



COMUNE DI VILLA SAN PIETRO

Provincia di Cagliari

PIANO URBANISTICO COMUNALE IN ADEGUAMENTO AL PPR ED AL PAI

Valutazione Ambientale Strategica

(ai sensi della "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", del suo recepimento nel D.Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 modificato con D. Lgs. 16 gennaio 2008, n° 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e nel D.G.R. n°24/23 del 23.4.2008)

Documento di Scoping

Autorità competente: **Amministrazione Provinciale di Cagliari**

Il sindaco
Matteo Muntoni

Assessore B.P.Urbanistica,IT
Micheal Pontrelli

Coordinatore dell'Ufficio del Piano
Barbara Boi- Ingegnere

Coordinamento VAS
Fausto Alessandro Pani - Geologo
Roberta Maria Sanna Geologo

Settore Urbanistica, pianificazione e :
Sting Engineering srl
G.Paolo Gamberini - Ingegnere

Settore Agronomico:
Paolo Marco Callioni – Agronomo

Settore Geologia e Adeguamento PAI
Andrea Carcangiu – Geologo

Settore Archeologico
Fabio Nieddu - Archeologo

Villa S.Pietro 02 ottobre 2009



INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1 ORIGINI E PRESUPPOSTI NORMATIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	4
1.2 ANALISI CRITICA DELLA MODALITÀ PROCEDURALE INTRODOLTA NEL D.L.GS. N° 152 DEL 3 APRILE 2006 E DALLA NORMATIVA REGIONALE E DEI SUOI SUCCESSIVI AGG. (DECRETO LEGISLATIVO 16 GENNAIO 2008, N° 4 "ULTERIORI DISPOSIZIONI CORRETTIVE ED INTEGRATIVE DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152, RECANTE NORME IN MATERIA AMBIENTALE")	5
1.3 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE E LA VAS	6
1.4 VAS E VIA A CONFRONTO	8
1.5 FUNZIONE E CONTENUTI DELLA VAS	8
1.6 SCREENING	9
1.7 IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA IN SARDEGNA	10
2. PROCESSO DI ADEGUAMENTO DEL PUC AL PPR	15
2.1 NATURA E CONTENUTI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE	15
2.2 FINALITÀ E PRINCIPI DEL PPR	15
2.3 EFFICACIA E AMBITO DI APPLICAZIONE	16
2.4 STRUTTURA E CONTENUTI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	16
2.5 ATTUAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	16
2.6 OBIETTIVI DEL PUC DI VILLA SAN PIETRO	16
2.7 PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	17
3. PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	18
3.1 COMPONENTI AMBIENTALI D'INTERESSE PER IL TERRITORIO DI VILLA SAN PIETRO	19
3.2 PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PUC DI VILLA SAN PIETRO	19
3.2.1 <i>Orientamenti comunitari e nazionali</i>	19
3.2.2 <i>Orientamenti regionali</i>	22
3.2.3 <i>Pianificazione/programmazione provinciale</i>	23
3.3 CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	23
3.3.1 <i>LA STRATEGIA INTERNAZIONALE E COMUNITARIA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	23
3.3.2 <i>LE STRATEGIE NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	23
3.4 PROCEDURA DI VALUTAZIONE	24
3.5 LA RIMODULAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PUC E L'INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI PROGETTUALI	25
3.6 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	25
4. CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE	25
5. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE	28
5.1 L'INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO	28
5.2 LA RIMODULAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PUC E L'INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI PROGETTUALI	29
5.3 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	29
5.4 ALLEGATO I - ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	30
5.5 ALLEGATO II -ELENCO DEL PUBBLICO E DEL PUBBLICO INTERESSATO	31
5.6 ALLEGATO III – SCHEDE DEGLI INDICATORI PER COMPONENTE AMBIENTALE	32
5.7 ALLEGATO IV – I RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA	63
5.7.1 <i>PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO</i>	63
5.7.2 <i>IFFI Inventario Fenomeni Franosi in Italia</i>	64



5.7.3	PROGETTO A.V.I. - AREE VULNERATE ITALIANE – CNR GNDCI.....	64
5.7.4	PIANO FORESTALE REGIONALE AMBIENTALE.....	65
5.7.5	Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani (P.R.G.R.U.)	66
5.7.6	Piano Regionale Gestione Rifiuti Speciali (P.R.G.R.S.)	67
5.7.7	PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA (P.R.A.E.).....	68
5.7.8	Piano del marketing Turistico 2008-2009.....	69
5.7.9	Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile (PRSTS)	69
5.7.10	Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.).....	70
5.7.11	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (P.R.T.) 2008	72
5.7.12	PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	76
5.7.13	NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE ACQUEDOTTI.....	77
5.7.14	PIANO D'AMBITO.....	80
5.7.15	PIANO TUTELA DELLE ACQUE (2007)	81
5.7.16	PIANO STRALCIO DIRETTORE DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE (P.S.U.R.I.)	84
5.7.17	IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (2006).....	86
5.7.18	PIANO DI DISTRETTO IDROGRAFICO (2009).....	90
5.7.19	Il Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013.....	93
5.7.20	Progetto pilota di lotta alla desertificazione nelle cinque regioni italiane maggiormente a rischio - Sardegna 94	
5.7.21	IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE / PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CAGLIARI.....	96
5.7.21.1	Riferimenti normativi.....	96
5.7.21.2	I contenuti del piano.....	96
5.7.21.3	GLI INDIRIZZI DEL PPR E L'AMBITO DI PAESAGGIO PER VILLA SAN PIETRO	97
5.7.21.4	Rilevanza del Piano Urbanistico Provinciale ai fini della VAS.....	103



1.-INTRODUZIONE

1.1-Origini e presupposti normativi della Valutazione Ambientale Strategica

Nel 1973 il primo programma di azione ambientale della Commissione Europea (Environmental Action Plan) sottolinea l'importanza di una VIA estesa a tutti i piani per prevenire danni ambientali alla fonte.

La proposta di Direttiva CEE del 16 giugno 1980 enuncia: "... occorre introdurre dei principi generali di VIA aventi l'obiettivo di accrescere l'efficacia organizzativa delle procedure di programmazione con cui si autorizzano attività private e pubbliche che possono avere un impatto rilevante sull'ambiente, con particolare riguardo per la programmazione e la presa di decisione relative a singole opere, a piani di assetto territoriale, a programmi di sviluppo regionale, a programmi economici, compresi quelli riguardanti settori specifici."

Nel 1981 l'Housing and Urban Development Department degli USA ha pubblicato il Manuale per la Valutazione d'Impatto di area vasta, che viene considerato il progenitore della **metodologia della valutazione strategica**. In Europa la Convenzione sugli Studi di Impatto Ambientale in Contesti Transfrontalieri, la cosiddetta Convenzione ESPOO, ha creato i presupposti per l'introduzione della VAS, avvenuta nel 1991.

Nel 1985 la Direttiva sulla VIA (85/337/CEE) stabilisce le norme per la redazione e la valutazione delle procedure di VIA per il livello progettuale.

Nel 1987, nel Environmental Action Plan, si ha l'impegno ad estendere la VIA alle politiche ed ai piani ed alla loro implementazione sulla base delle procedure previste nella Direttiva sulla VIA.

Nel 1989, la Commissione inizia un lavoro interno su una prima proposta di direttiva sulla VAS.

Nel quarto Environmental Action Plan (1993-2000) si sottolinea la necessità di una valutazione di impatti ambientali di tutte le politiche rilevanti, dei piani e dei programmi per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità ambientale dello sviluppo economico.

Nel 1993, nel rapporto quinquennale della Commissione sull'applicazione e sull'efficacia della Direttiva VIA tra gli Stati Membri:

1) si evidenzia come molte decisioni politiche fossero state definite al di sopra del livello progettuale e che ciò poneva una intrinseca limitazione alla VIA progettuale,

2) non venivano prese adeguatamente in considerazione soluzioni alternative per la realizzazione e la localizzazione di un progetto. In conclusione la valutazione ambientale deve essere effettuata ad un livello decisionale più alto (al livello di pianificazione e/o di programmazione) per considerare tutti gli aspetti rilevanti indotti da una modificazione ambientale.

Nel 1995, la Commissione inizia a lavorare per una Direttiva sulla VAS. Il 4 dicembre 1996 la Commissione adotta la proposta di Direttiva sulla VAS, conosciuta come proposta per la valutazione degli effetti dei piani e dei programmi sull'ambiente.

Secondo Sadler e Verheem (1996), la VAS è un processo sistematico inteso a valutare gli effetti in campo ambientale delle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi) al fine di garantire che tali conseguenze siano pienamente incluse e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale. La VAS riguarda problemi su scala geografica più ampia e si concentra su impatti strategici, mentre le valutazioni di impatto ambientale tendono a concentrarsi maggiormente su uno specifico progetto in una localizzazione specifica.

La valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione. La Valutazione Ambientale Strategica, SEA, istituita in Europa con la Direttiva 2001/42/CE come strumento "integrato" alle politiche, ai piani e ai programmi nel momento della definizione e determinazione delle scelte costituisce un traguardo culturale, ma anche un punto di partenza in un campo in continuo mutamento.

Ai sensi dell'art. 4, comma 4, del D. legs. 16 gennaio 2008, n. 4, "la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali



all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile."

Ai sensi dell'art. 5, comma 1, del D. legs. 16 gennaio 2008, n. 4, "la valutazione ambientale di piani e programmi (...) è il processo che comprende (...) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio."

La VAS "permea" il Piano e ne diventa:

- elemento costruttivo
- valutativo
- gestionale
- di monitoraggio

1.2-Analisi critica della modalità procedurale introdotta nel D.L.gs. n° 152 del 3 aprile 2006 e dalla normativa regionale e dei suoi successivi agg. (Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n° 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale")

La filosofia originale della direttiva non sempre è conservata nel documento italiano, in quanto una parte del significato originario della direttiva in lingua originale, è stata sostanzialmente modificata.

Il TU origina la scelta di introdurre una valutazione a posteriori, a partire da una non corretta traduzione della direttiva 2001/42/CE dall'inglese (o francese) all'italiano.

Nel testo italiano, l'art. 2 recita, come richiamato:

<...>

*b) per "valutazione ambientale" s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la **valutazione** del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione a norma degli articoli da 4 a 9;*

Nella versione inglese:

<...>

*(b) 'environmental assessment' shall mean the preparation of an environmental report, the carrying out of consultations, **the taking into account** of the environmental report and the results of the consultations in decisionmaking and the provision of information on the decision in accordance with Articles 4 to 9;*

Parimenti, nella versione francese:

<...>

*b) "évaluation environnementale": l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales, la réalisation de consultations, **la prise en compte** dudit rapport et des résultats des consultations lors de la prise de décision, ainsi que la communication d'informations sur la décision, conformément aux articles 4 à 9;*

L'impianto originale del testo (inglese e francese), peraltro l'unico ad avere una ufficialità, afferma che il rapporto ambientale deve essere tenuto in considerazione all'interno delle procedure di pianificazione/programmazione e che la valutazione ambientale costituisce parte integrante di un unico procedimento.



Certamente a causa di una inappropriata traduzione, nel contesto in esame, della locuzione “tenere in considerazione” con “valutazione”, il legislatore delegato italiano si è sentito in dovere di introdurre un soggetto esterno che valutasse le valutazioni del piano.

Tale interpretazione produce un appesantimento procedurale della pianificazione e/o programmazione, e sminuisce la piena titolarità delle amministrazioni competenti nella redazione dei piani e programmi soggetti a VAS.

La direttiva europea, invece, come già altre numerose leggi regionali di recepimento anno introdotto, impone un ripensamento delle procedure di pianificazione/programmazione, modulando, a seconda dei casi specifici, l’inserimento di momenti obbligatori di attenzione alle tematiche ambientali e alla partecipazione, necessaria, del pubblico e degli *stakeholder*, coinvolgendo nel processo di piano le autorità (dir. art. 6, par. 3) “che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull’ambiente dovuti all’applicazione dei piani e dei programmi”.

Diversamente, dove la direttiva originariamente citava “local plan”, come campo di applicazione di dettaglio della VAS, correttamente la normativa di recepimento italiano ha fatto coincidere questo livello con l’ambito amministrativo comunale.

Certamente, questo è il livello inferiore al quale va riferita la definizione di una VAS, in quanto i piani attuativi sono certamente da assoggettare a livelli differenti di valutazione, Verifica o VIA, in quanto più propriamente progetti e non piani o programmi, ed in quanto previsti all’interno del documento di Pianificazione Comunale o in una sua Variante, che comunque deve seguire tutti i criteri procedurali di un Piano e quindi la sua VAS, sottraendola da una possibile ripetizione al livello di piano attuativo ma lasciando a ad una Verifica di assoggettabilità o ad una Valutazione di Impatto Ambientale vera e propria.

Cit. - **Lettura critica del “recepimento” della direttiva 2001/42/CE (VAS) nel d.lgs. 152/2006, recante “Norme in materia ambientale” Maggio 2006, INU** – Gruppo di studio VAS - http://www.inu.it/commissioniegruppi/gruppi_studio/vas.html A cura di Alessandra Fidanza e Carlo Bertini.

1.3-La Valutazione di Incidenza Ambientale e la VAS

Già nel 1992 la Direttiva 92/43/CEE “habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, introduce la valutazione ambientale di piani e progetti che possono verosimilmente avere impatti significativi sugli habitat tutelati dalla direttiva (SIC). Per tali piani e progetti risulta necessaria una adeguata valutazione degli impatti significativi nell’area interessata (compresi gli impatti indiretti cumulativi), sia individualmente che in combinazione con altri piani o progetti. Si tratta della Valutazione di Incidenza.

Nel 1997, DPR 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE habitat, sostiene che: “Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei SIC; I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori, presentano una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul SIC, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.”

Nel 2001 la proposta diventa Direttiva 2001/42/CE “concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, la quale completa l’esistente sistema di VIA progettuale estendendolo al livello di piani e programmi.

La Direttiva ha le finalità di:

- Avere un approccio di tipo estensivo, ovvero spostare l’attenzione della VIA dal “progetto” al “piano progetto”.



- Allargare la VIA di progetto per farne uno strumento concettuale e metodologico in grado di supportare l'elaborazione del piano. Piani di settore, territoriali, piano-processo, ecc.
- Ripensare il punto di vista della pianificazione interiorizzando in essa gli approcci ed i modelli ecologici, della sostenibilità, ecc.

La necessità/opportunità di procedere all'integrazione della valutazione ambientale nei procedimenti di pianificazione è ribadita dal cosiddetto "Testo unico in materia ambientale", approvato con Decreto Legislativo del 3/4/06 n. 152, che tratta le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei piani e programmi di intervento sul territorio nella parte seconda, entrata in vigore il 31 luglio 2007.

In particolare l'art. 7 prevede che debbano 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. I Piani Urbanistici Comunali, pertanto, in quanto strumenti di Piano dei territori comunali, rientrano nel campo di applicazione della Direttiva e, conseguentemente, per la loro approvazione, è necessario che sia condotta la VAS.

La Regione Sardegna non si è ancora dotata di una Legge Regionale in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), pur essendo 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, al momento in stato di "stop", essendo il D.Lgs. 152/2006 in fase di revisione da parte dello Stato.

Con DPGR n. 66 del 28/04/2005 la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, e 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. Successivamente, 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).

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) prevede che i Comuni debbano adeguare i loro strumenti urbanistici comunali alle disposizioni del P.P.R. coerentemente con i principi che stanno alla base del P.P.R. stesso. I nuovi PUC che saranno elaborati in conformità alle disposizioni del PPR e/o quelli che per adeguarsi a tali disposizioni dovranno essere revisionati, pertanto, dovranno essere sottoposti a VAS.

A tale fine il servizio SAVI dell'Assessorato della Difesa dell'ambiente della Regione Sardegna ha elaborato a maggio del 2007 le "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali", poi aggiornate nel maggio del 2009, in affiancamento e ad integrazione delle linee guida elaborate dall'Assessorato dell'Urbanistica per l'adeguamento dei PUC al PPR per quanto riguarda specificatamente l'applicazione della procedura di VAS all'interno del processo di adeguamento del piano.

Le Linee Guida forniscono inoltre 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 PPR.

Successivamente, la RAS ha emanato una Delibera DGR 24/23 del 23 Aprile 2008, finalizzata alla parziale ridefinizione delle procedure di valutazione della compatibilità ambientale ed al suo interno sono definite nuove modalità, procedure e competenze.



1.4-VAS e VIA a confronto

Per definire la VAS occorre sottolineare l'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA. Si prenda un esempio concreto: una necessità del territorio di collegamento trasporti. La VIA si pone il problema di valutare gli impatti ambientali rispetto ad una scelta tecnica già assunta, ad esempio di una strada che collega un punto A ad un punto B. La VAS interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere "strategicamente" risolto: strada, autostrada, ferrovia, ferrovia veloce, collegamento aereo, ecc. In una comparazione con la VIA quest'ultima risulta più adatta per le valutazioni su uno specifico progetto in una localizzazione precisa: l'analisi è quindi puntuale e circoscritta ed è volta alla individuazione, descrizione e giustificazione degli effetti che un determinato progetto, azione od opera avrà sull'ambiente.

L'analisi in questo caso fa quindi riferimento alla costruzione dell'opera ed i dati sono essenzialmente quantitativi, suscettibili di operazioni matematiche e statistiche, spesso di tipo tecnico.

La VIA è perciò uno strumento di controllo esterno alla progettazione nel senso che viene pronunciata dopo che si è conclusa la fase progettuale.

Al contrario la VAS ha una doppia valenza, di controllo e di programmazione; è applicata ai piani e ai programmi e richiede che le questioni ambientali e legate allo sviluppo sostenibile siano attentamente vagliate fin dal primo stadio della programmazione. Ciò per garantire che i risultati e le informazioni ottenuti vadano a vantaggio dei livelli di pianificazione successivi, riducendo così i continui conflitti che spesso si sono avuti tra interessi economici e la volontà di tutelare l'ambiente.

Mentre per la VIA esiste un nutrito quadro di riferimento normativo e numerosi casi applicativi, per la VAS non esistono procedure standardizzate ma solo varie esperienze pilota.

1.5-Funzione e contenuti della VAS

La Valutazione Ambientale Strategica è definita nel Manuale UE1 come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte -politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale. Essa nasce quindi dall'esigenza, sempre più radicata sia a livello comunitario sia nei singoli Stati membri, che nella promozione di politiche, piani e programmi, destinati a fornire il quadro di riferimento di attività di progettazione, insieme agli aspetti sociali ed economici, vengano considerati anche gli impatti ambientali. La tematica ambientale assume così un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani, con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile. Si è infatti compreso che l'analisi delle ripercussioni ambientali applicata al singolo progetto (propria della Valutazione d'Impatto Ambientale) e non, a monte, all'intero programma, non permette di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili. La VAS si inserisce così all'interno del sistema dinamico di programmazione-valutazione degli interventi, con la finalità di verificarne la rispondenza con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto dei vincoli ambientali esistenti e della diretta incidenza degli stessi interventi sulla qualità dell'ambiente. La funzione principale della VAS è pertanto quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in se stessi, essa riguarda quindi i loro processi di formazione, differendo in maniera sostanziale dalla VIA. La VAS, più che un processo decisionale in se stesso, si può pertanto considerare come uno strumento di aiuto alla decisione, che, integrando in modo sistematico le considerazioni ambientali in fase di elaborazione dei piani, sia in grado di rafforzare le istituzioni e indirizzarle verso una politica di sviluppo sostenibile.

L'elaborazione della VAS rappresenta, sia per il proponente che per il decisore, uno strumento di supporto per la formazione degli indirizzi e delle scelte di pianificazione, fornendo, mediante la determinazione dei possibili impatti delle azioni prospettate, opzioni alternative rispetto al raggiungimento di un obiettivo. In sostanza la VAS diventa per il piano/programma, elemento di monitoraggio.



Quest'ultima funzione di monitoraggio rappresenta uno degli aspetti innovativi introdotti dalla Direttiva 2001/42/CE, finalizzato a controllare e contrastare gli effetti negativi imprevisti derivanti dall'attuazione di un piano o programma e adottare misure correttive al processo in atto.

Un'altra importante novità è rappresentata dal criterio ampio di partecipazione, tutela degli interessi legittimi e trasparenza nel processo di valutazione delle autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione di piani e programmi, e del pubblico che in qualche modo risulta interessato all'iter decisionale. La valutazione a livello strategico, riguardando più i concetti e le idee che le attività e i manufatti, è infatti fortemente interconnessa con le tradizioni ed i meccanismi locali che caratterizzano il processo di decisione.

La VAS si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento, oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza. In questo modo essa risponde all'impossibilità di esaurire a scala progettuale l'insieme delle valutazioni sui criteri localizzativi e dimensionali dei singoli progetti e delle comparazioni tra alternative.

L'estensione della valutazione ambientale alle scelte strategiche, che si trovano a monte della fase progettuale, aiuta inoltre a rendere più snella e veloce la valutazione ambientale dei progetti stessi. Riguardo ai contenuti, la valutazione ambientale prevede l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese. Secondo l'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, il rapporto ambientale deve contenere l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che il piano o il programma potrebbero avere sull'ambiente, così come le ragionevoli alternative.

Deve essere garantita, al pubblico e alle autorità interessate, la possibilità di esprimere il proprio parere prima dell'adozione del piano/programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa. Dell'avvenuta adozione è necessario informare le autorità, il pubblico e gli Stati membri consultati.

Deve essere inoltre garantito un sistema di monitoraggio degli effetti ambientali significativi, anche al fine di individuare e rimuovere tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisti. Oggetto della VAS sono tutti i piani e i programmi, preparati e/o adottati da un'autorità competente, che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essi sono definiti dall'art. 5 comma 1) lettera d) del D.Lgs. 152/2006 come tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche.

1.6– Verifica di assoggettabilità: Screening

Il D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Suppl. Ordinario n. 24 (artt. 7 e 8), in recepimento alla Direttiva 2001/42/CE (art. 3), individua specificatamente una serie di piani e programmi che devono essere sottoposti a VAS e ne esclude degli altri. In particolare, devono essere sistematicamente sottoposti a VAS i piani e programmi che concernano i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente, ovvero elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale) concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, ovvero per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (direttiva "habitat").



Il Decreto definisce inoltre che non devono essere sottoposti a VAS:

- i piani e programmi “destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato”;
- i piani e programmi “finanziari o di bilancio”;
- i piani e i programmi relativi agli interventi di telefonia mobile soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 87 del D. Lgs. 1° agosto 2003, n. 259.

Per i Piani e Programmi non rientranti nelle tipologie indicate, ed in particolare per:

- i piani e i programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti che, pur non essendo sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alle norme vigenti, possono tuttavia avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale a giudizio della sottocommissione competente per la valutazione ambientale strategica;
- i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale,
- le modifiche dei piani e programmi che siano già stati approvati,

è necessario procedere ad una verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, ovvero l'autorità competente all'approvazione del piano o programma, o della modifica di un piano o programma già approvato, deve preliminarmente verificare se esso possa avere effetti significativi sull'ambiente, secondo i criteri di cui all'Allegato II alla parte seconda del D.Lgs. 152/2008 e succ. mod., e pertanto ne discende che il **Piano Urbanistico Comunale di Villa San Pietro**, ancorchè adeguato ai PTP ancorchè decaduti, **rientra nel campo di applicazione della citata parte seconda del D.Lgs. 152/2008** in quanto riguarda uno dei settori specifici indicati dall'art. 7, ovvero quello della pianificazione territoriale, e pertanto deve essere sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica.

1.7-II processo di Valutazione Ambientale Strategica in Sardegna

La metodologia adottata per il processo di VAS del Piano Urbanistico Comunale di Villa San Pietro è stata formulata sulla base delle “**Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali (Bozza Maggio 2009)**”, redatte dal Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, e dalla recente **Delibera DGR 24/23 del 23 Aprile 2008**, e prevede le fasi di seguito indicate.

Il procedimento di valutazione ambientale strategica può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- a) attivazione preliminare della Valutazione Ambientale Strategica e della stesura del piano o programma**
- b) incontro di scoping**
- c) costruzione del piano o programma e avvio della valutazione ambientale strategica**
- d) consultazioni**
- e) valutazione del rapporto ambientale degli esiti della consultazione**
- f) decisione**
- g) informazione sulla decisione**
- h) monitoraggio**

In particolare le diverse fasi possono essere esplicitate nel modo seguente:

a) Attivazione preliminare della valutazione ambientale strategica e della stesura del PUC in adeguamento al PPR

L'autorità procedente trasmette al Servizio SAVI una comunicazione sulla base del Modello B a cui deve essere allegato il documento di analisi preliminare contenente una analisi di sostenibilità ambientale degli orientamenti del piano o programma i cui contenuti devono essere concordati con lo stesso Servizio.



L'intenzione di avviare il processo di valutazione ambientale strategica dovrà inoltre essere pubblicizzata attraverso il sito web della Regione.

b) Incontro di scoping

Sulla base di incontri preliminari da attivarsi tra il Servizio SAVI e l'autorità procedente dovrà essere elaborato un rapporto preliminare (rapporto di scoping) al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Dopo aver concordato i contenuti del rapporto con il Servizio SAVI, l'autorità procedente dovrà attivare un incontro con l'A.R.P.A.S. e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Redazione del Documento di Scoping contenente:

- l'esplicitazione degli obiettivi del PUC;
- una proposta della struttura del Rapporto Ambientale;
- la procedura che si intende adottare per l'analisi di contesto, l'analisi di coerenza esterna e la valutazione degli effetti significativi delle azioni di Piano sull'ambiente;
- la descrizione del processo partecipativo che accompagnerà il percorso di VAS.

Il rapporto (documento di scoping) dovrà essere inviato via e-mail almeno 10 giorni prima della riunione ai soggetti coinvolti nell'incontro, dovrà essere depositato presso il Servizio SAVI e reso disponibile nel sito web della Regione.

Il processo di consultazione salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni. Le osservazioni dovranno essere inviate sia all'autorità procedente, sia al Servizio SAVI.

L'elenco delle osservazioni pervenute e le informazioni sul loro recepimento dovranno essere contenute nel rapporto ambientale.

c) Redazione del rapporto ambientale

L'autorità procedente sulla base di quanto emerso in sede di scoping provvede contestualmente alla redazione del piano o programma alla predisposizione di un rapporto ambientale che costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione

La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Le informazioni da fornire nel rapporto ambientale sono contenute nell'Allegato VI del decreto legislativo 4 del 2008.

Il rapporto ambientale deve contenere, ove previsto perché il Piano o programma interessa aree S.I.C. e/o Z.P.S., lo studio realizzato ai fini della valutazione di incidenza ambientale del piano o programma redatto ai termini dell'art.5 del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni e secondo gli indirizzi dell'Allegato G del medesimo decreto.

In particolare, il rapporto ambientale conterrà:

- Analisi del contesto;
- Analisi di coerenza esterna;
- Individuazione del set definitivo di obiettivi di sostenibilità ambientale per il PUC attraverso la contestualizzazione dei Criteri Generali di Sostenibilità Ambientale;
- Individuazione degli Indicatori rappresentativi del contesto di attuazione del PUC;
- Descrizione e valutazione degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano;



- Valutazione di Incidenza delle scelte di Piano relativo ai Siti di Rete Natura 2000;
- Definizione delle Misure per il Monitoraggio del Piano necessarie:
 - al controllo degli effetti ambientali significativi;
 - al controllo degli effetti negativi imprevisti;
 - all'adozione delle misure correttive che si riterranno più opportune;

Stesura della prima bozza di Rapporto Ambientale ed elaborazione della Proposta di Piano;

Stesura di una Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale.

Il Servizio SAVI collabora con il proponente o l'autorità procedente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio degli effetti ambientali del piano o programma.

La proposta di piano o programma è comunicata, anche secondo modalità concordate al Servizio SAVI.

La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato.

d) Consultazioni

Contestualmente alla comunicazione al Servizio SAVI l'autorità procedente provvede alla pubblicazione di un avviso nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna (vedi Modello C) nel quale deve specificare:

- il titolo della proposta di piano o di programma;
- il proponente;
- l'autorità' procedente;
- l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

La proposta di piano o programma e il rapporto ambientale, unitamente ad una sintesi non tecnica dello stesso, e allo studio realizzato ai fini della valutazione di incidenza ambientale (qualora prevista) sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico.

A tal fine la documentazione (piano o programma e rapporto ambientale) è depositata anche presso gli uffici dell'autorità procedente, dell'ARPA Sardegna e delle province il cui territorio risulti interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione.

Il Servizio SAVI e l'autorità procedente mettono a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.

L'autorità procedente promuove inoltre, fra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione nel BURAS dell'avviso di cui sopra, uno o più incontri pubblici di valenza territoriale (in base al piano strutturato di coinvolgimento degli attori) con il proponente, l'autorità procedente e il Servizio SAVI, i soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti locali e il pubblico interessato, per fornire una completa informazione sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale e per acquisire elementi di conoscenza e di giudizio per la valutazione ambientale strategica. Agli incontri pubblici è data adeguata pubblicità mediante pubblicazione dei calendari e degli esiti sul sito web della Regione.

e) Valutazione e emissione del parere motivato

In seguito all'esito degli incontri, delle osservazioni e delle modifiche introdotte, andranno introdotte le modifiche appropriate al PUC che verrà approvato in modo definitivo.



Sulla base di tale attività andrà prodotta una Dichiarazione di Sintesi illustrante:

- o in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano;
- o in che modo si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni;
- o i motivi per cui è stato scelto il PUC adottato fra le possibili alternative che erano state individuate;

In seguito andrà messo a disposizione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale, del Pubblico e del Pubblico Interessato, il sistema degli elaborati prodotto costituito da:

- o Piano Urbanistico Comunale;
- o Dichiarazione di Sintesi;
- o Misure di Monitoraggio.

Il Servizio SAVI, in collaborazione con l'autorità' procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ed entro 90 giorni esprime il proprio parere motivato. Qualora il Piano o programma sia accompagnato dallo studio realizzato ai fini della valutazione di incidenza ambientale in maniera congiunta viene rilasciata la valutazione di incidenza.

Il parere deve contenere osservazioni in merito a:

- i contenuti del rapporto ambientale
- alla qualità e alla congruenza delle scelte del piano o programma alla luce delle alternative possibili individuate e rispetto alle informazioni ed agli obiettivi del rapporto ambientale;
- il processo partecipativo condotto per la redazione del piano o programma;
- l'efficacia e congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati

L'autorità' procedente, in collaborazione con il Servizio SAVI, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del piano o programma per l'adozione o approvazione.

f) Decisione

Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, e' trasmesso all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma.

La decisione finale e' pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Oltre alla decisione, vengono inoltre pubblicati:

- 1) il parere motivato espresso dall'autorità' competente;
- 2) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si e' tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali e' stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- 3) le misure adottate in merito al monitoraggio.

g) Monitoraggio

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi 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. Il monitoraggio e' effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

Il rapporto di monitoraggio viene messo a disposizione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale attraverso la pubblicazione nel sito web della Regione e della ARPAS.

I dati raccolti attraverso il monitoraggio di cui al comma 1 confluiscono nel Sistema Informativo Regionale Ambientale.

Periodicamente verrà effettuata una Verifica dello stato di attuazione del PUC e della sua efficacia e verranno redatte Relazioni di Monitoraggio periodiche.

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.



2.PROCESSO DI ADEGUAMENTO DEL PUC AL PPR

2.1-Natura e contenuti del Piano Urbanistico Comunale

La Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 “Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale”, e sue modifiche e integrazioni, ad oggi rappresenta il principale riferimento normativo per la elaborazione del Piano Urbanistico Comunale. L'articolo 4 definisce gli “Ambiti di competenza degli strumenti” di governo del territorio e 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. Il piano urbanistico comunale prevede inoltre, ai sensi dell'art. 19, 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 degli ambiti da assoggettare alla pianificazione attuativa, da sottoporre a speciali norme di tutela e di salvaguardia ed ove si renda opportuno il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, le norme e le procedure per misurare la compatibilità ambientale dei progetti di trasformazione urbanistica e territoriale, ricadenti nel territorio comunale. Il Piano Paesaggistico Regionale conferisce alla pianificazione urbanistica comunale contenuti di valenza paesaggistica. I comuni, con gli strumenti urbanistici di propria competenza, provvedono a individuare i caratteri connotativi della propria identità e delle peculiarità paesaggistiche, analizzando le interazioni tra gli aspetti storico-culturali dell'ambiente naturale e antropizzato e promuovere il mantenimento e la valorizzazione ed a definire le condizioni di assetto necessarie per realizzare un sistema di sviluppo sostenibile a livello locale. In riferimento ai caratteri paesaggistici individuati dal PPR, i comuni devono stabilire le modalità per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del proprio territorio, individuare i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio, determinare le proposte di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche, coerentemente con il quadro delle azioni strategiche promosse dal PPR.

Al fine di ottimizzare e mitigare la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale e di migliorare la qualità dell'ambiente urbano e dei valori paesaggistici riconosciuti, il PPR delinea alcuni obiettivi e orientamenti progettuali, quale riferimento per la pianificazione comunale, volti a limitare il consumo delle risorse, al mantenimento delle morfologie, degli elementi costitutivi e dei materiali costruttivi tipici, al riequilibrio ed alla mitigazione degli impatti negativi dell'attività antropica, al potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

2.2-Finalità e principi del PPR

Con il piano paesaggistico la “Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione”. Il PPR assicura la tutela e la valorizzazione del paesaggio del territorio regionale e si pone come quadro di riferimento e di coordinamento degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, per lo sviluppo sostenibile del territorio, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente e perseguibile mediante l'applicazione dei principi della sostenibilità. I principi contenuti nel PPR, assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica, costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, coerentemente con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. I principi concernono il recupero di paesaggi degradati da attività umane.



2.3-Efficacia e ambito di applicazione

Le disposizioni del PPR sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei Comuni e delle Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici. L'ambito di applicazione del PPR riguarda l'intero territorio regionale sebbene l'attuale livello di elaborazione del PPR riguardi il primo ambito territoriale omogeneo, l'area costiera, così come individuata dagli Ambiti di paesaggio costieri identificati dal piano stesso.

2.4-Struttura e contenuti del Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale contiene l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico-culturali e insediative dell'intero territorio regionale, l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio, la determinazione delle misure per la conservazione dei caratteri connotativi e degli indirizzi per gli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico e delle aree tutelate per legge. Il PPR individua, ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, le categorie di immobili e di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia, di gestione e di utilizzazione, in quanto beni paesaggistici o beni identitari della cultura sarda, la previsione degli interventi di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree significativamente compromessi o degradati. Il piano prevede le misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico nonché le norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al PPR. Il Piano Paesaggistico Regionale ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo ed articola due principali dispositivi di piano. Gli Ambiti di Paesaggio, in cui convergono fattori strutturali naturali e antropici, contenuti nella Parte I, Titolo secondo, relativo alla disciplina generale del PPR; l'Assetto territoriale, articolato in ambientale, insediativo e storico-culturale, contenuto nella Parte II delle norme del piano. Il PPR articola i seguenti assetti territoriali.

Sulla base della ricognizione dei caratteri significativi del paesaggio, per ogni assetto vengono individuati i beni paesaggistici, i beni identitari e le componenti di paesaggio e la relativa disciplina generale costituita da indirizzi e prescrizioni. Gli indirizzi e le prescrizioni, da recepire nella pianificazione sottordinata, regolamentano le azioni di conservazione e recupero e disciplinano le trasformazioni territoriali, compatibili con la tutela paesaggistica e ambientale.

2.5-Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale

Le previsioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale si attuano attraverso: la pianificazione provinciale e comunale; i Piani delle aree protette di cui all'articolo 145, comma 4, del D.Lgs. 157/2006; le intese tra Regione, Province e Comuni interessati. Le intese tra Regione, Province e Comuni sono orientate alla definizione di azioni strategiche preordinate a disciplinare le trasformazioni ed il recupero urbanistico del territorio e ad indirizzare gli interventi ammissibili verso obiettivi di qualità paesaggistica basati sul riconoscimento delle valenze storico culturali, ambientali e percettive dei luoghi. Il raggiungimento dell'intesa può rappresentare una condizione necessaria per l'adeguamento degli strumenti urbanistici alle nuove prescrizioni del PPR.

L'adeguamento della disciplina urbanistica comunale al Piano Paesaggistico Regionale è regolato ai sensi dell'art. 107, delle NTA del PPR.

2.6-Obiettivi del PUC di Villa San Pietro

L'Amministrazione Comunale di Villa San Pietro individua un primo set di obiettivi, suddivisi in generali e specifici con riferimento a distinti ambiti territoriali. Tali obiettivi, riportati nella tabella seguente, saranno sottoposti a verifica di coerenza con i Criteri di Sostenibilità Ambientale che saranno definiti nella fase di redazione del Rapporto Ambientale.

1	DEFINIZIONE DI UN CENTRO STORICO ALL'INTERNO DEL CENTRO MATRICE INDIVIDUATO DAL PPR
---	---



2	INDIVIDUAZIONE DELLE NUOVE ZONE DI ESPANSIONE ALL'INTERNO DEL CONTESTO URBANO GIA' ANTROPIZZATO CON IL FINE DI UTILIZZARE TERRITORIO GIA' URBANIZZATO, ANCHE CAMBIANDO DESTINAZIONI MAI ATTUATE ANCHE SE PREVISTE NEL PUC VIGENTE E NEGLI STRUMENTI URBANISTICI PRECEDENTI.
3	INDIVIDUAZIONE DI UNA ZONA INDUSTRIALE ARTIGIANALE IN PROSSIMITA' DEL TRACCIATO DELLA NUOVA SS195
4	INDIVIDUAZIONE DI NUOVE ZONE G DESTINATE A SERVIZI GENERALI. NUOVE INDIVIDUAZIONI LUNGO L'ATTUALE SS195. ELIMINAZIONE DELLE ZONE G NON ATTUATE O PER LE QUALI NON SONO EVIDENTI INTERESSI AD ATTUARLE.
5	RICONVERSIONE DI STRUTTURE ESISTENTI SPECIFICAMENTE INQUINANTI ACUSTICAMENTE IN STRUTTURE ALBERGHIERE O DI SERVIZIO NON INQUINANTI
6	POTENZIAMENTO DELLE ATTIVITA' AGRICOLE.
7	SALVAGUARDIA IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO NEL RISPETTO DEL PAI
8	ELIMINAZIONE DELLE ZONE F NON CONTIGUE AL CENTRO ABITATO SE NON NEL CASO VI SIA INSISTENTE UNA STRUTTURA RICETTIVA ESISTENTE ED ATTIVA E PER LA QUALE PUO' PREVEDERSI UN AMPLIAMENTO CHE LA RENDA ECONOMICAMENTE SOSTENIBILE.
9	TRASFORMAZIONE DELLE ZONE F CONTIGUE AL CENTRO ABITATO IN ZONE ALBERGHIERE
10	UNA SOLUZIONE URBANISTICA CONDIVISA PER CRABILEDU

2.7-Proposta di indice del Rapporto Ambientale

1 INTRODUZIONE

2 PROCEDURA DI VAS

2.1 Quadro normativo di riferimento

2.2 Processo di Valutazione Ambientale Strategica

2.2.1 Consultazione e Partecipazione

3 CONTENUTI DEL PUC DI VILLA SAN PIETRO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI

3.1 STRATEGIA DI SVILUPPO E OBIETTIVI DEL PIANO

3.2 Individuazione dei Piani e Programmi di riferimento per il PUC di Villa San Pietro

3.3 Analisi di coerenza esterna rispetto a Piani e Programmi pertinenti

4 CARATERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE



4.1 Lo stato dell'ambiente nel territorio comunale di Villa San Pietro

4.2 Analisi SWOT

4.3 Analisi di coerenza interna

4.3.1 Caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale

5 INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE NEL PIANO

5.1 La strategia ambientale e i criteri di sostenibilità ambientale

5.2 Contestualizzazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale per il PUC di Villa San Pietro

5.3 Analisi della sostenibilità ambientale del PUC

5.4 Analisi della coerenza delle azioni del PUC rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale

6 ANALISI DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PUC SULL'AMBIENTE

6.1 La Valutazione degli effetti delle azioni del Piano sul territorio di Villa San Pietro

6.2 Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal Piano

6.3 Quadro di sintesi degli effetti ambientali

6.4 Studio di Incidenza delle scelte di Piano relativo ai Siti di Rete Natura 2000

7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

8 LE RAGIONI DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE PER IL PUC DI VILLA SAN PIETRO

9 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

9.1 Gli indicatori

9.2 Ruoli, competenze e attuazione del monitoraggio

9.3 Le relazioni di monitoraggio

10. SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

3.-PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale è il documento che deve essere redatto, come stabilito dall'art. 5 della Direttiva VAS, ogni qualvolta si attui una procedura di valutazione ambientale strategica. Nel Rapporto Ambientale devono essere "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale". Nell'allegato I della Direttiva sono elencate le informazioni da includere nel documento, come indicate nella tabella di seguito riportata, mentre la loro portata ed il loro livello di dettaglio saranno oggetto della consultazione con i Soggetti Competenti in Materia Ambientale.

INFORMAZIONI AMBIENTALI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

(ex All. I della Direttiva VAS)

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli



- relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
- d) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale
 - e) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori
 - f) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma
 - g) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
 - h) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10
 - i) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

3.1 Componenti ambientali d'interesse per il territorio di Villa San Pietro

La Direttiva VAS richiede la descrizione dello stato attuale dell'ambiente, della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano, la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dal Piano e dei problemi ambientali pertinenti.

L'analisi ambientale relativa al contesto territoriale di Villa San Pietro prenderà in considerazione le seguenti componenti e temi di riferimento, così come indicato dalle Linee Guida VAS definite dalla RAS.

Gli stessi verranno esaminati sulla base delle indicazioni fornite dalle Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali definite dalla Regione Sardegna. L'analisi ambientale condotta sul territorio di Villa San Pietro, oltre a definire quale sia lo stato attuale del territorio, è finalizzata ad indicare le possibili relazioni causa-effetto fra le dinamiche socioeconomiche e le componenti ambientali. Tale studio costituirà un riferimento per: l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità del Piano; l'individuazione, nella valutazione qualitativa degli effetti, degli impatti ambientali potenziali diretti ed indiretti del Piano. Le componenti ambientali saranno descritte attraverso gli indicatori di contesto che si riterranno più idonei per rappresentare i processi ambientali, insediativi e socioeconomici del territorio di riferimento e, comunque, scelti tra quelli coerenti con i set di indicatori proposti a livello internazionale (EEA, Eurostat, OCSE), nazionale (ISTAT, ISPRA (ex-APAT)) e regionale (ARPA Sardegna). In Allegato sono riportate le schede per componente per le quali è stata valutata, quando possibile, la reperibilità del dato richiesto dalle linee guida regionali, la necessità di inserimento di nuovi indicatori e, per alcune, una prima analisi sintetica delle specificità territoriali per componente.

3.2-Piani e Programmi pertinenti al PUC di Villa San Pietro

Si fornisce di seguito un primo elenco dei Piani e Programmi pertinenti con il **Piano Urbanistico Comunale di Villa San Pietro**, rispetto ai quali, nel Rapporto Ambientale, sarà svolta l'analisi di coerenza esterna dello stesso PUC, approfondendo e specificando eventuali relazioni e interferenze.

3.2.1-Orientamenti comunitari e nazionali

- **Convenzione Relativa alla Conservazione della Vita Selvatica e dell'Ambiente Naturale in Europa – Berna 1979**

Assicurare la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa mediante una cooperazione tra gli Stati

- **Convenzione sulla Diversità Biologica – Rio de Janeiro 1992**

Garantire la conservazione della diversità biologica, l'utilizzazione durevole dei suoi elementi e la ripartizione giusta ed equa dei vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche.



- **Prima Conferenza Europea sulle città sostenibili – Aalborg 1994**

Garantire giustizia sociale, economie sostenibili e sostenibilità ambientale. Conservare il capitale naturale. Evitare che il tasso di emissione degli inquinanti superi la capacità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo di assorbire e trasformare tali sostanze. Conservazione delle biodiversità, della salute umana, e della qualità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo.

- **Il Piano d'Azione di Lisbona: dalla carta all'azione – Lisbona 1996**

Integrare lo sviluppo ambientale con quello sociale ed economico per migliorare la salute e la qualità della vita dei cittadini. Usare strumenti avanzati per la gestione della sostenibilità. Elaborare programmi per sensibilizzare i cittadini, i gruppi di interesse, i politici e i rappresentanti degli enti locali di governo sui temi dello sviluppo della sostenibilità. Rafforzare con alleanze tra organismi diversi: associazioni, organizzazioni e campagne.

- **Piano Nazionale Biodiversità – Roma 1998**

Promuovere attività di monitoraggio e ricerca, ai fini della conservazione e dell'utilizzo sostenibile delle risorse naturali. Contribuire all'utilizzazione sostenibile del territorio. Favorire una agricoltura e ad una zootecnia a bassi costi e bassi impatti negativi. Attuare una politica globale per la conservazione della biodiversità su tutto il territorio. Garantire la sopravvivenza delle specie autoctone. Attuare politiche che permettano di impedire l'uso e la vendita sul territorio nazionale di OGM o loro derivati di cui sia dimostrata una azione diretta o indiretta negativa sulla biodiversità.

- **Schema di Sviluppo dello spazio europeo – Postdam 1999**

Conseguimento di uno sviluppo territoriale sostenibile ed equilibrato a livello regionale. Conservazione del patrimonio naturale e culturale messo in pericolo dai processi di modernizzazione socio-economica. Estensione delle attività di protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi all'intero territorio della UE.

- **Convenzione Europea per il Passaggio – Firenze 2000**

Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare in tal senso la cooperazione europea.

- **VI Piano d'Azione Ambientale Europeo – Bruxelles 2002**

Limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso dell'energia pulita. Affrontare le minacce per la salute pubblica. Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile. Migliorare il sistema dei trasporti e la gestione dell'uso del territorio

- **Strategie di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile – Roma 2002**

Integrazione dell'ambiente nelle altre politiche. Favorire stili di vita consapevoli e parsimoniosi. Aumento nell'efficienza globale dell'uso delle risorse. Allungamento della vita utile dei beni. Sviluppo dei mercati locali e delle produzioni in loco e valorizzazione dei prodotti tipici e delle culture della tradizione. Partecipazione di tutti gli attori sociali alla determinazione degli obiettivi e degli impegni e alla corrispondente condivisione delle responsabilità.

- **Quarta Conferenza Europea delle Città Sostenibili – Aalborg 2004**

Garantire giustizia sociale, economie sostenibili e sostenibilità ambientale. Conservare il capitale naturale.

- **La Nuova Strategia Europea in materia di Sviluppo Sostenibile – Bruxelles**

Individuare e sviluppare azioni che permetteranno di migliorare la qualità della vita delle generazioni attuali e future tramite la creazione di comunità sostenibili capaci di gestire e utilizzare le risorse in maniera efficace e di sfruttare il potenziale di innovazione ecologica e sociale dell'economia, assicurando prosperità, tutela dell'ambiente e coesione sociale.

- **Carta della Rigenerazione Urbana AUDIS – Venezia 2008**

Esplicitare gli ambiti che, nel loro insieme, determinano la qualità di una trasformazione urbana. Riequilibrare i centri urbani impoveriti dal progressivo svuotamento di funzioni. Bloccare lo spreco di



territorio attraverso un pieno riutilizzo degli spazi già urbanizzati. Innescare azioni diffuse di rigenerazione urbana che creino il contesto più adatto per aumentare la qualità della vita.

- **Documento di Programmazione Economico-Finanziaria per gli anni 2009/2013
“Rafforzamento dei Distretti – Roma 2008**

Ridurre il costo complessivo dello Stato, senza l'applicazione di nuove tasse e senza ridurre i servizi, mantenendo le garanzie sociali essenziali. Rendere maggiormente efficace l'azione della pubblica amministrazione attraverso la riduzione dello spreco e della corruzione. Ridurre il peso burocratico per aumentare il senso di fiducia dei cittadini nei confronti dello Stato. Spingere l'apparato economico verso lo sviluppo.

- **Piano Paesaggistico Regionale**

Tutela del paesaggio e delle risorse ambientali. Trasformazione della ricchezza ambientale in benefici economici senza depauperamento.

- **Piano di Tutela delle Acque**

Raggiungimento degli obiettivi ambientali e per specifica destinazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei dell'intero territorio regionale.

- **Piano Forestale Ambientale Regionale**

Contenimento dei processi di dissesto del suolo e di desertificazione attraverso lo studio dell'assetto idrogeologico e la tutela delle acque. Miglioramento della funzionalità e della vitalità dei sistemi forestali esistenti con particolare attenzione alla tutela dei contesti forestali e preforestali, litoranei, dunali e montani. Mantenimento e accrescimento della biodiversità degli ecosistemi regionali, preservazione e conservazione degli ecotipi locali. Prevenzione e lotta fitosanitaria. Inventario e carta forestale regionale. Educazione ambientale.

- **Piano Regolatore Generale Acquedotti**

Pianificazione dell'uso della risorsa destinata al soddisfacimento del fabbisogno idropotabile e realizzazione delle necessarie infrastrutture di potabilizzazione, trasporto e distribuzione delle risorse idriche. Recepimento dei parametri che contribuiscono a definire la domanda di risorsa idropotabile del territorio temperata con l'offerta di risorsa, in rapporto al grado di realizzazione delle opere previste.

- **Piano di Assetto Idrogeologico**

Individuazione delle aree a rischio idrogeologico. Perimetrazione delle aree a rischio e definizione dei criteri di salvaguardia. Programmazione delle misure di mitigazione del rischio

- **Piano Energetico Ambientale Regionale**

Rafforzamento delle infrastrutture energetiche della Sardegna. Miglioramento della struttura produttiva di base esistente sia in relazione alle implicazioni ambientali che alle prospettive lavorative. Salvaguardia ambientale attraverso la minimizzazione dell'alterazione ambientale e la contribuzione all'attuazione delle emissioni nocive secondo le prescrizioni dettate dai Protocolli internazionali.

- **Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi**

Riduzione del numero di incendi nei boschi e nelle campagne. Contenimento dei danni provocati dagli incendi. Programmazione e coordinamento dell'attività antincendio degli Enti Pubblici e di tutti gli altri Soggetti concorrenti.

- **Piano Regionale Gestione Rifiuti**

Gestione integrata dei rifiuti attraverso la riduzione della produzione, il recupero dei materiali riutilizzabili sia ai fini del riciclo che della produzione energetica e lo stoccaggio definitivo in discarica della parte di rifiuti non più recuperabili o valorizzabili energeticamente. Ottimizzare gli interventi di gestione nei singoli bacini a garanzia del perseguimento di finalità unitarie nell'intero territorio regionale.

- **Piano Regionale dei Servizi Sanitari**



Contrastare le patologie che colpiscono con particolare rilevanza la popolazione sarda. Contrastare le patologie cui va riconosciuto carattere di particolare rilevanza sociale. Contrastare le patologie ad elevata incidenza presso la popolazione. Affrontare i problemi strutturali della rete di offerta e le strategie per la riqualificazione dei servizi, sulla base di criteri di qualità di risposta nei diversi territori e di equità nell'accesso all'assistenza.

- **Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della Qualità dell'Aria**

Realizzazione dell'inventario regionale delle sorgenti di emissioni in atmosfera. Valutazione della qualità dell'aria e individuazione delle aree potenzialmente critiche per la salute umana. Individuazione delle possibili misure da attuare ai fini del miglioramento della qualità dell'atmosfera.

- **Piano di Gestione Aree SIC**

Garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente per gli habitat e o le specie di interesse comunitario.

- **Piano Regionale di Sviluppo 2007/2013**

Definisce le strategie d'azione e coordinare i progetti attuativi nei diversi settori del sistema Economico.

- **Programma di Sviluppo Rurale della Sardegna 2007/2013**

Accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione. Valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio. Promuovere la qualità della vita nelle zone rurali e incentivare la diversificazione delle attività economiche. Oltre a quelli sopraccitati, per la predisposizione del PUP si è tenuto conto anche dei sotto elencati piani o programmi i quali, tuttavia, non sono stati ancora adottati o approvati dagli organi competenti. Pertanto, anche per questi ultimi verrà effettuata l'analisi di coerenza esterna con il PUP all'interno del Rapporto Ambientale.

3.2.2-Orientamenti regionali

- **Piano Regionale Attività Estrattive**

Favorire il corretto uso delle risorse estrattive, in un quadro di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, al fine di soddisfare il fabbisogno regionale di materiali di cava per uso civile e industriale e valorizzare le risorse minerarie e i lapidei di pregio. Conseguire un migliore livello di sostenibilità ambientale sociale ed economica dell'attività estrattiva.

- **Piano di Gestione del Distretto Idrografico**

Raggiungere l'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità idrica. Ridurre la vulnerabilità del sistema idrico. Garantire l'approvvigionamento idrico delle aree interne. Salvaguardare il patrimonio di infrastrutture idrauliche che costituiscono il sistema primario di approvvigionamento idrico dell'isola. Incentivare l'introduzione di nuove tecnologie finalizzate all'ottimizzazione dei sistemi fognario-depurativi.

- **Piano Regionale dei Trasporti**

Garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci che intendono spostarsi sulle relazioni sia interregionali che intraregionali. Rendere più accessibile il sistema a tutte le categorie fisiche e sociali. Assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema. Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio.

- **Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile**

Incrementare la quota di prodotto delle attività turistiche rispetto al complesso delle attività economiche, attraverso scelte di governo volte alla soluzione dei problemi che limitano le possibilità di sviluppo turistico della regione e al rafforzamento della competitività di medio-lungo periodo del sistema turistico sardo, nel rispetto della sostenibilità ambientale.



3.2.3-Pianificazione/programmazione provinciale

- Piano Urbanistico Provinciale di Cagliari

3.3-Criteri di sostenibilità ambientale

Partendo dai 10 criteri di sviluppo sostenibile indicati nel “Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione Europea” (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile – Agosto 1998), riportati nella tabella seguente, verranno definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati alla realtà del Comune di Villa San Pietro.

3.3.1-LA STRATEGIA INTERNAZIONALE E COMUNITARIA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE.

Il Consiglio Europeo, prendendo le mosse dalla comunicazione della commissione sullo sviluppo sostenibile, dal sesto programma d’azione per l’ambiente e dalle strategie per l’integrazione ambientale dei vari settori, ha individuato una prima serie di obiettivi e misure come orientamento generale in quattro settori prioritari: cambiamenti climatici, trasporti, sanità pubblica e risorse naturali, integrando le decisioni sociali ed economiche adottate dal Consiglio Europeo di Lisbona.

Le priorità ambientali per la sostenibilità sono: lotta ai cambiamenti climatici, garantire la sostenibilità dei trasporti, affrontare le minacce per la sanità pubblica, gestire le risorse naturali in maniera più responsabile, integrazione degli aspetti ambientali nelle politiche comunitarie.

La sostenibilità del PUP andrà, quindi, riferita ai principali obiettivi per lo sviluppo sostenibile sanciti in ambito internazionale dai seguenti documenti :

Protocollo di Kyoto: prevede un impegno da parte dei paesi industrializzati aderenti al protocollo, per la riduzione nel quinquennio 2008-2012, delle emissioni di gas a effetto serra del 5% rispetto ai livelli di emissione registrati nel 1990;

Protocollo di Goteborg: riconferma gli obiettivi e gli impegni di cui al Protocollo di Kyoto implementando nuovi obiettivi e misure, relativi a tematiche quali cambiamenti climatici, trasporti, sanità pubblica e risorse naturali;

Nuova Strategia Europea in Materia di Sviluppo Sostenibile: prevede lo sviluppo di azioni volte al miglioramento della qualità della vita delle generazioni attuali e conseguentemente di quelle future. Contestualmente propone il raggiungimento di quattro obiettivi chiave quali la tutela dell’ambiente, l’equità e la coesione sociale, la prosperità economica e la responsabilizzazione internazionale;

VI Piano d’Azione Ambientale Europeo: Tale piano propone ai fini della costruzione di una comunità sostenibile cinque obiettivi principali consistenti nel limitare il cambiamento climatico attraverso il potenziamento dell’uso di energie pulite, nella realizzazione di un più oculato sistema di gestione delle risorse naturali e nel miglioramento della gestione d’uso del territorio finalizzata anche al perfezionamento del sistema dei trasporti e delle infrastrutture.

3.3.2LE STRATEGIE NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE.

L’Italia, in linea con indirizzi e azioni comunitarie ha adottato nel 2002 la “Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia” (delibera CIPE n. 57/2002) che rappresenta un primo passo verso lo sviluppo sostenibile garantendo, nel contempo, una continuità d’azione con l’azione comunitaria in tema di piena occupazione, di coesione e di tutela ambientale.

Il documento si articola nelle seguenti aree tematiche prioritarie:

- Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell’ozono;
- Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità;
- Qualità dell’ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani;
- Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti.

Per ciascuna delle suddette aree tematiche il documento provvede ad individuare gli obiettivi generali di sostenibilità.



In fase di elaborazione del Rapporto Ambientale, oltre al Piano Forestale Regionale Ambientale ed il Piano di Tutela delle Acque, saranno presi in considerazione il Piano Stralcio di Bacino per l'utilizzo delle risorse idriche, e tutti gli altri Piani aventi significativa relazione con la proposta pianificatoria e gli effetti da essa derivanti, nonché sarà considerata la necessità della contribuzione del territorio di Villa San Pietro alla riduzione delle emissioni energetiche, considerando il supporto normativo alla produzione di energia attraverso risorse rinnovabili.

3.4- Procedura di valutazione

La procedura di valutazione si basa su tre livelli di operatività:

L'individuazione dell'ambito di influenza del Piano

L'individuazione dell'ambito territoriale di influenza del Piano è il risultato di quanto viene definito nell'incontro di scoping e di quattro analisi di seguito descritte.

a. L'analisi ambientale di contesto

L'analisi ambientale è finalizzata a costruire un quadro di sintesi delle specificità territoriali, ambientali e socioeconomiche, per il Comune di Villa San Pietro, sia in termini di sensibilità, criticità e opportunità, tramite il quale calibrare obiettivi e azioni del PUC. In questa fase sono definite quindi le questioni ambientali rilevanti per il PUC e il livello di approfondimento, sia nell'analisi di contesto sia nella successiva analisi di dettaglio. Sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida regionali, l'analisi ambientale si struttura intorno alla costruzione di quadri conoscitivi settoriali con riferimento alle seguenti componenti ambientali: aria, acqua, rifiuti, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e assetto storico culturale, assetto insediativo e demografico, sistema economico produttivo, mobilità e trasporti. Sulla base dei risultati derivanti dalle analisi territoriali condotte per la redazione del Piano Urbanistico Comunale in adeguamento al PPR, con particolare riferimento alla fase del riordino delle conoscenze relativo agli assetti ambientale, insediativo e storico-culturale nonché all'individuazione degli ambiti di paesaggio locale, da studi specifici e di settore, nonché tramite la raccolta delle osservazioni che perverranno da Enti e attori locali permetteranno di un costruire un quadro di sintesi tramite analisi di tipo SWOT.

b. I Piani e Programmi sovralocali e di pari livello

L'insieme dei piani e programmi, che definiscono indirizzi, vincoli o regole per l'ambito territoriale del Comune di Villa San Pietro o per i settori di competenza del PUC, costituiscono il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico con il quale il Piano considerato si deve confrontare. In particolare l'analisi dei Piani e Programmi sovralocali e di pari livello, rivolta ad esplicitare obiettivi e indirizzi che potrebbero avere relazioni dirette con il PUC, è finalizzata:

-a costruire un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri Piani e Programmi territoriali o settoriali;

-a evidenziare le questioni già valutate in Piani e Programmi di diverso ordine, che nel processo di VAS del PUC dovrebbero essere assunte come risultato e comunque utili alla definizione di azioni progettuali o indirizzi per la pianificazione attuativa coerentemente con quanto previsto alla scala intercomunale, provinciale e regionale.

c. L'ambito di competenza del Piano Urbanistico comunale

In questa fase dovrà essere definito l'ambito di operatività del PUC, specificando quali interventi possono essere riconducibili direttamente allo strumento di Piano e quali invece sono di competenza di piani attuativi o di settore, nonché i riferimenti temporali delle previsioni di Piano. La definizione dell'ambito di competenza del PUC dovrà esplicitare, oltre i tematismi che saranno affrontati nel Piano, le differenti scale di riferimento del PUC e in quali casi si rimanda a scale di maggior dettaglio attraverso specifici piani attuativi e progetti. In questa fase sarà inoltre specificato



l'ambito di operatività del PUC, specificando quali interventi possono essere riconducibili direttamente allo strumento di Piano e quali invece sono di competenza di piani attuativi o di settore.

d. I soggetti da coinvolgere nel processo di valutazione ambientale strategica

Il processo di VAS richiama la necessità di un coinvolgimento strutturato di soggetti diversi dall'Amministrazione competente della elaborazione del PUC. Tali soggetti comprendono Enti Pubblici locali e sovralocali e il pubblico nelle sue diverse articolazioni. Ciascun soggetto può apportare al processo complessivo un contributo di conoscenza e di identificazione dei problemi e delle potenzialità. Il riconoscimento dei soggetti da coinvolgere è finalizzato.

Tra gli strumenti di rappresentazione dell'informazione e di supporto al percorso partecipativo possono essere ricordati WEBGIS, GIS, GEOBLOG.

3.5-La rimodulazione degli obiettivi del PUC e l'individuazione delle azioni progettuali

Sulla base di quanto emerso nei punti precedenti potranno essere rimodulati gli obiettivi del PUC e definite le azioni progettuali dalla Giunta Comunale, alla luce di quanto emerso dalle analisi sopra descritte. In questa fase la procedura di valutazione prevede un'analisi di coerenza interna finalizzata a verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano. In particolare attraverso una griglia di relazioni esplicitate è possibile individuare, per esempio, obiettivi non dichiarati, non perseguiti, oppure ancora obiettivi e indicatori conflittuali. Tale analisi è quindi finalizzata ad evidenziare problematiche non emerse esplicitamente nelle altre fasi della elaborazione del piano, partecipazione compresa, oltre che verificare la coerenza tra gli obiettivi rimodulati dello strumento di Piano e i criteri di sostenibilità ambientale contestualizzati per il territorio di Villa San Pietro. Questo tipo di analisi ha anche funzione di eliminare contraddizioni nelle diverse azioni e di verificare che l'insieme di indicatori selezionato sia esaustivo e non ridondante.

3.6-La valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente

La fase precedente permette di definire quali azioni possono essere rimandate a piani attuativi o di settore e quali invece sono riconducibili direttamente allo strumento urbanistico. Per le prime la valutazione potrà avere come esito un set di requisiti progettuali che dovranno essere presi in esame nella redazione degli strumenti di piano attuativi o di settore e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale se richieste dal quadro normativo di riferimento. Per le altre la valutazione degli effetti delle azioni di piano sull'ambiente possono essere articolate in relazione a due parametri principali: la localizzazione; i caratteri tipologici e realizzativi. La valutazione degli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente privilegerà l'individuazione di alternative, con riferimento alla localizzazione e alla tipologia dell'azione progettuale, attraverso un approccio valutativo di tipo multicriteria. Il modello più largamente adottato è il modello DPSIR elaborato dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, nel quale le componenti sono connesse tra loro da relazioni di tipo causale.

4.-CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Le attività di consultazione dei Soggetti con competenze in materia ambientale e di partecipazione ed informazione del Pubblico sono elementi fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione e ne garantiscono l'efficacia e la validità. Una delle principali innovazioni introdotte dalla Direttiva VAS, infatti, riguarda l'obbligo di prevedere specifici momenti di consultazione ed informazione ai fini della partecipazione dei soggetti interessati e del pubblico ai procedimenti di verifica e di valutazione ambientale. In particolare, in merito alla consultazione, le disposizioni della Direttiva obbligano gli Stati membri a concedere a determinate autorità e membri del pubblico l'opportunità di esprimere la loro opinione sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di Piano o di Programma.

Una delle finalità della consultazione è quella di contribuire all'integrazione delle informazioni a disposizione dei responsabili delle decisioni in relazione al redigendo Piano o Programma. La consultazione, infatti, potrebbe mettere in risalto nuovi elementi capaci di indurre modifiche



sostanziali al Piano con conseguenti eventuali ripercussioni significative sull'ambiente. I pareri espressi attraverso la consultazione e le osservazioni pervenute devono quindi essere prese in considerazione nella fase finale di elaborazione del Piano, così da consolidare la proposta di Piano prima della sua approvazione.

La procedura di consultazione e partecipazione all'interno del processo di VAS fa sì che esso non si riduca ad una semplice tecnica di valutazione ma, al contrario, diventi un'opportunità per considerare la varietà delle opinioni e dei punti di vista e un momento di interazione tra i soggetti interessati attraverso la partecipazione, l'ascolto e la concertazione. Il seguente schema, suggerito dalle Linee Guida regionali sintetizza il processo partecipativo e di consultazione, evidenziando, per ciascun momento individuato, le modalità con cui lo stesso sarà condotto e il corrispondente numero di incontri.

FASE	SOGGETTI COINVOLTI	MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE	N° INC.
Fase 0 Preparazione	Autorità Competente	Comunicazione formale indirizzata all'autorità competente con cui si informa dell'avvio della procedura per la redazione del PUC	0
Fase 1 Preparazione	Soggetti competenti in materia di VAS	Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale da coinvolgere. Comunicazione formale indirizzata ai soggetti competenti in materia ambientale con cui li si informa dell'avvio della procedura di VAS e della possibilità di partecipare al processo di elaborazione del PUC e di valutazione ambientale	0
Fase 2 Preparazione	Pubblico	Individuazione del pubblico interessato. Pubblicazione di apposito avviso, sull'Albo comunale e sul sito internet, contenente la prima definizione degli obiettivi di piano.	0
Fase 3 Orientamento	Soggetti competenti in materia di VAS	Presentazione, in occasione dell'incontro di scoping, del documento di scoping e degli obiettivi generali del PUC. Discussione con i soggetti con competenza ambientale e verbalizzazione dei contributi espressi.	1
Fase 4 Elaborazione e redazione	Soggetti competenti in materia di VAS	Presentazione della bozza di PUC (comprensiva del rapporto ambientale) o della revisione in progress, discussione aperta ai soggetti competenti in materia ambientale e verbalizzazione delle osservazioni presentate.	1
Fase 5 Elaborazione e redazione	Pubblico interessato	Metodologia partecipativa: invio preliminare ai soggetti individuati come pubblico interessato della bozza del PUC (comprensiva del rapporto ambientale) o della revisione in progress. Raccolta e raggruppamento delle opinioni espresse. Tecnica partecipativa: Focus Group con metaplan	1
Fase 6 Elaborazione e redazione	Pubblico	Metodologia partecipativa: presentazione al pubblico della bozza del PUC (comprensiva del rapporto ambientale) o della revisione in progress. Raccolta e raggruppamento delle opinioni espresse. Tecnica partecipativa: Focus Group con metaplan	1



Fase 7 Informazione	Pubblico	Diffusione della notizia dell'avvenuto deposito del PUC, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica, attraverso: ♦ pubblicazione sull'Albo del comune; ♦ affissione di manifesti; ♦ pubblicazione sul sito internet del comune; ♦ pubblicazione sul BURAS; ♦ pubblicazione su 2 quotidiani a diffusione regionale	0
Fase 8 Consultazione	Soggetti competenti in materia di VAS	Invio preliminare del PUC adottato e del rapporto ambientale, presentazione del PUC e del rapporto ambientale, discussione, verbalizzazione dei risultati	1
Fase 9 Consultazione	Pubblico	Presentazione (tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione della notizia dell'avvenuto deposito) del PUC adottato e del rapporto ambientale al pubblico. Raccolta e catalogazione delle osservazioni espresse dal pubblico.	1
Fase 10 Consultazione	Pubblico interessato	Invio preliminare ai soggetti individuati come pubblico interessato del PUC adottato e del rapporto ambientale. Svolgimento di uno o più incontri, tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione della notizia dell'avvenuto deposito, seguiti da facilitatori esperti, per gruppi di circa 15 persone e eventuali approfondimenti su azioni o progetti specifici. Raccolta e catalogazione delle osservazioni espresse dal pubblico. Tecnica partecipativa: Focus Group con metaplan	1
Fase 11 Informazione sulla decisione	Pubblico	Pubblicazione sul BURAS degli esiti della valutazione ambientale del PUC con indicazione delle sedi ove è possibile prendere visione del PUC approvato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Messa a disposizione, anche attraverso la pubblicazione sul sito internet, del parere motivato espresso dall'autorità competente, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate in merito al monitoraggio.	0

Come evidenziato dallo schema precedente, saranno inclusi nel processo partecipativo e di consultazione i seguenti soggetti, individuati sulla base della definizione data dalle Linee Guida Regionali per la VAS dei Piani Urbanistici Comunali:

- 1 Soggetti competenti in materia ambientale: pubbliche amministrazioni che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione di piani o programmi (vedi. Allegato I).
- 2 Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi, della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone (vedi. Allegato II).
- 3 Pubblico interessato: pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure. (Le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa vigente, sono considerate come aventi interesse) (vedi. Allegato II).

Con riferimento ai Piani Urbanistici Comunali, ai sensi dell'art. 49 della L.R 9/2006, l'Autorità Competente in materia VAS è rappresentata dalla Provincia di Cagliari che sarà direttamente coinvolta nel procedimento come soggetto competente in materia ambientale.



5.LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE

La procedura di valutazione si basa su tre livelli di operatività:

5.1 L'individuazione dell'ambito di influenza del Piano

L'individuazione dell'ambito territoriale di influenza del Piano è il risultato di quanto viene definito nell'incontro di scoping e di quattro analisi di seguito descritte.

a. L'analisi ambientale di contesto

L'analisi ambientale è finalizzata a costruire un quadro di sintesi delle specificità territoriali, ambientali e socio-economiche, per il Comune di Villa San Pietro, sia in termini di sensibilità, criticità e opportunità, tramite il quale calibrare obiettivi e azioni del PUC. In questa fase sono definite quindi le questioni ambientali rilevanti per il PUC e il livello di approfondimento, sia nell'analisi di contesto sia nella successiva analisi di dettaglio. Sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida regionali, l'analisi ambientale si struttura intorno alla costruzione di quadri conoscitivi settoriali con riferimento alle seguenti componenti ambientali: aria, acqua, rifiuti, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e assetto storico culturale, assetto insediativo e demografico, sistema economico produttivo, mobilità e trasporti. Sulla base dei risultati derivanti dalle analisi territoriali condotte per la redazione del Piano Urbanistico Comunale in adeguamento al PPR, con particolare riferimento alla fase del riordino delle conoscenze relativo agli assetti ambientale, insediativo e storico-culturale nonché all'individuazione degli ambiti di paesaggio locale, da studi specifici e di settore, nonché tramite la raccolta delle osservazioni che perverranno da Enti e attori locali permetteranno di:

- costruire un quadro di sintesi tramite lo strumento dell'analisi DPSIR, che metta in relazione gli obiettivi del piano, le azioni per metterli in atto, i risultati attesi, gli effetti non richiesti e le azioni per la loro mitigazione

b. I Piani e Programmi sovralocali e di pari livello

L'insieme dei piani e programmi, che definiscono indirizzi, vincoli o regole per l'ambito territoriale del Comune di Villa San Pietro o per i settori di competenza del PUC, costituiscono il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico con il quale il Piano considerato si deve confrontare. In particolare l'analisi dei Piani e Programmi sovralocali e di pari livello, rivolta ad esplicitare obiettivi e indirizzi che potrebbero avere relazioni dirette con il PUC, è finalizzata:

- a costruire un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri Piani e Programmi territoriali o settoriali;
- a evidenziare le questioni già valutate in Piani e Programmi di diverso ordine, che nel processo di VAS del PUC dovrebbero essere assunte come risultato e comunque utili alla definizione di azioni progettuali o indirizzi per la pianificazione attuativa coerentemente con quanto previsto alla scala intercomunale, provinciale e regionale.

c. L'ambito di competenza del Piano Urbanistico comunale

In questa fase dovrà essere definito l'ambito di operatività del PUC, specificando quali interventi possono essere riconducibili direttamente allo strumento di Piano e quali invece sono di competenza di piani attuativi o di settore, nonché i riferimenti temporali delle previsioni di Piano. La definizione dell'ambito di competenza del PUC dovrà esplicitare, oltre i tematismi che saranno affrontati nel Piano, le differenti scale di riferimento del PUC e in quali casi si rimanda a scale di maggior dettaglio attraverso specifici piani attuativi e progetti. In questa fase sarà inoltre specificato l'ambito di operatività del PUC, specificando quali interventi possono essere riconducibili direttamente allo strumento di Piano e quali invece sono di competenza di piani attuativi o di settore

d. I soggetti da coinvolgere nel processo di Valutazione Ambientale Strategica

Il processo di VAS richiama la necessità di un coinvolgimento strutturato di soggetti diversi dall'Amministrazione competente della elaborazione del PUC. Tali soggetti comprendono Enti Pubblici locali e sovralocali e il pubblico nelle sue diverse articolazioni. Ciascun soggetto può



apportare al processo complessivo un contributo di conoscenza e di identificazione dei problemi e delle potenzialità. Il riconoscimento dei soggetti da coinvolgere è finalizzato:

Tra gli strumenti di rappresentazione dell'informazione e di supporto al percorso partecipativo possono essere ricordati WEBGIS, GIS, GEOBLOG.

5.2-La rimodulazione degli obiettivi del PUC e l'individuazione delle azioni progettuali

Sulla base di quanto emerso nei punti precedenti potranno essere rimodulati gli obiettivi del PUC e definite le azioni progettuali dalla Giunta Comunale, alla luce di quanto emerso dalle analisi sopra descritte. In questa fase la procedura di valutazione prevede un'analisi di coerenza interna finalizzata a verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano. In particolare attraverso una griglia di relazioni esplicitate è possibile individuare, per esempio, obiettivi non dichiarati, non perseguiti, oppure ancora obiettivi e indicatori conflittuali. Tale analisi è quindi finalizzata ad evidenziare problematiche non emerse esplicitamente nelle altre fasi della elaborazione del piano, partecipazione compresa, oltre che verificare la coerenza tra gli obiettivi rimodulati dello strumento di Piano e i criteri di sostenibilità ambientale contestualizzati per il territorio di Villa San Pietro. Questo tipo di analisi ha anche funzione di eliminare contraddizioni nelle diverse azioni e di verificare che l'insieme di indicatori selezionato sia esaustivo e non ridondante.

5.3-La valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente

La fase precedente permette di definire quali azioni possono essere rimandate a piani attuativi o di settore e quali invece sono riconducibili direttamente allo strumento urbanistico. Per le prime la valutazione potrà avere come esito un set di requisiti progettuali che dovranno essere presi in esame nella redazione degli strumenti di piano attuativi o di settore e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale se richieste dal quadro normativo di riferimento. Per le altre la valutazione degli effetti delle azioni di piano sull'ambiente possono essere articolate in relazione a due parametri principali: -la localizzazione; -i caratteri tipologici e realizzativi. La valutazione degli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente privilegerà l'individuazione di alternative, con riferimento alla localizzazione e alla tipologia dell'azione progettuale, attraverso un approccio valutativo di tipo multicriteriale. Il modello più largamente adottato è il modello DPSIR elaborato dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, nel quale le componenti sono connesse tra loro da relazioni di tipo causale.



ALLEGATI

5.4-Allegato I - Elenco dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale

I Soggetti competenti in materia ambientale che saranno coinvolti nel processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbanistico Comunale di Villa San Pietro sono i seguenti:

- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti Via Roma n°80, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio Difesa Habitat Via Roma n°80, 09123 Cagliari I
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Autorità ambientale Via Roma n°80, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio Tutela della natura Via Roma n°80, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio Tutela delle Acque Via Roma n°80, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio tutela del suolo e politiche forestali Via Roma n°253, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio Servizio Gestione Rifiuti Via Roma n°80, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to Difesa Ambiente Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio Servizio antinquinamento atmosferico Viale Trieste n°163, 09100 CAGLIARI
- RAS Ass.to Difesa dell'Ambiente Servizio Ispettorato Dipartimentale di Cagliari, Via Biasi n° 6 Cagliari
- C.F.V.A. Via Donizetti n°15/a, 09170 ORISTANO
- Ente Foreste Sardegna Viale Luigi Merello, n°86, 09123 Cagliari
- Agenzia Conservatoria delle Coste della Sardegna Presso la Presidenza della Regione Sardegna Viale Trento, 69 09123 Cagliari
- RAS Ass.to EE.LL. Finanze ed Urbanistica Direzione Generale Viale Trieste n°186, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to EE.LL. Finanza ed Urbanistica Ufficio di Piano Assetti Storico Culturale, Ambientale, Insediativo, Viale Trieste n°186, 09123 Cagliari
- RAS Ass.to EE.LL. Finanza ed Urbanistica Servizio pianificazione territoriale comunale V.le Trieste, 186 09123 Cagliari
- RAS Ass.to EE.LL. Finanza ed Urbanistica Servizio Provinciale Gestione e Controllo del Territorio di Cagliari e Carbonia-Iglesias Viale Trieste, 186 09123 CAGLIARI
- RAS Ass.to EE.LL. Finanza ed Urbanistica Servizio territoriale demanio e patrimonio di Cagliari e Carbonia-Iglesias, Viale Trieste n°186, 09123 CAGLIARI
- RAS Ass.to LL.PP Ufficio del Genio Civile Via Donizetti 15/a -09123 Cagliari
- RAS Ass.to EE.LL. Finanze ed urbanistica Ex Ufficio Tutela del Paesaggio (UTP) Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia Servizio governo del territorio e di tutela paesaggistica per le Province di Cagliari e Carbonia-Iglesias Viale Trieste 09123 Cagliari
- A.R.P.A.S. Via Palabanda,9 -09124 Cagliari
- RAS Ass.to Agricoltura e riforma agropastorale Via Pessagno n°4, 09126 Cagliari
- Agenzia per la ricerca in agricoltura (AGRIS Sardegna) Loc. Bonassai Strada Statale 291 Sassari-Fertilia, Km. 18,600 07100 Sassari
- RAS Ass.to Trasporti Via Caprera, 15 -09123 Cagliari
- RAS Ass.to Turismo, artigianato e commercio Viale Trieste, 105 09123 Cagliari



- Amministrazione Provinciale di Cagliari Ufficio di Piano, Viale Ciusa, 09100 Cagliari
- Amministrazione Provinciale Ass.to della Difesa dell'Ambiente Sicurezza del territorio e Protezione Civile Sistema dei rifiuti Pianificazione faunistica Parchi ed Aree protette Gestione aree costiere e sviluppo sostenibile Via Cadello, 09100 CAGLIARI
- Amministrazione Provinciale Ass.to all'Agricoltura Via Rockefeller, 09100 CAGLIARI
- Amministrazione Provinciale Ass.to Sistema di Infrastrutturazione territoriale Reti Intermodalità Viabilità Mobilità Edilizia Scolastica Lavori Pubblici Viale Ciusa 09100 CAGLIARI
- RAS Ass.to Igiene e Sanità e dell'assistenza sociale Via Roma, 223 09123 - Cagliari
- A.US.L. n. 08 Via Piero della Francesca, 1 – Selargius
- Ministero per i Beni e per le Attività Culturali Direzione regionale per i BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI della Sardegna, Via dei Salinieri 20-24 - 09127 Cagliari
- Ministero per i Beni e per le Attività Culturali Dipartimento per i beni Culturali e Paesaggistici Soprintendenza per i beni ARCHITETTONICI (BAPPSAE) Delle Province di Cagliari ed Oristano Via Cesare Battisti, 2 09123 Cagliari
- Ministero per i Beni e per le Attività Culturali Dipartimento per i beni Culturali e Paesaggistici Soprintendenza per i beni ARCHEOLOGICI delle Province di Cagliari ed Oristano, P.zza Indipendenza 09100 Cagliari
- LAORE Direzione generale e del Patrimonio Via Caprera, 8 09123 Cagliari
- ABBANOVA S.p.A. (ex E.S.A.F). Viale Diaz, 77 09125 Cagliari
- Sigg. Sindaci dei Comuni di Pula, Sarroch, Assemini, Santadi Loro Sedi

5.5-Allegato II -Elenco del Pubblico e del Pubblico Interessato

I soggetti facenti parte del Pubblico e del Pubblico Interessato che saranno coinvolti nel processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbanistico Comunale di Villa San Pietro sono i seguenti:

- Cittadini residenti di Villa San Pietro
- Consorzio di Bonifica del Campidano Meridionale, Via Dante 254, 09100 Cagliari
- Proloco Villa San Pietro VILLA SAN PIETRO
- Organizzazione sindacali



5.6-Allegato III – Schede degli indicatori per componente ambientale

Di seguito sono riportate le schede di supporto per la conduzione dell'analisi ambientale. Come già detto è stata predisposta una scheda per ogni componente ambientale da esaminare, nella quale sono indicate le informazioni e i dati da reperire per una analisi minima della componente. Per quanto riguarda i dati necessari alla costruzione degli indicatori richiesti nelle singole schede il SAVI fornirà tutte le indicazioni in merito alle modalità per il loro reperimento.

Elenco delle schede per l'analisi delle componenti ambientali

- SCHEDA N. 1 - QUALITA' DELL'ARIA
- SCHEDA N. 2 - ACQUA
- SCHEDA N. 3 - RIFIUTI
- SCHEDA N. 4 - SUOLO
- SCHEDA N. 5 - FLORA FAUNA E BIODIVERSITA'
- SCHEDA N. 6 - PAESAGGIO E ASSTTO STORICO-CULTURALE
- SCHEDA N. 7 - ASSETTO INSEDIATIVO E DEMOGRAFICO
- SCHEDA N. 8 - SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO
- SCHEDA N. 9 - MOBILITA' E TRASPORTI



SCHEDA N. 1 - QUALITÀ DELL'ARIA

ASPETTI ESAMINATI

Il Comune di Villa San Pietro non è dotato di rete di rilevamento della qualità dell'aria. Le tre stazioni di monitoraggio della provincia di Cagliari sono invece ubicate nel capoluogo, in zona urbana. Il carico di inquinante rilevato nel capoluogo deriva quindi principalmente dal traffico veicolare e dalle altre fonti d'inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali, etc). Stante questa condizione di base, lo studio dello stato attuale della qualità dell'aria nel Comune di Villa San Pietro verrà valutato attraverso i dati relativi alle rilevazioni effettuate nel quadro più generale dello studio della qualità dell'aria del territorio regionale per il sito più prossimo e omogeneo. Nello specifico, si farà riferimento ai dati emersi dal monitoraggio effettuato dalla Regione Sardegna – Servizio atmosferico nell'ambito della stesura del documento sulla valutazione della qualità dell'aria in Sardegna, che rappresenta il "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente" della regione Sardegna, approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005. Dall'analisi del Piano, che affronta un con campionatori diffusivi il comune di Pula, emerge che l'area di interesse non rientra nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione, nel senso che i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici risultano notevolmente al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa. Il territorio di Villa San Pietro non è sottoposto a monitoraggio specifico tramite laboratorio mobile anche se non è coperto dalla presenza di rete di monitoraggio fissa. I valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici (SO₂, NO_x, PM₁₀, CO, O₃, C₆H₆) risultano considerevolmente inferiori rispetto ai limiti di legge. Tutto il territorio di Villa San Pietro rientra nella cosiddetta "zona di mantenimento", cioè in una zona in cui occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si deve inoltre sottolineare l'assenza di insediamenti industriali di interesse nell'area.

STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI
Inquinamento da ossidi di zolfo [SO ₂]	Concentrazione SO ₂	17.51 µg/m ³	Regione Autonoma della Sardegna
	Emissioni di SO ₂	<i>Parametro non rilevato</i>	Assessorato della Difesa dell'Ambiente: "Valutazione preliminare della qualità dell'aria - Zonizzazione preliminare - Appendice A: La campagna di misura" - Settembre 2005
Inquinamento da ossidi di azoto [NO _x]	Concentrazione di NO ₂	9.71 µg/m ³	
	Emissioni di NO _x	16.37µg/m ³	

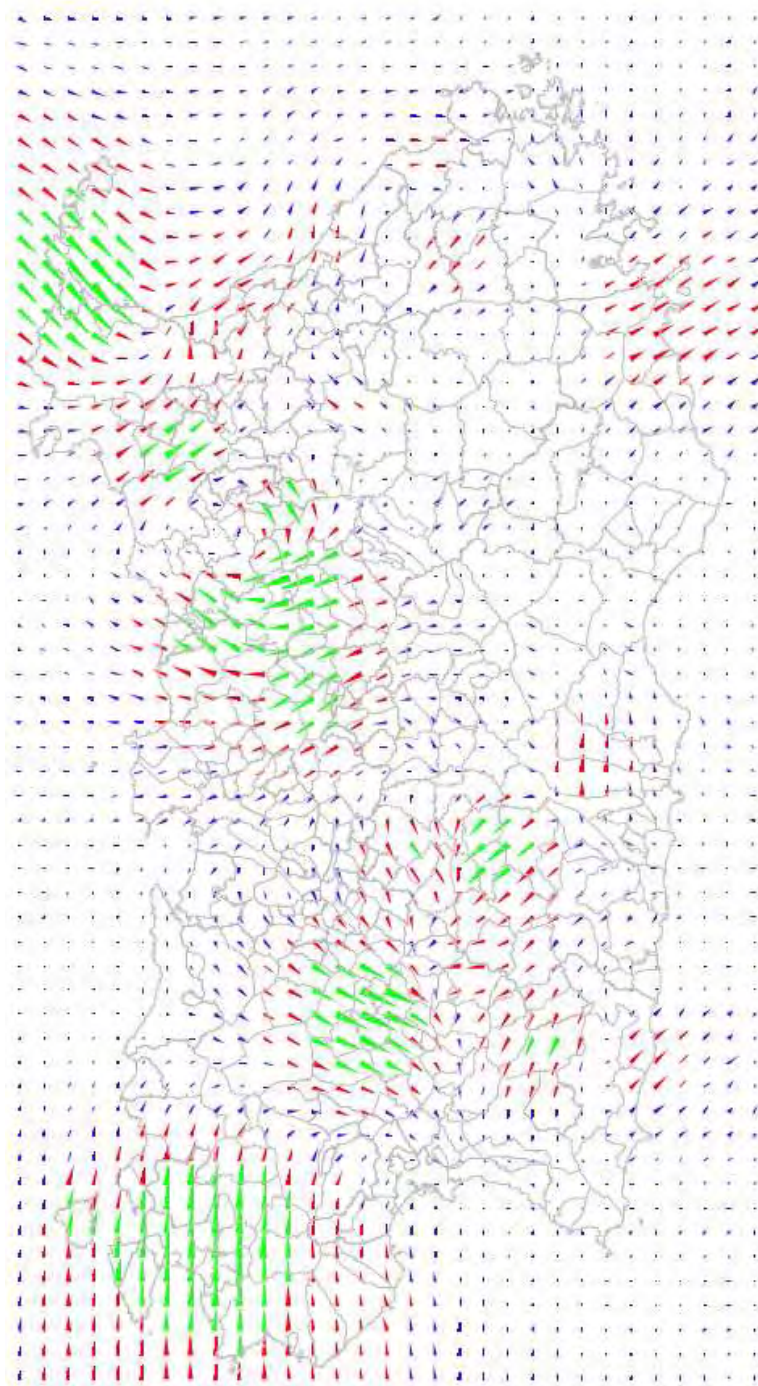


Inquinamento da particolato [PM10]	Concentrazione di PM ₁₀	12,4 µg/m ³	
	Emissioni di PM ₁₀	<i>Parametro non rilevato</i>	
Inquinamento da monossido di carbonio [CO]	Concentrazione di CO	- µg/m ³	
	Emissioni di CO	<i>Parametro non rilevato</i>	
Inquinamento da ozono [O ₃]	Concentrazione di O ₃	97.18 µg/m ³	
Inquinamento da benzene [C ₆ H ₆]	Concentrazione di C ₆ H ₆	0.83 µg/m ³	
	Emissioni di C ₆ H ₆	<i>Parametro non rilevato</i>	
Superamenti dei limiti di legge dei parametri di qualità dell'aria, ai sensi della normativa vigente	Superamenti	nessuno	
SISTEMA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI
Sistema di rilevamento non presente	Stazioni di rilevamento		
	Localizzazione delle centraline		
	Dotazione di rilevatori per ciascuna centralina		
ASPETTI CLIMATICI			
Condizioni anemometriche	Direzione del vento	N/W	Servizio Agrometeorologico Regionale
	Intensità	Fascia 1,5 – 7,9 m/s	
	Frequenza	Da verificare	

CARTOGRAFIA

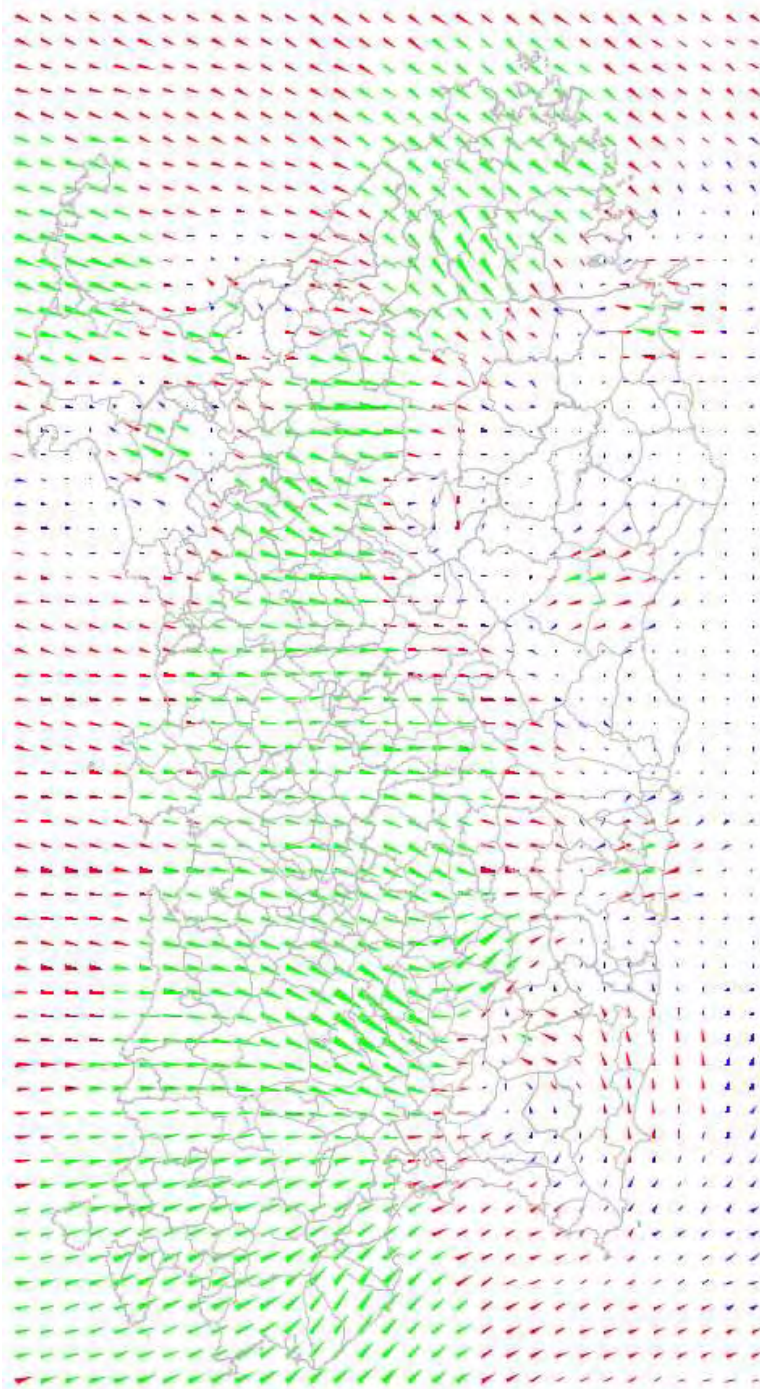
Nel territorio del Comune di Villa San Pietro non sono presenti centraline di rilevamento della qualità dell'aria né fonti di emissioni puntuali di inquinanti.

Poiché non si ha ancora a disposizione il dato sulla frequenza del vento non è stato possibile riportare il diagramma di intensità e frequenza (c.d. "rosa dei venti").



	Velocità del vento (m/s)
	0 – 1.5
	1.5 – 3.0
	> 3.0

Venti a 10 m dal suolo al 20 gennaio 2001 h 14



	Velocità del vento (m/s)
	0 – 1.5
	1.5 – 3.0
	> 3.0

Venti a 10 m dal suolo al 30 giugno 2001 h 14

La mappatura maggiormente interessante il territorio di Villa San Pietro è costituita dalla distribuzione del SO₂ incentrata sull'area di Sarroch:

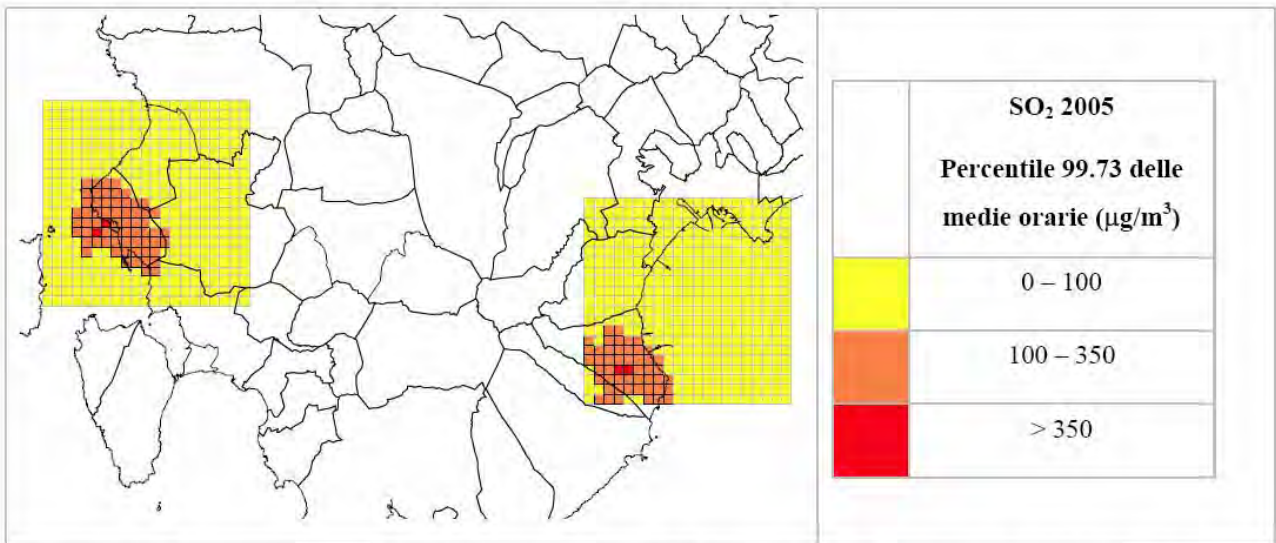


Figura 58 - Percentile 99.73 delle medie orarie di SO₂ nel 2005 (Sud Sardegna - Domini con celle di 1.0 km)

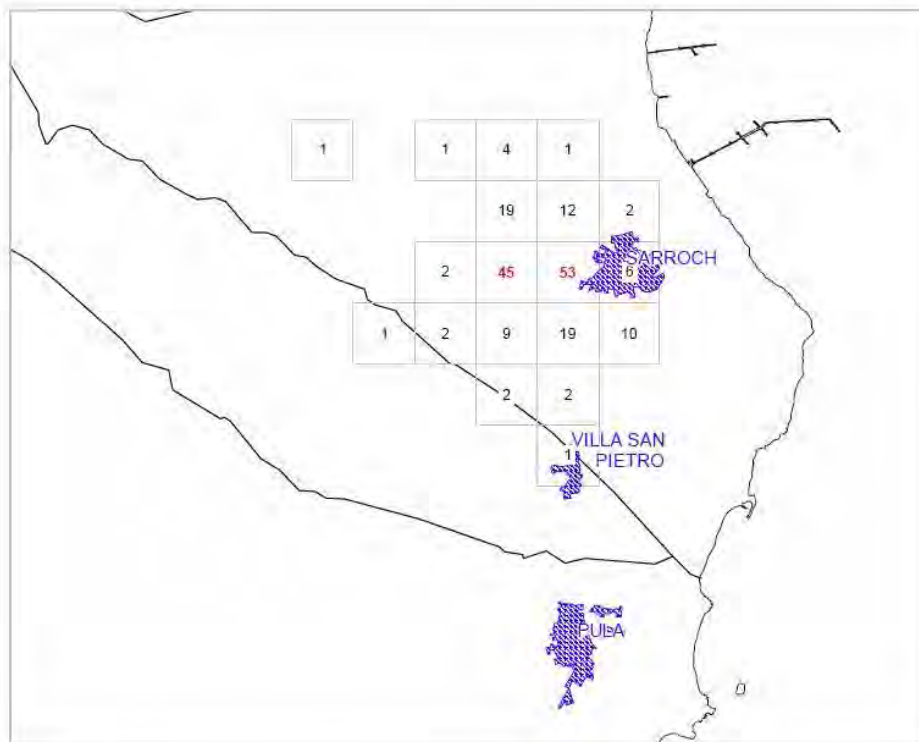


Figura 61 – Posizione e numero di superamenti delle medie orarie di SO₂ nel 2005 (Sud Ovest Sardegna - Dominio con celle di 1.0 km).

Altresì va rammentato il contributo della vegetazione al degrado della qualità dell'aria in occasione degli incendi:

Vegetazione	CO ₂	CO	CH ₄	NMVOC	NO _x	NH ₃	N ₂ O	SO _x
Foresta mediterranea	12.656	2.911	0.190	0.266	0.101	0.023	0.005	0.020
Sterpaglia	10.800	2.484	0.162	0.227	0.086	0.019	0.004	0.017
Prateria	1.620	0.373	0.024	0.034	0.013	0.003	0.001	0.003

Tabella 46 – Fattori di emissione (t/ha) relativi agli incendi (CORINAIR).

Il comune di Villa San Pietro è quindi prossimo a quello di Sarroch ove sono considerati possibili superamenti dei Valori Limite per numerose sostanze dannose, sia per la salute umana sia per la vegetazione e pertanto il comune di Villa San Pietro è posto, dal Piano, tra quelli all'attenzione per la vicinanza di Sarroch, da mantenere sotto controllo con adeguati sistemi di monitoraggio.



Salute umana e ecosistemi	
	Zona di mantenimento
	Agglomerato di Cagliari
	Zona di Sassari
	Zona di Porto Torres
	Zona di Sarroch
	Zona di Portoscuso
	Zone aggiuntive da monitorare



SCHEMA N. 2 -ACQUA			
ASPETTI ESAMINATI			
<p>Il territorio comunale di Villa San Pietro è parte del bacino idrografico del Rio Mannu di Pula. L'area del territorio comunale è tipicamente costituita da un settore montano vegetato ed acclive ed un settore pedemontano e vallivo, intensamente utilizzato ed insediato. L'asta del Mannu è interessata dalla costruzione di uno sbarramento di ritenuta non completato ed in predicato di non completamento. I dati relativi allo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei sono stati reperiti dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), che ha studiato il territorio comprendente Villa San Pietro. In tale Piano il territorio del Comune di Villa San Pietro risulta compreso nell'unità idrografica omogenea (UIO) Cixerri - Rio Mannu di Pula. Nel bacino idrografico del Rio di Pula non insistono attività industriali significative. L'approvvigionamento principale di Villa San Pietro è costituito da pozzi per una portata di 15 l/s</p>			
TUTELA DELLA RISORSA DIRICA			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Consumo idrico	Fabbisogno idrico per uso civile e industriale (anno 2007)	m ³ /a 157.016 civile	PRGA 2004 Dati del 2001
	Fabbisogno idrico per uso irriguo	Mmc -	NS
QUALITA' DELLE ACQUE			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Qualità delle acque di balneazione	Tratto di costa interdotta temporaneamente alla balneazione	0 km	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	% di costa interdotta temporaneamente alla balneazione	0 %	
	Tratto di costa interdotta permanentemente alla balneazione per motivi d'inquinamento	0 km	
	% di costa interdotta permanentemente alla balneazione per motivi d'inquinamento	0 %	
INQUINAMENTO DELLE ACQUE			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte



Carico inquinante potenziale	Carichi potenziali di BOD da attività civili	t/a 40,82	Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato dalla Regione Sardegna con D.G.R. n. 14/16 del 4 aprile 2006, in attuazione dell'art. 44 del D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i. e dell'art. 2 della L.R. luglio 2000, n. 14. I dati di fianco riportati sono contenuti all'interno della monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Carichi potenziali di BOD da attività industriali	t/a 31.23	
	Carichi potenziali di COD da attività civili	t/a 78.84	
	Carichi potenziali di COD da attività industriali	t/a 78.42	
	Carichi potenziali di azoto da attività civili	t/a 6.53	
	Carichi potenziali di azoto da attività industriali	t/a 7.74	
	Carichi potenziali di fosforo da attività civili	t/a 1.02	
	Carichi potenziali di fosforo da attività industriali	t/a 0.15	
DATI AGGIUNTIVI SULL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Carico inquinante potenziale	Carichi potenziali di azoto da attività agricole	t/a 10.25	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Carichi potenziali di fosforo da attività agricole	t/a 3.83	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Carichi potenziali di BOD da attività zootecniche	t/a 38.37	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula



	Carichi potenziali di COD da attività zootecniche	t/a 70.35	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Carichi potenziali di azoto da attività zootecniche	t/a 6.31	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Carichi potenziali di fosforo da attività zootecniche	t/a 1.19	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula

SISTEMA DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE

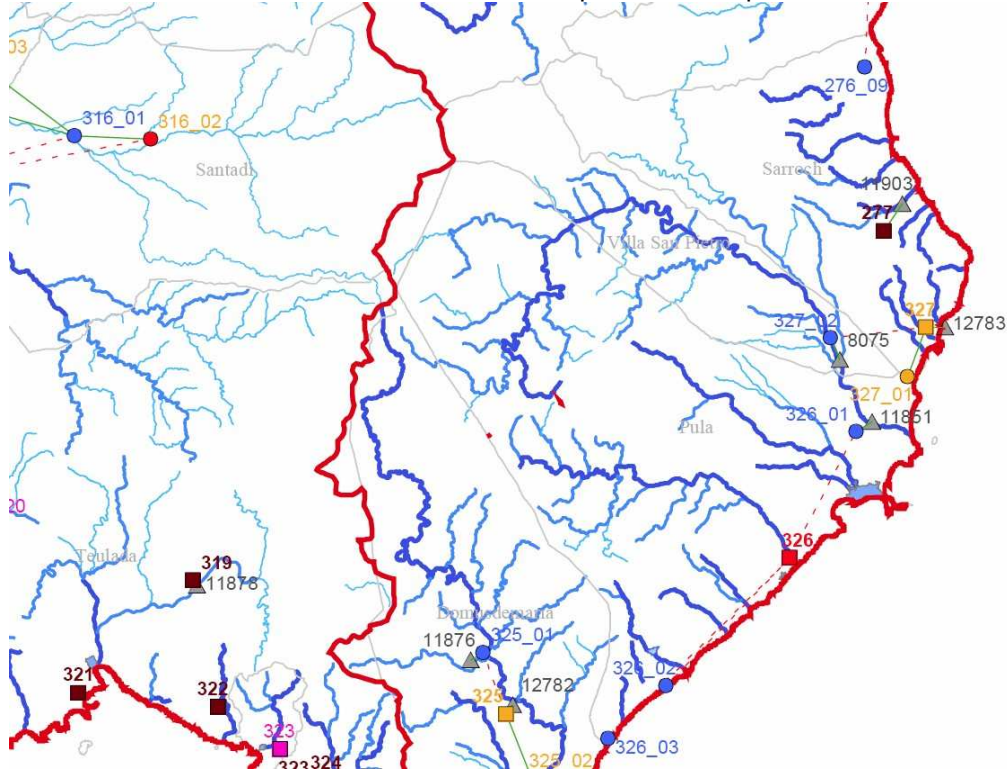
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Trattamento delle acque reflue	Tipologie di trattamenti previsti degli impianti di depurazione	Non Collettato, con solo trattamento secondario (ossidazione biologica e sedimentazione finale)	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
Efficienza del sistema di gestione delle acque reflue	Popolazione servita dall'impianto di depurazione	100%	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Popolazione servita dalla rete fognaria	100%	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula
	Capacità di trattamento dell'impianto di depurazione: potenzialità impianto (in ab. equivalenti) rispetto a popolazione servita (in ab. Equivalenti) della zona servita, compresa la popolazione fluttuante	100%	Piano di Tutela delle Acque (PTA) -monografia dell' Unità Idrografica Omogenea (U.I.O.) denominata Rio Mannu di Pula

CARTOGRAFIA

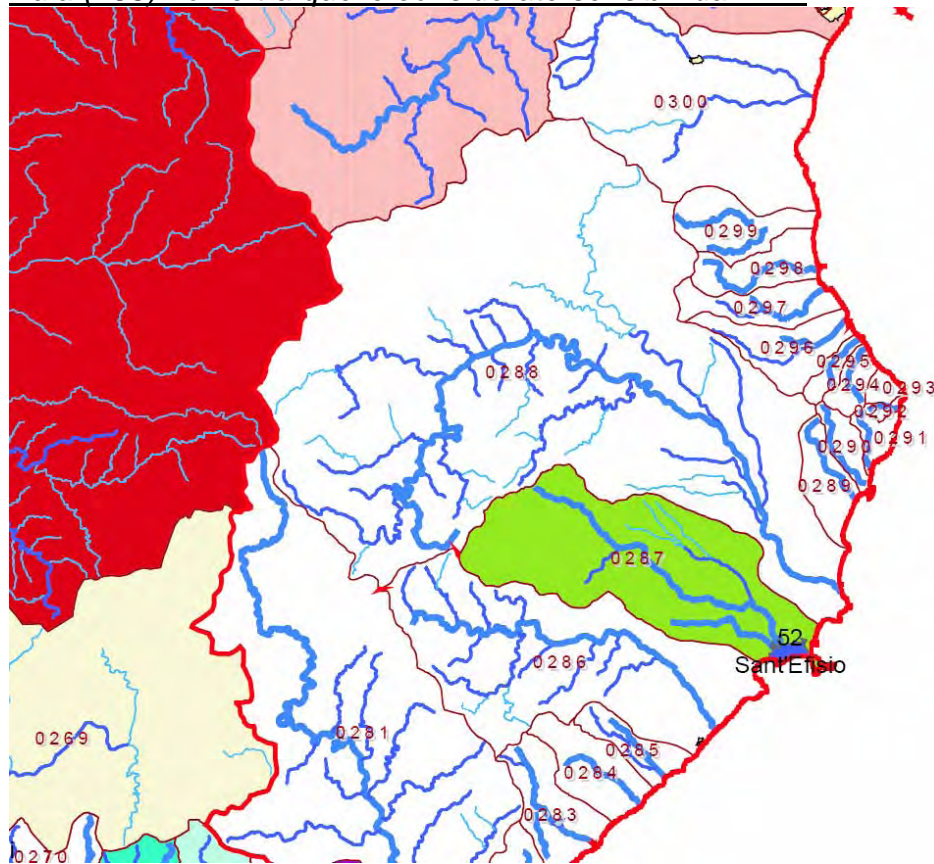
--	--	--	--



Il comune di Villa San Pietro ha un servizio di depurazione indipendente.



L'area del comune di Villa San Pietro che ricade quasi interamente nel bacino del Mannu di Pula (288) non è tra quelle considerate sensibili dal PTA





SCHEDA N. 3 -RIFIUTI				
ASPETTI ESAMINATI				
<p>Il Comune di Villa San Pietro appartiene all'ambito territoriale A1. Nel Censimento delle discariche va segnalata la discarica dismessa di Su Guventeddu (GB1497217 4321120).</p>				
GESTIONE DEI RIFIUTI				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte	
Produzione di rifiuti	Produzione rifiuti urbani (su base mensile)	186,25 t/mese	Comune	
Raccolta dei rifiuti	Sistema di raccolta	Porta a porta	Comune	
	Presenza di isole ecologiche	E' prevista la realizzazione di un ecocentro	Comune	
	Quantità di rifiuti differenziati per frazione merceologica (Anno 2007)	Rifiuti biodegradabili	? t	Comune
		Vetro	? t	
		Carta e Cartone	? t	
		Plastica	? t	
		Imballaggi metallici	? t	
		Pericolosi	? t	
		Beni durevoli	? t	
		Altri materiali al recupero	? t	
Ingombranti	? t			
Trattamento dei rifiuti	Rifiuti destinati a impianti di recupero	? t	Comune	
	Rifiuti destinati a impianti di smaltimento	? t		
	Impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti	Attualmente non è presente nessun impianto		
CARTOGRAFIA				
<p>Nel territorio del Comune di Villa San Pietro attualmente non sono presenti impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti.</p>				



SCHEDA N. 4 -SUOLO			
ASPETTI ESAMINATI			
L'esame della componente suolo sarà effettuato in modo dettagliato al termine della fase di riordino delle conoscenze prevista dal processo di adeguamento del PUC al PPR. La cartografia, gli studi e le analisi richieste nell'ambito dell'adeguamento del PUC al PPR, quali la "Carta delle unità delle terre", alla scala 1:10.000, e la "Carta di uso del suolo", alla scala 1:10.000, necessarie alla valutazione della capacità d'uso e del consumo dei suoli, in corso di completamento, sono indispensabili per lo studio della componente in esame e la definizione dei dati richiesti nella presente scheda.			
USO DEL SUOLO			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Capacità d'uso dei suoli	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe I (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	9.82 %	I dati sulla capacità d'uso dei suoli sono stati estratti dal Riordino delle Conoscenze a seguito della elaborazione della "Carta delle unità delle terre" alla scala 1:10.000, come previsto dalla procedura di adeguamento dei PUC al PPR. La carta conterrà anche l'indicazione delle sottoclassi di capacità d'uso attribuite a ciascuna unità cartografica, secondo la Land Capability Classification (Klienegel and Montgomery, U.S.D.A., 1961, e successive revisioni).
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe II (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	6.21 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe III (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	6.22 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe IV (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	0.17 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe V (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	4.54 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe VI (secondo la superficie comunale)	71.11 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe VII (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	0.0 %	
	Rapporto tra la superficie appartenente alla classe VIII (secondo la classificazione della capacità d'uso dei suoli delle zone agricole – zone E) e la superficie comunale	1.94 %	



	Superficie urbanizzata : rapporto tra la superficie appartenente alla classe 1 (aree artificiali) e la superficie comunale	2.76 %	
Uso del suolo	Superficie destinata a uso agricolo : rapporto tra la superficie appartenente alla classe 2 (aree agricole) e la superficie comunale	18.80 %	I dati richiesti potranno essere forniti solo a seguito della elaborazione della "Carta di uso del suolo" alla scala 1:10.000, come previsto nella fase di riordino delle conoscenze del processo di adeguamento PUC al PPR.
	Superficie occupata da boschi e aree seminaturali : rapporto tra la superficie appartenente alla classe 3 (aree boschive e seminaturali) e la superficie comunale	73.39 %	
	Superficie destinata a verde urbano : rapporto tra la superficie a verde urbano esistente e la popolazione residente	non disponibile	
Consumo di suolo: suolo occupato nell'espansione dagli anni '50 a oggi relative alle diverse classi d'uso dei suoli	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe I : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe I e la superficie comunale	26.4 ha	I dati richiesti potranno essere forniti solo a seguito della elaborazione della "Carta delle unità delle terre" alla scala 1:10.000, come previsto dalla procedura di adeguamento dei PUC al PPR nella fase di riordino delle conoscenze.
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe II : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe II e la superficie comunale	50.6 ha	
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe III : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe III e la superficie comunale	14.2 ha	
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe IV : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe IV e la superficie comunale	non disponibile	
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe V : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe V e la superficie comunale	non disponibile	
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe VI : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe VI e la superficie comunale	non disponibile	



	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe VII : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe VII e la superficie comunale	non disponibile	
	Superficie occupata nell'espansione dagli anni '50 a oggi appartenente alla classe VIII : rapporto tra la superficie interessata dall'espansione e appartenente alla classe VIII e la superficie comunale	non disponibile	
EROSIONE E DESERTIFICAZIONE			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Rischio di erosione costiera	Lunghezza dei litorali a rischio erosione	0 km	
Rischio di desertificazione	Aree potenziali (Indice ESAs 10= 1.17 – 1.22)	6%	I dati richiesti fanno riferimento alla Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione" redatta dal S.A.R. La carta, restituita alla scala 1:100.000
	Aree fragili (Indice ESAs = 1.23 – 1.37)	66%	
	Aree critiche (Indice ESAs = 1.38 – 1.41)	29%	
Pericolosità da frana	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe H_g1	956.76 6 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe H_g2	892.28 5 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe H_g3	17.918 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe H_g4	11.345 m ²	Riordino delle conoscenze
Pericolosità idraulica	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe H_i1	35.856 m ²	Riordino delle conoscenze



	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi2	36.479 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi3	99.362 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi4	178.31 0 m ²	Riordino delle conoscenze
	Aree storicamente soggette a fenomeni di esondazione perimetrate sulla base dell'alluvione del 4-5 aprile 2005	514.10 2 m ²	Riordino delle conoscenze
PRESENZA DI CAVE E MINIERE			
Cave e miniere	Tipologia di cave/miniere	1 cava	Riordino delle conoscenze - PRAE n°1 Cava dismessa storica di inerti
	Aree occupate da cave/miniere attive	0 ha	PRAE
	Aree occupate da cave/miniere dismesse	1,081 ha	PRAE - Pari al 0.03% del territorio comunale ed il 0.02% sulle superfici totali regionali interessate da attività estrattiva
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO			
Siti contaminati	Siti contaminati da discariche non controllate	0	Comune
		0 m ²	Comune
	Siti contaminati da attività industriali	0	Comune
		0 m ²	Comune
	Siti contaminati da amianto	0	Comune
		0 m ²	Comune
Bonifica dei siti contaminati	Progetti di bonifica	Numero 1	Comune



	Interventi di bonifica avviati	Numero 1	Comune
	Interventi di messa in sicurezza d'emergenza	Numero 0	Comune
	Siti bonificati	Numero 8	Comune – Progetto di bonifica attuato nel 2004 su aree interessate da smaltimento incontrollato di rifiuti in n°8 siti intorno al centro abitato. (RSU, inerti da demolizione, amianto, carcasse di automobili, pneumatici, materassi, ingombranti, metalli e batterie)

CARTOGRAFIA

Carta geo-litologica (Dati giacitureali, coperture detritiche, presenza di geositi secondo metodi e legende standardizzati – scala 1:10.000)

Carta geologico-tecnica (scala 1:10.000):

Carta geomorfologia (Rilevamento delle forme del territorio, processi di morfogenesi, acclività, esposizione, presenza di morfocasi - scala 1:10.000)

Carta idrogeologica (Permeabilità, altezza falda, grado di fratturazione - scala 1:10.000)

Carta pedologica o Carta delle Unità delle Terre (acquisizione di parametri relativi ai suoli - granulometria, porosità, contenuto di sostanza organica, fertilità, presenza di strati impermeabili, attitudine dei suoli ad usi diversi -, individuazione dei processi di pedogenesi, processi di degradazione, presenza di pedocasi - scala 1:10.000)

Carta dell'uso del suolo (scala 1:10.000)



SCHEDA N. 5 -FLORA FAUNA E BIODIVERSITA'

ASPETTI ESAMINATI

Il territorio comunale di Villa San Pietro presenta una serie di elementi di interesse ambientale, legati sia alla fauna che alla vegetazione.
 La parte montana del territorio fa parte del complesso dei monti del Sulcis, che ricadono fra l'altro entro il SIC ITB001105 "Foresta di Monte Arcosu" (che interessa anche i Comuni di Decimomannu, Villaspeciosa, Nuxis, Santadi, Teulada, Domus de Maria, Pula, Villa San Pietro, Sarroch, Uta, Siliqua, Assemini, Capoterra). Per tale sito Natura 2000 è stato redatto il Piano di Gestione, a seguito dell'attuazione della misura 1.5 del Completamento di Programmazione del POR Sardegna, approvato con decreto n. 58 del 30/07/2008.

ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Aree sottoposte a tutela	Aree protette nazionali	Numero 0 0 km ²	-Piano Paesaggistico Regionale della Regione Autonoma della Sardegna; - Piano di Gestione del pSIC "Stagno di Corru s'Ittiri"; -Piano di gestione del pSIC "Stagno di s'Ena Arrubia e territori limitrofi"; -schede pSIC e ZPS Natura 2000
	Aree protette regionali –Parco del Sulcis (L.R. 31/89)	Numero 2 68.868 km ²	
	Aree SIC - SIC ITB001105 "Foresta di Monte Arcosu"	Numero 1 31.145 km ²	
	Aree ZPS	Numero 0 0 km ²	
	Zone umide d'importanza internazionale (Ramsar)	Numero 0 km ² Da verificare	
	Oasi di protezione faunistica –Is Cannoneris	Numero 1 73.50 Km ²	
	Misure di gestione per la tutela di flora fauna e habitat	In fase di acquisizione gli interventi previsti dal piano di gestione del SIC	
Presenza di specie floro-faunistiche	La composizione floro-faunistica e gli habitat presenti nella scheda della Rete Natura 2000 presente scheda.		-Piano di Gestione del SIC "Stagno di s'Ena Arrubia e territori limitrofi" -Formulario Standard Schede Rete Natura 2000
	Vicinanza ad aree di tutela naturalistica (distanza dalla più vicina area naturalistica rispetto ai confini del territorio comunale)		Da determinare



ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Foreste	Superficie forestale	29.66 km ² Da determinare	Il dato potrà essere fornito al termine della fase di riordino delle conoscenze prevista dal processo di adeguamento del PUC al PPR
Minaccia delle specie animali e vegetali	Specie di fauna minacciate		
	Specie di flora minacciate		
Minaccia delle specie animali e vegetali	Habitat particolarmente sensibili presenti	9340 Foreste di Quercus ilex 60%	
		9330 Foreste di Quercus suber 15%	
Minaccia delle specie animali e vegetali	Habitat particolarmente sensibili presenti	6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea) * 15%	
		5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 15%	
		9560 Foreste mediterranee endemiche di Juniperus spp. * 10%	
		5331 Tree-spurge formations 5%	
		91E0 Foreste alluvionali residue di Alnion glutinoso-incanae * 3%	
		92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 1%	
		9380 Foreste di Ilex aquifolium 1%	
		92D0 Foreste riparie galleria termomediterranee(Nerio-Tamariceteae)e della penisola iberica sud-occidentale 1%	
		9583 Sardinian yew woods * 0,1%	
		5230 Matorral di Laurus nobilis * 0,001%	
Accessibilità relativa alle zone protette	Indice di frammentazione da strade (km di strada che attraversano le superfici sottoposte a tutela)	km/ha Da determinare	Dato deducibile dalla cartografia dell'area sottoposta a tutela
	Livello di impermeabilizzazione (% di strade impermeabilizzate rispetto al totale delle strade presenti all'interno della zona protetta)	% Da determinare	Dato deducibile dalla cartografia relativa all'area sottoposta a tutela e dalle informazioni in possesso del comune relativamente allo stato delle strade



CARTOGRAFIA

Carte in scala 1:10.000 che saranno discusse :

- Carta dell'uso del suolo
- Carta della copertura vegetale in scala
- Carta dei vincoli



SCHEDA N. 6 -PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE			
ASPETTI ESAMINATI			
PAESAGGIO			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI
Caratteristiche del paesaggio	% di area antropizzata rispetto all'estensione totale del territorio comunale	Da determinare	"Carta di uso del suolo" alla scala 1:10.000 in elaborazione (riordino delle conoscenze per l'adeguamento del PUC al PPR)
	% di aree naturali e subnaturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale	Da determinare	"Carta di uso del suolo" alla scala 1:10.000 in elaborazione (riordino delle conoscenze per l'adeguamento del PUC al PPR)
	% di aree seminaturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale	Da determinare	"Carta di uso del suolo" alla scala 1:10.000 in elaborazione (riordino delle conoscenze per l'adeguamento del PUC al PPR)
	% di area ad uso agroforestale rispetto all'estensione totale del territorio comunale	Da determinare	"Carta di uso del suolo" alla scala 1:10.000 in elaborazione (riordino delle conoscenze per l'adeguamento del PUC al PPR)
BENI DI INTERESSE STORICO-CULTURALE			
Beni paesaggistici e identitari	E' stata predisposta su base cartografica (carta digitale 1:10000) la rappresentazione dei beni identitari presenti nel territorio comunale di Villa San Pietro, così come richiesta nell'ambito del processo di adeguamento del PUC al PPR.		
Viabilità storica	Viabilità di epoca: <ul style="list-style-type: none"> - romana - medioevale - moderna - contemporanea riportate su base cartografica	In elaborazione.	



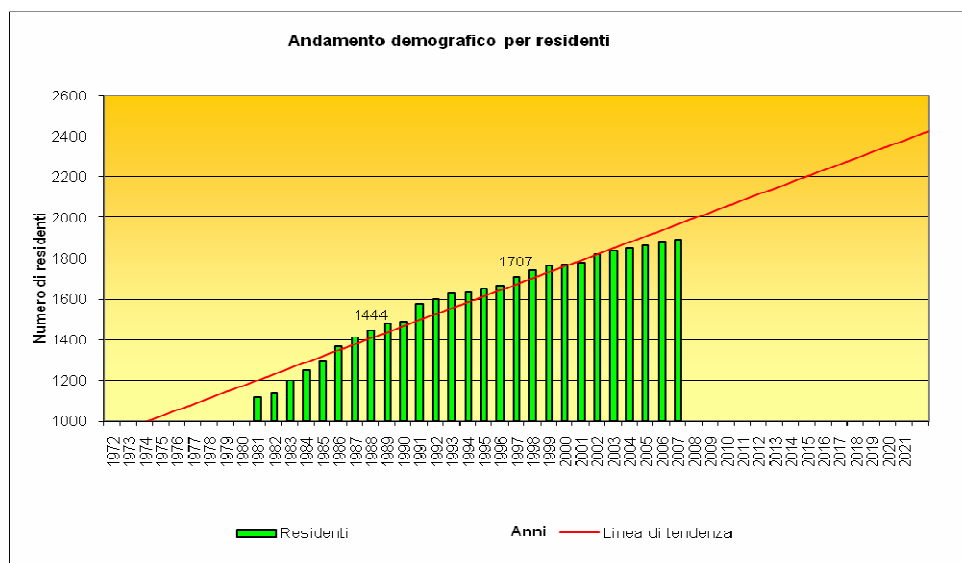
Centri di antica e prima formazione	Perimetrazione del centro storico relativo all'abitato del comune di Villa San Pietro	La rappresent. su base cartografica del centro storico, così come richiesta nell'ambito del processo di adeguamento del PUC al PPR, in corso di elaboraz.	
Insediamenti sparsi	Abaco contenente le tipologie edilizie, le tecniche e i materiali costruttivi dell'abitato sparso storico, le aree recintate e i fondi agricoli di riferimento	Non si conoscono insediamenti sparsi	
CARTOGRAFIA			
<p>Carta digitale 1:10.000 per l'intero territorio comunale con l'individuazione dei beni paesaggistici e identitari: in elaborazione</p> <p>Carta 1:2.000 per la rappresentazione dell'insediamento urbano e delle frazioni: in elaborazione</p> <p>Carta 1:5.000 per la rappresentazione del centro storico: in elaborazione</p>			

SCHEDA N. 7 -ASSETTO INSEDIATIVO DEMOGRAFICO**ASPETTI ESAMINATI**

Il Comune di Villa San Pietro si estende su un territorio di superficie pari a 115,50 km² con una popolazione residente di 1892 unità (dato aggiornato al 1° Gennaio 2008, fonte ISTAT). L'andamento demografico della popolazione residente (nel periodo 1991 – 2006) mostra una lieve crescita dal 1991 al 1998, con un incremento complessivo del 10,4%. Dal 1998 al 2001 si registra ancora un incremento del 2,3%. Nel 2002 si registra un incremento della popolazione del 2,2% rispetto al 2001 (40 unità). Dal 2002 al 2007 l'andamento demografico della popolazione cresce a ritmo meno sostenuto rilevando un incremento del 3,2%(59unità).

**Popolazione residente nel
Comune di Villa San Pietro**

1991	1576
1992	1602
1993	1629
1994	1633
1995	1652
1996	1665
1997	1707
1998	1741
1999	1763
2000	1769
2001	1781
2002	1821
2003	1837
2004	1849
2005	1862
2006	1880
2007	1892





Consistenza demografica della popolazione residente (1983 – 2007)

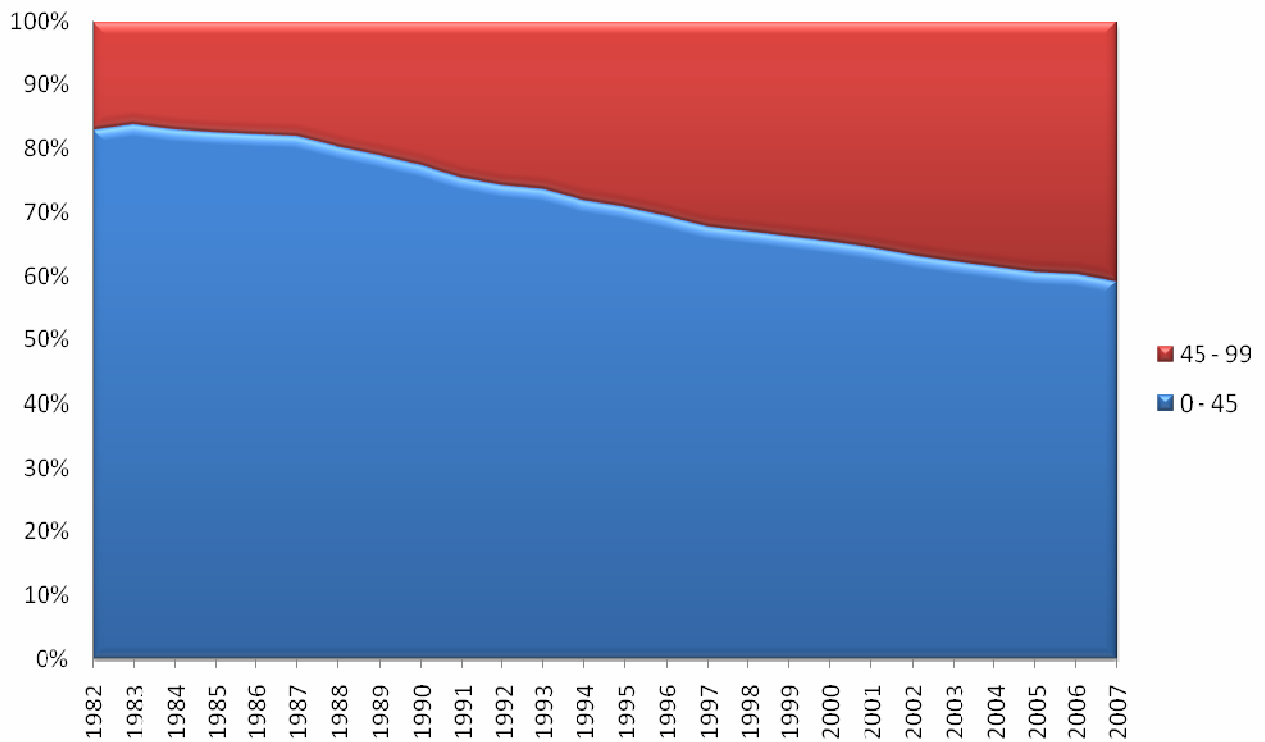
La struttura della popolazione (Dati Istat 2007) é composta per il 40% da residenti che non hanno ancora compiuto 45 anni, di cui circa il 9.2% risulta al di sotto dei 15 anni. Da un confronto dei dati ISTAT dal 1982 al 2007 (Figura Fig 5), si osserva una diminuzione in termini percentuali della classe più giovane, inferiore ai 15 anni, evidenziato da una continua e crescente diminuzione percentuale annua di nuovi nati, mentre aumenta il peso percentuale della popolazione con più di 45 anni. L'attuale squilibrio della popolazione in favore delle età più elevate è attribuibile alla diminuzione dei tassi di fecondità, registrato nell'ultimo decennio in tutta la Sardegna.

Relativamente alla composizione dei nuclei familiari, il Comune di Villa San Pietro ha un numero medio di componenti per famiglia (Istat, 2007) pari a 2.8 con un numero di nuclei familiari di 683 (Istat 2007). Tale numero medio di componenti per nucleo familiare risulta essere in calo mentre risulta in crescita il numero di nuovi nuclei familiari.

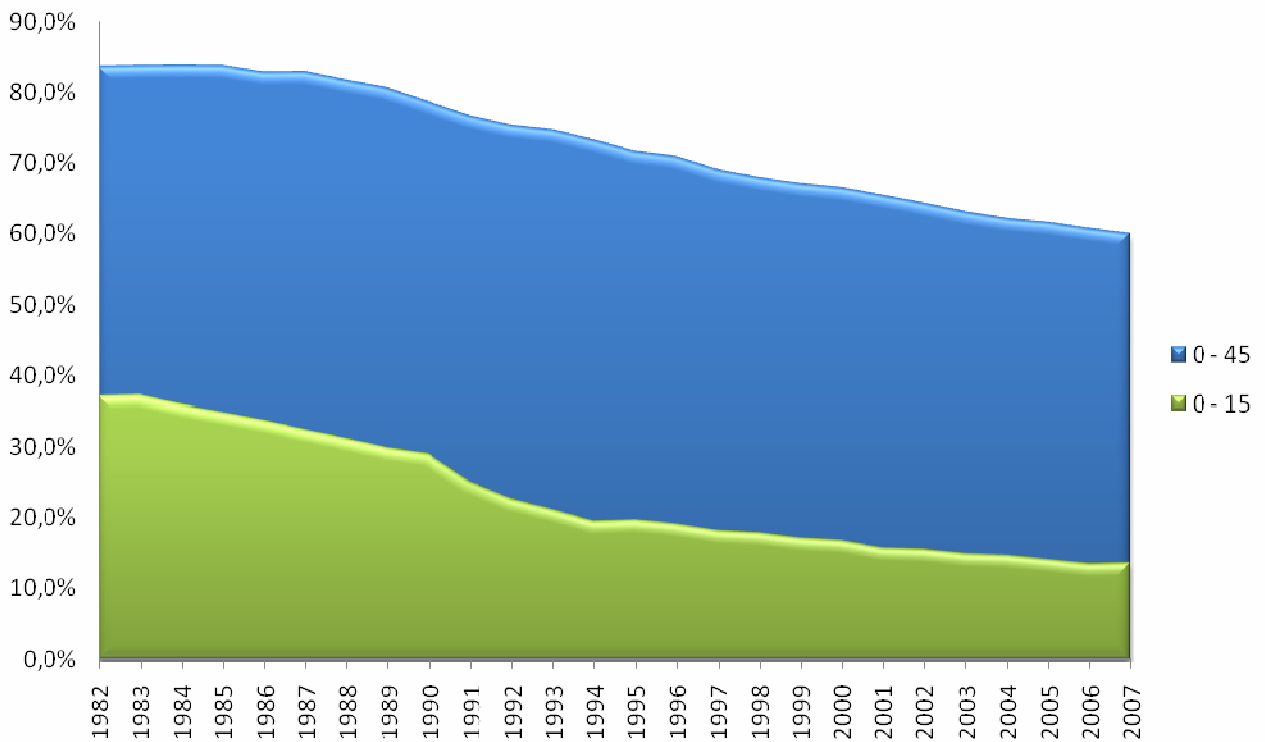
	Percentuale Totale		
	classi d'età		
	0 15	0 45	45 99
1983	37,3%	83,8%	16,2%
1984	35,9%	83,8%	17,2%
1985	34,9%	83,8%	17,8%
1986	33,8%	82,9%	17,9%
1987	32,5%	82,9%	18,3%
1988	31,2%	81,7%	20,1%
1989	29,9%	80,6%	21,5%
1990	29,1%	78,7%	22,9%
1991	25,1%	76,6%	25,0%
1992	22,7%	75,3%	26,2%
1993	21,2%	74,7%	26,8%
1994	19,6%	73,3%	28,7%
1995	19,8%	71,7%	29,5%
1996	19,2%	70,9%	31,3%
1997	18,3%	69,1%	32,9%
1998	18,0%	67,9%	33,5%
1999	17,2%	67,1%	34,3%
2000	16,9%	66,5%	35,2%
2001	15,8%	65,5%	36,1%
2002	15,7%	64,4%	37,4%
2003	15,0%	63,1%	38,2%
2004	14,8%	62,2%	39,0%
2005	14,2%	61,7%	40,1%
2006	13,6%	60,8%	40,0%
2007	13,8%	60,1%	41,6%



Percentuale totale classi di età



Percentuale totale classi di età





ASSETTO INSEDIATIVO			
ASPETTO DA ESAMINARE	INFORMAZIONI DA REPERIRE		
Edificato urbano	Individuare i centri di antica e prima formazione Individuare le aree edificate relative all'espansione fino agli anni '50 Individuare le aree edificate relative a espansioni recenti (successive agli anni '50)	In fase di elaborazione, secondo quanto previsto dal processo di adeguamento del PUP al PPR	
Edificato diffuso	Individuare le aree relative all'edificato urbano diffuso	In fase di elaborazione, secondo quanto previsto dal processo di adeguamento del PUP al PPR	
Edificato in zona extra urbana	Individuare le aree relative all'edificato urbano diffuso	In fase di elaborazione, secondo quanto previsto dal processo di adeguamento del PUP al PPR	
	Individuare le aree relative all'edificato in zona agricola (edificato sparso)		
DEMOGRAFIA			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE
Struttura demografica	Popolazione appartenete alla fascia di età "meno di 1 anno"	1.0%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenente alla fascia di età 1-4 anni	1.4%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 1 – 4 anni	1.8%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenete alla fascia di età 5 – 9 anni	2.7%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 5 – 9 anni	1.9%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenente alla fascia di età 10 – 14 anni	2.1%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 10 -14	2.0%	ISTAT – 2007)
	Popolazione maschile appartenete alla fascia di età 15 -24	5.6%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 15 -24	6.6%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenete alla fascia di età 25 -44	16.9%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 25 -44	16.4%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenete alla fascia di età 45 -64	15.4%	ISTAT – 2007
	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età 45 -64	14.7%	ISTAT – 2007
	Popolazione maschile appartenete alla fascia di età "65 e più"	5.8%	ISTAT – 2007



	Popolazione femminile appartenete alla fascia di età "65 e più"	5,6%	ISTAT – 2007
	Densità demografica	47,77 ab./km ² (2007)	ISTAT – SardegnaStatistiche (Sito internet Regione)
Tasso di dipendenza degli anziani	Rapporto tra anziani (popolazione appartenente alla fascia di età "65 e più") e popolazione attiva (popolazione appartenente alla fascia di età 15 – 64 anni)	15,6%	ISTAT – SardegnaStatistiche (Sito internet Regione)
Tasso di dipendenza strutturale	Rapporto popolazione inattiva (popolazione appartenente alla fascia di età "65 e più" + popolazione appartenente alla fascia di età "fino a 14 anni" rispetto alla popolazione attiva (popolazione appartenente alla fascia 15 – 64 anni)	32,86%	ISTAT – SardegnaStatistiche (Sito internet Regione)

**SCHEDA N. 8 -SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO****ASPETTI ESAMINATI**

Il tessuto economico del Comune di Villa San Pietro evidenzia attraverso i dati CERVED (anno 2006) una presenza di 67 aziende. Di queste, 15 unità locali, pari al 23,8%, appartengono al settore delle costruzioni, 15 al settore del commercio al dettaglio e 6 al commercio all'ingrosso (8,09%). Le 9 unità del settore produttivo, soprattutto di carattere artigianale, si distribuiscono, invece, nel modo seguente: 3 afferiscono alla manutenzione e riparazione di autoveicoli, 2 all'industria alimentare e delle bevande, 2 al segmento della produzione di metalli, 1 alla produzione di abbigliamento e 1 al segmento della fabbricazione e manutenzione di apparecchi radiotelevisivi. Particolare significatività assumono nel contesto le 5 unità del settore turistico alberghiero e le 4 aziende ascrivibili al settore trasporti. Le altre unità si distribuiscono nel segmento dei servizi alla persona (3), informatica (1), servizi all'agricoltura (2), assicurazioni (1), servizi finanziari (2), servizi alle imprese (2). Altre 2 aziende si attestano, invece, con classificazione non definita.

I dati riferibili al settore primario rilevano anche 99 aziende collocate nell'ambito dello sviluppo rurale di cui 13 nel segmento dell'allevamento e 86 in ambito agricolo, distribuite su una superficie agricola utilizzata di 504,38 ha, a riprova che Villa San Pietro divide la sua vocazione tra agricoltura, allevamento, attività produttive, aziende commerciali, aziende di servizi e qualche unità turistico-ricettiva.

Nell'ambito del settore agricolo risultano prevalenti le colture serricole (orticole e fiori) con circa 45 aziende, mentre 13 aziende si dedicano alla coltivazione dei cereali. Scarsamente diffuso, invece, il settore dell'allevamento. Limitato risulta, inoltre, il settore ricettivo alberghiero che conta solamente 1 albergo, 3 Bed and Breakfast e 1 struttura agrituristica.

Una più attenta lettura dei dati consente però di individuare anche nel tessuto di prossimità (Comune di Sarroch) alcune aziende del settore produttivo petrolchimico e del comparto turistico, che determinano un notevole impatto nel comparto produttivo e occupazionale che consente alla comunità di Villa San Pietro di crescere, sia a livello demografico che di reddito, alla stessa velocità dei comuni contermini (Pula e Sarroch).

Per quanto attiene i dati occupazionali il Comune di Villa San Pietro registrava, attraverso gli unici dati disponibili forniti dai sistemi del lavoro: 206 addetti nell'industria, 108 in agricoltura e 281 addetti distribuiti negli altri settori, per un totale di 595 unità.

Dall'analisi dei possibili fattori di pressione si rileva che i principali impatti sull'ambiente derivano da una parte consistente delle aziende agricole, circa l'80%, che utilizzano concimi nel segmento delle colture intensive o a cielo aperto nel comparto orticolo e cerealicolo.

Relativamente agli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale, non si registrano richieste in merito. L'analisi dell'Annuario dei dati ambientali 2005, redatto dall'Arpat, rivela che nel Comune di Villa San Pietro non sono presenti impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti. Si deve tuttavia sottolineare che sia l'abitato di Villa San Pietro che alcune aziende risultano limitrofe alla zona industriale (area petrolchimica) del Comune di Sarroch che presenta, invece, una percentuale molto alta di rischio.

Dopo questa sintetica analisi si può affermare che il comune in argomento data la sua collocazione strategica presenta una struttura produttiva sia nel settore agricolo, sia nel settore artigianale, di discreto spessore. La scarsa presenza di attività dirette di carattere industriale e la sola presenza di aziende di servizi non ci consentono però di annoverarlo tra i comuni "forti" dell'Area Metropolitana di Cagliari. Una più puntuale valutazione consente però di evidenziare che il nostro comune risulta caratterizzato, sotto il profilo sociale, da vivaci fenomeni di urbanizzazione e da un livello di consumi decisamente più elevato della media regionale.

Villa San Pietro, data la sua collocazione strategica, potrebbe quindi in prospettiva consolidare la sua originaria vocazione agricola ma anche diventare centro attrattore di attività artigianali, terziarie, turistiche e di servizi.



ATTIVITA' TURISTICHE			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Infrastrutture turistiche	esercizi alberghieri	1	ISTAT
	alloggi privati in affitto (case per ferie)	25	Comune
	campeggi	-	
	B & B	3	Comune
	capacità degli esercizi alberghieri	20 Posti letto	Comune
	capacità degli alloggi privati in affitto	250 Posti letto	Comune
	capacità del campeggio	-	-
	capacità del B. & B	18 posti letto	Comune
	Popolazione fluttuante		Comune
ATTIVITA' PRODUTTIVE E INDUSTRIALI			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Presenza di aree produttive (PIP, NI, ASI, ZIR)	PIP: Tipologia di attività presenti		Comune
	NI: Tipologia di attività presenti	Nessuna	
	ASI: Tipologia di attività presenti	Nessuna	
	ZIR: Tipologia di attività presenti	Nessuna	
Rischio industriale	Impianti a rischio di incidente rilevante (stabilimenti soggetti agli obblighi previsti dagli artt. 6/7 e 8 del D. Lgs 334/99 suddivisi per tipologia di attività)	SARAS polo chimico (Comune di Sarroch)	APAT - Annuario dei dati ambientali 2005
	Autorizzazione Integrata Ambientale (impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (D.Lgs. 59/05), suddivisi per tipologia di attività)		Comune
Gestione ambientale	N. imprese dotate di sistema di gestione ambientale certificato (EMAS e/o ISO 14001)	Nessuno	APAT, Sincert (siti internet)
CARTOGRAFIA			
La rappresentazione su base cartografica dell'ubicazione delle aree produttive (PIP, NI, ASI, ZIR) presenti nel territorio comunale di Villa San Pietro sarà fornita al termine della fase di riordino delle conoscenze prevista dal processo di adeguamento del PUC al PPR.			



SCHEDA N. 9 -MOBILITÀ E TRASPORTI			
ASPETTI ESAMINATI			
<p>Non sono stati reperiti dati sufficienti per poter analizzare lo stato del sistema di mobilità e trasporti nel territorio comunale di Villa San Pietro. Gli unici dati si riferiscono alla mobilità ed al traffico extraurbano e provengono dal Piano Regionale dei Trasporti.</p>			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	Fonte
Utilizzo del mezzo privato	Tasso di motorizzazione totale	xx veicoli tot/100 ab Da verificare	ISTAT, ACI
	Tasso di motorizzazione auto	xx auto/100 ab	
Alternative all'utilizzo del mezzo pubblico	Sviluppo di piste ciclabili	xx km Da verificare	Comune
	Aree chiuse al traffico	m ² Da verificare	Comune
	Tasso di utilizzo del mezzo pubblico	Passeggeri/anno Da determinare	Azienda locale di trasporto
Strumenti di Pianificazione dei trasporti	Piano urbano del traffico e/o della mobilità	NO	Comune
CARTOGRAFIA			
<p>Il Comune di Villa San Pietro non possiede un Piano urbano del traffico e/o della mobilità. La rappresentazione cartografica delle piste ciclabili e delle eventuali aree chiuse al traffico potrà essere fornita solo al termine della fase di riordino delle conoscenze prevista dal processo di adeguamento del PUC al PPR.</p>			



5.7-Allegato IV – I riferimenti per la valutazione della coerenza esterna

Il progetto di sviluppo del territorio deve essere analizzato in relazione al contesto programmatico esistente.

Si tratta, in pratica, di valutare se le linee di sviluppo delineate sono coerenti con gli indirizzi previsti da altri piani e/o programmi già esistenti e con i quali il PUC potrebbe avere delle interazioni. A tal fine occorre esaminare piani e/o programmi sia sovraordinati che di pari livello. In particolare, oltre al PPR e al PAI dovranno essere esaminati almeno i seguenti Piani:

- Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI);
- Progetto IFFI;
- Progetto A.V.I.;
- Piano forestale regionale ambientale;
- Piano di gestione dei rifiuti;
- Piano dell'attività estrattiva;
- Piano del marketing Turistico 2008-2009;
- Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile (PRSTS);
- Piano regionale dei Trasporti;
- Piano energetico-ambientale;
- Piano di Tutela delle Acque;
- Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria;
- Piano stralcio di bacino per l'utilizzo delle risorse idriche;
- Piano regolatore generale acquedotti;
- Piano d'ambito;
- Piano di distretto idrografico;
- Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013;
- Progetto pilota di lotta alla desertificazione nelle cinque regioni italiane maggiormente a rischio - Sardegna;
- Piano di zonizzazione acustica;
- Piano dei litorali;
- Piano della mobilità;
- Piani di gestione aree protette;

A tal fine, il presente Rapporto di Scoping si pone come obiettivo una valutazione di coerenza ex-ante, finalizzata al controllo preliminare dei parametri su cui controllare e regolare l'uso del territorio e la sua trasformazione, rendendola in qualche modo pre-compatibile con detti piani.

5.7.1PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Nel corso del marzo 2005 è entrato definitivamente in vigore il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico, P.A.I., che prevede una serie di limitazioni sulla pianificazione per le aree a pericolo di frana e/o di inondazione e di tutele e limitazioni sulle aree a rischio di frana e/o di inondazione.

Il territorio del comune di Villa S.Pietro è interessato da alcune perimetrazioni di pericolo di geomorfologico e idraulico del PAI che tuttavia, verificate e rivalutate del riordino delle conoscenze



anche alla luce degli eventi del 2005 e del 2008 e considerate nella proposta di uso, rendendola coerente.

5.7.2-IFFI Inventario Fenomeni Franosi in Italia

Il Progetto I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), ha lo scopo principale di fornire un quadro sinottico ed omogeneo sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo ai fini della valutazione del rischio da frana, della programmazione degli interventi di difesa del suolo e della pianificazione territoriale a scala nazionale e locale. I Soggetti istituzionali, che hanno attuato il Progetto IFFI, sono il Dipartimento Difesa del Suolo dell'APAT, le Regioni e le Province Autonome d'Italia. Il Dipartimento Difesa del Suolo – Servizio Geologico d'Italia dell'APAT, ha svolto una funzione di indirizzo e coordinamento delle attività, e la verifica di conformità dei dati alfanumerici e cartografici alle specifiche di progetto ed ha contribuito, inoltre, alla redazione delle specifiche tecniche e alla realizzazione di applicativi a supporto delle attività del progetto.

Le Regioni e le Province Autonome hanno svolto la funzione essenziale di raccolta e analisi dei dati storici e d'archivio, di individuazione e mappatura dei dissesti franosi mediante fotointerpretazione e controlli di campagna, di validazione ed informatizzazione dei dati.

Con le Deliberazioni della Giunta Regionale n° 46/27 del 13.11.2000 e n° 27/68 del 07.08.2001, la Regione Sardegna ha aderito all'iniziativa per la realizzazione dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (I.F.F.I.), organizzato in un Sistema Informativo Territoriale Unico, promossa nel gennaio 1997 dal Comitato dei Ministri per la difesa del suolo, ex lege 183/89. Il lavoro contiene i risultati derivanti dalle attività, condotte tra febbraio e settembre 2005 ed ha inventariato 1523 fenomeni franosi.

Il settore in studio non è interessato da fenomeni censiti.

5.7.3-PROGETTO A.V.I. - AREE VULNERATE ITALIANE – CNR GNDCI

Il progetto messo in atto agli inizi degli anni '90 ha consentito la ricostruzione del quadro conoscitivo di complesso di catastrofi naturali che ha interessato l'intera Italia tra il 1918 e la data di redazione. Il lavoro prodotto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, per conto della Protezione Civile Nazionale, ha portato alla costruzione di un data base in formato DBF che ha costituito il primo inventario sistematico di tali eventi in tutta Italia.

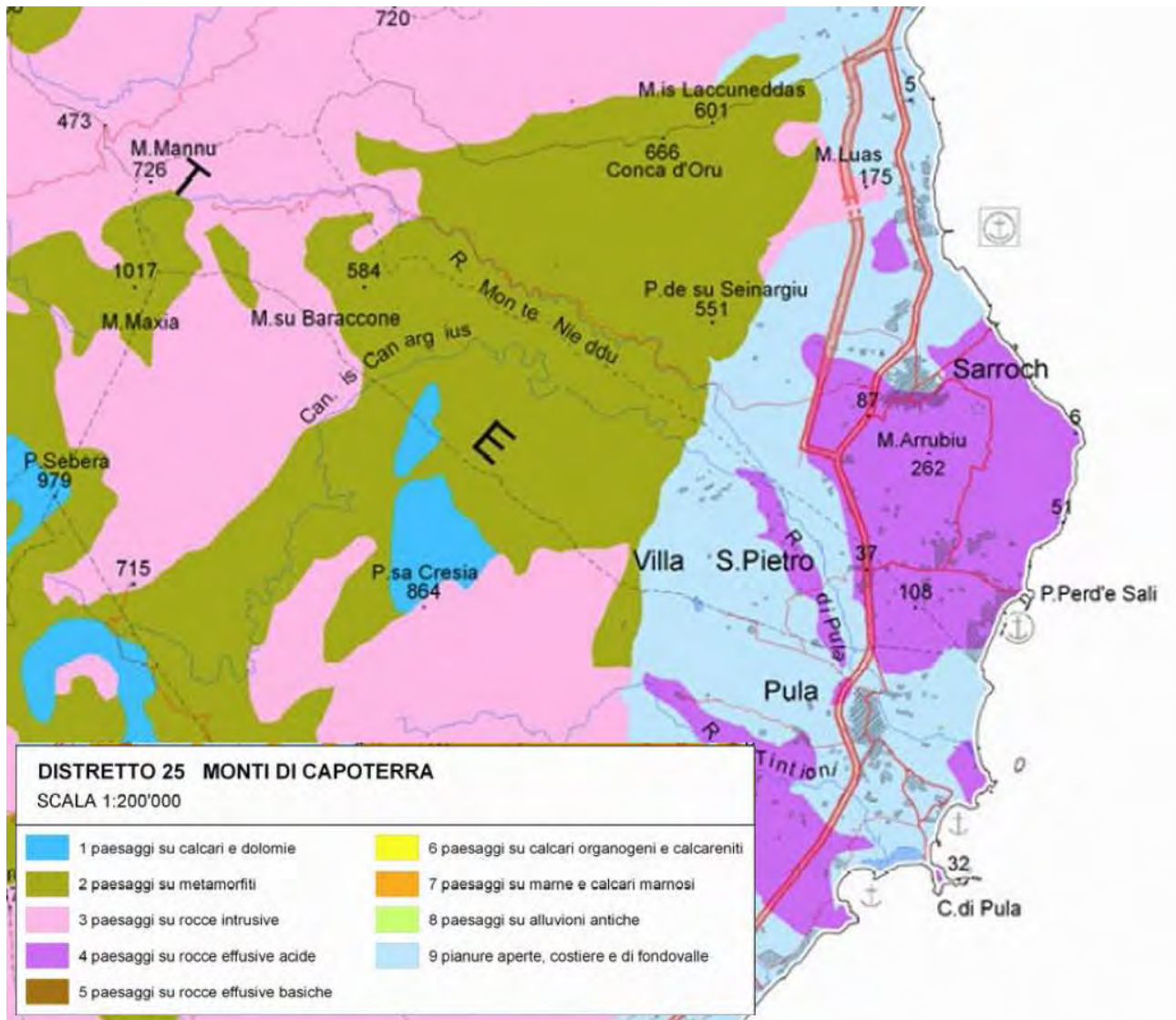
Il settore in studio non è interessato da fenomeni franosi censiti.

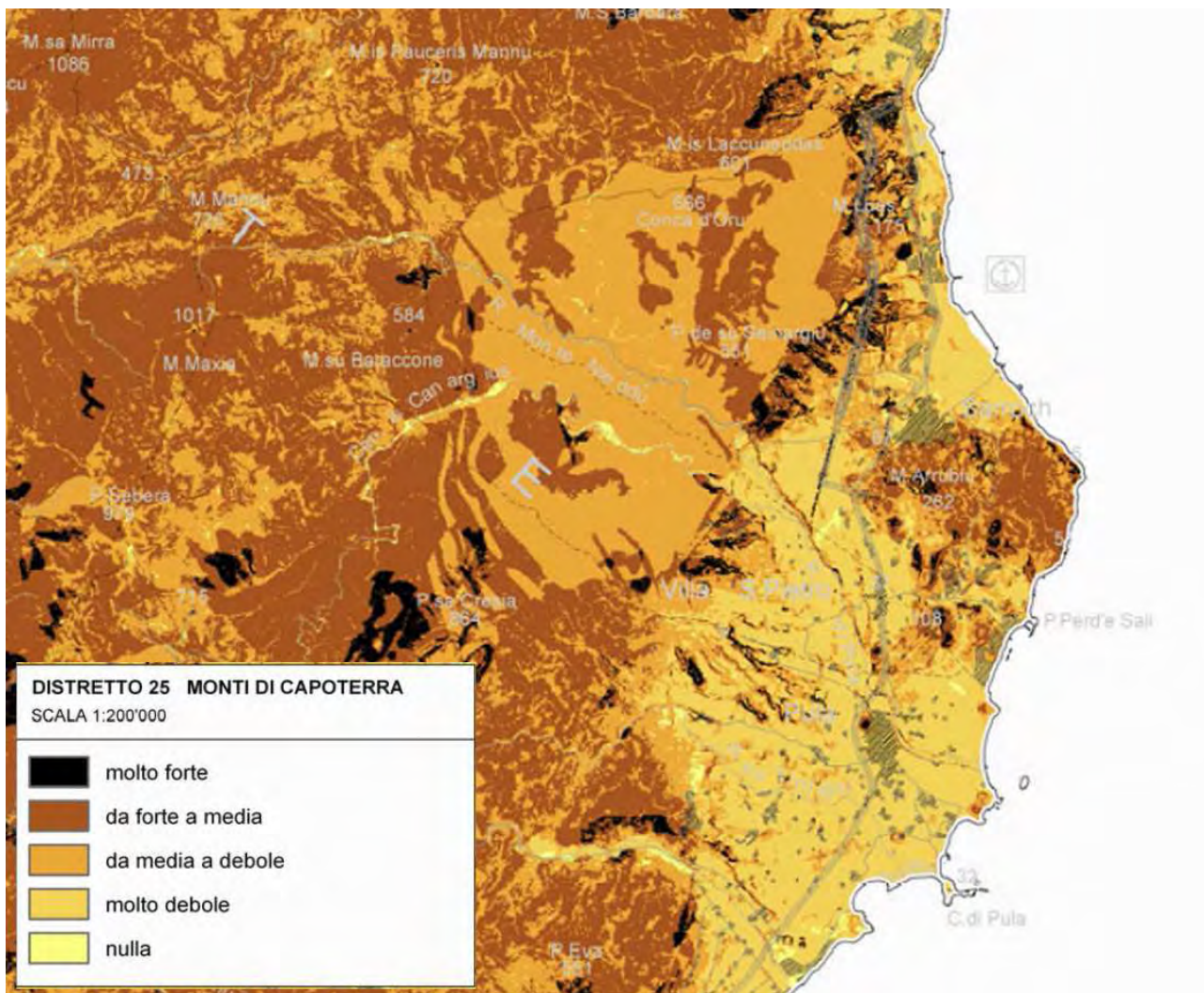
Le segnalazioni sulle problematiche idrauliche sono state utilizzate in fase di stesura del PAI per verificare la criticità della condizione.

5.7.4-PIANO FORESTALE REGIONALE AMBIENTALE

Il Piano Forestale Regionale Ambientale è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 3/21 del 24 gennaio 2006..

Il Piano analizza il territorio regionale dividendolo in 25 distretti ed interessa la gestione delle aree forestali a fini vegetazionali ed idrogeologici e mette in risalto la sensibilità alla desertificazione del territorio sardo.





Il territorio ricade nel distretto n°25 Monti di Capoterra che comprende interamente il territorio di Villa San Pietro.

Le aree interessate dalle trasformazioni o comunque, le aree valutate sensibili dal piano, non subiscono significativi effetti dall'attuazione del PUC proposto.

Le destinazioni d'uso di PUC non contrastano con quelle proposte nel PFRA.

5.7.5-Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani (P.R.G.R.U.)

Il Piano mira a due obiettivi principali:

- una *gestione integrata dei rifiuti*, in accordo col D.Lgs. n°22/97, attraverso un processo che curi la riduzione dei rifiuti; il recupero dei materiali (e la loro valorizzazione) e l'allontanamento dalle frazioni pericolose per uno smaltimento distinto e specifico; trattamenti tesi al massimo recupero dei materiali anche in funzione della produzione di energia, lo stoccaggio in discarica definitivo delle parti residuali dei rifiuti non più recuperabili o valorizzabili energeticamente e quelle frazioni di risulta dal trattamento in forma inerte per l'ambiente (a tal fine risulta determinante il ruolo della raccolta differenziata);
- il superamento dei Bacini con l'articolazione di *Ambiti Territoriali Ottimali*, per evitare la frammentarietà e gli squilibri di forze e di risorse all'interno di tutto il territorio regionale. Una sorta



di Piani Provinciali di Gestione intergrati fra loro ed eventualmente, a seconda di rilevanti realtà precedenti, delle Gestioni Sub-Provinciali (Comuni) convenzionate in consorzi.

Nel caso specifico del Comune di **Villa San Pietro**.....

5.7.6-Piano Regionale Gestione Rifiuti Speciali (P.R.G.R.S.)

Tale strumento è costituito da un elaborato di base e tre allegati:

- 1) i dati relativi alle produzioni di rifiuti speciali secondo le denunce MUD dal 1996 al 1997;
- 2) la stima delle produzioni effettive dei rifiuti speciali in Sardegna suddivise per tipologie di attività economica;
- 3) le schede tecniche degli impianti di recupero-trattamento-smaltimento dei rifiuti speciali in Sardegna.

La generalità dei comparti produttivi è riassumibile nelle tipologie seguenti:

- il comparto metallurgico del Polo Industriale di Porto Vesme, e relativa produzione di energia;
- l'industria chimica dei Poli Industriali di Cagliari, Porto Torres e Ottana;
- Il Polo Petrolifero di Sarroch;
- l'Industria Alimentare e le numerose aziende di settore lattiero-caseario;
- la lavorazione dei Minerali Non Metalliferi della vecchia provincia di Nuoro;

Sono dati generali e derivanti dall'analisi dei territori corrispondenti alle vecchie Province regionali, in cui Nuoro appare al 3° posto (seguita da Oristan o e preceduta da Sassari) per la produzione dei rifiuti speciali.

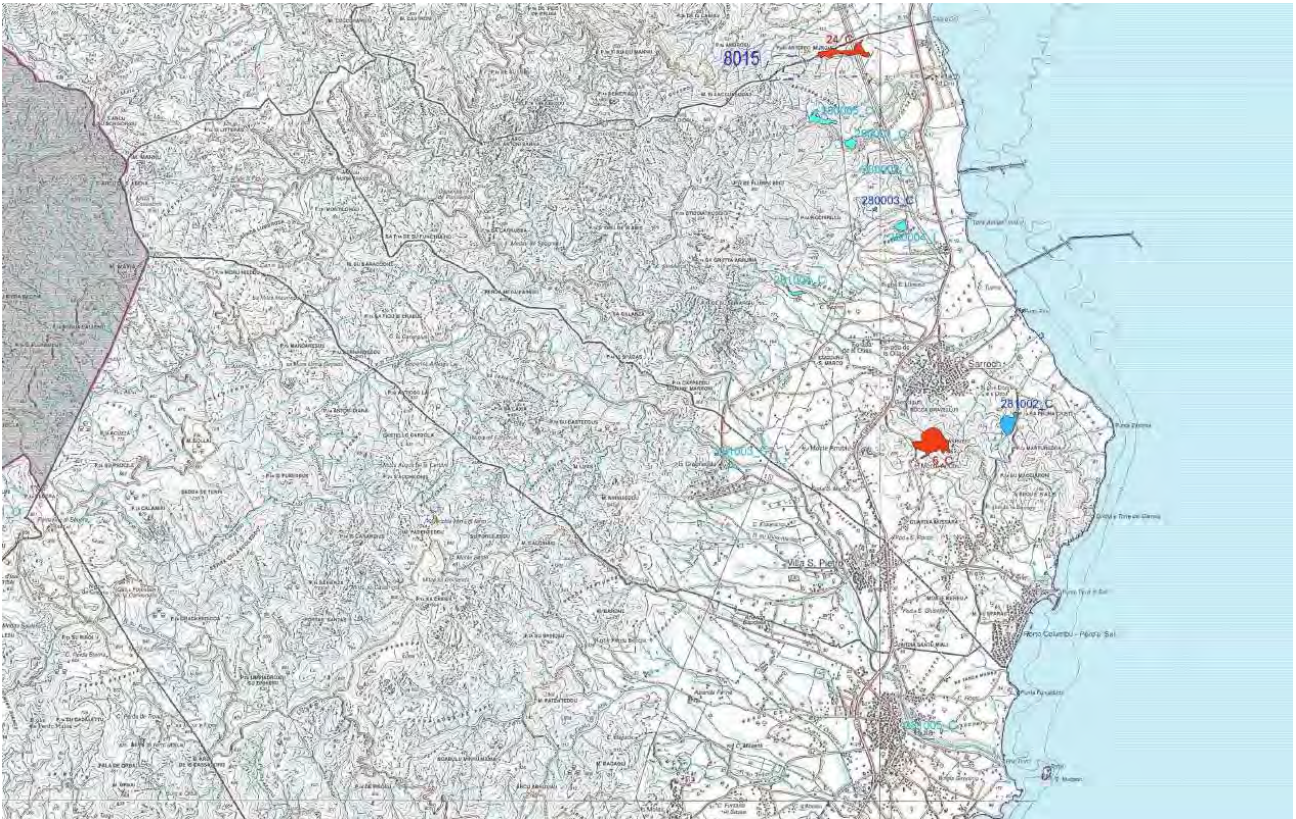
Fra i vari tipi di smaltimento dei rifiuti speciali il sistema più utilizzato a livello regionale è quello a discarica, pari al 78%, che invece in territorio extra-regionale non raggiunge l'1%.

Gli obiettivi del Piano sono i seguenti:

- intervenire con azioni mirate alla prevenzione, minimizzazione e recupero o riutilizzo dei rifiuti speciali, tramite i loro principali produttori;
- ridurre al minimo anche la movimentazione di tali rifiuti, tenendo conto del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati a seconda sia del tipo di rifiuti sia delle previsioni a breve termine.

5.7.7-PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA (P.R.A.E.)

Al fine di regolamentare l'attività Estrattiva, la RAS, ha definito, nel 2007, un Piano che regola l'attività di cava e di miniera e ne definisce la tollerabilità in funzione di numerosi parametri.



Mappa – La cartografia del Piano mostra l'assenza di attività estrattiva vigente, ma solo di un elemento connesso ad attività storica





5.7.10-Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)

Il Piano fornisce delle indicazioni per tutti i settori di sviluppo del territorio regionale, in particolare, per quanto riguarda il settore urbanistico-civile e quello turistico alberghiero.

N° autorizzazione	Gestore	Denominazione impianto	2005	2006	2007
829	SYNDIAL S.p.a - ATTIVITA' DIVERSIFICATE	Syndial S.p.a-Stabilimento Syndial di Porto Torres	1.007.330	1.007.330	1.007.330
830	AES Ottana Energia S.r.l.	AES Ottana Energia S.r.l.	367.895	367.895	367.895
831	BUZZI UNICEM S.p.a	Buzzi Unicem S.p.a.-CEMENTERIA DI SINISCOLA	238.183	238.183	238.183
832	SYNDIAL S.p.a	SYNDIAL S.p.a. STABILIMENTO DI ASSEMINI	50.685	50.685	50.685
834	SANAC S.p.a	SANAC S.p.a. - STABILIMENTO DI ASSEMINI	7.370	7.370	7.370
835	ENEL PRODUZIONE S.p.A	ENEL Produz.-Centrale termoelettrica di Assemini	8.378	8.378	8.378
836	POLIMERI EUROPA S.p.a	POLIMERI Europa S.p.a. - Stabilimento di Sarroch	570.249	570.249	570.249
837	Ceramica Mediterranea s.r.l.	Ceramica Mediterranea s.r.l	8265	8265	8265
838	ENEL PRODUZIONE S.p.A	ENEL Produz.S.p.a-Centrale termoelettrica di Portoscuso	464.640	255.552	255.552
839	ENEL PRODUZIONE S.p.A	ENEL Produz. S.p.a-Centrale termoelettrica-Sulcis	1.503.986	1.497.262	1.497.262
840	ITALCEMENTI S.p.a	Italcementi S.p.a.-CEMENTERIA DI SAMATZAI	590.662	590.662	590.662
841	SARAS S.p.a	SARAS S.p.a (1)	4.353.246	4.353.246	4.353.246
841	SARAS S.p.a	SARAS S.p.a (2)	2.096.825	2.096.825	2.096.825
980	ENDESA ITALIA S.p.a	Endesa Italia S.p.a.-Centrale termoelet. di Fiumesanto	4.481.499	4.255.289	4.255.289
1078	FORNACI SCANU S.p.a	Fornaci Scanu S.p.a.-STABILIMENTO GUSPINI	19.942	19.942	19.942
1079	FORNACI SCANU S.p.a	Fornaci Scanu S.p.a.-STABILIMENTO SESTU	33.252	33.252	33.252
1290	Later sistem S.r.l.	Later sistem S.r.l.	14.094	14.094	14.094
1297	LATERIZI TORRES S.p.a	LATERIZI TORRES S.p.a	15.908	15.908	15.908
1329	Sadam ISZ S.p.A	Sadam ISZ S.p.a	29.651	29.651	29.651
1331	SARDA LATERIZI S.p.a	Sarda LATERIZI S.p.a	22.580	22.580	22.580
1368	Calci drata S.p.a	Calci drata S.p.a-Impianto produz. ossido di calcio	64.745	64.745	64.745

Tab. 3 - Piano di Assegnazione Nazionale. Quote di emissione di CO₂ (ton/a) per gli impianti della Sardegna (Fonte: Integrazione al Piano Nazionale di Assegnazione dell'Italia- 24 Febbraio 2004).

Estratto dallo "SCHEMA DI DECISIONE DI ASSEGNAZIONE DELLE QUOTE DI CO₂ PER IL PERIODO 2005-2007 PREPARATO AI SENSI DELL'ART. 11, PARAGRAFO 11 DELLA DIRETTIVA 2003/87/CE (Tonnellate/anno)

Impianti della Sardegna

N° Aut	Denominazione impianto	2005	2006	2007
829	STABILIMENTO SYNDIAL DI PORTO TORRES	1.044.969	1.044.969	1.044.969
830	AES Ottana Energia S.r.l.	658.897	658.897	658.897
831	BUZZI UNICEM S.p.a. - CEMENTERIA DI SINISCOLA	219.893	219.893	219.893
832	SYNDIAL STABILIMENTO DI ASSEMINI	40.634	40.634	40.634
834	SANAC SpA - STABILIMENTO DI ASSEMINI	8.305	8.305	8.305
835	CENTRALE TERMOELETTRICA DI ASSEMINI	7.878	7.878	7.878
836	POLIMERI EUROPA SpA - STABILIMENTO DI SARROCH	590.865	590.865	590.865
838	CENTRALE TERMOELETTRICA DI PORTOSCUSO	349.070	174.535	174.535
839	CENTRALE TERMOELETTRICA DI SULCIS	1.278.959	1.273.071	1.273.071
840	CEMENTERIA DI SAMATZAI	545.306	545.306	545.306
841	SARAS S.p.A. (1)	3.660.266	3.660.266	3.660.266
841	SARAS S.p.A. (2)	2.615.246	2.615.246	2.615.246
980	CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUMESANTO	3.800.695	3.578.356	3.578.356
1016	CWF ITALIA S.p.a.	29.431	29.431	29.431
1290	LATER SISTEM S.r.l.	12.866	12.866	12.866
1297	LATERIZI TORRES S.p.A.	14.776	14.776	14.776
1329	Sadam ISZ S.p.a. zuccherificio di Villasor	30.377	30.377	30.377
1331	SARDA LATERIZI S.p.A.	17.779	17.779	17.779
1368	Calci drata S.p.a. Impianto di produzione ossido di calcio	74.961	74.961	74.961

(1) Dato relativo alla SARLUX (2) Dato relativo alle attività della raffineria

Nelle tabelle delle assegnazioni sono individuate, nel territorio prossimo a quello di Villa San Pietro, gli impianti SARAS SpA, cui è attribuito un importante ammontare delle quote di emissione di CO₂.

Il territorio non è interessato dalle proposte di sviluppo del solare termodinamico ne da eolico.



Il Piano Urbanistico conterrà indicazioni progettuali anche in osservanza alle normative sull'uso dei materiali in ambito edilizio (L. n.10/91) finalizzate al rispetto delle norme sul risparmio energetico.

Ulteriormente il piano includerà norme per il posizionamento degli impianti per la produzione di energia rinnovabile da eolico e solare al fine di gestirne la presenza, pur necessaria, ma non sempre opportuna e discreta.

5.7.11 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (P.R.T.) 2008

La Giunta Regionale ha adottato con Delibera n. 30/44 del 2 agosto 2007 lo Schema preliminare di Piano, predisposto dall'Assessorato Regionale dei Trasporti tenendo conto della programmazione delle Autonomie locali.

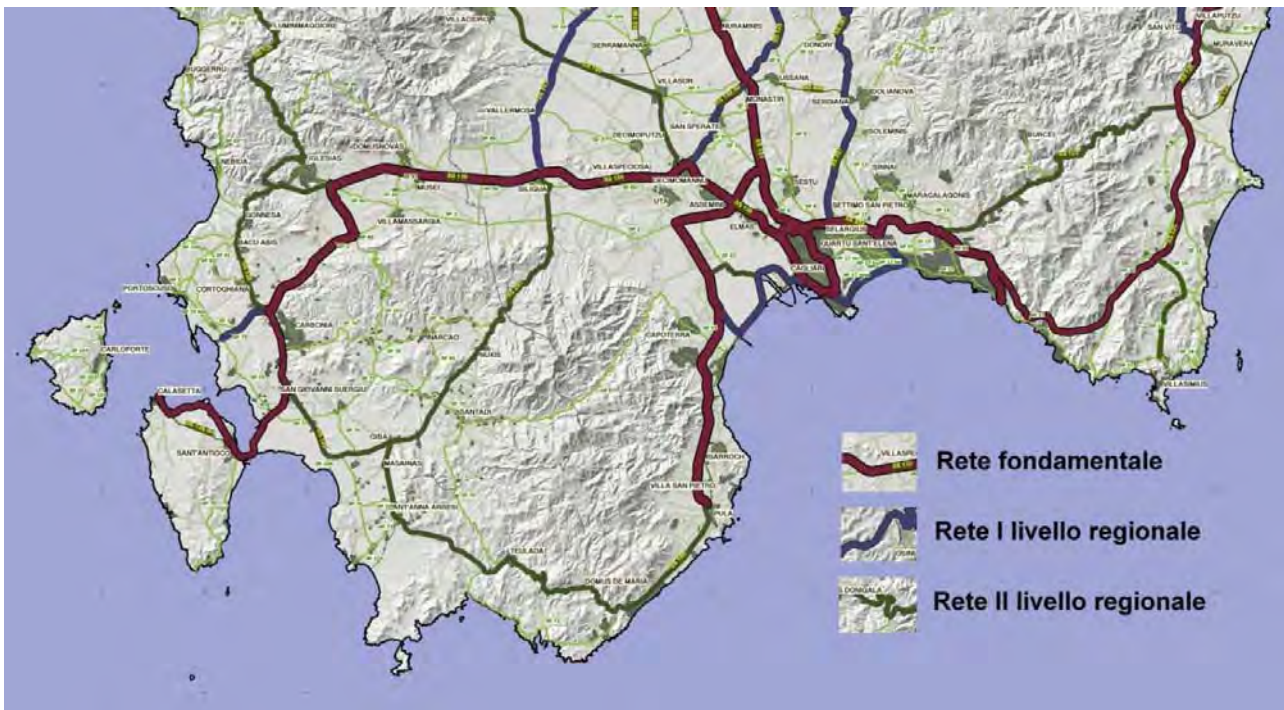
La proposta di Piano Regionale dei Trasporti è stata approvata con deliberazione n. 66/23 del 27 novembre 2008.

Il Piano Regionale dei Trasporti si basa sul riconoscimento della valenza strategica del Sistema della mobilità, nel quadro delle politiche di sviluppo economico, sociale ed ambientale del territorio isolano, in linea con una pianificazione strategica complessiva, che comprende il Documento Strategico Regionale 2007-2013, il Programma Regionale di Sviluppo 2007-2009, i Piani Paesaggistico, Energetico e di Sviluppo Turistico Sostenibile.

La nuova stesura del PRT si inquadra nella più ampia attività di pianificazione strategica nazionale e regionale, in coerenza con gli obiettivi prioritari del nuovo Piano Generale dei Trasporti, degli Accordi di Programma Quadro Mobilità e Viabilità e degli altri documenti programmatori che fanno riferimento al Quadro Comunitario di Sostegno (PON trasporti e POR)

La presente stesura del Piano Regionale dei Trasporti, elaborata anche con riferimento alla stesura del dicembre del 2001 che, unitamente al Piano Regionale delle Merci, ha ricevuto l'approvazione della Giunta Regionale nell'Aprile del 2002 (del. G.R. 12/26), costituisce il nuovo Piano Regionale dei Trasporti della Regione Sardegna.

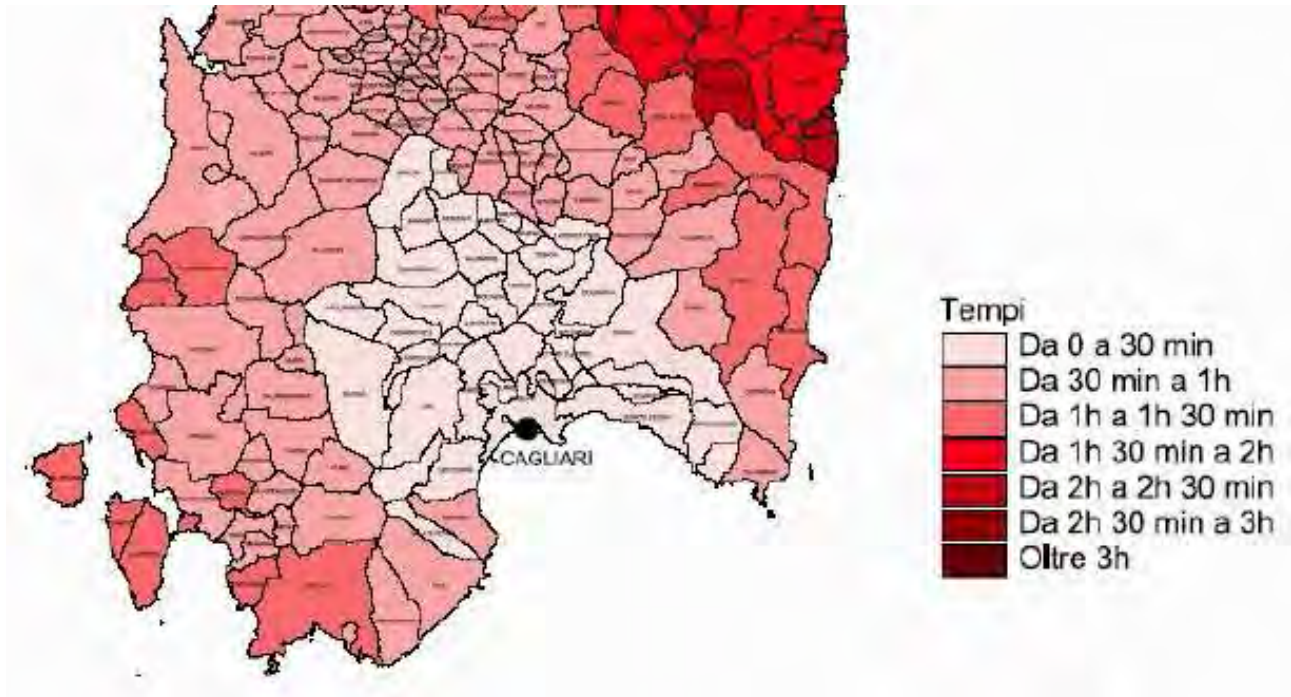
Al di là dell'aggiornamento fisiologico dei fenomeni a cui un piano dei trasporti è doverosamente soggetto, trattando tematiche come quella della mobilità delle persone e delle merci in continua evoluzione qualitativa e quantitativa, con l'attuale PRT si intende cercare di superare anche le difficoltà che nella pratica la pianificazione dei trasporti ha incontrato in Sardegna (l'ultima approvazione in Consiglio Regionale di un PRT risale al 1993 su elaborazione del 1989).



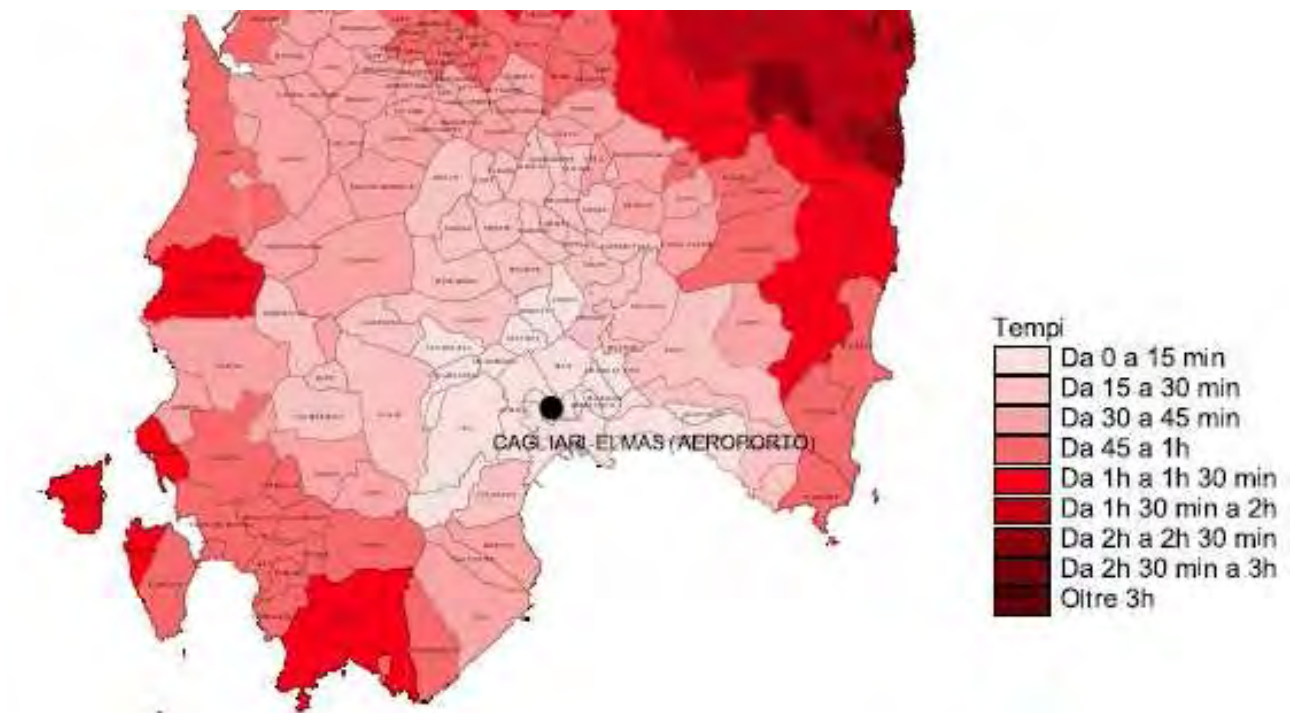
In questa prospettiva il PRT si pone come obiettivo strategico quello della costruzione di un "Sistema di Trasporto Regionale", attraverso l'adozione di azioni decisive e mirate ad affermare un diverso approccio culturale alla mobilità, una pianificazione integrata di infrastrutture e servizi ed un innalzamento del livello complessivo degli interventi regionali nel settore.

Il nucleo storico di Villa San Pietro è leggermente discosto dalla SS 195 che lo connette alla rete regionale, mentre lungo di essa si è invece sviluppato un centro secondario che ha reso necessaria l'adozione di strategie viabilistiche adeguate e di appropriati strumenti di regolazione del traffico.

Attualmente è in corso di completamento la procedura di VIA per il progetto di costruzione della nuova SS 195 che transiterà fuori dal settore urbano e verso il piede della montagna, liberando così il centro abitato dal carico veicolare che attualmente l'attraversa



Mappa – Isocrone dal porto di Cagliari



Mappa – Isocrone dell'aeroporto di Elmas

Sezione n. 6 – S.S. 195

- Località: Villa San Pietro
- Inizio rilievo flussi alle ore 6:15 del giorno 11/11/2005
- Fine rilievo flussi alle ore 9:15 del giorno 11/11/2005
- Giorno di rilievo: venerdì
- Intervallo elementare di rilievo: 15 minuti
- Tipologia rilievo: manuale a vista

Sintesi dei dati rilevati

- Volume veicolare bidirezionale rilevato: 1.986 vei/3h
- Volume veicolare bidirezionale orario massimo: 807 vei/h
- Intensità di traffico monodirezionale (base 15'): 668 vei/h
- Ripartizione sensi di marcia: 42% dir. Cagliari, 58% dir. Pula
- Quota veicoli leggeri: 83%
- Quota veicoli commerciali e pesanti: 17%



Tabella – La tipologia dei flussi

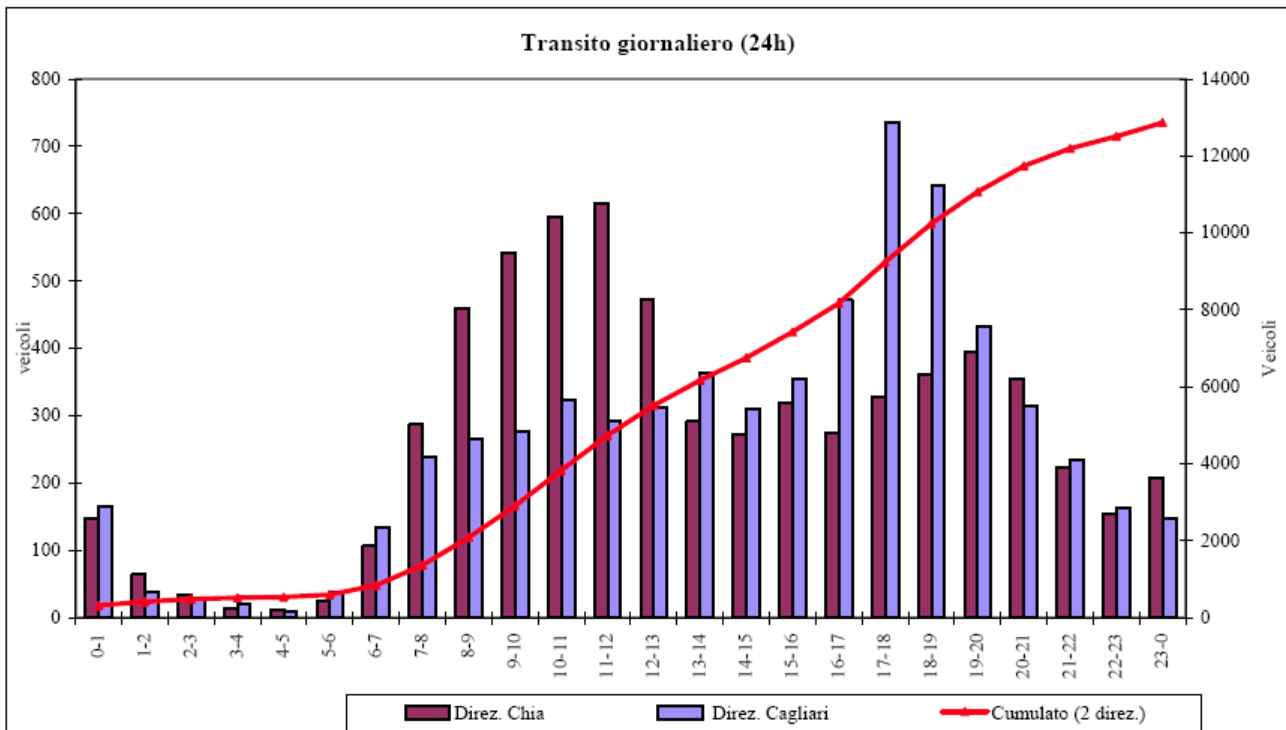


Grafico – la distribuzione dei transiti sulla SS 195 alla sezione di Santa Margherita di Pula

CAGLIARI-CARBONIA S.S.195

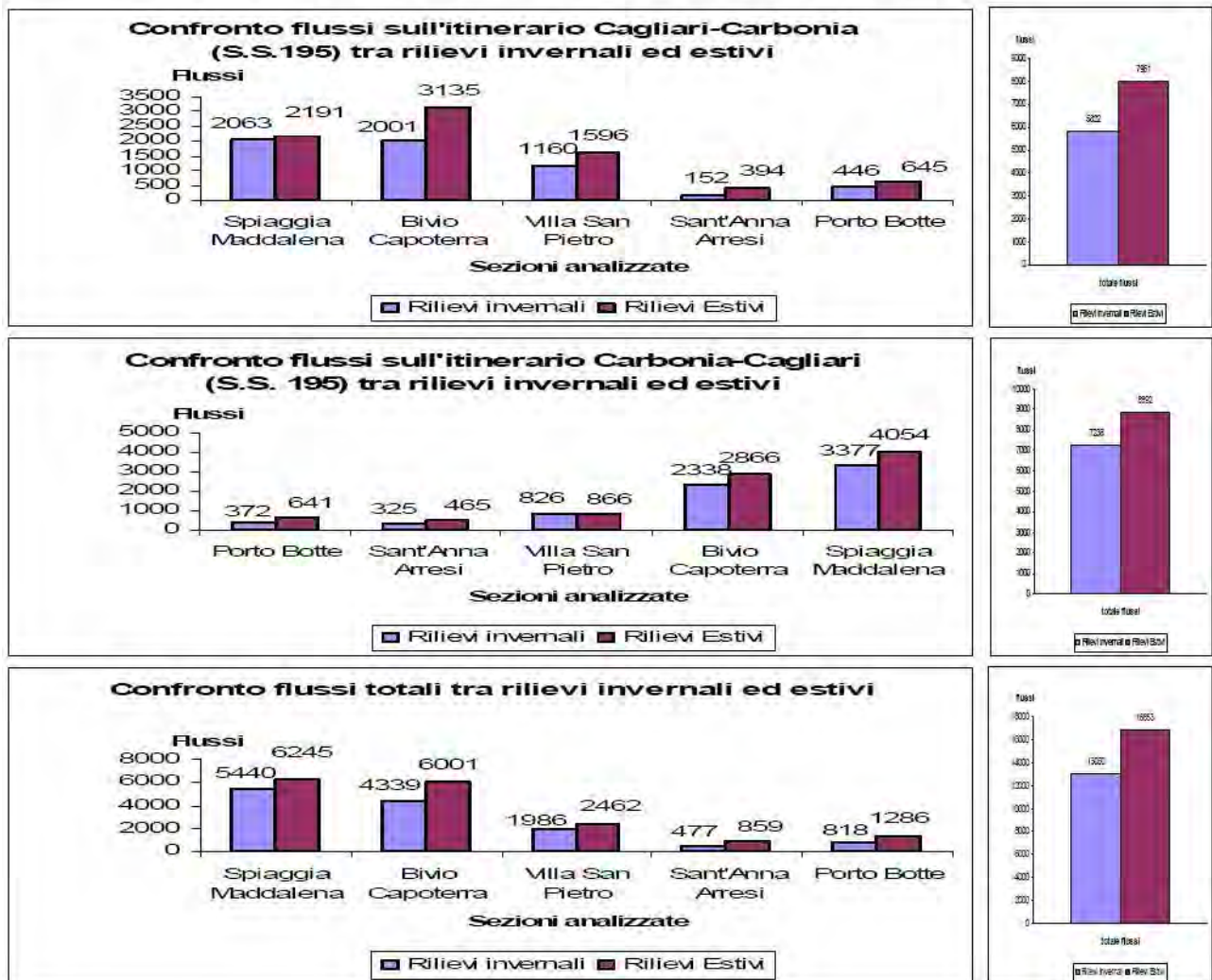


Grafico – Flussi veicolari attraverso il territorio di Villa San Pietro lungo la SS195 estivi ed invernali e raffronto

Il porto di riferimento è ovviamente quello di Cagliari da cui dista un tempo di percorrenza minore di Sarroch ed in particolare inferiore ai 30 minuti.

Il comune di Villa San Pietro ha caratteristiche particolari in quanto presenta tra i valori più alti di percentuale di traffico intercomunale generato in rapporto alla popolazione residente ed in particolare i valori, crescono dal 1991 27%, al 2001, 31%.

Il comune gravita principalmente sul capoluogo provinciale di Cagliari, su cui si riversa il 30 % circa del traffico intercomunale generato.

I flussi lungo la SS 195 che attraversano una parte dell'abitato sono incrementati del 25% in estate rispetto all'inverno, in quanto comprendono il traffico generato da Pula e dalle aree turistiche a sud di essa.

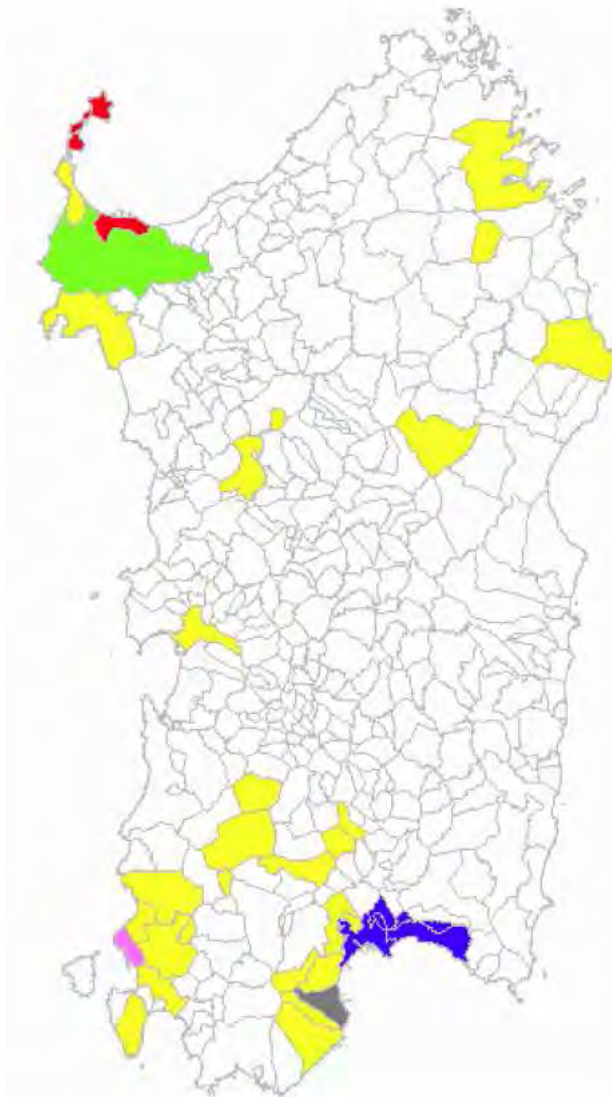
5.7.12-PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

L'EU ha emanato le direttive 1996/62/EC, direttiva madre e la successiva 199/30/EC atte a definire la base legislativa per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria negli stati Membri.

La direttiva Madre è stata recepita in Italia con il D. Lgs. 351/99 e le direttive per elaborare le informazioni sulla qualità dell'aria sono contenute nel D.M. 261/2002.

Il Piano, comprendente la Realizzazione dell'inventario regionale delle sorgenti di emissioni in atmosfera, si pone l'obiettivo di effettuare la valutazione della qualità dell'aria e individuare le aree potenzialmente critiche per la salute umana.

Nel contempo, individua le possibili misure da attuare ai fini del miglioramento della qualità dell'atmosfera per conseguire raggiungimento degli obiettivi definiti nel D. Lgs. 351/99.



Salute umana e ecosistemi	
	Zona di mantenimento
	Agglomerato di Cagliari
	Zona di Sassari
	Zona di Porto Torres
	Zona di Sarroch
	Zona di Portoscuso

	Zone aggiuntive da monitorare
--	--------------------------------------

Il comune di Villa San Pietro è prossimo a quello di Sarroch ove sono considerati possibili superamenti dei Valori Limite per numerose sostanze dannose, sia per la salute umana sia per la vegetazione e pertanto il comune di Villa San Pietro è posto, dal Piano, tra quelli all'attenzione per la vicinanza di Sarroch, da mantenere sotto controllo con adeguati sistemi di monitoraggio.



5.7.13-NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE ACQUEDOTTI

Nell'ambito degli strumenti di pianificazione delle risorse idriche, il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti disciplina l'uso della risorsa destinata al soddisfacimento del fabbisogno idropotabile e la realizzazione delle necessarie infrastrutture di trasporto e potabilizzazione delle risorse idriche recepisce l'evoluzione di tutti quei parametri che contribuiscono a definire la domanda di risorsa del territorio e contemperarla con l'offerta della stessa risorsa, in rapporto al grado di realizzazione delle opere previste.

La Regione Autonoma della Sardegna, in forza dell'art. 68 del D.P.R. 19.06.1979, n° 348, che contiene la delega alla stessa R.A.S. delle funzioni concernenti le modifiche del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti sulle destinazioni e nell'utilizzo di risorse idriche per esigenze del proprio territorio regionale, fin dal 1997 con deliberazione di Giunta Regionale n°9/31 disponeva di affidare all'E.S.A.F. la revisione del nuovo piano regolatore generale degli acquedotti (il provvedimento venne, poi, rideliberato in data 02.07.1999 con delibera di Giunta n°29/24).

Dal confronto dei fabbisogni previsti dal Piano vigente al 2031 con quelli che scaturiscono dalla revisione con orizzonte al 2041, si rileva una contrazione del valore atteso a causa di una riduzione della popolazione residente stimata e della riduzione delle dotazioni attribuite ai maggiori centri (Cagliari e Sassari).

Il fabbisogno complessivamente previsto al 2031 dal Piano 1983 era pari a 456,633 Mmc (a cui corrispondeva una portata del giorno di massimo consumo pari a 24.633,37 l/sec) di cui appena 40,749 Mmc provenienti da risorse locali.

La revisione del Piano prevede al 2041 un fabbisogno complessivo pari a 325,807 Mmc con una contrazione dei volumi impegnati pari a complessivi 130,83 Mmc.

PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2004

ALLEGATO 4 - Previsione dei fabbisogni idropotabili

Comune di Villa San Pietro - Area Geografica CAGLIARI (ISTAT 92099)

ANNI	1991		1996		2001		2006	
	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g
CAPOL.	1.350	245	1.529	285	1.703	327	1.861	367
+ 10000	0	0	0	0	0	0	0	0
+ 5000	0	0	0	0	0	0	0	0
- 5000	0	0	0	0	0	0	0	0
CASE SP.	224	32	254	38	283	44	309	50
TOTALI	1.574	277	1.783	323	1.986	371	2.170	417

DETTAGLIO RESIDENTI		
LOCALITA'	1991	2041
cs	224	412
Villa San Pietro	1.350	2.483
TOTALE	1.574	2.895

ANNI	2011		2016		2021		2026	
	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g
CAPOL.	1.995	404	2.107	439	2.205	471	2.283	500
+ 10000	0	0	0	0	0	0	0	0
+ 5000	0	0	0	0	0	0	0	0
- 5000	0	0	0	0	0	0	0	0
CASE SP.	331	56	350	61	366	66	379	71
TOTALI	2.326	460	2.457	500	2.571	537	2.662	570

VOLUMI X TURISTI		
LOCALITA'	FLUTT.	mc/g
Villa San Pietro	350	161
TOTALE	350	161

ANNI	2031		2036		2041	
	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g	abitanti	mc/g
CAPOL.	2.350	527	2.415	555	2.483	584
+ 10000	0	0	0	0	0	0
+ 5000	0	0	0	0	0	0
- 5000	0	0	0	0	0	0
CASE SP.	390	75	401	80	412	84
TOTALI	2.740	602	2.816	634	2.895	668

Tabella – Fabbisogni idropotabili



PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2004

ALLEGATO 5 - Schede monografiche - Stato di fatto - Anno di riferimento 2001

Comune di Villa San Pietro - Area Geografica CAGLIARI (ISTAT 92099)

LOCALITA' PER TIPO DI ABITATO	POPOL. al 2001	GIORNO MEDIO DELL'ANNO		GIORNO DI MAX CONSUMO		VOLUME ANNUO (+5%) mc
		DOTAZIONE l/abxg	FABBISOGNO mc/g	DOTAZIONE l/abxg	FABBISOGNO mc/g	
Centro capoluogo	1.703	192	326	287	488	124.939
Centri > 10000 ab.						
Centri > 5000 ab.						
Centri < 5000 ab.						
Nuclei e case sparse	283	156	44	233	65	16.863
Totale popol. residente	1.986					
Popol. fluttuante stag.	350	460	161	460	161	15.214
TOTALE			531	TOTALE	714	157.016
PARI A				(l/s)	8	
+ PERDITE 5%				(l/s)	9	
DISPONIBILITA' ATTUALE				(l/s)	19	
POPOLAZIONI al 2001				RESID.		FLUTT.
cs				283		
Villa San Pietro				1.703		350

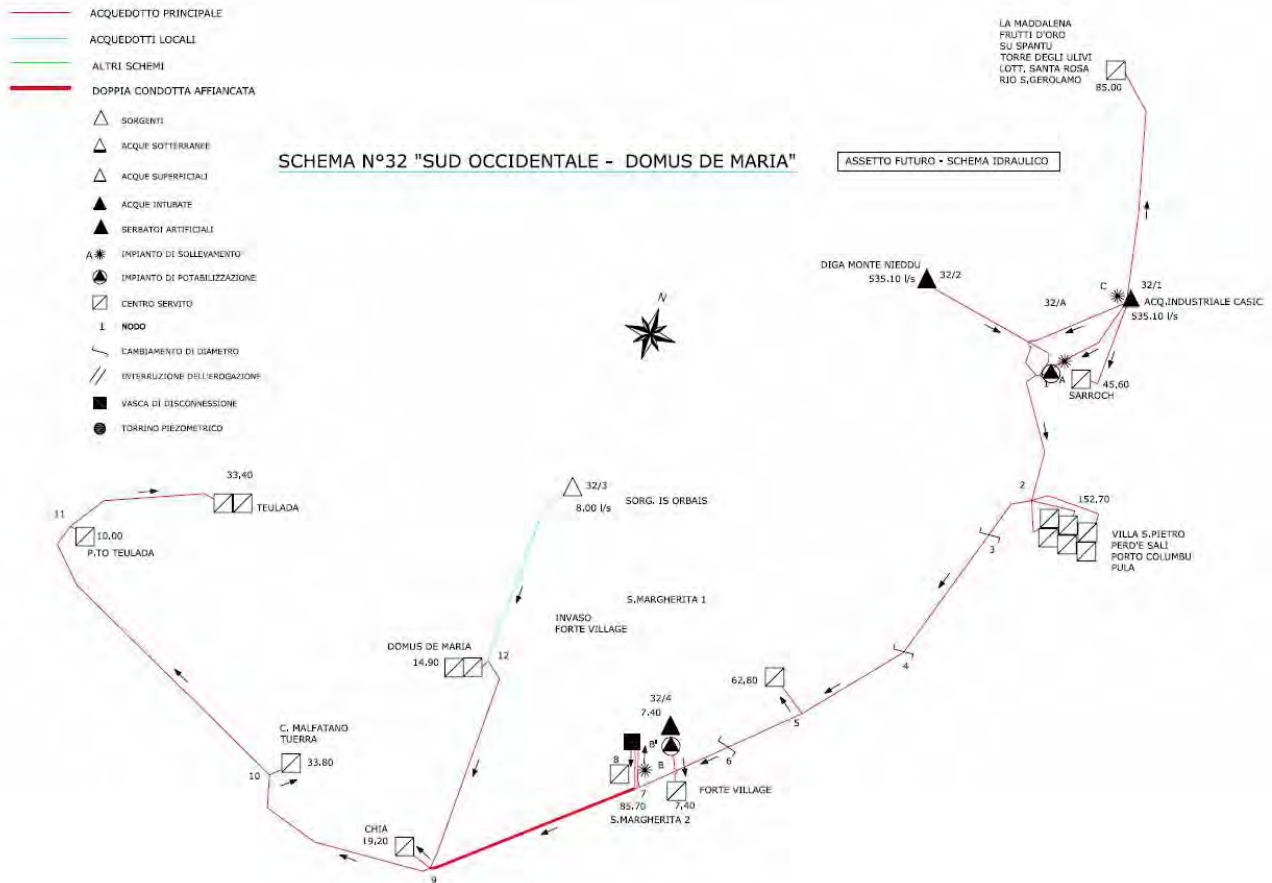
Tabella - Stato di fatto

PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2004

ALLEGATO 5 - Acquedotti in esercizio - Portate
Schema N. 47 - "Sud Occidentale"

CENTRO ABITATO SERVITO		Popolazione al 2001		Portata giorno max consumo (2001)				Approvvigionamento al 2001 (l/s)					
				Richiesta (l/s)		Erogata (l/s)		Dal presente schema				Da altri schemi	
DENOMINAZIONE	Quota s.l.m.	Turistica	Residente	Turistica	Residente	Totale	Totale	N.	Q (l/s)	Nome	Tipologia	N.	Q (l/s)
Pula	15	9.600	4.983	51,11	16,55	67,66	30,00	47/A	0,29	SISCA	POZZO		
cs			1.416		3,82	3,82		47/A	29,71	ACQUEDOTTO INDUSTRIALE	ACQUE INTUBATE		
Forte Village		1.212		6,45		6,45	10,00	47/D	10,00	FORTE VILLAGE			
Foye Sali - Monte Agumu		120	56	0,64	0,19	0,82							
Is Moias		1.769	316	9,42	1,05	10,47							
S.Margherita I		10.280		54,73		54,73	36,00	47/A	0,29	SISCA	POZZO		
S.Margherita II		14.050		74,80		74,80	29,00	47/A	0,29	SISCA	POZZO		
Santa Margherita di Pula			101		0,34	0,34		47/A	28,71	ACQUEDOTTO INDUSTRIALE	ACQUE INTUBATE		
Su Guventeddu		550	70	2,93	0,23	3,16							
Territorio comunale		37.581	6.942	200,08	22,17	222,26	105,00		105,00				
Villa San Pietro	37	350	1.703	1,86	5,66	7,52	19,00	47/A	0,29	SISCA	POZZO		
cs			283		0,76	0,76		47/B	4,00	VILLA S.PIETRO	POZZO		
Territorio comunale		350	1.986	1,86	6,42	8,28	19,00	47/A	14,71	ACQUEDOTTO INDUSTRIALE	ACQUE INTUBATE		
Sarroch	47	2.468	4.938	13,14	16,40	29,54	27,00	47/A	0,29	SISCA	POZZO		
cs			262		0,71	0,71		47/A	26,71	ACQUEDOTTO INDUSTRIALE	ACQUE INTUBATE		
Forada is Olias			73		0,24	0,24							
Genniauri			56		0,19	0,19							
Lott Piredda		180		0,96		0,96							
Monte Arrubiu			200		0,66	0,66							
Perde Sali		3.420		18,21		18,21							
Porto Columbu - Perde Sali			195		0,65	0,65							
Spagnolu			92		0,31	0,31							
Villa d'Orri			42		0,14	0,14							
Territorio comunale		6.068	5.858	32,31	19,30	51,60	27,00		27,00				

Tabella – Acquedotti dello schema 47 in esercizio



Mapa - Lo schema futuro relativo a Villa San Pietro

Il PUC non prevede evoluzioni o incrementi della popolazione o dei fabbisogni idropotabili significativi o incongrui con il Piano, ma è indirizzato all'ottimizzazione della risorsa.



5.7.14-PIANO D'AMBITO

Commissionata dal Presidente della Giunta della Regione Sardegna, con Ordinanza Commissariale n.286 del 2 maggio 2002, la proposta di Piano d'Ambito Sardegna si configura come lo strumento di regolazione tecnica ed economica della gestione del servizio idrico integrato da adottarsi da parte dell'Autorità d'Ambito della Sardegna.

Il Piano d'Ambito è stato articolato nelle seguenti fasi:

- Ricognizione delle opere e delle infrastrutture esistenti, relative al servizio idrico integrato, comprensiva della verifica dello stato attuale dei livelli di servizio (attività propedeutica);
- Identificazione delle aree sottoposte a maggiore rischio di crisi idrica;
- Programmazione degli interventi;
- Piano degli investimenti, costituito dalla descrizione degli interventi programmati con un rilevante livello di definizione in termini di obiettivi prefissati, aspetti previsionali (effetti attesi, arco temporale, costo), priorità di intervento;
- Piano gestionale ed organizzativo, con la definizione delle linee guida del modello organizzativo e gestionale (organizzazione sul territorio, attività da espletare, stima dei costi operativi, dimensionamento dell'organico;ecc)
- Definizione delle risorse disponibili e articolazione della tariffa.

Il Piano d'Ambito, approvato con Ordinanza del Commissario Governativo dell'Emergenza idrica in Sardegna n. 321 del 30/09/2002 è stato adottato dall'Autorità d'Ambito nel 2003 .

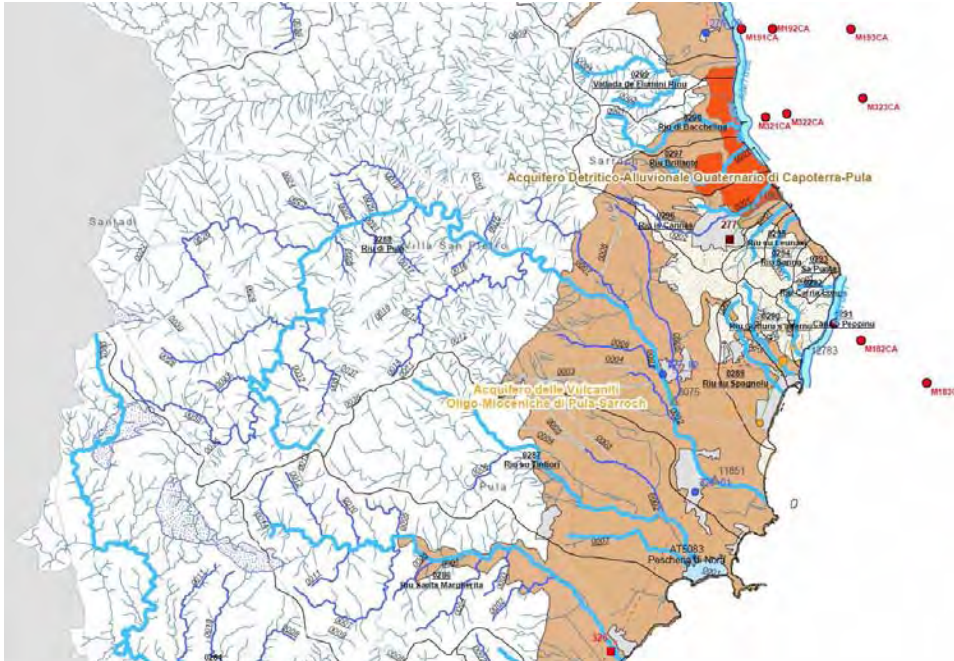
Da esso è stato estratto un Programma Operativo Triennale (POT) con annualità per il 2003/04 per l'impegno dei fondi della programmazione comunitaria POR del periodo 2003-2006 , e dei fondi della Delibera CIPE 36/2004 .

Dai materiali informativi supportanti il Piano d'Ambito è stato investigato sia lo stato di fatto dell'utilizzo delle risorse per fini irrigui che il futuro assetto previsto ed entrambi non confliggono con il progetto proposto, sia geometricamente che in quanto all'utilizzo delle risorse idriche disponibili.

In entrambi le situazioni, attuale e futura, non ci sono interferenze tra il Piano d'Ambito ed il PUC proposto.

5.7.15-PIANO TUTELA DELLE ACQUE (2007)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato con Delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 14/16 del 4 aprile del 2006, è stato redatto, ai sensi dell'Art. 44 del D. Lgs. 152/99 e s.m.i., dal Servizio di Tutela delle Acque dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, con la collaborazione di un R.T.I. esterno e del Gruppo Tecnico Scientifico dell'Università di Cagliari, con la partecipazione dell'Autorità d'Ambito e delle Province.



Mappa - Nel P.T.A. l'area di progetto nel bacino di riferimento del Fluminimannu - Cixerri e le stazioni di campionamento (in rosso) con al centro il comune di Villa San Pietro

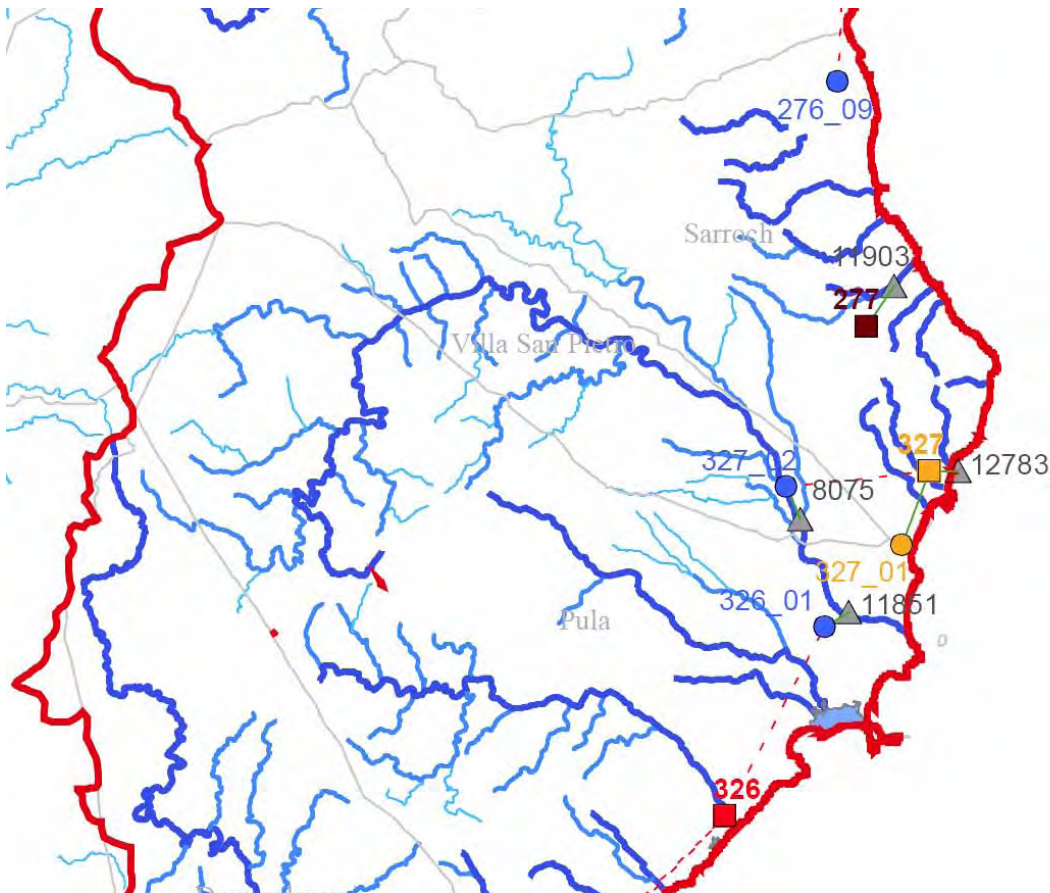


Mappa – La vulnerabilità intrinseca dell'area di Villa San Pietro dal PTA

Il PTA costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale della Sardegna, ai sensi dell'art. 17, c. 6-ter della legge n. 183 del 1989 e s.m.i..

Nella redazione del documento si è tenuto conto delle prescrizioni dettate dalla Direttiva 2000/60/CE che disciplina la redazione del Piano di Gestione dei bacini idrografici e che, pur non ancora recepita dallo Stato Italiano, non esonera le Regioni dall'applicazione della stessa.

In realtà, il D. Lgs. 152/99, anticipando in larga parte il contenuto della Direttiva, all'epoca dell'emanazione dello stesso in avanzata fase di definizione, ha individuato nel Piano di Tutela un documento già pienamente rispondente al Piano di Gestione, a meno di alcuni elementi aggiuntivi che, in questa redazione, sono già stati in gran parte presi in considerazione.



Mappa – La rete di smaltimento reflui prevista nel Piano d'Ambito e nel PTA

Il documento, che segue una prima versione adottata dalla Giunta Regionale con D.G.R. 17/15 del 12/04/2005, è redatto sotto forma di linee generali, come previsto dalla L. R. 14/2000, ed è stato oggetto sia di un confronto col Piano Stralcio per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e col Piano Regionale Generale Acquedotti, sia di una consultazione pubblica rivolta a tutte le istituzioni pubbliche e private interessate all'argomento.

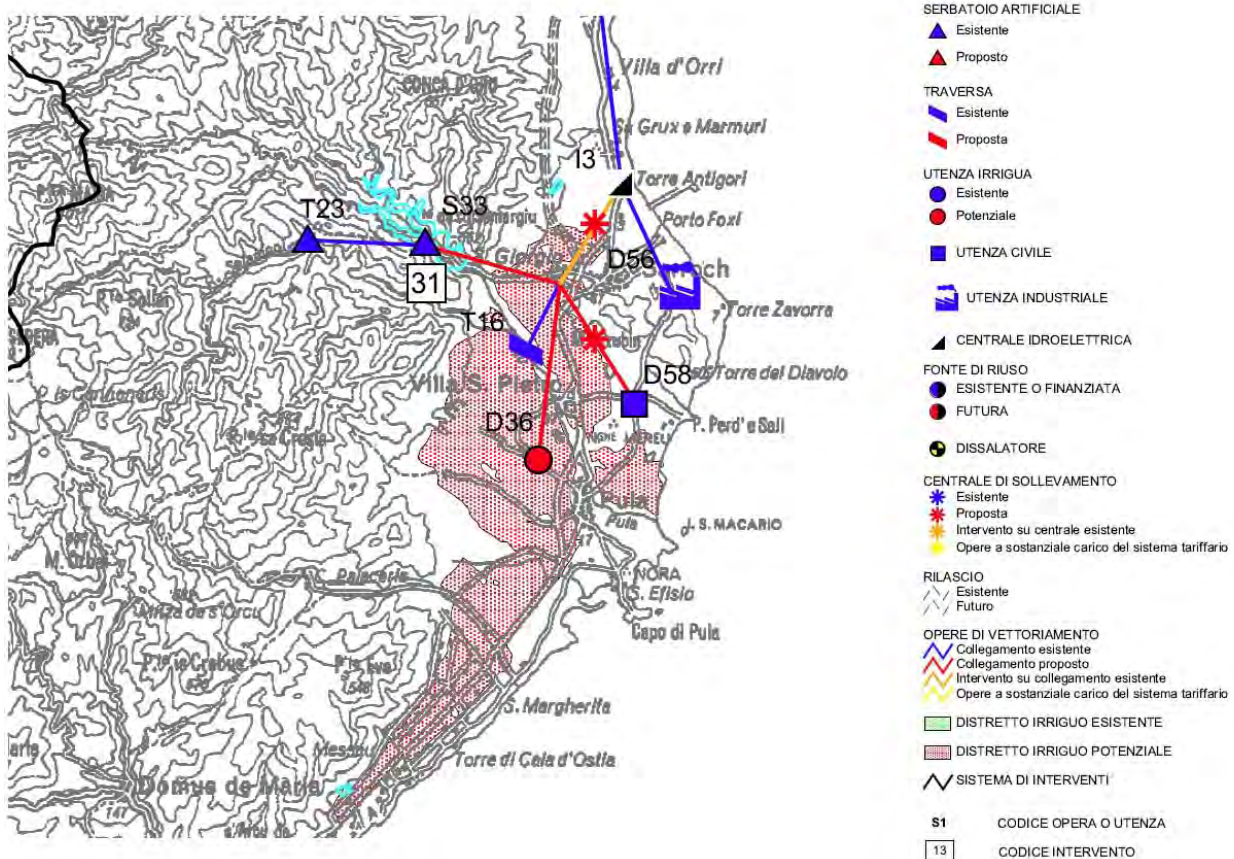


Cod schema	TipoSchema	Inselemento	Ab_ktar98	Fluttuanti	Eq_ind_li	A_e_totali	L_v_att def	L_v_dep def	Piano/Ritognizione	Residenti utilizzati	Fluttuanti utilizzati	Eq_Ind utilizzati	A_Eq_tot utilizzati	V_totali [m3/a]	BOD out [kg/a]	COD out [kg/a]	N out [kg/a]	P out [kg/a]	Codice recettore	X scarico	Y scarico
276_08	SS	ASI Cagliari-Elmas	0	0	106407	106407	NC	1						4341406	1149196	2106859	275807	36391			
276_09	SS	Villa D'Orri (Sarroch)	39	68	0	107	NC	0						4344	1221	2239	244	31			
276_03	SS	Decimoputzu	4154	0	9164	13318	C	3*											CS00010004	1493334	4353853
276_05	SS	Uta	6755	0	344	7099	C	3*											CS03020001	1496959	4348540
276_06	SS	Villaspeciosa	1850	0	3611	5461	C	3*											CS00010002	1494323	4351496
276_1	SS	La Maddalena Sp. Su Spantu, Torre degli Ulivi, Frutti D'Oro (Capoterra)	5176	0	0	5176	C	3*													
276_11	SS	Poggio dei Pini (Capoterra)	2128	0	0	2128	C	3*													
276_12	SS	Capoterra	12485	14	871	13370	C	3*													
276_13	SS	ASI Ca - Macchiareddu (CASIC)	0	0	287286	287286	C	3*													
276	S	ASI Cagliari - Machiareddu	32548	14	301276	333838	PE	3*	R	37360	0	75000	112360	8460000	42864	380700	32250	4794	AM	1503546	4335018
277	SI	SARROCH	5167	0	2812	7979	S	2	R	5413	0	0	5413	419846	13603	71122	15411	1440	CS02960001	1501784	4324765
326_01	SS	Pula	5149	9364	300	14813	NC	2	R	5863	9364	300	15527	700000	25988	87850	21794	2034	CS02880001	1500801	4317771
326_02	SS	Santa Margherita 1 e Santa Margherita 2 (Pula)	1244	25532	0	26776	NC	2						690166	49535	121085	26006	3178			
326_03	SS	Forte Village (Pula)	0	1212	0	1212	NC	2						27815	1963	4800	1031	126			
326	S	Pula	6393	36108	300	42801	P	6													
327_02	SS	Villa San Pietro	1781	350	0	2131	NC	2	R	1950	1000	0	2950	162097	4863	23234	6254	802	CS02880005	1499771	4319770
327_01	SS	Perd'e Sali e Porto Columbu (Sarroch)	179	6000	0	6179	C	3**													
327	S	Perd'e Sali (Sarroch)	179	6000	0	6179	PE	3**	R	2500	15000	0	17500	553669	14933	62219	17648	1697	AM	1503160	4320808
325_01	SS	Domus De Maria	1276	900	0	2176	NC	2	R	1473	0	0	1473	157680	7096	21655	5081	561	CS02810006	1487883	4310132
325_02	SS	Chia (Domus De Maria)	246	2671	0	2917	C	0													
325	S	Domus De Maria	246	2671	0	2917	PE	0	R					78853	19811	36320	3962	495	CS00730006	1489244	4308689

Tabella – Riassunto della depurazione nel settore di Villa San Pietro

L'area interessata dal PUC, sulla base delle cartografie facenti parte del PTA, è caratterizzata da una vulnerabilità da media ad alta, ma le attività previste, non sono tipicamente significativamente inquinanti e quindi non influenzeranno la qualità delle acque presenti.

Non sono presenti aree costiere, zone sensibili o zone di transizione.



Mappa – Schemi di intervento previsti nell'area con l'evidenziazione di un distretto irriguo potenziale e della sua infrastrutturazione

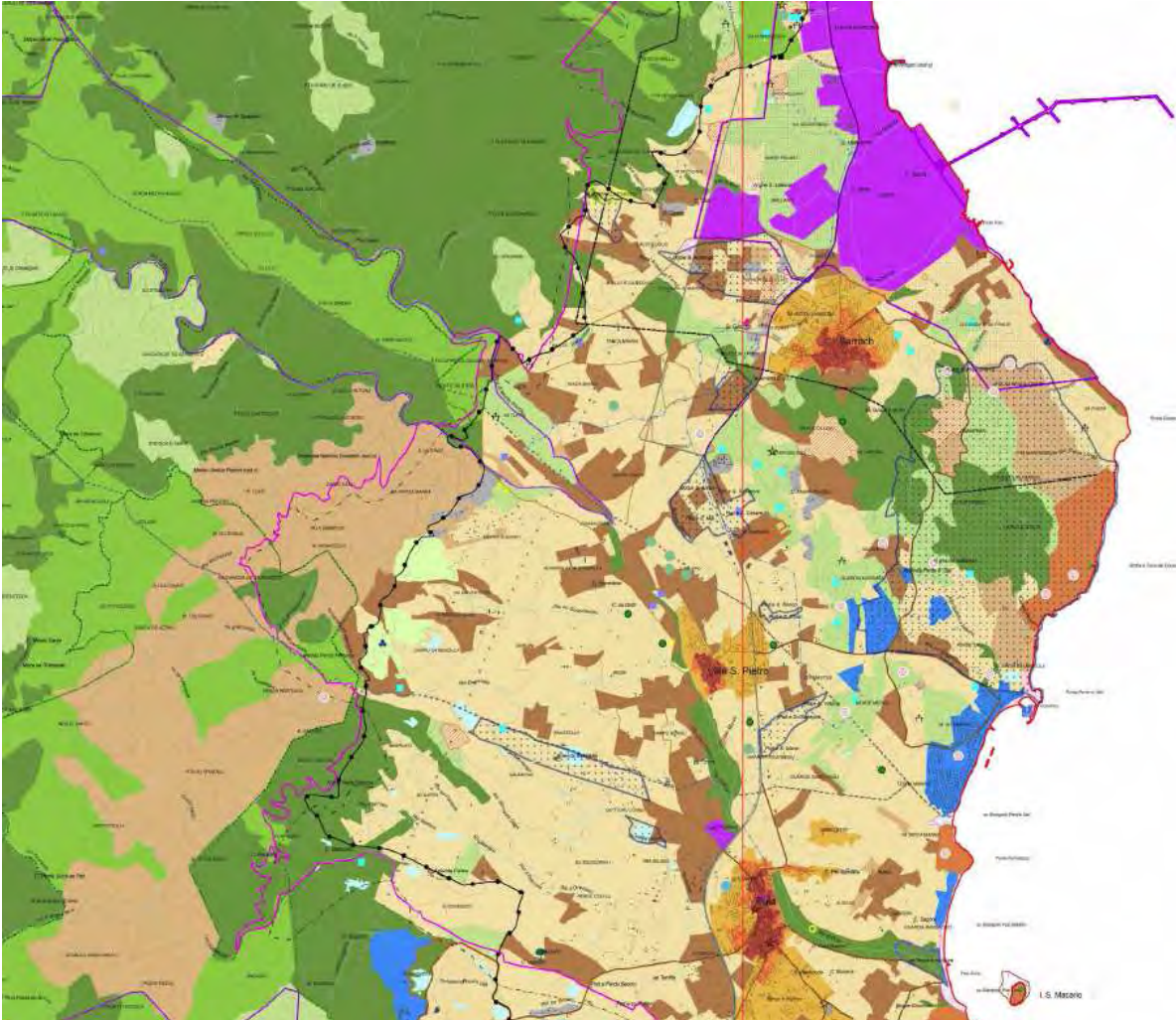
L'intervento previsto è subordinato alla costruzione della diga di Monte Nieddu per la quale il PSURI prevedeva l'azione 31- Integrazione finanziamento diga di Monti Nieddu

In particolare, l'intervento è finalizzato al recupero di risorsa e all'aumento della capacità di regolazione del sistema attraverso il completamento dei lavori necessari al pieno utilizzo del sistema idrico che fa capo alla diga di Monti Nieddu, a beneficio dei centri di domanda irrigua, civile e industriale a valle dello sbarramento. A valle dello sbarramento è in previsione la realizzazione di un nuovo distretto irriguo (D36). L'intervento prevede la realizzazione degli interventi necessari al completamento dello sbarramento.

Una seconda azione, la 38 prevede l'interconnessione basso Cixerri – Monte Nieddu.

5.7.17-IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (2006)

Con Delibera del 5 settembre 2006, n. 22/3 L.R. n. 8 del 25.11.2004, art. 2, comma 1, la Giunta Regionale ha adottato il Piano Paesaggistico Regionale relativo al primo ambito omogeneo – Area Costiera.



Mapa – La zonizzazione del PPR nell’edizione adottata il 05/09/2006 descrive il settore di Villa San Pietro, rilevando le emergenze naturalistiche e culturali ed includendolo parzialmente nell’Ambito Costiero

Nelle N.T.A. del P.P.R. agli articoli 19 e 20, relativi alla fascia costiera è detto:

“Art. 19 - Fascia costiera. Definizione

1. La fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. di cui all’art 4, rientra nella categoria dei beni paesaggistici d’insieme ed è considerata risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo, che necessita di pianificazione e gestione integrata.

2. I territori della fascia costiera di cui al comma precedente, sono caratterizzati da un contesto territoriale i cui elementi costitutivi sono inscindibilmente interrelati e la preminenza dei valori ambientali è esposta a fattori di rischio che possono compromettere l’equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica.

3. Non sono comprese tra i beni elencati nel comma 1 le seguenti zone, così come individuate dagli strumenti urbanistici comunali:

- a) le zone omogenee A e B;
- b) le zone omogenee C con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte, immediatamente contigue alle zone B di completamento;
- c) le zone omogenee D e G con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte.

Art. 20 - Fascia costiera. Disciplina

1. Fatto salvo quanto previsto dall'art.15, fino all'adeguamento degli strumenti urbanistici, nella fascia costiera di cui all'art.19 si osserva la seguente disciplina:

a) Nelle aree inedificate all'entrata in vigore del P.P.R. è precluso qualunque intervento di trasformazione, ad eccezione di quelli previsti dall'art. 12;

b) Non è comunque ammessa la realizzazione di:

1) nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie, fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale, per le quali sia in corso la procedura di valutazione di impatto ambientale presso il Ministero dell'Ambiente, autorizzate dalla Giunta Regionale;

2) nuovi interventi edificatori a carattere industriale e grande distribuzione commerciale;

3) nuovi campeggi e strutture ricettive connesse a campi da golf, aree attrezzate di camper. “



Mappa – Dall’Atlante del PPR il sistema insediativo ed infrastrutturale includente Villa San Pietro

In ogni caso. L’art. 15 che definisce le norme transitorie, dice:

Art. 15 – Ambiti di paesaggio costieri. Disciplina transitoria

1. Negli ambiti di paesaggio costieri di cui all’articolo 14, fino all’adeguamento degli strumenti urbanistici comunali alle previsioni del P.P.R., è consentita l’attività edilizia e la relativa realizzazione delle opere di urbanizzazione nelle zone omogenee A e B dei centri abitati e delle frazioni individuate dai Comuni ai sensi dell’articolo 9 della legge 24 dicembre 1954 n. 1228, purché delimitate ed indicate come tali negli strumenti urbanistici comunali. Sono altresì realizzabili gli interventi edilizi ricadenti nelle zone C immediatamente contigue al tessuto urbano consolidato ed interclusi fra altri piani attuativi in tutto o in parte già realizzati.



2. Nelle restanti zone C, D, F, e G possono essere realizzati gli interventi previsti negli strumenti urbanistici attuativi purché approvati e con convenzione efficace, alla data di pubblicazione della delibera della Giunta regionale n. 33/1 del 10 agosto 2004, per i Comuni non dotati di PUC approvato e ricadenti nella fascia di 2000 metri dalla linea di battigia marina, anche per i terreni elevati sul mare, e nella fascia entro i 500 metri dalla linea di battigia marina, anche per i terreni elevati sul mare, per le isole minori a condizione che, limitatamente alle zone F, siano rispettati i parametri di cui all'articolo 6 della legge regionale 8/2004. Alla stessa data dovranno risultare legittimamente avviate le opere di urbanizzazione, nel senso che sia stato realizzato il reticolo stradale e si sia determinato un mutamento consistente ed irreversibile dello stato dei luoghi.

3. Nelle medesime zone C, D, F, e G possono essere realizzati gli interventi previsti negli strumenti urbanistici attuativi purché approvati e con convenzione efficace alla data di adozione del Piano Paesaggistico Regionale:

1) per i Comuni dotati di PUC approvato ai sensi dei commi 1 e 2 dell'art.8 della L.R. n.8/2004;

2) per i Comuni ricadenti nell'ambito territoriale di competenza del Piano Territoriale Paesistico del Sinis;

3) per i Comuni non dotati di PUC approvato, relativamente agli interventi ricadenti oltre la fascia dei 2000 metri dalla linea di battigia marina anche per i terreni elevati sul mare e oltre la fascia dei 500 metri dalla linea di battigia marina anche per i terreni elevati sul mare per le isole minori.

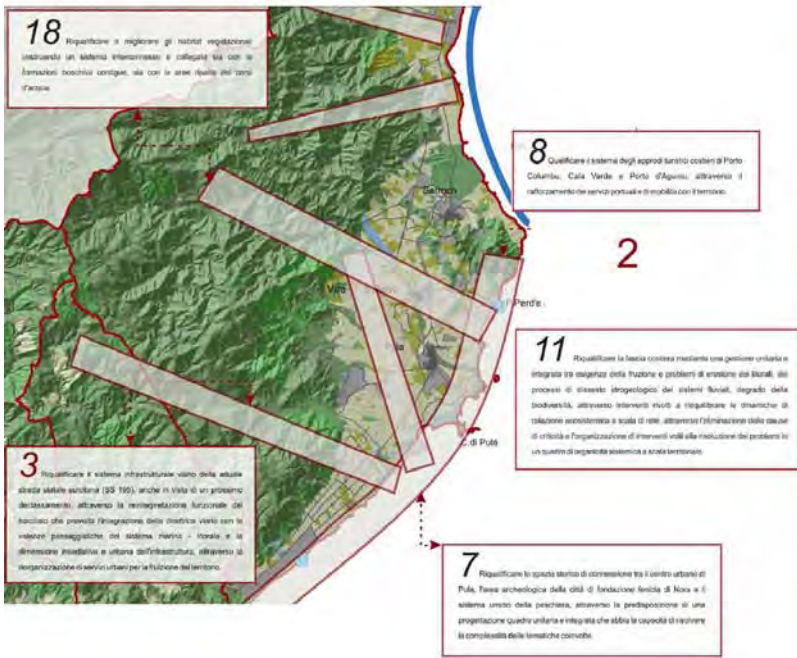
4. In fase di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali alle previsioni del P.P.R. e comunque non oltre dodici mesi dall'entrata in vigore del P.P.R., negli ambiti di paesaggio di cui all'art.14 è altresì consentita la realizzazione di interventi non localizzati nelle zone omogenee A, B e C, finalizzati alla riqualificazione urbanistica ed edilizia di strutture per l'esercizio di attività ricettive, agricole, produttive e per servizi generali, previa verifica di compatibilità degli interventi proposti con le previsioni del P.P.R., e fatto salvo quanto previsto dagli articoli 146 e 147 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche e integrazioni;

5. Le attività e gli interventi di cui al precedente comma 4, sono autorizzati con delibera della Giunta regionale, su proposta dell'Assessore regionale all'Urbanistica, previa intesa in conferenza di servizi tra Comune, Provincia e Regione ai sensi della L.R. 40/90.

6. E' fatta salva la realizzazione degli interventi pubblici finanziati dall'Unione Europea, dallo Stato, dalla Regione, dalle Province, dai Comuni o dagli enti strumentali statali o regionali autorizzati con delibera della Giunta regionale, su proposta dell'Assessore regionale all'Urbanistica.

7. Ai piani attuativi ricadenti nella fascia dei 100 metri dal perimetro dei sistemi storico culturali individuati al comma 2 dell'articolo 59 si applicano, fino all'adeguamento dei rispettivi Piani Urbanistici Comunali, le norme di cui al precedente comma 4.

8. Dal momento dell'adozione del P.P.R e fino alla sua approvazione. si applica l'articolo unico della Legge 1902/1952 e succ. mod. e integr., in riferimento al rilascio dei titoli abilitativi in contrasto con le disposizioni del presente articolo.



Il Progetto

Il progetto dell'Ambito di paesaggio assume le relazioni tra le pianure costiere e il sistema pedemontano del massiccio del Sulcis, tra la distesa storica della strada statale siciliana e la trama agricola, come guida per la riorganizzazione dei livelli di relazione paesaggistica ed il riequilibrio dei flussi di fruizione e di mobilità connessi con il sistema insediativo.

1. Qualificare la struttura insediativa dei centri urbani di Pula, Villa San Pietro, Sarrich, strutturati lungo la direttrice della strada statale siciliana, in un'ottica di potenziamento dell'attrazione dei servizi intercomunali di valore sociale e ambientale, anche attraverso interventi di progettazione integrata per la riqualificazione del corridoio viario di connessione tra le pianure costiere di Capoterra e Pula, evitando le soluzioni tra i centri abitati comunali e riqualificando come area a verde gli spazi interurbani.
4. Riqualificazione urbana e ambientale della struttura insediativa del nucleo costiero in riferimento alle interconnessioni funzionali della strada statale siciliana (SS 195) nella quale confluisce una connessione sempre più urbana, coerentemente con la dimensione paesaggistica e ambientale del territorio.
5. Recuperare l'accessibilità e riqualificare la fruizione della risorsa paesaggistica ambientale costiera, attraverso la riorganizzazione delle reti dei percorsi e dei servizi e dei nodi insediativi, attraverso il risultato tra aree pubbliche e private per rafforzare la fruizione alla fruizione degli usi e degli accessi, sia per favore il valore culturale del territorio.
6. Riqualificare l'investimento turistico attraverso il potenziamento dell'attrazione delle strutture esistenti favorendo i cambi di destinazione d'uso e le strutture turistiche alberghiere di alta qualità, mediante trasformazione dell'esistente, anche attraverso incrementi volumetrici.
9. Integrare e potenziare i servizi e le attività, compatibili con la funzione agricola, all'uso sviluppo delle attività turistico-ricreative e della fruizione naturalistica del paesaggio, anche in relazione alla presenza del "Piano naturale regionale della foresta Gutturu Mannu".
10. Diversificare l'organizzazione della fruttazione, attraverso l'individuazione e valorizzazione delle varie forme di permanenza (vecchie, moderne, e ricreative), equamente, e per la fruizione dei beni paesaggistici storici, culturali e ambientali presenti sul territorio e connessi i luoghi significativi del territorio, quali punti costieri, zone urbane, corridoi verdi, nuclei funzionali insediativi.
12. Conservare i sistemi ecologici della spiaggia, delle dune e delle zone umide costiere, attraverso interventi integrati intercomunali, finalizzati a organizzare e regolamentare la visitabilità, le servizi e l'accesso per la fruizione turistico-ricreativa, l'organizzazione dei servizi di supporto alla fruizione, in relazione alle vulnerabilità e sensibilità del complesso ambientale, integrando azioni di recupero della qualità della vita insediativa.
13. Ripristinare i corredi vegetali del Rio San Giovanni, Rio di Monte Maddalena, Rio di Monte Pula, Rio di San Paolo, Rio di Santa Margherita ricorrendo al riassetto delle aree verdi di sistema insediativo del massiccio del Sulcis, attraverso la riconversione delle concessioni ecologiche/ambientali e paesaggistiche tra sistemi costieri e sistema morfologico del massiccio insediato.
14. Individuare le aree di compatibilità ecologica alle attività insediative di una rete ambientale a scala d'Ambito di piano, all'interno del sistema insediativo ed delle aree naturali, al fine di separare l'insediamento dai territori a natura alta naturale.
15. Integrare le attività agricole con servizi compatibili a funzione agraria, all'uso sviluppo delle attività turistico-ricreative e della fruizione naturalistica del paesaggio, anche in relazione alla presenza del "Piano naturale regionale della foresta Gutturu Mannu".
16. Equilibrare il rapporto tra superficie coperta dagli impianti turistici e la superficie scoperta da destinare ad usi agricoli, in modo da raggiungere un'equilibrato sviluppo diversificato.
17. Attivare, da parte delle aziende agricole, programmi di miglioramento agricolo finalizzati all'applicazione delle direttive comunitarie, di una agricoltura ecosostenibile che ricorra a tecniche biologiche, anche in vista della conservazione del suolo ed al mantenimento degli habitat agricoli.
19. Integrare sui territori studiati ed attuali collegati al Punto Scientifico e Tecnologico Pula con la creazione per la divulgazione e promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione orientata alla conservazione del valore ambientale e paesaggistico e come occasione per promuovere la fruizione delle aree boschive del "Piano naturale regionale della foresta Gutturu Mannu" del Sulcis.
20. Riqualificare progressivamente le attività visitate dalle attività industriali petrolchimiche sul sistema insediativo, mediante attività di ricerca e monitoraggio finalizzate alla sperimentazione di modelli innovativi di prevenzione del rischio ambientale e di mitigazione delle conseguenze sui costi sociali, sociali e il sistema geomorfologico, l'atmosfera e la biologia.
21. Ripristinare da un punto di vista ambientale le aree industriali petrolchimiche attraverso la selezione di ambiti prioritari di intervento, in cui attivare un progressivo processo di bonifica e di rigenerazione ambientale, anche in una prospettiva epidemiologica che metta in relazione elementi naturali e artificiali per il riequilibrio paesaggistico tra sistemi ambientali e presenza industriale e per la definizione di nuove forme di paesaggio.

Mappa – Stralcio del PPR per il settore dell'Ambito 2

Il settore nel quale ricade il territorio di Villa San Pietro e gran parte dell'area circostante è compreso nell'Ambito Costiero.

Il Piano è coerente con gli indirizzi di PUC delineate nel PPR così come espresso nelle tavole riassuntive che si riferiscono all'area di piano.



5.7.18PIANO DI DISTRETTO IDROGRAFICO (2009)

Il Piano di Gestione, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Il principale riferimento normativo per il Piano di gestione è rappresentato dalla Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE) e da una serie di direttive figlie (es la Direttiva 2006/118/CE sulle acque sotterranee). A livello nazionale il principale riferimento normativo è la parte terza del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

La Direttiva 2000/60/CE ha istituito un quadro uniforme a livello comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee con lo scopo di:

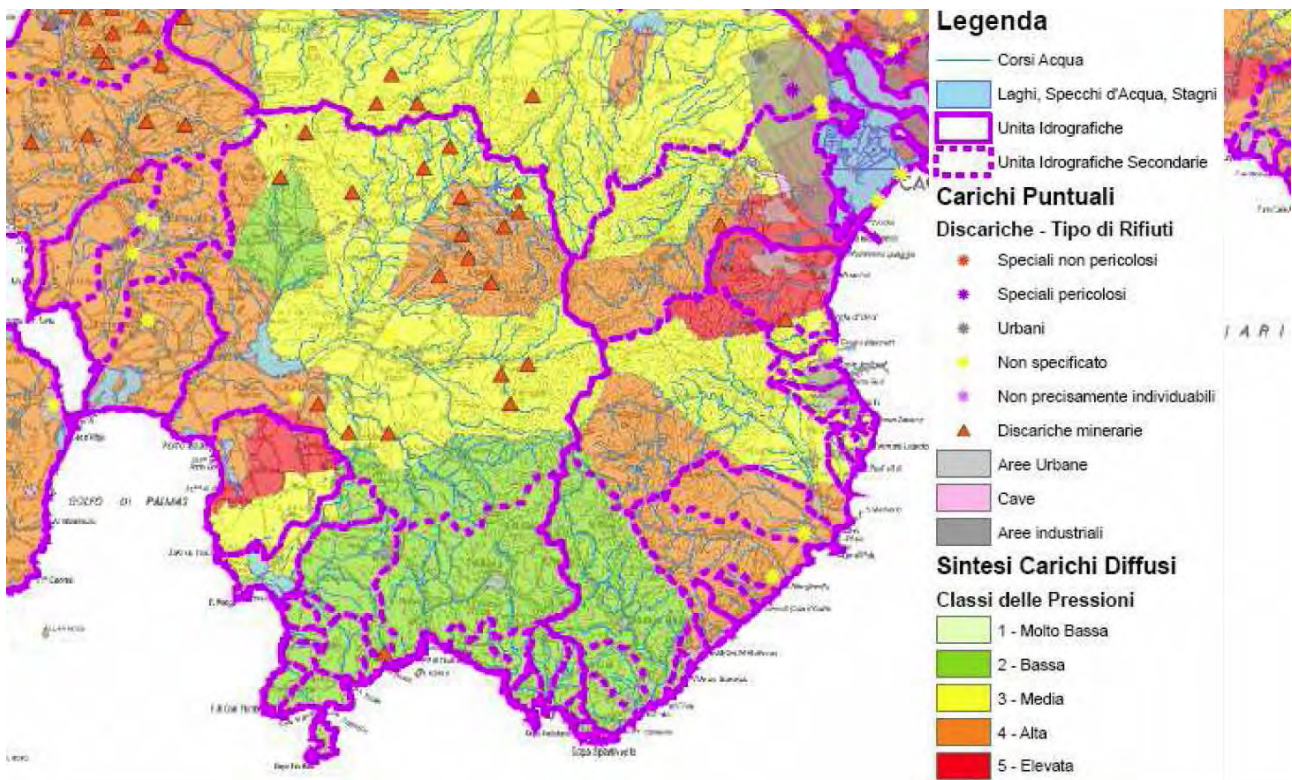
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedire ulteriori inquinamenti; contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

L'obiettivo fondamentale della Direttiva 2000/60 è quello di raggiungere lo stato buono per tutti i corpi idrici entro il 2015 e a tal fine individua nel Piano di Gestione lo strumento per la pianificazione, la attuazione e il monitoraggio delle attività e delle misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche.

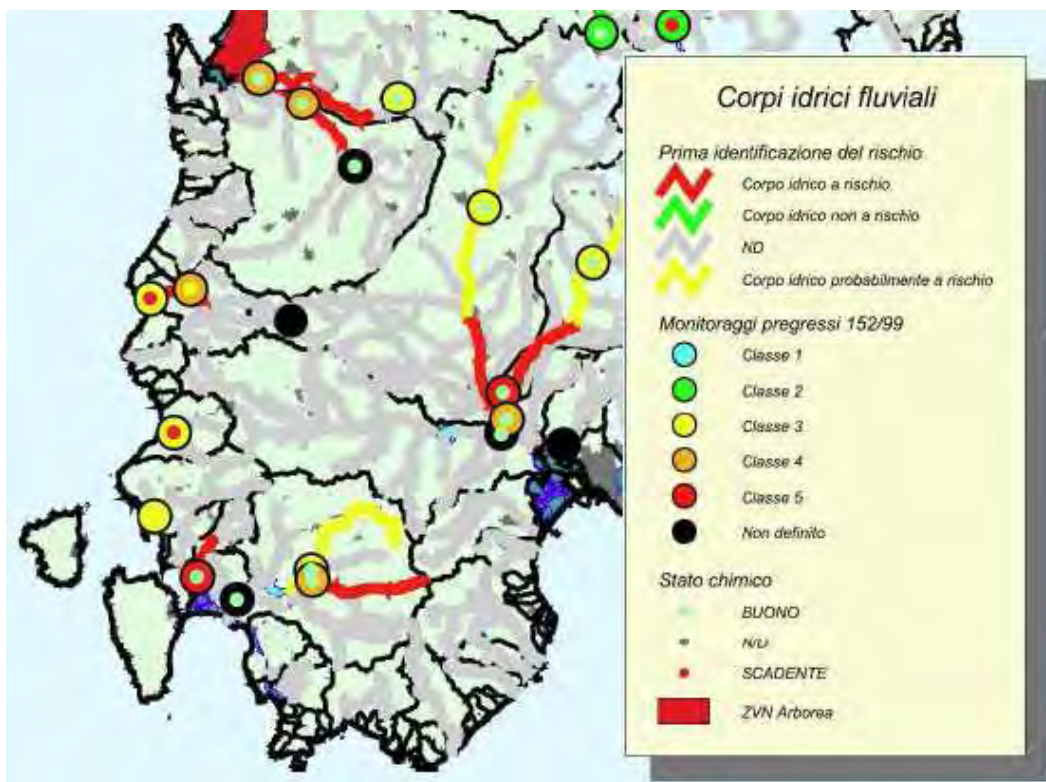
Le scadenze fondamentali del percorso di approvazione del Piano di gestione, oltre che dalla Direttiva quadro, sono dettate in Italia dalla Legge 13/2009 che indica nel 30 giugno 2009, la data cui le autorità di bacino di rilievo nazionale provvedono a coordinare i contenuti e gli obiettivi dei piani all'interno del distretto idrografico di appartenenza, con particolare riferimento al programma di misure. Per i distretti idrografici nei quali non è presente alcuna Autorità di bacino di rilievo nazionale, provvedono le regioni ed il 22 dicembre 2009, quale termine ultimo per l'adozione dei Piani di gestione da parte dei comitati istituzionali delle autorità di bacino di rilievo nazionale.

Il percorso di approvazione dei Piani di gestione è in realtà molto più articolato e i tempi sono in parte dettati, oltre che dalle scadenze suddette, anche dalle procedure di consultazione pubblica che prevedono dei tempi minimi a disposizione del pubblico per poter fornire osservazioni sui documenti preliminari del Piano.

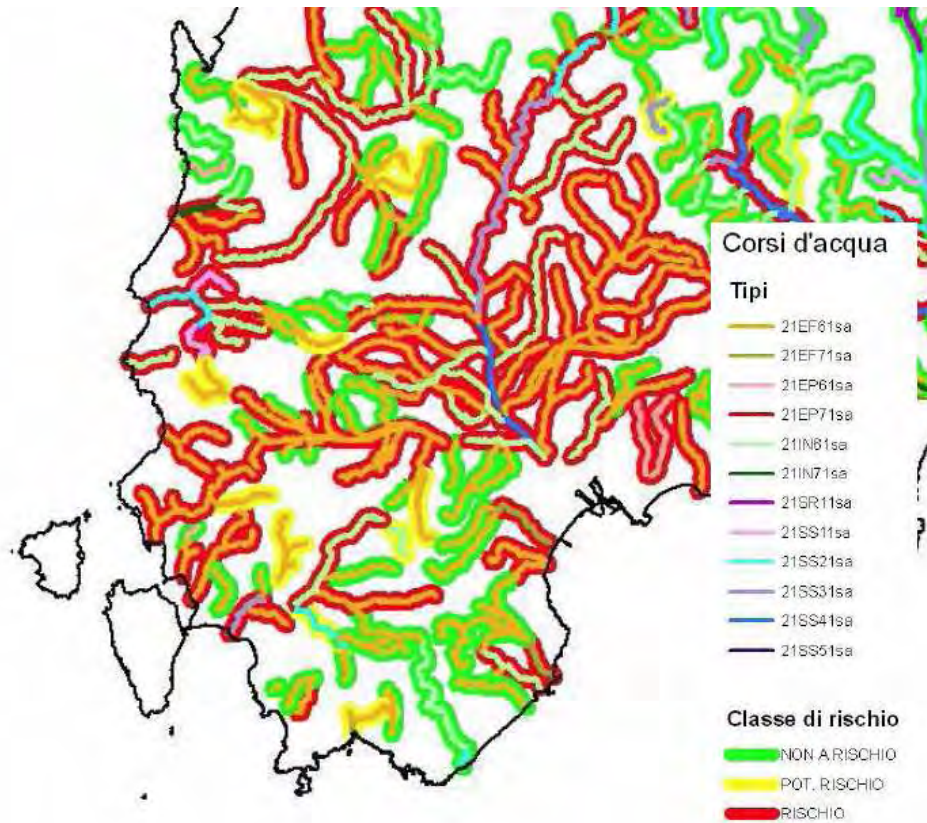
La delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino regionale n.1/2009 ha dato mandato alla Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione della siccità, di svolgere tutte le attività necessarie per l'adozione del Piano di gestione.



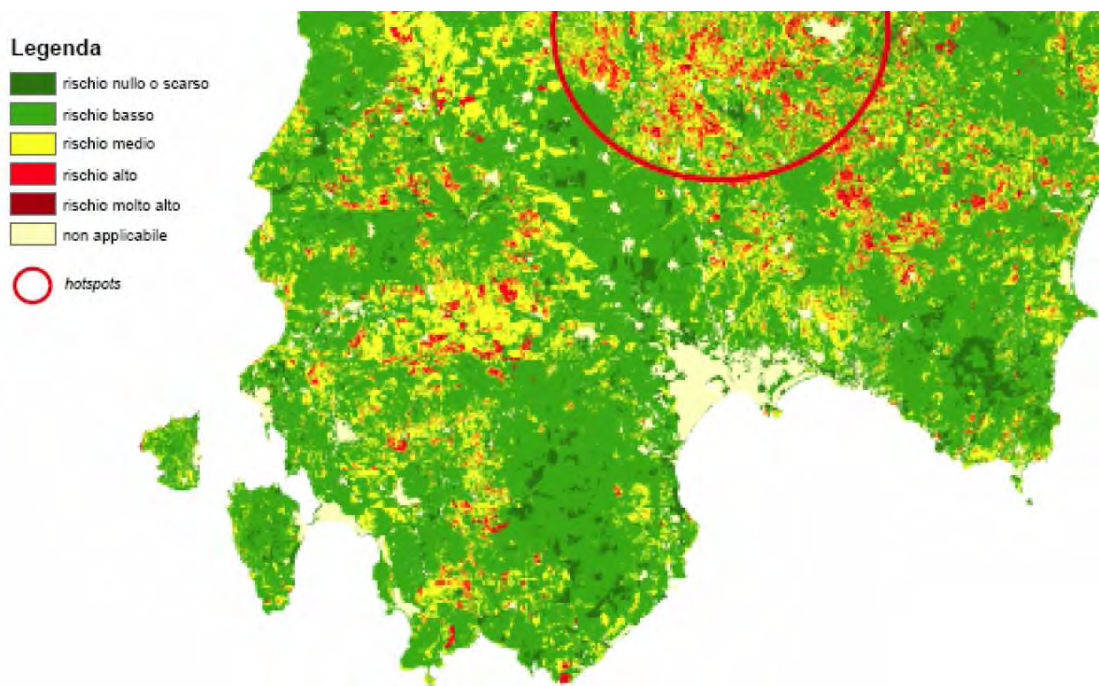
Mappa – La pressione da carichi diffusi nel settore incentrato su Villa San Pietro



Mappa – La qualità preliminare dei corpi fluviali nel settore incentrato su Villa San Pietro



Mappa – La qualità definitiva dei corpi fluviali nel settore incentrato su Villa San Pietro



Mappa - Il rischio di desertificazione dal S.I. sul rischio di Desertificazione del S.A.V.I.

Il Piano reso pubblico è attualmente esposto alle osservazioni.

L'analisi di coerenza, relativamente ai settori di competenza del PGDI, mostra congruità di obiettivi e di attività.



5.7.19-II Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013

Il Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013 è il principale strumento di programmazione della strategia regionale in materia di agricoltura e sviluppo rurale della Regione Sardegna.

Il PSR si suddivide in tre Assi tematici corrispondenti a tre aree di intervento, più un quarto Asse che è di natura metodologica.

Le misure del Programma di Sviluppo Rurale Regione Sardegna 2007-2013 che riguardano la gestione delle risorse idriche, sotto l'aspetto quali-quantitativo, fanno riferimento ai seguenti assi:

- Asse 1: Miglioramento della competitività del sistema agricolo e forestale nel rispetto della sostenibilità ambientale e della salvaguardia del paesaggio rurale;
- Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale.

Le misure attinenti la gestione delle risorse idriche sono di seguito riportate:

- Misura 111 del PSR 2007-2013: azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione. Nell'ambito di tale misura la Regione Sardegna ha attivato l'operazione di informazione e divulgazione delle conoscenze connesse alla gestione delle risorse idriche, che ha l'effetto potenziale di sensibilizzare e diffondere le conoscenze e in tal modo aumentare l'efficienza delle operazioni connesse alla gestione delle risorse idriche.
- Misura 121 - ammodernamento delle aziende agricole, fa riferimento alla realizzazione di impianti irrigui finalizzati al risparmio idrico, interventi di razionalizzazione dei consumi idrici, di accumulo delle risorse e impianti connessi (ricerche idriche, vasconi, microirrigazione), impianti tecnologici per il riutilizzo dei reflui, realizzazione o adeguamento di fabbricati o impianti per la gestione delle deiezioni e dei reflui zootecnici.
- Misura 123 - accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali. All'interno della misura è stato programmato il sostegno ad impianti per il trattamento delle acque di scarico nelle aziende agricole.
- Misura 125 - miglioramento e sviluppo delle infrastrutture. La misura include, fra gli interventi a sostegno, le tecnologie per il risparmio idrico, come ad esempio sistemi di irrigazione efficiente, le riserve idriche e le tecniche di produzione a basso consumo d'acqua, tutte azioni volte al miglioramento della capacità di utilizzo razionale dell'acqua e della capacità delle riserve idriche. Tali operazioni sono finanziabili anche con la misura 121.
- Misura 214 del PSR 2007-2013: pagamenti agro ambientali. La misura fa riferimento al mantenimento e diffusione di pratiche e sistemi agricoli in grado di favorire il risparmio idrico e la riduzione dei carichi inquinanti delle acque derivanti dalle attività di coltivazione ed allevamento. La misura inoltre promuove sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo, contrastando in particolare i fenomeni di erosione e di desertificazione.

Il Piano approvato dalla Commissione il 28-11-2007 è attualmente vigente.

L'analisi di coerenza, relativamente ai settori di competenza del PGDI, mostra congruità di obiettivi e di attività, in conseguenza della univocità connessa al target delle pianificazioni.

5.7.20-Progetto pilota di lotta alla desertificazione nelle cinque regioni italiane maggiormente a rischio - Sardegna

Il Progetto Pilota si sviluppa in due parti principali.

La prima parte, realizzata dal Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna, tende a completare ed aggiornare la cartografia finalizzata alla individuazione delle aree sensibili alla desertificazione in scala 1:100'000 (metodologia ESAs) su tutta la Sardegna, considerando le specificità ambientali della regione, ma garantendo allo stesso tempo una cartografia completa e facilmente comparabile con documenti simili delle altre regioni interessate da processi di desertificazione. La necessità di una cartografia regionale di sensibilità alla desertificazione quanto più completa e aggiornata, come utile strumento per la pianificazione territoriale e per la salvaguardia ambientale, è confermata dai riferimenti alla stessa che già si trovano in vari documenti ufficiali della Regione Autonoma della Sardegna, quali il Piano di Tutela delle Acque, Piano di Sviluppo Rurale, ecc.

Nella seconda parte si dà spazio alla presentazione dei possibili interventi diretti sul territorio, con l'applicazione di tecniche di monitoraggio e di lotta alla desertificazione. L'attività si svolgerà su due aree pilota che, seppur differenti nella caratteristiche geografiche e per le problematiche di desertificazione, sono di notevole interesse per gli studi sul degrado del suolo e sulla salvaguardia dell'ambiente. Uno studio sarà portato avanti dal Nucleo Ricerche Desertificazione, Centro Interdipartimentale dell'Università degli studi di Sassari, sull'area pilota della Nurra, nel nord-ovest della Sardegna, in collaborazione con i Dipartimenti dell'ARPA Sardegna allo scopo di produrre "sistemi innovativi di rilevamento e di norme tecniche per la prevenzione e/o definizione dei processi di degrado delle Risorse Idriche Sotterranee ed in particolare da inquinamento da nitrati nell'area pilota". L'altro studio, portato avanti dalla Progemisa, riguarderà la "rivegetazione e bonifica di siti

Tabella 1. Processi degenerativi innescati dall'azione dell'uomo.

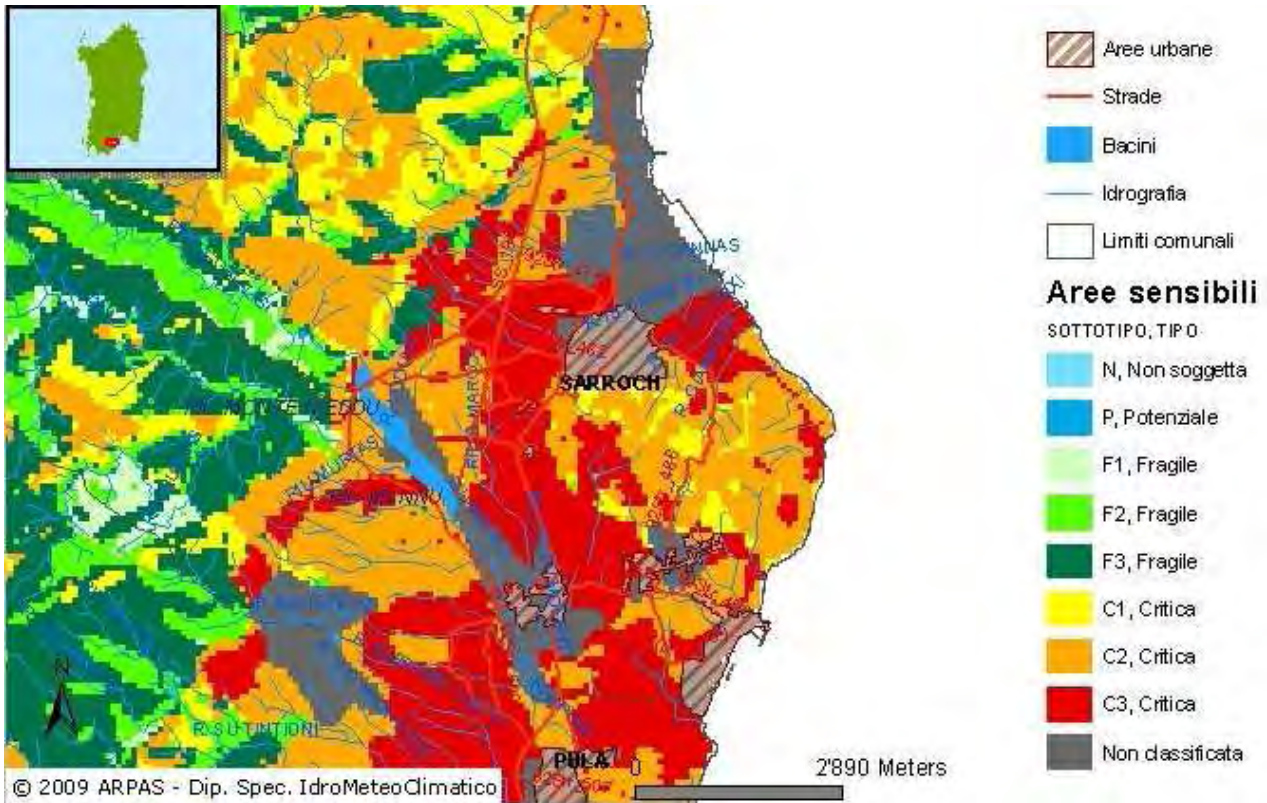
ATTIVITÀ ANTROPICA	AZIONI	PROCESSI DI DEGRADO
Agricoltura	<ul style="list-style-type: none">• Pratiche agricole tendenti ad elevare il livello di produttività dei terreni attraverso un utilizzo non sostenibile dei mezzi di produzione e delle superfici agricole, l'impiego eccessivo di sostanze chimiche (fertilizzanti, pesticidi, ecc.), l'uso irriguo di risorse idriche non sempre idonee.	<ul style="list-style-type: none">• Costipazione, compattazione, perdita della fertilità chimico-fisica dei suoli e progressiva salinizzazione degli strati superficiali e delle falde.
Attività zootecniche	<ul style="list-style-type: none">• Attività di allevamento intensivo in pianura.• Eccessivo ricorso, in aree collinari e montane marginali, all'utilizzo di aree a pascolo, limitatamente a quelle di più facile accesso e meglio servite da acqua, strade, energia elettrica.	<ul style="list-style-type: none">• Fenomeni di inquinamento ambientale nelle aree di pianura a causa della necessità di smaltimento delle deiezioni animali su superfici spesso limitate.• Carichi zootecnici eccessivi in aree collinari e montane con conseguenti fenomeni di degrado della vegetazione, compattazione ed erosione dei suoli.
Sovrasfruttamento delle risorse idriche	<ul style="list-style-type: none">• Uso incontrollato delle risorse idriche.	<ul style="list-style-type: none">• L'incremento di prelievi e derivazioni rischia di compromettere, sia in termini quantitativi che qualitativi, il patrimonio idrico.• L'abbassamento del livello di falda può provocare il richiamo di acque marine in prossimità della costa, causando la salinizzazione delle falde freatiche.
Incendi		<ul style="list-style-type: none">• Influiscono sulla composizione e sulla struttura delle comunità vegetali ed animali.• Possono avere effetti negativi sulle proprietà fisico-chimiche del suolo, rendendolo meno permeabile e, quindi, più esposto a processi erosivi.
Urbanizzazione e turismo	<ul style="list-style-type: none">• Sottrazione di suoli fertili.• Diffusione sul territorio di discariche e di attività estrattive.• Cementificazione di vaste superfici naturali.	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione delle capacità produttive dei suoli agricoli.• Processi di contaminazione.• Assorbimento e distruzione delle risorse naturali.

contaminati da attività estrattive con applicazioni di zeoliti naturali e biofertilizzanti su specie vegetali resistenti in condizioni geopedologiche e ambientali estreme". L'area di intervento del progetto pilota è stata individuata presso la zona mineraria di Montevecchio, zona di esondazione del rio Sitzerri, località Pauli giuncus.

L'area selezionata rappresenta situazioni ad alto tasso di inquinamento da metalli pesanti principalmente Pb e Zn.

Nella redazione del progetto finale si è cercato di mettere in evidenza la riproducibilità delle attività promosse dai

vari partner, sia in altre aree della regione sia in altre regioni. Inoltre, si è cercato di individuare i beneficiari del progetto pilota e, in base alle necessità di tutti i partner, si è proposto un unico piano di comunicazione che si spera potrà essere efficace nell'informare sugli obiettivi dei programmi di lotta alla desertificazione a scala locale, nazionale e comunitaria.



Le mappature del Progetto Pilota evidenziano la sensibilità alla desertificazione

L'area comprendente il territorio di Villa San Pietro mostra una elevata sensibilità, che non pare essere coerente con le risultanze della carta del Rischio di desertificazione elaborata dalla RAS nel Piano Gestione di Distretto Idrografico.

Nel settore pedemontano l'area è in gran parte in settori critici (C2 e C3) mentre nella parte montana il territorio viene definito F3 e F2, con grado di fragilità variabile.



5.7.21-IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE / PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CAGLIARI

5.7.21.1 Riferimenti normativi

Il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) è redatto con riferimento alle disposizioni della Legge Regionale 22.12.1989, n.45 - Norme per l'uso e la tutela del territorio, e sue modifiche e integrazioni. Il PUP, in applicazione dell'art. 16 della L.R. 45/89, così come modificato dall'art. 72 della Legge Regionale 15.02.1996, n.9, ha valenza di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi dell'art. 15 della L. 08.06.1990, n.142.

Il Piano Urbanistico Provinciale ha avviato il procedimento di approvazione definitiva, essendo stato approvato dal Consiglio Provinciale di Cagliari con Delibera del dicembre del 2002, ed attualmente è sottoposto alla verifica di coerenza da parte dell'Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna (marzo 2003).

5.7.21.2I contenuti del piano

Il Piano Urbanistico Provinciale articola dispositivi spaziali e normativi.

I dispositivi spaziali comprendono: le ecologie territoriali; i sistemi di organizzazione dello spazio e i campi del progetto ambientale.

L'ecologia territoriale è una porzione del territorio che individua un sistema complesso di relazioni tra processi ambientali, insediativi, agrario-forestali e del patrimonio culturale. Le ecologie costituiscono il dispositivo spaziale del Piano Urbanistico Provinciale e hanno lo scopo di indirizzare gli interventi progettuali sul territorio coerentemente con i processi ambientali ed insediativi in atto. Questo avviene attraverso una normativa, non prescrittiva, incentrata sulle potenziali conseguenze delle azioni di trasformazione.

I sistemi di organizzazione dello spazio descrivono le linee guida per la gestione dei servizi pubblici e comprendono i sistemi dei servizi urbani ed i sistemi infrastrutturali, e rappresentano l'organizzazione urbana dello spazio provinciale.

I campi del progetto ambientale rappresentano aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni ai quali il Piano Urbanistico Provinciale attribuisce una specifica rilevanza in ordine al progetto del territorio. Hanno come finalità la conclusione di accordi di campo tra attori rappresentativi di interessi legittimi su specifici ambiti o campi problematici, attraverso il quale i differenti soggetti politici operanti sul territorio concordano le regole di gestione del Piano.

La normativa del piano è suddivisa in tre titoli:

- ▶ Titolo I - Finalità e natura del piano - introduce i concetti che stanno alla base del piano e gli obiettivi fondamentali per la Provincia di Cagliari.
- ▶ Titolo II - Normativa di Coordinamento degli Usi - a sua volta divisa in due sezioni: Il Capo I riguarda le ecologie ambientali ed insediative. Il Capo II descrive i sistemi di organizzazione dello spazio, ovvero le modalità di gestione dei principali servizi pubblici.
- ▶ Titolo III - Normativa di Coordinamento delle Procedure - definisce i campi del progetto ambientale individuati dal Piano, che possono essere sottoposti ad un procedimento di campo. Il secondo capo elabora i modelli procedurali e i manuali per l'utilizzo tecnico del piano .

Attualmente, è pubblicata una PROPOSTA DI VARIANTE del Piano Urbanistico Provinciale, IN ADEGUAMENTO AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE che descrive la attuale situazione amministrativa, conseguente alla variazione del territorio di competenza e delle normative governanti lo stesso.

Tale documento. In coerenza con i contenuti del PPR analizza le proposte dello stesso con riferimenti agli indirizzi pianificatori definiti per l'Ambito di Paesaggio n°2, Nora.



5.7.21.3GLI INDIRIZZI DEL PPR E L'AMBITO DI PAESAGGIO PER VILLA SAN PIETRO

Elaborazione ai sensi dei punti 11-12 dell'art.106 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR

Sulla base della selezione e organizzazione di componenti insediative e ambientali è stato Individuato un areale di base su cui organizzare politiche di pianificazione coordinata fra più comuni. Per l'ambito di Paesaggio n.2 del Piano Paesaggistico Regionale è stato possibile Identificare un contesto di riferimento territoriale per gli indirizzi (5, 9, 11, 12, 13) per i quali si riportano le mappe con i contesti areali interessati.

Scheda Ambito di paesaggio n 2 - Nora: Indirizzi

Il progetto dell'Ambito di paesaggio assume le relazioni tra le piane costiere e il sistema ambientale del massiccio del Sulcis, tra la direttrice storica della strada statale sulcitana e la trama agricola, come guida per la riorganizzazione dei livelli di relazione paesaggistica ed il riequilibrio dei flussi di fruizione e di mobilità connessi con il sistema insediativo.

...

5. Recuperare l'accessibilità e riqualificare la fruizione della risorsa paesaggistica ambientale costiera, attraverso la riorganizzazione della rete dei percorsi e dei servizi a livello intercomunale, attraverso il riequilibrio tra aree pubbliche e private sia per contrastare la tendenza alla chiusura degli spazi e degli accessi, sia per favorire la fruizione collettiva del territorio.

...

9. Integrare e valorizzare i servizi e le attività, compatibili con la funzione agricola, utili allo sviluppo delle attività turistico-ricreative e della fruizione naturalistica del paesaggio, anche in relazione alla presenza del "Parco naturale regionale delle foreste Gutturu Mannu".

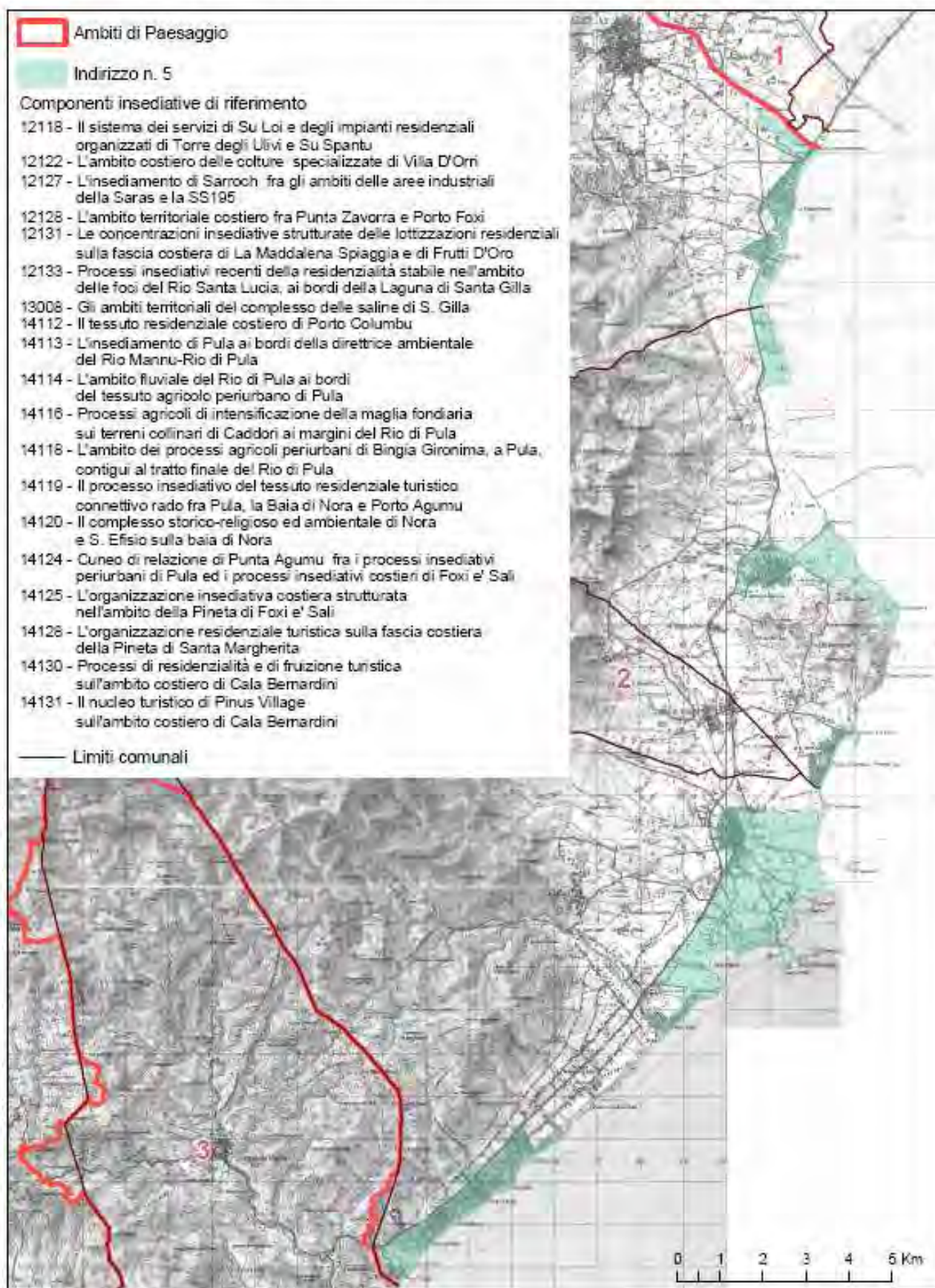
...

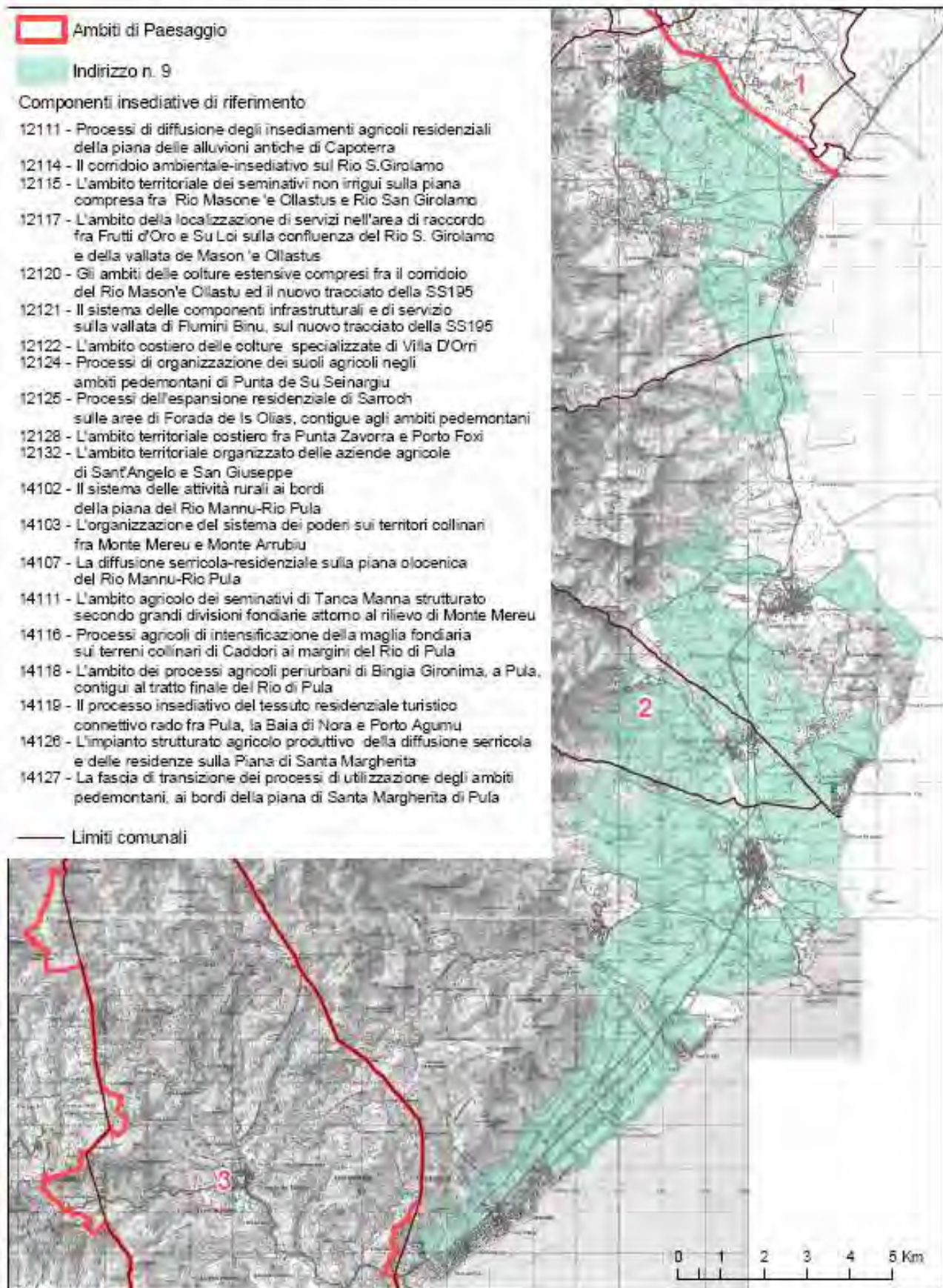
11. Riqualificare la fascia costiera mediante una gestione unitaria e integrata tra esigenze della fruizione e problemi di erosione dei litorali, dei processi di dissesto idrogeologico dei sistemi fluviali, degrado della biodiversità, attraverso interventi rivolti a riequilibrare le dinamiche di relazione ecosistemica a scala di rete, attraverso l'eliminazione delle cause di criticità e l'organizzazione di interventi volti alla risoluzione dei problemi in un quadro di organicità sistemica a scala territoriale.

12. Conservare i sistemi ecologici delle spiagge, delle dune e delle zone umide litoranee, attraverso interventi integrati intercomunali, finalizzati a organizzare e regolamentare la viabilità, la sosta e l'accesso per la fruizione turistico-ricreativa, l'organizzazione dei servizi di supporto alla balneazione, in relazione alla vulnerabilità e sensibilità del complesso ambientale, integrando azioni di recupero della naturalità delle aree degradate.

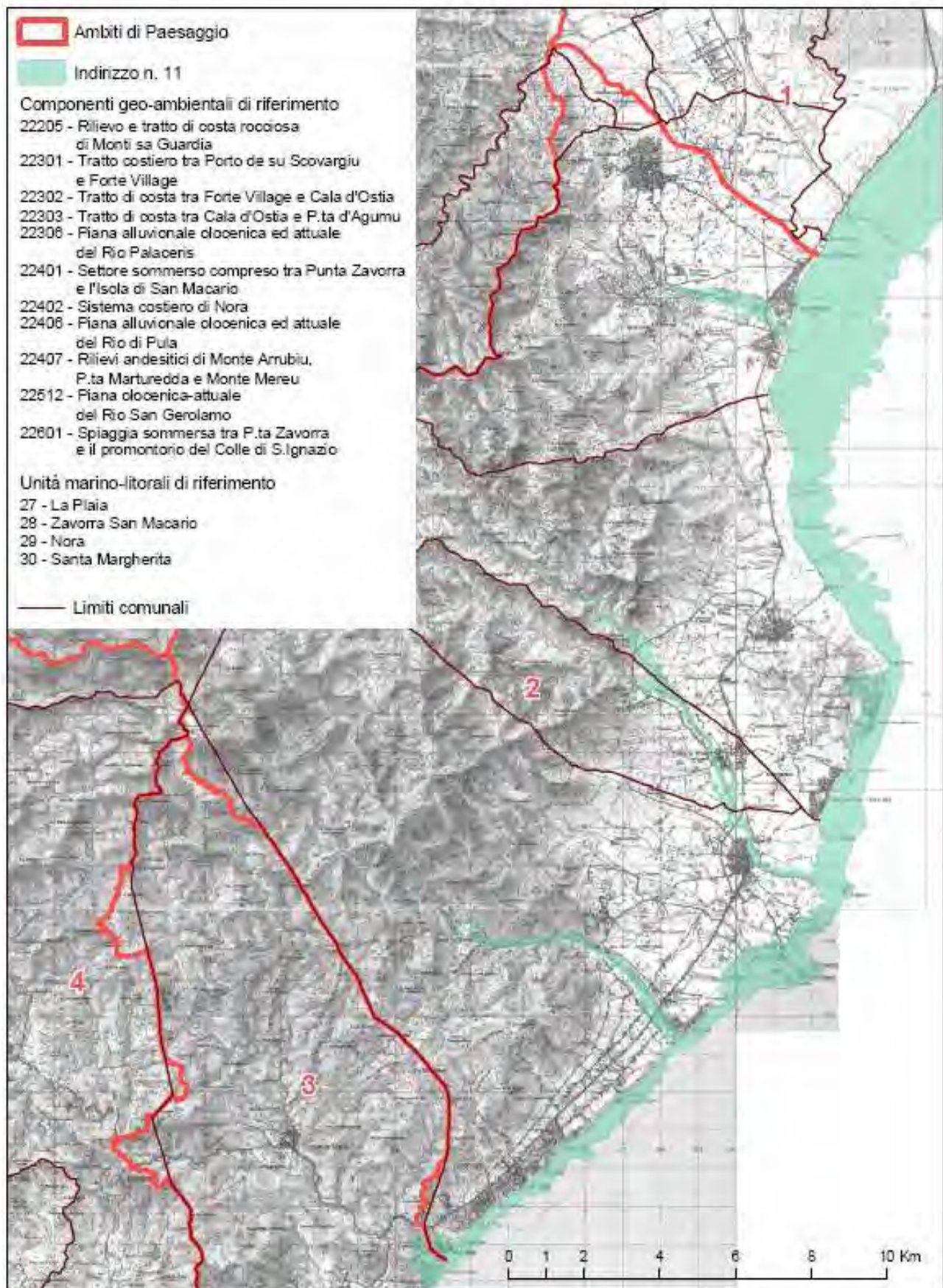
13. Riqualificare i corridoi vallivi del Rio San Gerolamo, del Rio di Monte Nieddu, Rio Mannu-Rio Pula, del Rio Palaceris-Rio Santa Margherita riconoscendone il ruolo di porta ambientale di accesso al sistema montano del massiccio del Sulcis, attraverso la ricostruzione delle connessioni ecologico-ambientali e paesaggistiche tra sistemi costieri e sistema orografico del massiccio interno.

Ambito di Paesaggio n. 2 - Nora. Indirizzo n. 5



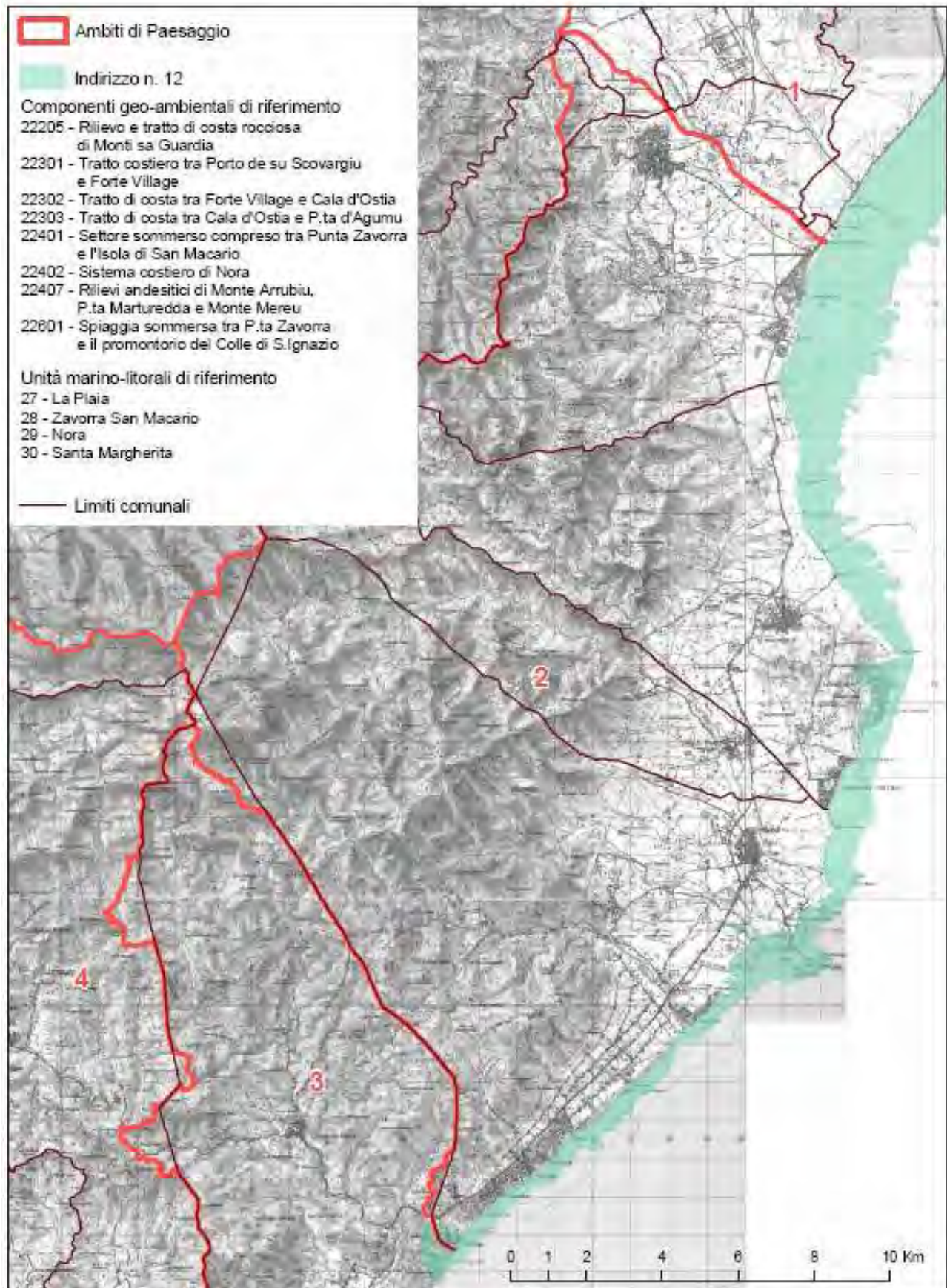
Ambito di Paesaggio n. 2 - Nora. Indirizzo n. 9

Ambito di Paesaggio n. 2 - Nora. Indirizzo n. 11



Elaborazione ai sensi dei punti 11 e 12 dell'art. 106 delle Norme di Attuazione del P.P.R.

Ambito di Paesaggio n. 2 - Nora. Indirizzo n. 12

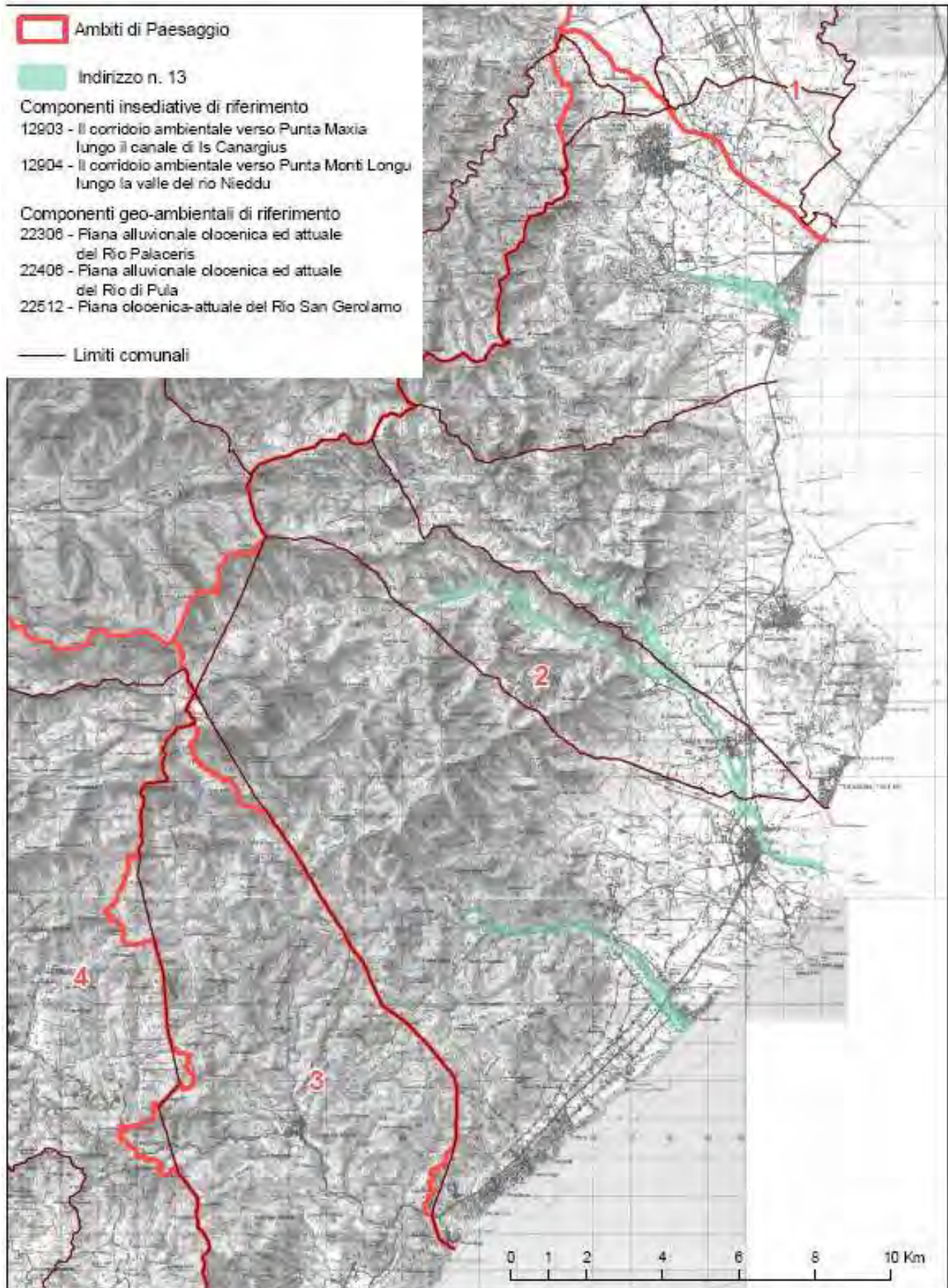


Ufficio del Piano

B. Boi, F.A. Pani e R.M. Sanna, G. P. Gamberini, P. M. Callioni - A. Carcangiu - F. Nieddu

Elaborazione ai sensi dei punti 11 e 12 dell'art. 106 delle Norme di Attuazione del P.P.R.

Ambito di Paesaggio n. 2 - Nora. Indirizzo n. 13



Ufficio del Piano

B. Boi, F.A. Pani e R.M. Sanna, G. P. Gamberini, P. M. Callioni - A. Carcangiu – F. Nieddu

5.7.21.4-Rilevanza del Piano Urbanistico Provinciale ai fini della VAS

L'ambito territoriale del comune di Villa San Pietro è compreso all'interno dell'Ecologia Geoambientale 224.

Le norme di coordinamento degli usi relative all'ecologia 224 enunciano:

224. ECOLOGIA DELLA PIANA DI PULA E DEL SETTORE COSTIERO DI NORA

Il fabbisogno idrico agricolo della piana e delle strutture insediative è garantito dalla presenza di una ricca falda sotterranea il cui eccessivo emungimento operato sia per scopi agricoli, sia per scopi turistici, può determinare problemi di salinizzazione delle falde. Il fenomeno della salinizzazione delle falde subirà un incremento in conseguenza dell'entrata in funzione dello sbarramento sul Rio Monte Nieddu, importante affluente del Rio di Pula. Tale opera determinerà una drastica riduzione del deflusso superficiale lungo il corso d'acqua con conseguente decremento delle acque d'infiltrazione che alimentano la risorsa idrica sotterranea. In un simile contesto un inadeguato sfruttamento della risorsa idrica sotterranea, superiore alla capacità di ricarica della falda, può determinare un irreversibile processo di inquinamento della stessa.

Il settore costiero in esame, sia emerso che sommerso, mostra una spiccata sensibilità morfologica alle modificazioni dei parametri fisici che regolano l'evoluzione del sistema. L'alterazione delle attuali dinamiche costiere, anche attraverso la realizzazione di opere finalizzate alla difesa dei litorali dall'erosione, determinerebbe irregolarità spaziali nella distribuzione dei sedimenti e dell'andamento delle correnti sottocosta. Inoltre la riduzione degli apporti detritici del Rio di Pula, in previsione della costruzione dello sbarramento sul Rio Monte Nieddu, accentuerà e renderà di difficile soluzione il problema dell'erosione dei litorali.



Mapa – La perimetrazione dell'ecologia geoambientale 224 del PUP

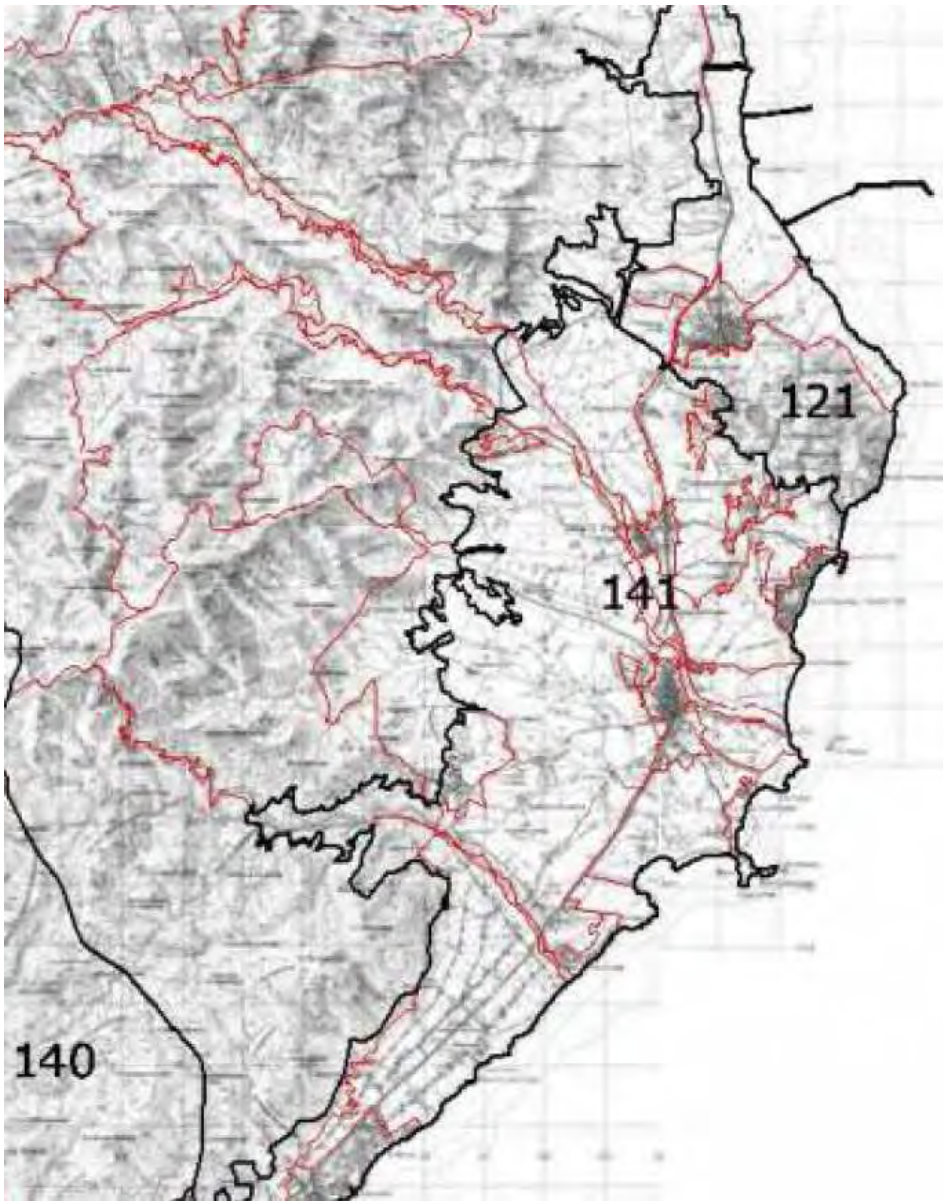
In tale Ecologia geoambientale è stato riconosciuto un settore analitico di dettaglio:

22407. Piana alluvionale olocenica ed attuale del Rio di Pula:

La componente rappresenta l'ambito di influenza delle piene fluviali, e costituisce pertanto la porzione di territorio che periodicamente può essere soggetta a fenomeni di esondazione. Il limite è rappresentato dalla ripa d'erosione fluviale che delimita le superfici terrazzate delle alluvioni antiche le quali, per la loro posizione topografica elevata di qualche metro sopra l'alveo attuale, non sono soggette a fenomeni di alluvionamento. D'altro canto, in concomitanza di eventi di piena eccezionali, si può verificare un processo di erosione laterale della superficie terrazzata con attivazione di fenomeni di crollo di materiale sabbioso-ciottoloso che possono far arretrare la ripa d'erosione di parecchi metri.

Qualsiasi intervento o attività che ostacoli il naturale deflusso delle acque o che determini variazione nel profilo longitudinale del corso d'acqua, determinerebbe squilibri nei processi fluviali con accentuazione dei fenomeni di esondazione, anche in aree morfologicamente non raggiungibili, ed erosione laterale delle sponde e delle superfici terrazzate.

L'alterazione del profilo longitudinale del corso d'acqua, conseguente ad esempio attività di cava, determinerebbe squilibri nei processi fluviali con attivazione di fenomeni alluvionali erosivi e deposizionali fuori dal normale andamento fluviale.



Mappa – La perimetrazione dell'ecologia insediativa 141 del PUP



Le norme del PTC – PUP per l'ecologia insediativa cui afferisce il settore studiato, la 141, enunciano:

141. ECOLOGIA DELL'ORGANIZZAZIONE PRODUTTIVA E RESIDENZIALE NELLA PIANA COSTIERA DI PULA E DEGLI INSEDIAMENTI TURISTICI DI S.MARGHERITA

L'ecologia dell'organizzazione produttiva e residenziale della piana costiera di Pula e degli insediamenti turistici di S. Margherita presenta alcune fondamentali relazioni ambientali sulle quali si sviluppa il sistema delle attività economiche ed insediative. Il territorio compreso fra i rilievi del Massiccio del Sulcis e la costa risulta caratterizzato dalla presenza della piana olocenica di Pula sulla quale le attività produttive di tipo agricolo e residenziale conformano i caratteri della riconoscibilità di tale ambito territoriale.

Il territorio costiero risulta occupato da una successione di insediamenti residenziali turistici di tipo alberghiero o di lottizzazioni residenziali ai quali si frappongono le strutture della produttività agricola organizzata costituita dalle diffusioni serricole e dai nuclei insediativi e dalla borgata rurale di Santa Margherita.

Il tessuto della residenzialità turistica si articola secondo differenti modalità insediative rappresentate da specifici assetti territoriali.

La concentrazione insediativa delle lottizzazioni turistico residenziali della fascia costiera di S. Margherita raccoglie le lottizzazioni comprese nel tratto costiero delimitato dalla S.S. 195, dal sistema dei rilievi di Punta S'Ega e Bernardini, che collegano fisicamente tale ambito con l'ecologia dei processi insediativi agricolo turistici nel bacino del Rio Mannu - Rio di Chia (140), dal sistema produttivo agricolo della Borgata di Santa Margherita. Tale ambito si caratterizza per la presenza di strutture alberghiere di interesse sovralocale, inserite nella pineta di Santa Margherita.

I nuclei turistico-residenziali della lottizzazione costiera di Pinus Village, delle lottizzazioni di Eden Rock e di Capo Blu, sui versanti di Monti Cravellus, Punta de Santa Ruxera, sono in relazione funzionale con la fascia costiera.

Il corridoio insediativo della fascia costiera, nei tratti compresi fra le foci del Rio Palaceris e Porto Agumu, legato originariamente ad usi agricoli e ad attività serricole, è interessato da processi di localizzazione di edifici alberghieri e di insediamenti residenziali ed alberghieri (Foxi e' Sali) posti in prossimità del litorale.

L'impianto strutturato agricolo produttivo della diffusione serricola sulla fascia pedemontana di Santa Margherita presenta una componente residenziale, localizzata sul fondo agricolo ed in relazione con le attività agricole stesse aventi sede in tale ambito: il sistema insediativo-serricolo è organizzato secondo una armatura viaria pedemontana che stabilisce limite nell'organizzazione dello spazio destinato alla residenza ed allo spazio per la coltivazione e la localizzazione di impianti serricoli.

Il territorio delle aree pedemontane dell'interno ospita un insieme di attività e di insediamenti che istituiscono relazioni di collegamento fra il territorio della costa e dell'interno, in funzione della capacità di inserire funzioni complementari alle principali attività turistiche, agricole e residenziali che sono localizzate nell'ambito della piana costiera: la specificità turistico-sportiva di Is Molas, impianto di lottizzazione residenziale realizzata in relazione all'infrastruttura sportiva del campo da golf internazionale di Is Molas, il corridoio ambientale del Rio Palaceris e del parco naturale di Piscinamanna, sede del parco tecnologico, dove si esercita l'attività di presidio ambientale e di tutela faunistica dell'Ente Foreste, possono esplicare azioni di connessione con il territorio di Domus de Maria nella foresta di Is Cannoneris. Il territorio del parco di Piscina Manna si collega con Is Molas e Pula attraverso alcuni percorsi ambientali utilizzati diffusamente per attività ricreative.

Dalle precedenti considerazioni si delineano i seguenti aspetti di orientamento normativo:

Le attività di valorizzazione e di fruizione del sistema delle risorse ambientali localizzate in tale ambito (attività che riflettono specifici rapporti fra la popolazione insediata ed i loro territori) offrono la possibilità di individuare canali e reti di collegamento fisico, sociale ed economico sviluppate attorno a tali grandi riferimenti ambientali.

Il complesso delle risorse ambientali, in cui le dinamiche insediative si sono manifestate prevalentemente secondo la realizzazione di linee di percorrenza per la fruizione delle risorse naturali, può costituire una



grande elemento strategico per l'integrazione di specifici contesti territoriali locali che circoscrivono grandi ambiti di naturalità: i territori delle ecologie della specificità insediativa agricola del sistema della piana di Narcao, Nuxis e Santadi e della specificità insediativa agricola del Golfo di Palmas (137-138), dell'ecologia dei processi insediativi agricolo turistici nel bacino del Rio Mannu - Rio Chia (140), dell'ecologia dei processi insediativi residenziali e della infrastrutturazione industriale nelle piane di Sarroch e di Capoterra (121), dell'ecologia dell'organizzazione infrastrutturale e insediativa nella fossa tettonica del Cixerri (120), dell'ecologia della singolarità ambientale insediativa di Teulada lungo l'incisione valliva del Rio Monti e del Rio Leonaxi (139) convergono verso la centralità ambientale dell'ecologia del massiccio del Sulcis (129).

Il territorio della piana agricola colluvio-alluvionale di Pula e Villa S. Pietro presenta processi di diffusione dell'insediamento agricolo nel tratto compreso fra il Rio Palaceris ed i rilievi andesitici di Punta su Macciaroni, dove esiste una compresenza di attività produttive agricole e residenziali, organizzate attorno al tessuto della rete dei percorsi e delle linee di impluvio che definiscono i connotati ambientali dell'area. La vocazione agricola dell'area risulta interessata da processi che estendono le potenzialità dell'ambito produttivo verso altre tipologie di attività orientate verso la ricettività turistica. In quest'area emerge una stabilità dei processi insediativi residenziali e produttivi che denotano stretta relazione fra le popolazioni che risiedono in tale ambito e i caratteri produttivi dell'area stessa. I processi di valorizzazione delle residenze, di potenziamento o di riqualificazione delle strutture dell'agricoltura specializzata serricola denotano un forte legame, che contribuisce a definire un potenziale equilibrio e stabilità economica del sistema ambientale.

Dalle precedenti considerazioni si delineano i seguenti aspetti di orientamento normativo:

Il circolo virtuoso di tale sistema di attività richiede opportune attenzioni per la conservazione della risorsa produttiva; il sistema di interventi deve prevedere due fondamentali aspetti relativi da un lato alla tutela della risorsa idrica, dall'altro della gestione del sistema insediativo, finalizzati alla conservazione di adeguate proporzioni fra le attività della residenza e le attività della produzione agricola.

Il problema della tutela della risorsa idrica riguarda alcuni processi in cui il sistema delle attività produttive è minacciato dal fenomeno della salinizzazione della falda acquifera, sulla qualità della quale si basa l'intero settore delle colture specializzate serricole, intensive ed estensive, assai portanti per l'economia locale. In questo caso emerge sia a livello locale, ma anche in tutto l'ambito dei territori costieri, la necessità di strategie legate alla definizione di azioni strutturate per la razionalizzazione e per la realizzazione di un circuito integrato dell'acqua, in grado di organizzare il sistema degli usi, dei prelievi e del recupero della risorsa idrica. Si individuano elementi di relazione con l'ecologia 140 dei processi insediativi agricolo turistici del bacino del Rio Mannu Rio di Chia.

Il secondo aspetto è relativo alla necessità di tutelare i rapporti fra strutture insediative e produttive secondo adeguate proporzioni fra residenza e suoli produttivi, sui quali, in parte, si basa la stabilità economica dell'area.

L'insediamento urbano di Pula si sviluppa secondo uno schema di relazioni di continuità con altri processi insediativi che ne costituiscono il contorno. Il processo insediativo del tessuto connettivo rado, fra Pula e la Baia di Nora, che si sviluppa nella fascia periurbana di Pula, risulta costituito da un insieme di tipologie funzionali e produttive di insediamenti residenziali (ville) e strutture alberghiere, di insediamenti serricoli, di vigneti, abitazioni unifamiliari, abitazioni legate alle attività agricole del fondo, strutture di ristorazione localizzate attorno all'anello viario che collega l'insediamento storico di Nora con il tessuto edificato continuo dell'abitato.

Il corridoio ambientale insediativo del Rio Pula istituisce una connessione fra la zona pedemontana e le strutture insediative della fascia costiera, attraversando il territorio e la diffusione residenziale agricola della piana alluvionale olocenica, l'insediamento di Villa S. Pietro (in cui è leggibile una struttura morfologica condizionata dalla presenza della componente fluviale) e la diffusione insediativa periurbana di Pula.

Lungo la valle del Rio Pula sono localizzati gli insediamenti periurbani di Pula della produttività agricola; si coglie il passaggio da un ambito territoriale della destra idrografica del fiume, caratterizzato da un territorio più intensivamente insediato e coltivato, alla sinistra idrografica in cui il tessuto insediativo si dirada ed il sistema colturale cede il passo a colture seminative; l'alveo fluviale presenta caratteri di diversificazione passando dal tratto governato da argini, rilevati dai margini dell'edificato continuo dell'abitato di Pula, perdendo, in prossimità della foce, le strutture di regimentazione confluendo nella spiaggia di Foxi Durci. Sulla sinistra idrografica prevale un edificato rado e colture di tipo estensivo estensivo delimitati dalla strada



comunale verso la foce del Rio e dalla strada comunale di connessione con la S.S.195, sui quali si localizzano i filamenti insediativi della produttività agricola dei poderi sulle pendici dei rilievi andesitici di Monte Mereu; sulla destra idrografica si localizzano l'insediamento diffuso nelle fasce periurbane dell'abitato comprese fra il Rio Pula e l'edificato continuo, l'organizzazione delle colture orticole, la presenza di un tessuto serricolo, processi di diffusione di residenze comprese nei terreni coltivati.

Nel corridoio infrastrutturale lungo la SS. 195, fra Pula e Villa S. Pietro, sono in corso di rafforzamento alcune dinamiche che tendono alla localizzazione di attività destinate a servizi ricreativi e attività artigianali.

Dalle precedenti considerazioni si delineano i seguenti aspetti di orientamento normativo:

La S.S. 195 esplica anche una funzione di accesso al sistema insediativo dell'impianto residenziale specializzato (lavoratori SARAS) del Villaggio Moratti e del tessuto residenziale di seconde case di Porto Columbu e Perd' 'e Sali, interessati da processi di valorizzazione dei servizi portuali che determinano livelli crescenti di carico sull'infrastruttura viaria.

In questo caso emergono, sia a livello locale, che relativamente a flussi di percorrenza che collegano più ampi domini territoriali, alcuni problemi rilevanti che la localizzazione dei servizi e delle attività produttive generano sul sistema della mobilità.

Infatti, il sistema degli spostamenti locali che dall'insediamento urbano di Pula si volgono verso il territorio produttivo, posto oltre l'asse viario della S.S. 195, il sistema degli attraversamenti fra aree produttive e di servizio e la stessa S.S. 195, il sistema dei flussi turistici, della pendolarità lavorativa che percorrono la SS 195, con particolari concentrazioni in alcuni periodi dell'anno, definiscono una serie di interferenze con ripercussioni sulla scala locale e sovralocale della mobilità.

Tali problemi impongono specifiche azioni, in grado di modellare il sistema della mobilità locale e sovralocale secondo criteri di sicurezza e di accessibilità ai servizi ed ai territori produttivi. In questo caso emerge la necessità di sistemi di interazione fra i soggetti territoriali (locali e sovraordinati) che si inquadrano e riconoscono in tali campi di problemi..

La normativa di coordinamento degli usi, relativa all'ecologia geoambientale del settore 224, comprendente l'area di Villa San Pietro, è coerente con la proposta pianificatoria, non introducendo nuovi fattori destabilizzanti.

Similmente accade per la Ecologia insediativa 141.

Nel complesso non paiono esservi incongruenze con il sistema degli usi compatibili proposto dal PUP.