

**COMUNE DI GONNOSCODINA**

Via Municipio 12 - 09090 Gonnoscodina (OR)  
Tel. 0783\_92000 - Fax. 0783\_92054  
E.mail: ut.gonnoscodina@tiscali.it  
PEC: tecnico@pec.comune.gonnoscodina.or.it  
Partita IVA e codice fiscale: 80006690954

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO MATRICE  
(CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE)  
ZONA "A" IN ADEGUAMENTO AL P.P.R.  
ZONE "B" INTERNE AL CENTRO MATRICE**

## **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE**

verifica di assoggettabilità a V.A.S. ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 152/2006

SOGGETTO PROPONENTE: **SUD OVEST ENGINEERING SRL**

AUTORITÀ PROCEDENTE: **COMUNE DI GONNOSCODINA – AREA TECNICA**

AUTORITÀ COMPETENTE: **PROVINCIA DI ORISTANO – SETTORE AMBIENTE E SUOLO**

AREA TECNICA - SERVIZIO URBANISTICA

### **UFFICIO DEL PIANO**

Responsabile: Geom. Baldovino Incani

Progetto: **Sud Ovest Engineering S.r.l. - Cagliari**

Progettisti Responsabili: Dott. Ing. Andrea Lostia – Dott. Ing. Massimo Abis

Unità Operativa: Dott. Ing. Andrea Lostia  
Dott. Geol. Tiziana Carrus



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**SOE** S.R.L.

## SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	3
PARTE I - DEFINIZIONE DEL QUADRO TEORICO, DISCIPLINARE E OPERATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	4
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROCEDURALE .....	5
3. ANALISI DI CONTESTO AMBIENTALE .....	7
3.1. Aria e fattori climatici.....	9
3.2. Rumore.....	13
3.3. Geologia .....	14
3.4. Idrografia.....	16
3.5. Biodiversità .....	17
3.6. Radiazioni radon, luminose e ionizzanti .....	19
3.7. Popolazione e salute umana.....	19
3.8. Smaltimento dei rifiuti .....	21
3.9. Mobilità e infrastrutture.....	22
3.10. Energia .....	23
3.11. Paesaggio .....	24
4. QUADRO DI RIFERIMENTO URBANISTICO E PIANIFICATORIO .....	27
5. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE .....	28
6. POSSIBILI STAKEHOLDER.....	28
PARTE II – CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE.....	29
1. DESCRIZIONE, FINALITÀ E STRUTTURA DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO .....	29
2. ANALISI S.W.O.T. ....	31
3. GRADO DI RIFERIMENTO PER PROGETTI ED ALTRE ATTIVITÀ.....	34
4. CAPACITÀ DI INFLUENZARE ALTRI PIANI O PROGRAMMI .....	34
5. CAPACITÀ DI PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE .....	34
6. PROBLEMI AMBIENTALI .....	35
7. RILEVANZA PER L'ATTUAZIONE DELLA NORMATIVA COMUNITARIA NEL SETTORE DELL'AMBIENTE.....	35
PARTE III – CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE.....	37
1. PROBABILITÀ, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI.....	37
2. CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI.....	37
3. NATURA TRANSFRONTALIERA DEGLI IMPATTI .....	37
4. RISCHI PER LA SALUTE UMANE E PER L'AMBIENTE .....	37
5. ENTITÀ ED ESTENSIONE DEGLI IMPATTI .....	37
6. VALORE E VULNERABILITÀ DELL'AREA.....	37
7. IMPATTI SU AREE E PAESAGGI PROTETTI .....	37
CONCLUSIONI A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE .....	40
BIBLIOGRAFIA E FONTI DATI .....	40

## INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento per la promozione di politiche di sviluppo sostenibile, essa si delinea come un processo sistematico che si affianca al processo di definizione di un piano o programma che può avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. L'obiettivo che si propone è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione dei piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Il Comune di Gonnoscodina, in attuazione della D.G.R. n. 33/35 del 10.08.2011, ha firmato il Protocollo di Intesa per la condivisione di finalità e metodologie per la gestione e valorizzazione del patrimonio costruito storico e la redazione dei piani particolareggiati per i centri di antica e prima formazione in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.). L'obiettivo che l'Amministrazione Comunale si prefigge, è quello di dotarsi di un Piano Particolareggiato in sintonia con le indicazioni del P.P.R., in funzione di una corretta gestione del patrimonio edilizio storico e del tessuto urbano, favorendo al contempo un utilizzo razionale delle risorse già presenti, contrastando l'abbandono e lo spopolamento del centro storico ed evitando di sfruttare il territorio circostante.

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge i Piani Particolareggiati (piani attuativi dello strumento urbanistico generale) sono piani e/o programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e pertanto da sottoporre a verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica. Il presente documento costituisce dunque il Rapporto Preliminare Ambientale, redatto ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 152/2006 s.m.i. e in conformità all'allegato I alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e delle linee guida della regione sardegna, per l'avvio del procedimento per la verifica di assoggettabilità alla VAS del piano particolareggiato del centro matrice del Comune di Gonnoscodina.

## **PARTE I - DEFINIZIONE DEL QUADRO TEORICO, DISCIPLINARE E OPERATIVO DI RIFERIMENTO**

### **1. Quadro di riferimento normativo**

La Valutazione Ambientale Strategica (Vas) è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE che ha esteso il sistema della valutazione ambientale, in precedenza previsto dalla normativa sulla valutazione di impatto ambientale per i soli progetti, ai piani e programmi. A livello nazionale la direttiva comunitaria è stata recepita attraverso il D.Lgs. 152/2006 e in particolare con la Parte Seconda "Procedure per la Via, la Vas e l'Ippc", entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il D.Lgs. 152/2006 è stato modificato dal D.Lgs 4/2008 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs n. 152/2006, recante norme in materia ambientale". Con il D.Lgs n. 128/2010 è stato quindi ulteriormente modificata anche la parte II del D.Lgs 152/2006.

La Regione Sardegna con la L.R. n. 9/2006 ha definito due ruoli differenti per regione e province in materia di valutazione ambientale strategica.

In particolare viene conferito alla Regione:

- il ruolo di autorità competente per la VAS per tutti i piani e programmi di livello regionale;
- predisposizione di direttive nell'ambito previsto dalle normative statali;
- formulazione di linee guida di indirizzo tecnico-amministrativo in materia di valutazione ambientale;

mentre alle Province viene conferito:

- il ruolo di autorità competente per la VAS per tutti i piani e programmi di livello provinciale e comunale.

Nell'attesa che la Regione Sardegna approvi una legge organica in materia di valutazione ambientale, sono state approvate dalla Giunta Regionale una serie di direttive inerenti indicazioni per le procedure a livello regionale della valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica; in ultimo quelle approvate con Deliberazione n. 34/33 del 07.08.2012.

L'elaborazione del presente Rapporto Preliminare Ambientale per la verifica di assoggettabilità a VAS del piano particolareggiato del centro matrice del Comune di Gonnoscodina, trova fondamento nella seguente normativa vigente:

#### *livello internazionale e comunitario*

- CONVENZIONE INTERNAZIONALE 25 giugno 1998, Aarhus - Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale.
- Decisione 871/CE del Consiglio del 20 ottobre 2008 - Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in Protocollo.
- Direttiva 01/42/CE del Consiglio del 27 giugno 2001 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Direttiva 2003/35/CE del Consiglio del 26 maggio 2003 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale.
- Direttiva 2003/4/CE del Consiglio del 28 gennaio 2003 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.
- Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 - modifica della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

- Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n. 85/337/CEE concernente la valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

#### *livello nazionale*

- Legge 7 agosto 1990, n. 241 s.m.i - Nuove norme sul procedimento amministrativo.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.

#### *livello regionale*

- Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 - Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 07.08.2012 - Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale, sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008.

## **2. Quadro di riferimento procedurale**

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge sopra richiamate e in particolare ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 152/2006, il Piano Particolareggiato del Centro Matrice rientra tra i piani e/o programmi da sottoporre a verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica.

La verifica di assoggettabilità è la procedura di verifica attivata allo scopo di valutare se il piano e/o programma oggetto del presente rapporto preliminare ambientale, possa avere effetti significativi sull'ambiente e se, tenuto conto del diverso livello di sensibilità delle aree interessate, debba essere sottoposto alla procedura di valutazione ambientale strategica.

Le fasi procedurali per la verifica di assoggettabilità alla VAS sono regolamentate dall'art. 12 del D.Lgs 152/2006 s.m.i. e dall'allegato C alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 07.08.2012, e in particolare dall'art. 7 che si riporta integralmente:

.....

#### *Art. 7 (Verifica di assoggettabilità – Procedura)*

1. La verifica di assoggettabilità di un piano o programma, ovvero delle loro modifiche, è schematizzata nelle seguenti fasi:

- a) attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità;
- b) individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione, comunicazione e discussione dei contenuti del rapporto preliminare;
- c) messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
- d) convocazione della riunione con i soggetti competenti in materia ambientale;
- e) emissione del provvedimento di verifica da parte del Servizio SAVI;
- f) informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

2. Ai fini dell'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità l'autorità procedente trasmette al Servizio SAVI apposita comunicazione redatta secondo il modello sotto riportato.

Alla comunicazione deve essere allegato su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri contenuti nell'Allegato C1. Il documento dovrà anche dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

3. Entro trenta (30) giorni dall'attivazione della procedura il Servizio SAVI organizza una o più riunioni con il proponente e/o l'autorità procedente al fine di verificare i contenuti del rapporto preliminare, chiederne eventuali integrazioni ed individuare i soggetti competenti in materia ambientale da consultare.

4. Entro quarantacinque (45) giorni dall'attivazione della procedura di verifica il Servizio SAVI può convocare una conferenza di servizi ai sensi degli artt. 14 e seguenti della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e ss.mm.ii. al fine di acquisire gli elementi informativi e le valutazioni dell'ARPA Sardegna e degli altri soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nel procedimento. A tale scopo l'autorità procedente provvede ad inviare via e-mail, almeno quindici (15) giorni prima della conferenza, il rapporto preliminare concordato. Lo stesso rapporto è messo a disposizione presso gli uffici del Servizio SAVI, del proponente e/o dell'autorità procedente e pubblicato nel sito web della Regione.

5. Salvo quanto diversamente concordato con l'autorità procedente, il Servizio SAVI, sulla base degli elementi di cui all'Allegato C1 e tenuto conto delle osservazioni acquisite in sede di conferenza, verifica se il piano o programma può produrre impatti significativi e negativi sull'ambiente.

6. Entro novanta (90) giorni dall'avvio della procedura di verifica di cui al punto 2, il Servizio SAVI, sentita l'autorità procedente, e tenuto conto dei contributi pervenuti, emette il provvedimento di verifica con Determina del Direttore del Servizio, assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla procedura di valutazione ambientale strategica e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

7. Il provvedimento di verifica deve contenere una valutazione puntuale dei criteri previsti dall'Allegato C1 e dei contributi dei soggetti competenti in materia ambientale e deve rendere conto di come gli stessi sono stati presi in considerazione per la formulazione del provvedimento di verifica.

8. Il provvedimento di verifica deve essere pubblicato sul sito web della Regione e sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna.

.....

Nel caso di specie trattandosi di un piano attuativo di strumenti urbanisti a livello comunale l'autorità competente all'emissione del provvedimento finale in materia di assoggettabilità alla VAS è il Settore Ambiente e Suolo della provincia di Oristano. Il soggetto proponente, la Sud Ovest Engineering Srl incaricata di redigere il rapporto preliminare ambientale, trasmette all'Area Tecnica del Comune di Gonnoscodina (autorità procedente) il rapporto, che dopo la sua approvazione lo trasmette al Settore Ambiente e Suolo della Provincia di Oristano (autorità competente) secondo le modalità stabilite dalla norma sopra richiamata.

L'Autorità Competente in collaborazione con l'Autorità Procedente individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare ambientale per acquisirne il parere.

I soggetti da consultare obbligatoriamente sono:

- Assessorato Regionale Difesa Ambiente – servizio SAVI
- Assessorato Regionale Difesa Ambiente – servizio STN
- Assessorato Regionale Urbanistica – Direzione Generale dell'Urbanistica
- Assessorato Regionale Urbanistica – Servizio Tutela del Paesaggio competente per territorio
- ARPAS
- Enti gestori delle aree protette (non presenti nel caso specifico)
- MIBAC – Soprintendenza Beni Archeologici competente per territorio
- MIBAC – Soprintendenza Beni Architettonici competente per territorio
- A.S.L. N. 5 Oristano.

L'Autorità Competente, visto il rapporto preliminare ambientale, tenuto conto dei contributi e delle osservazioni pervenute, e sulla base dei seguenti elementi (di cui all'allegato I della PARTE II del D.Lgs 152/2006):

1. in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
2. in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati:
  - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
  - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;

- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
- 3. probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- 4. carattere cumulativo degli impatti;
- 5. natura transfrontaliera degli impatti;
- 6. rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- 7. entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- 8. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
  - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- 9. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

verifica se il piano possa avere effetti significativi sull'ambiente ed emette il provvedimento finale di assoggettabilità o meno alla VAS del piano.

### 3. Analisi di contesto ambientale

Il territorio del comune di Gonnoscodina, esteso per 8,85 kmq, è ubicato nella parte Sud-Orientale della provincia di Oristano, nell'ambito territoriale denominato Alta Marmilla; confina con i comuni di Baressa, Simala, Masullas, Gonnostramatza e con il comune di Siddi della provincia di Cagliari.

Il terreno presenta una acclività e una morfologia con un andamento plano-altimetrico di tipo collinare con pendenze modeste, tipico della Marmilla. Il territorio è caratterizzato da un paesaggio ondulato costituito da un susseguirsi di colline a sommità arrotondate e versanti che degradano dolcemente verso fondovalli che possono essere stretti e concavi o larghi e piatti. I primi sono tipici delle valli secondarie, i secondi di quelle principali dove scorrono i corsi d'acqua più importanti.

L'agglomerato urbano di Gonnoscodina è ubicato nella valle principale su cui scorre il Rio Mannu, ad una quota di 100 mt. s.l.m., la cui terrazza fluviale è costituita da alluvioni sub-recenti fini e dai sottostanti sedimenti di tipo marnoso arenacei con presenza di calcari e intercalazioni di vulcaniti di tipo basico (Miocene inferiore).

Il Rio Mannu come tutti gli altri corsi d'acqua del territorio è a regime torrentizio con portate massime nel periodo invernale e primaverile, le altre risorse idrogeologiche sono decisamente scarse, così come sono scarse e limitate le risorse sotterranee.

I suoli poco produttivi sono principalmente utilizzati per pascolo semibrado, i suoli più produttivi vengono coltivati come seminativi o utilizzati per vigneti, mandorleti, oliveti e colture ortive in minor misura.

I maggiori rilievi si riscontrano a sud-est del centro abitato verso il confine con i Comuni di Gonnostramatza e Siddi dove presso "Pala Funtana" si raggiunge la massima altitudine pari a 358 mt s.l.m., a nord-ovest del centro abitato la quota maggiore la raggiunge "Pranu Su Cardu" che ha una quota di 194 mt. s.l.m.; la parte più depressa del territorio comunale, con altitudine pari a 90 mt. s.l.m., la si trova lungo il corso del Rio Mannu in prossimità del confine con Gonnostramatza.

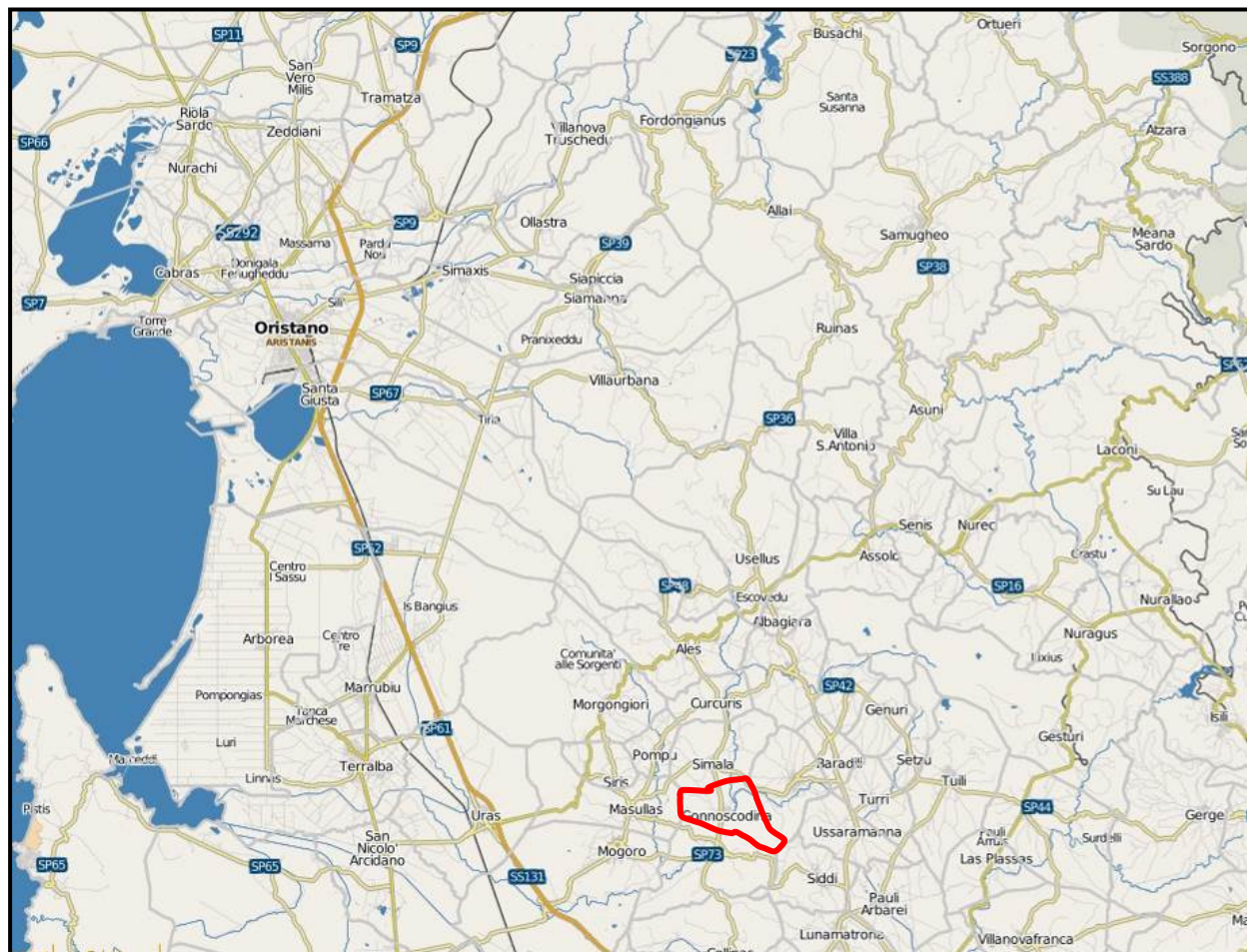
Per la sua conformazione funzionale e morfologica il territorio di Gonnoscodina è sostanzialmente suddivisibile in tre zone:

- 1) la zona rappresentata dalla parte sud-est del territorio, ad andamento collinare con pendenze dei versanti significative ed utilizzo prevalentemente come pascolo;
- 2) la zona rappresentata dalla parte nord-ovest del territorio, caratterizzata da lievi pendenze e da morfologie sub-pianeggianti e leggermente ondulate; con utilizzo prevalentemente agricolo come seminativi talvolta associati a piante arboree quali olivi e mandorli;
- 3) la valle del Rio Mannu caratterizzata da paesaggi sub-pianeggianti con utilizzo prevalentemente agricolo come seminativi, vigneti ed oliveti.

## INQUADRAMENTO GENERALE

Comune	GONNOSCODINA
Provincia	ORISTANO
Regione	SARDEGNA
Zona	ITALIA INSULARE
Estensione territoriale	8,85 km <sup>2</sup>
Popolazione	503 abitanti
Densità di popolazione	56,84 ab./km <sup>2</sup>
Altitudine s.l.m 112 mt	Min. 90 mt – Max. 358 mt
Escursione altimetrica	268 mt
Zona altimetrica	Collina Interna
Foglio I.G.M. (1:50000)	539 "Mogoro"
Tavoletta I.G.M. (1:25000)	539 Sez. I "Tuili"
Sezione C.T.R. (1:10000)	539060 "Morgongiori" – 539070 "Baressa" – 539100 "Gonnostramatza" – 539110 "Ussaramanna"
Comuni confinanti	Nord: Simala Est: Baressa – Siddi Sud: Gonnostramatza Ovest: Masullas
Coordinate	Latitudine – 39° 42' 4,32" N Longitudine – 8° 50' 11,04" E Gradi decimali – 39,7012° N – 8,8364° E Locator (WWL) – JM49KQ
Clima	Gradi Giorno – 1.099 Zona Climatica (a) – C
Classificazione Sismica	Zona 4 Sardegna – sismicità molto bassa

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE - [in rosso il limite amministrativo del Comune di Gonnoscodina]



INQUADRAMENTO URBANO - [in giallo perimetro verificato del centro matrice del Comune di Gonnoscodina]



### 3.1. Aria e fattori climatici

L'importanza del clima nei confronti dell'ambiente, in modo particolare del manto vegetale, è abbastanza noto, in quanto, attraverso i suoi componenti, quali precipitazioni, temperatura, evaporazione, insolazione e ventosità, condiziona il tipo di vegetazione. Il clima è uno dei fattori di maggior rilievo per lo sviluppo della vegetazione naturale delle attività agricole. Infatti la crescita ed il ciclo vitale delle piante sono strettamente correlate alle caratteristiche dell'ambiente in cui si trovano. Secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari il territorio in esame è situato nella regione climatico-forestale del Lauretum sottozona calda, caratterizzata da precipitazioni concentrate nel periodo autunno-inverno e siccità estiva.

#### PLUVIOMETRIA

L'analisi delle condizioni pluviometriche è stata eseguita utilizzando i dati rilevati dal SISS (Studio dell'Idrologia Superficiale della Sardegna) nella stazione pluviometrica di Mogoro, situata a una quota di 134 mt s.l.m., considerata rappresentativa per il territorio in questione.

Partendo da questi dati (Fig. 1), ottenuti dalle medie di un settantennio di osservazione, è stato possibile calcolare il valore medio annuale delle precipitazioni che raggiunge i 636.60 mm.

L'andamento medio delle precipitazioni evidenzia che i mesi più piovosi sono quelli di novembre e dicembre, mentre il mese meno piovoso è quello di luglio.

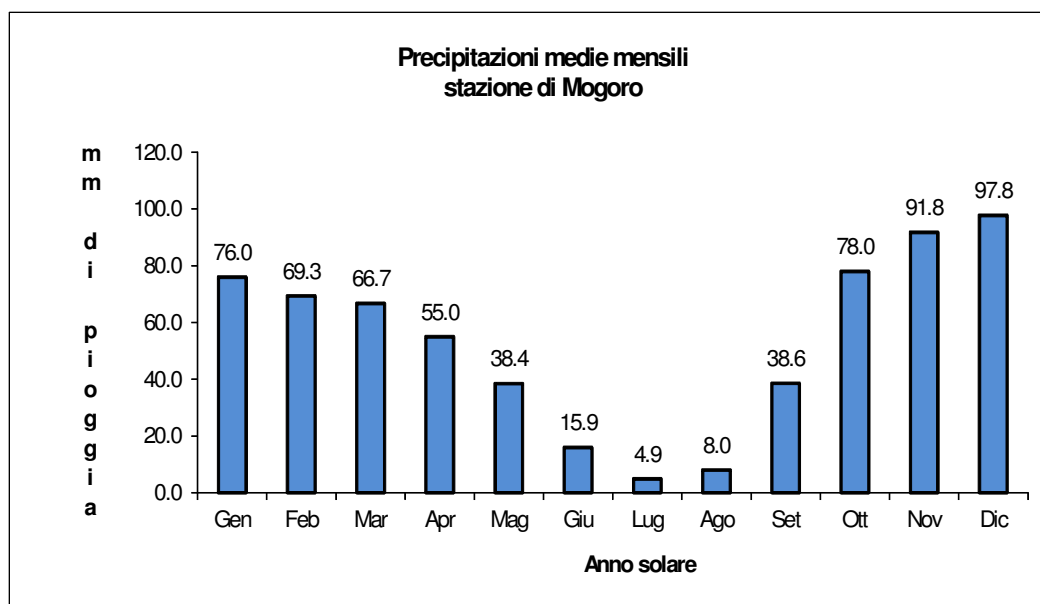


FIG. 1

[ANDAMENTO MEDIO DELLA PIOVOSITÀ NELLA STAZIONE DI MOGORO RIFERITA AD UN SESSANTENNIO DI OSSERVAZIONE]

### TERMOMETRIA

Per lo studio delle condizioni termiche del territorio sono stati utilizzati i dati relativi alla temperatura media mensile rapportata ad un quantennio di osservazione e riferita alla stazione termometrica di Mogoro, situata a una quota di 134 mt s.l.m., considerata rappresentativa per il settore in questione. Il massimo valore della temperatura media si registra nei mesi di luglio e agosto con rispettivi 24.9 °C; il minimo valore della temperatura media, a gennaio con 9.2°C. La temperatura media annua è di 16.6°C (Fig.2).

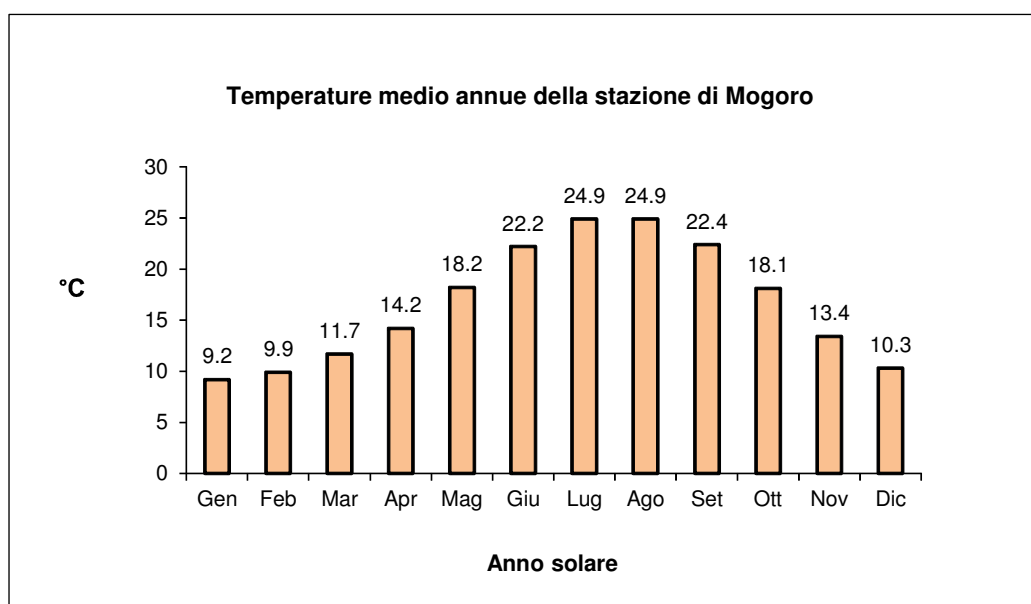


FIG. 2

[ANDAMENTO MEDIO DELLA TEMPERATURA NELLA STAZIONE DI MOGORO RIFERITA DA UN QUARANTENNIO DI OSSERVAZIONE]

### ARIA

Il soggetto competente a gestire la rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Sardegna è l'ARPAS (agenzia regionale protezione ambiente), tutta la rete è costituita da 44 centraline automatiche di misura, di cui 1 non attiva, dislocate in tutto il territorio regionale delle quali tre ubicate nel territorio della provincia di Oristano e in particolare due nel capoluogo Oristano e una nel comune di Santa Giusta.

Nel territorio comunale di Gonnoscodina non vi sono centraline di rilevamento della qualità dell'aria, pertanto lo studio dello stato attuale della qualità dell'aria viene elaborato attraverso i dati relativi alle rilevazioni effettuate nel quadro più generale dello studio della qualità dell'aria del territorio regionale e nello specifico del territorio provinciale di riferimento.

Nello specifico lo studio ha fatto riferimento alla "relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2011" elaborata dall'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente e dall'ARPAS.

Lo studio della regione evidenzia per la provincia di Oristano, con riferimento ai dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio dell'area di Oristano (2 nel capoluogo, stazioni di mantenimento, e una nel comune di Santa Giusta, CESGI1 stazione di fondo), che il carico inquinante rilevato deriva principalmente dal traffico veicolare e dalle altre fonti di inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali, ecc.).

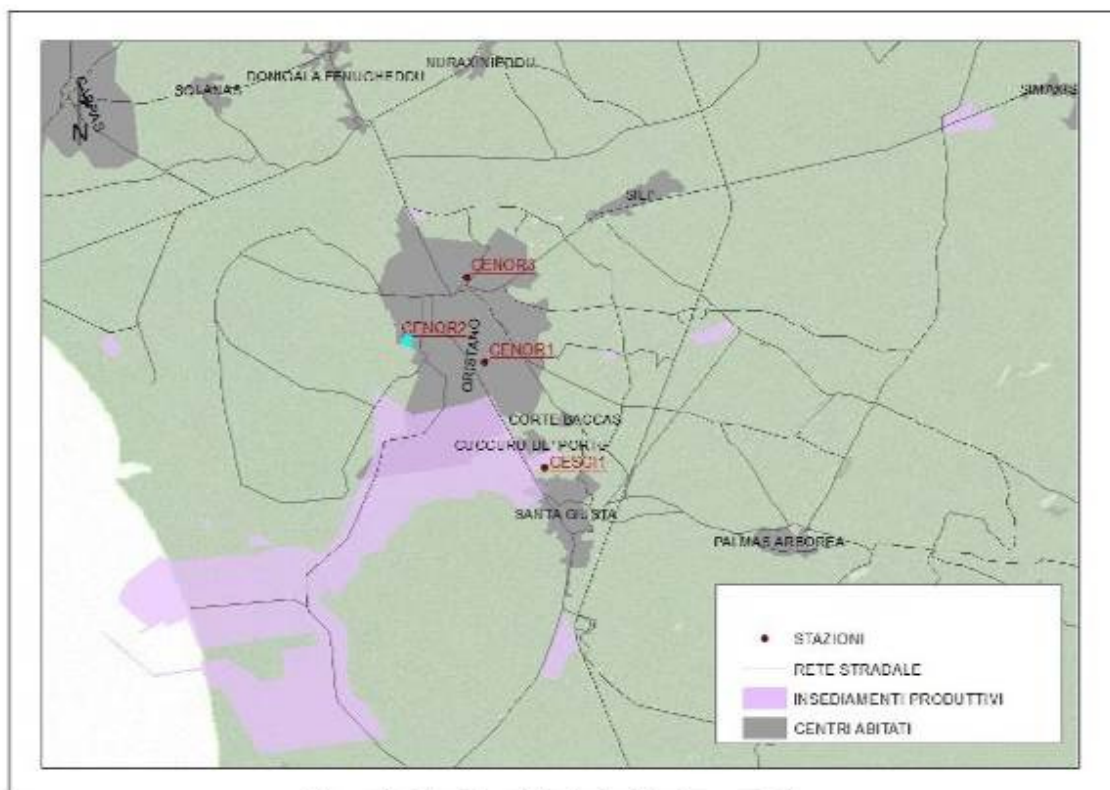


Figura 16 – Posizione delle stazioni di misura a Oristano

Zona	Stazione	C6H6	CO	H2S	NO2	O3	PM10	SO2
Oristano	CENOR1	-	90	-	92	-	93	94
	CENOR2	-	94	-	89	92	96	95
	CENOR3	-	12 (96)*	-	12 (96)*	-	12 (96)*	12 (96)*
	CESGI1	-	83 (95)*	-	79 (91)*	-	83 (96)*	81 (93)*

Tabella 22 – Percentuali di funzionamento della strumentazione – Area di Oristano

(\*) Le stazioni CENOR3 e CESGI1 hanno funzionato parzialmente durante l'anno per via delle attività di adeguamento programmate. Tra parentesi sono indicate le percentuali di dati disponibili nel relativo periodo di funzionamento.

Nell'anno 2011 le stazioni di misura dell'area di Oristano hanno avuto un'elevata funzionalità, con percentuali medie normalizzate di dati validi pari al 94%, contro un valore del 93% nel 2010. Nell'anno 2011 le stazioni di misura hanno registrato i seguenti superamenti, senza peraltro eccedere il numero massimo consentito dalla normativa:

- per il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per i PM10 (50 µg/m<sup>3</sup> sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile): 10 superamenti nella CENOR1, 4 nella CENOR2, 1 nella CENOR3 e 4 nella CESGI1.

Rispetto al 2010 si evidenzia una riduzione dei superamenti del valore limite per la protezione della salute umana sulla media giornaliera di PM10.

Il monossido di carbonio (CO) è misurato in tutte le stazioni; la massima media mobile di otto ore varia da 1.1 mg/m<sup>3</sup> (CESGI1) a 2.1 mg/m<sup>3</sup> (CENOR1). Le concentrazioni rilevate si mantengono quindi ampiamente entro il limite di legge (10 mg/m<sup>3</sup> sulla massima media mobile di otto ore), così come l'anno precedente.

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) ha medie annue comprese tra 11.0 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1) e 16.5 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2), mentre i valori massimi orari tra 87.2 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1) e 170.9 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2). Non si registrano superamenti del valore limite per la protezione della salute umana sulla media oraria (pari a 200 µg/m<sup>3</sup>); tutti i valori misurati rientrano nei limiti di legge.

L'ozono è misurato dalla stazione CENOR2; la massima media mobile di otto ore è pari a 108.5 µg/m<sup>3</sup> e il massimo valore orario è di 112.0 µg/m<sup>3</sup>. Rispetto all'anno precedente si evidenziano dei livelli di concentrazione contenuti tali da non generare il superamento dei limiti.

I PM10 hanno medie annue che variano tra 17.6 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1) a 23.6 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1), mentre le massime medie giornaliere risultano comprese tra 67.1 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1) e 74.6 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1). La situazione si presenta in miglioramento rispetto all'anno precedente in particolare con la riduzione del numero di superamenti nella stazione di traffico CENOR2 (4 superamenti contro i 27 del 2010).

Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), le massime medie giornaliere variano da 1.4 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2) a 5.0 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1), mentre i massimi valori orari da 7.9 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1) a 30.1 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1). Questi valori sono lontanissimi da i limiti di legge e testimoniano una situazione di assoluta tranquillità per l'inquinamento da SO<sub>2</sub>.

I dati forniti dalla "relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2011" evidenziano una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati dalle stazioni di misura dell'area di Oristano.

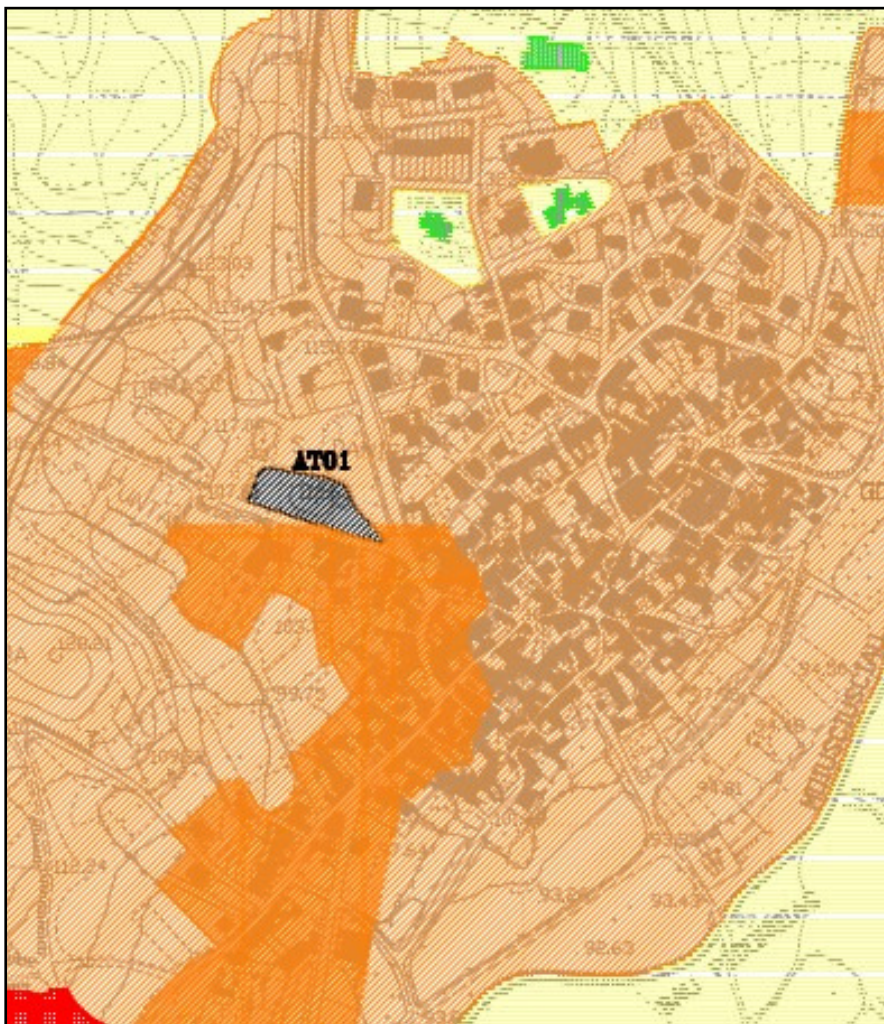
Nel caso specifico del Comune di Gonnoscodina facendo riferimento anche alle indicazioni del "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente" della regione Sardegna, approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005, si evince che i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici risultano notevolmente al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa, dunque, **l'area di interesse non rientra** nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione; infatti il Comune di Gonnoscodina ricade nella "zona di mantenimento", dove occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si deve inoltre sottolineare l'assenza di insediamenti industriali di particolare importanza nell'area e nello specifico l'assenza anche di una zona artigianale per gli insediamenti produttivi.

### 3.2. Rumore

Con l'entrata in vigore della Legge n. 447 del 26 ottobre 1995 vengono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, peraltro già in parte espressi dal legislatore nel D.P.C.M. 01/03/1991. In particolare la "Legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce che ciascun Comune, al fine di tutelare la popolazione e gli ecosistemi dai possibili danni o disturbi legati all'emissione ed all'immissione di rumore nell'ambiente da parte di sorgenti sonore fisse o mobili, predisponga il piano di zonizzazione (e/o classificazione) acustica del territorio comunale, detto obbligo è stato ribadito anche dalla Regione Autonoma della Sardegna con D.G.R. n. 62/9 del 14/11/2008 recante "Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale". Secondo la vigente normativa il piano di zonizzazione acustica deve prevedere la suddivisione del territorio comunale in 6 classi omogenee, a ciascuna delle quali corrispondono dei limiti massimi di emissione ed immissione (assoluti) di rumore oltre che di qualità che, salvo casi particolari definiti e circostanziati, coincidono, per ciascuna classe omogenea, a quelli di cui alle tabelle A, B e C allegate al D.P.C.M. 14/11/1997.

Il Comune di Gonnoscodina è dotato di piano di zonizzazione acustica nel quale, l'area urbana interessata dal centro matrice è classificata di tipo III "aree miste".

#### ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL CENTRO URBANO



Nell'ambito del presente studio per quanto concerne l'emissione ed l'immissione di rumore nell'ambiente da parte di sorgenti sonore fisse o mobili, che possano costituire di fatto una possibile fonte di inquinamento acustico, viene presa in esame la viabilità e nello specifico la strada provinciale n. 46 (via roma), che taglia quasi a metà l'abitato, la quale non presenta un elevato numero di veicoli in transito sia nella fascia diurna che tantomeno in quella notturna

ritenendo pertanto di poter escludere eventuali interventi di risanamento acustico all'interno dell'abitato. Inoltre la struttura della viabilità urbana consente eventuali soluzioni di deviazione del traffico su percorsi alternativi di viabilità esterna consentendo in questo modo di allontanare le sorgenti rumorose.

Per quanto concerne nello specifico l'area urbana delimitata dal centro matrice questa è interessata dal solo traffico locale dei residenti e si evidenzia l'assenza di attività artigianali con elevate emissioni.

Con riferimento alla classificazione di cui al D.P.C.M. 01/03/1991 e secondo il piano di classificazione comunale l'area urbana delimitata dal centro matrice è classificata di tipo III, zone miste, aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali.

*Valori limite di emissione -  $Leq$  in dB(A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

*Valori limite assoluti di immissione -  $Leq$  in dB(A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree di intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

### 3.3. Geologia

L'inquadramento geologico che caratterizza il territorio comunale di Gonnoscodina è costituito principalmente da litologie sedimentarie e vulcaniche dell'Oligo-Miocene, e dai depositi del Quaternario. Tale area appartiene al più esteso bacino sedimentario oligo-miocenico, caratterizzato da una serie di eventi sedimentari e vulcanici accompagnati da un'importante fase tettonica distensiva alla quale è collegato il sistema di faglie del Rift-Sardo.

Gli affioramenti sono rappresentati, dal più recente al più antico, dai depositi del Quaternario, dai materiali del vulcanismo calco-alcalino e dalle litologie ascrivibili alla Formazione della Marmilla.

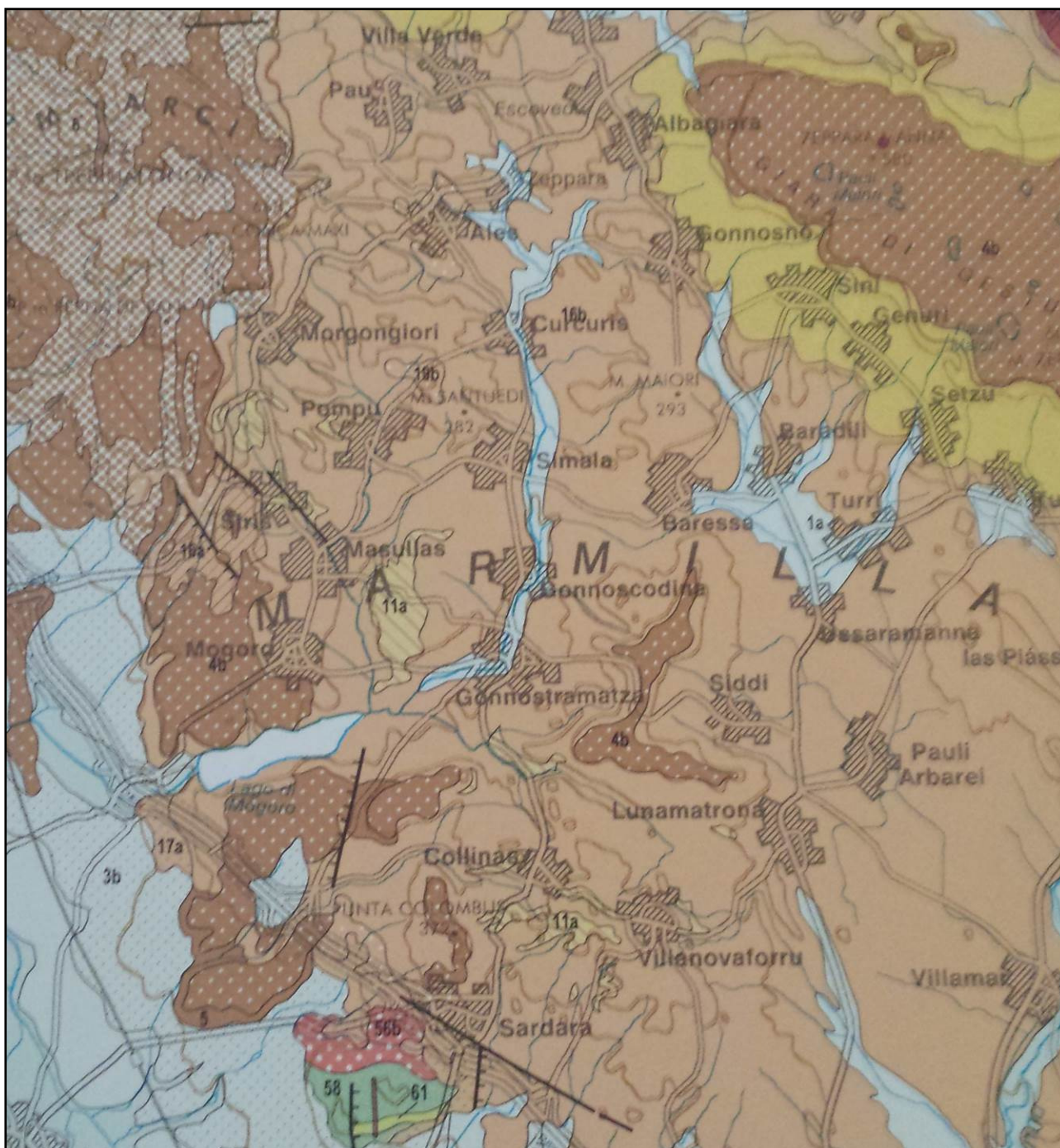
Nello specifico la stratigrafia è rappresentata come segue:

- primo ciclo vulcanico a carattere calco-alcalino dell'Oligocene medio-sup e Miocene inf-medio, che si sviluppò a più riprese in stretta relazione con le fasi tettoniche sia compressive che distensive. Questi prodotti sono rappresentati da andesiti ed andesiti basaltiche, caratterizzate da strutture a pillow quando la sedimentazione è avvenuta in ambiente marino, domi e cupole di ristagno in ambiente subaereo. La sequenza vulcanica presenta anche dei flussi lavici e piroclastici ed è attribuibile alla sequenza lavica-basica-

intermedia superiore del ciclo calco-alcalino (UBLS). l'età radiometrica determinata con metodo K/Ar è compresa fra 19 e 16 Ma. come risulta dagli studi eseguiti da Assorgia et alii nel 1985.

- primo ciclo sedimentario di età Oligocene superiore-Burdigaliano inferiore, è rappresentato dalla Formazione della Marmilla su cui impostato il centro urbano di Gonnoscodina. La Formazione della Marmilla è costituita da un'alternanza di marne e calcari marnosi, con intercalazioni di microconglomerati, arenarie e areniti vulcanocalstiche, che passano nella parte più alta a marne argillose.
- il Quaternario è costituito da depositi alluvionali che si rinvencono lungo i principali corsi d'acqua, di cui il più importante è il Riu Mannu e il Riu di Baresa che scorrono ad est del centro urbano. Inoltre ritroviamo depositi eluvio-colluviali e detrito di falda.

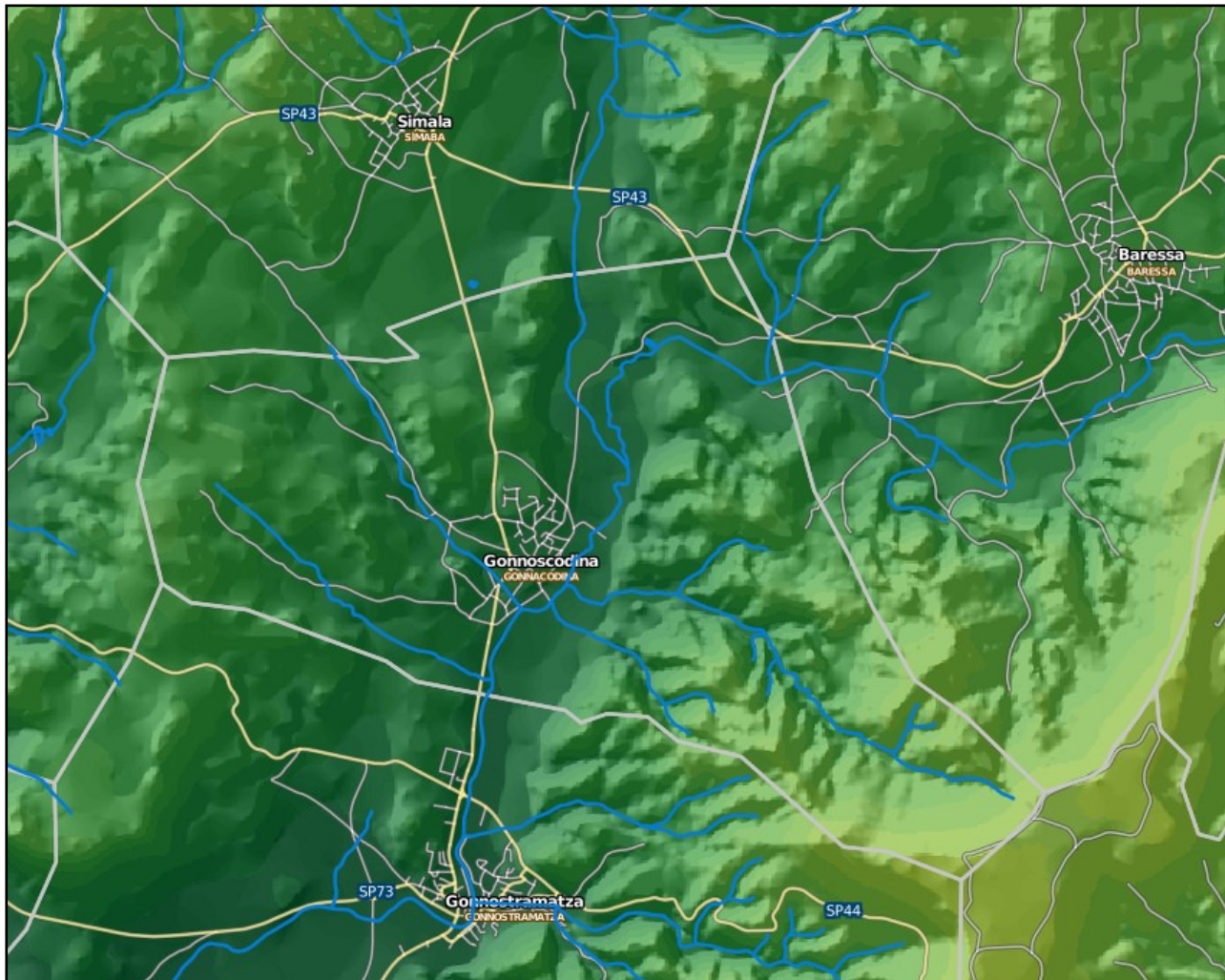
STRALCIO CARTA GEOLOGICA DELLA SARDEGNA - [1:250000 - anno 2008]



### 3.4. Idrografia

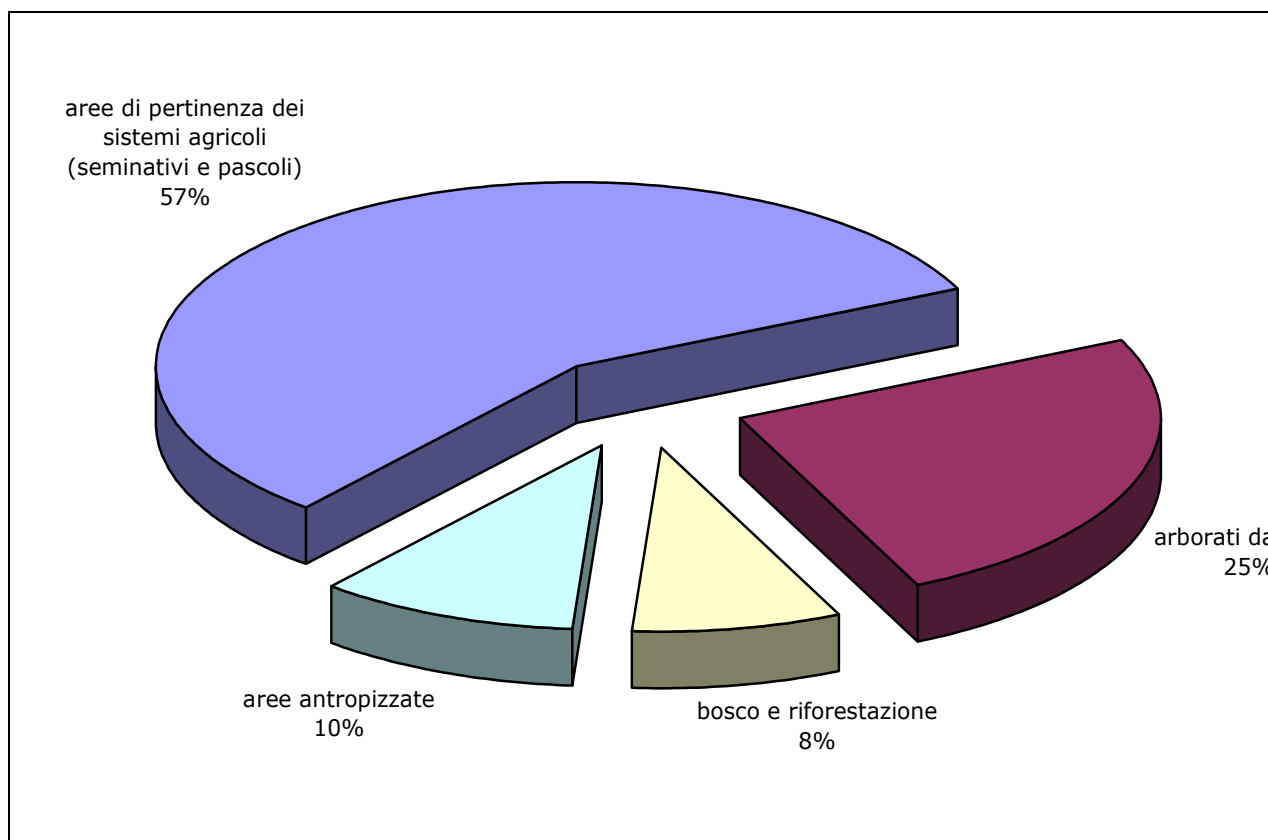
Il corso d'acqua più importante che attraversa il territorio di Gonnoscodina è il Rio Mannu, gli altri corsi d'acqua meritevoli di menzione sono i suoi affluenti di destra il Rio di Baressa o "Rio Gozzua" ed il Rio Funtana Murta, e quello di sinistra il Rio Caria. Come detto in precedenza tutti i corsi d'acqua del territorio sono a regime torrentizio con portate massime nel periodo invernale e primaverile, le altre risorse idrogeologiche sono decisamente scarse, così come sono scarse e limitate le risorse sotterranee.

RETICOLO IDROGRAFICO (sardegna geoportale)



### 3.5. Biodiversità

Da un'analisi sommaria del territorio si può evidenziare che gran parte di esso è di pertinenza dei sistemi agricoli con presenza di seminativi (grano, orzo, avena, erbai di graminacee, di leguminose, misti), seminativi arborati, pascoli e arborati da frutto (mandorleti, oliveti, vigneti). Di scarsa rilevanza è il patrimonio boschivo-forestale, che tuttavia meriterebbe una maggior valorizzazione ed estensione soprattutto nelle aree più marginali e più sensibili dal punto di vista ambientale, si hanno parti di riforestazione (*Quercus* spp. *Pinus*, *Eucaliptus*, ecc.) e Bosco (pioppo – roverella – leccio - salici).



La mancanza di zone impervie ha voluto che sull'intero territorio venisse praticata l'agricoltura e la pastorizia, le quali hanno preso il posto del bosco: in particolare nella seconda metà del XVIII secolo è stata massiccia l'opera di disboscamento, sia per l'approvvigionamento di legna da ardere, sia a causa degli incendi appiccati alle zone di macchia per ottenere pascoli. Crescono isolate, le specie della macchia mediterranea quali le querce, il lentisco e l'olivastro, ma fra tutte prevalgono le piante a ciclo breve come l'asfodelo, il cardo selvatico, l'euforbia e la fèrula. Boschetti di salici e pioppi, e distese di erbe palustri: giunchi, tife, cannuce palustri popolano le rive dei corsi d'acqua.

Il paesaggio brullo consente il popolamento di poche specie animali: volpi, lepri, conigli; tra i volatili sono presenti pernici, quaglie, falchi, upupe, civette, corvi e cornacchie, comunissimi e talvolta infestanti i passerai. Lungo i corsi d'acqua sono comuni le raganelle e i rospi.

Nel territorio di Gonnoscodina non sono presenti aree di interesse naturalistico quali:

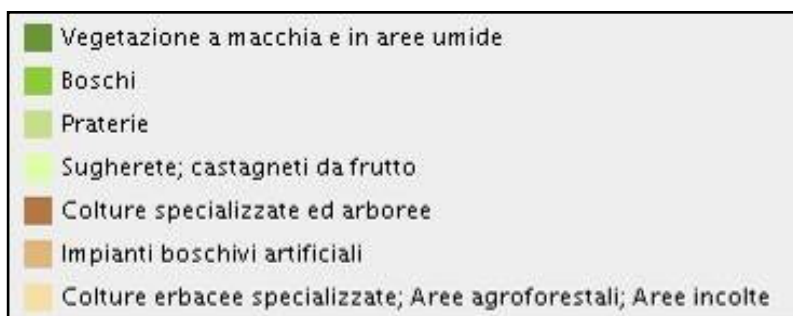
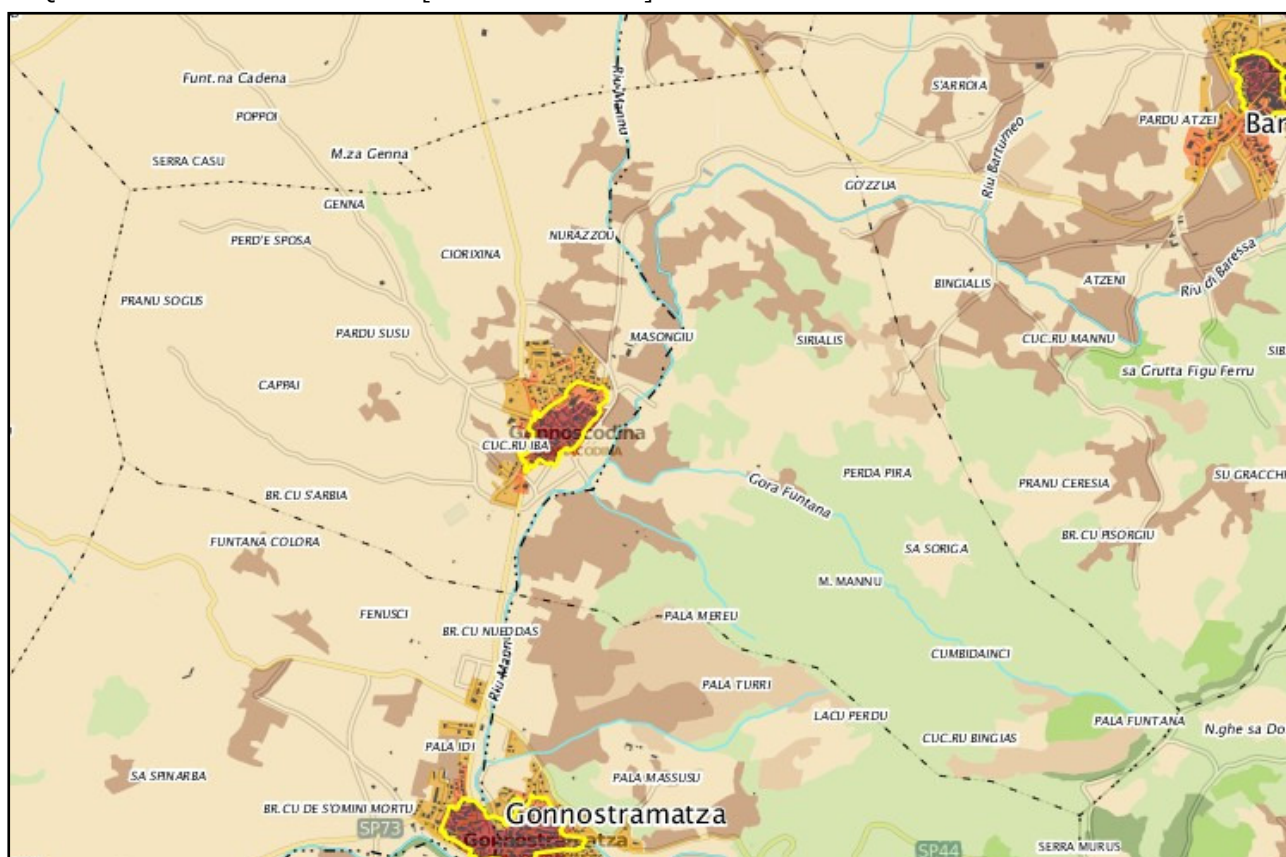
- oasi permanenti di protezione faunistica;
- siti di interesse comunitario (SIC);
- zone di protezione speciale (ZPS);

- sistema regionale dei parchi.

L'area interessata dal presente piano ricade invece all'interno del "Parco Geominerario ambientale e storico del Monte Arci" istituito con il Decreto del Ministero Ambiente e Tutela Territorio n. 265 del 2001.

Nel complesso comunque non esistano criticità e/o pericoli evidenti per le associazioni vegetali e faunistiche presenti nel territorio; inoltre è da rimarcare l'aspetto positivo di una bassa densità di popolazione infatti su una superficie totale di 8,85 km<sup>2</sup> è ripartita una popolazione di 503 abitanti per una densità media di 56,84 abitanti/km<sup>2</sup>.

INQUADRAMENTO AMBIENTALE - [stralcio dal P.P.R.]



- ☒ Parco geominerario ambientale e storico
- Parco geominerario ambientale e storico

### 3.6. Radiazioni radon, luminose e ionizzanti

Il Comune di Gonnoscodina non è dotato di Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (PRIC) ai sensi della L.R. 2/2007, il PRIC quale strumento regolatore ad integrazione del regolamento edilizio e dello strumento urbanistico vigente, è costituito da un complesso di disposizioni tecniche destinate a regolamentare e pianificare gli interventi di illuminazione pubblica e privata, allo scopo non solamente di valorizzare il territorio, migliorare la sicurezza del traffico e delle persone, e il contenimento dell'inquinamento luminoso, ma anche e soprattutto, per promuovere il risparmio energetico.

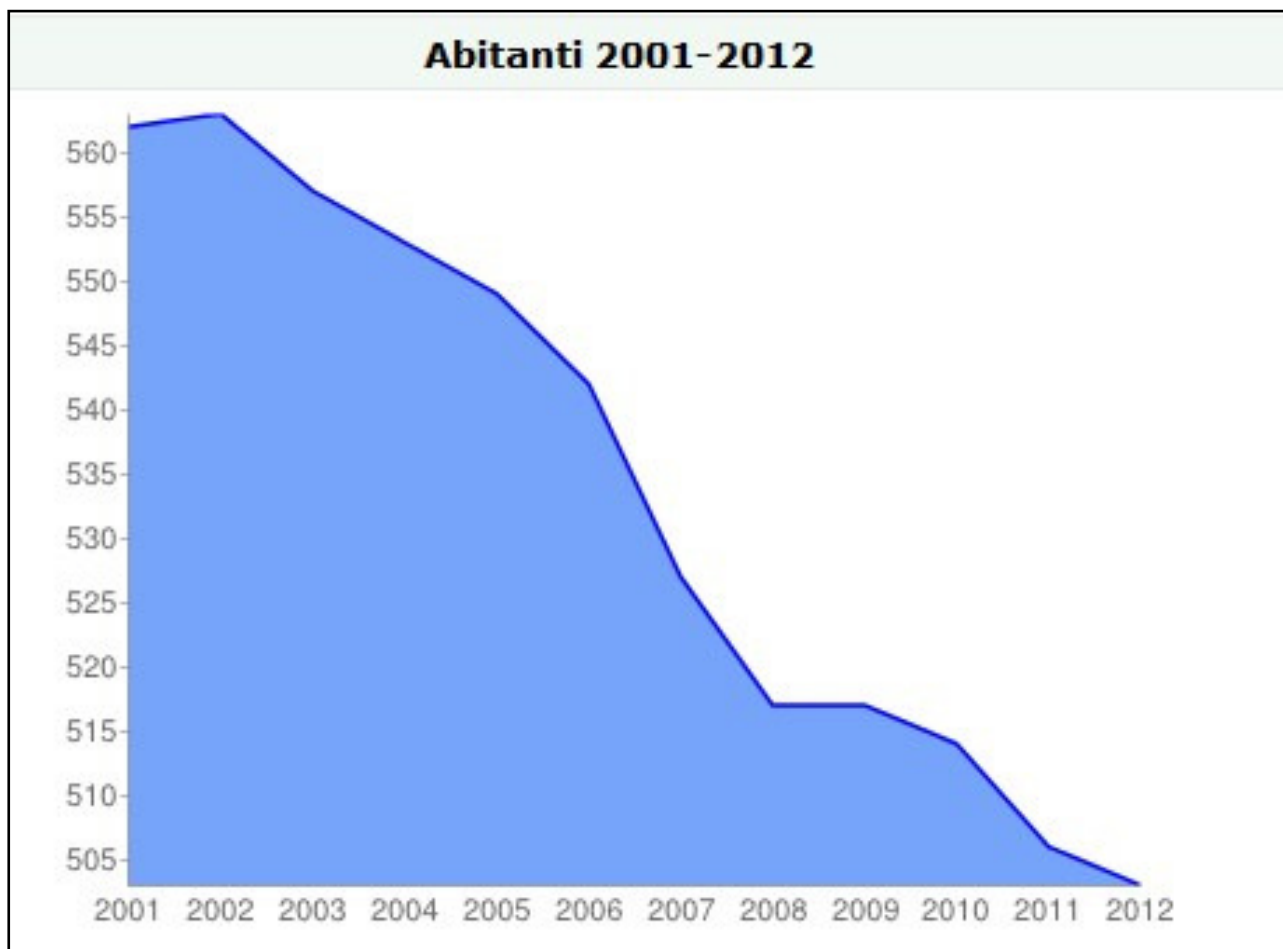
Da un'indagine diretta si evince un inquinamento luminoso di grado medio-alto, derivante dalla presenza di apparecchi di illuminazione privi di ottica piana (cut-off).

Il PRIC, nel perseguire gli obiettivi di tutela dei valori ambientali finalizzati allo sviluppo sostenibile della comunità locale, si prefigge lo scopo di promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, al fine di conservare e proteggere l'ambiente naturale.

Relativamente alle radiazioni radon e ionizzanti non sono stati reperiti dati per poter analizzare l'argomento, che nella valutazione complessiva degli effetti del piano può ritenersi trascurabile.

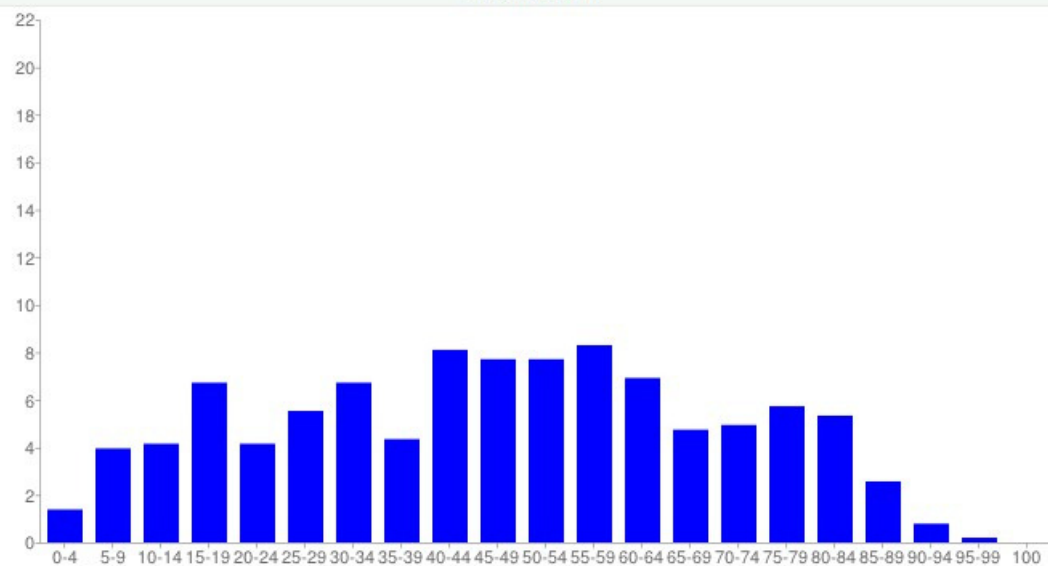
### 3.7. Popolazione e salute umana

L'andamento demografico del comune di Gonnoscodina è quello tipico dei comuni dell'interno della Sardegna con una tendenza allo spopolamento come evidenziano i grafici che riportiamo di seguito.



## POPOLAZIONE PER ETÀ ANNO 2012

Grafico Età



Per Fasce di Età

Età	Maschi	Femmine	Totale	%Totale	%Maschi
0-14	31	17	48	9,5%	64,6%
15-64	182	153	335	66,2%	54,3%
65+	54	69	123	24,3%	43,9%
<b>Totale</b>	<b>267</b>	<b>239</b>	<b>506</b>		

## BILANCIO DEMOGRAFICO ANNO 2012

Bilancio Naturale	
Valore	Quanti
Nati	0
Morti	8
<b>Saldo Naturale</b>	<b>-8</b>
Bilancio Migratorio	
Valore	Quanti
Iscritti da Altri Comuni	12
Iscritti da Estero	1
Altri Iscritti	0
Cancellati verso Altri Comuni	8
Cancellati verso Estero	0
Altri Cancellati	0
<b>Saldo Migratorio</b>	<b>5</b>
Bilancio Complessivo	
Valore	Quanti
Saldo Naturale	-8
Saldo Migratorio	5
Per Variazioni Territoriali	0
<b>Saldo</b>	<b>-3</b>
Popolazione al 01/01	506
Popolazione al 31/12	503
Popolazione Media	505

### 3.8. Smaltimento dei rifiuti

Nel territorio comunale di Gonnoscodina è attivo a partire dall'anno 2005 il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani con il sistema domiciliare denominato porta-porta. Tale servizio ha registrato, sin dall'inizio, buoni risultati in termini percentuali di raccolta differenziata, raggiungendo percentuali superiori al 65%. L'organizzazione del servizio porta-porta impone il passaggio dei mezzi di raccolta in orari e giorni prefissati secondo un calendario che annualmente viene consegnato alle utenze. Tale sistema, pur permettendo di raggiungere percentuale di RD molto elevate, è poco flessibile e male si adatta alle esigenze quotidiane e particolari degli utenti. Il comune di Gonnoscodina col fine di razionalizzare e migliorare il sistema delle raccolte ha realizzazione e messo in esercizio un centro comunale di raccolta (ecocentro), di fondamentale importanza quale fase a supporto del sistema di raccolta e pertanto gli obiettivi che il comune intende conseguire, con l'utilizzo dell'ecocentro, sono i seguenti:

- permettere il conferimento diretto alle utenze impossibilitate a consegnare i rifiuti nei giorni prestabiliti per la raccolta;
- permettere il conferimento diretto alle utenze che devono smaltire i rifiuti ingombranti;
- permettere alle utenze che hanno esigenze particolare, come la presenza in casa di persone allettate o di bambini piccoli, di poter conferire direttamente i pannolini e i pannoloni;
- permettere il conferimento diretto alle utenze non domestiche, a condizione che i rifiuti siano assimilati agli urbani nel regolamento comunale;
- permettere il conferimento diretto alle utenze commerciali venditrici di AEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche) che provvedono al ritiro dei RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche);
- permettere alle utenze il conferimento diretto di diverse tipologie di rifiuti per le quali non è attivo un circuito dedicato di raccolta, tipo gli oli di frittura, gli inerti derivanti da piccole demolizioni, le cartucce di toner esauste, le lampade al neon, i rifiuti T e/o F, ecc;
- permettere il conferimento dei rifiuti che si originano dal mercato settimanale, dalle feste, sagre e manifestazioni.

In data 25 giugno 2008 è stato stipulato l'accordo di programma tra l'ANCI e il centro di coordinamento RAEE, per la gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il centro di coordinamento RAEE, costituito dai sistemi collettivi, è il consorzio che a livello nazionale deve garantire il ritiro dei RAEE presso i centri di raccolta, i quali devono essere conformi a quanto prescritto dal D.M. 8 aprile 2008.

I sistemi collettivi devono assicurare:

1. il ritiro gratuito dei RAEE dai centri di raccolta;
2. il trasporto ai centri di recupero e smaltimento;
3. la disponibilità dei contenitori per il loro stoccaggio.

La raccolta differenziata dei RAEE deve essere organizzata secondo i raggruppamenti indicati nell'allegato 1 del D.M. 185/07, ossia:

- R1: freddo e clima;
- R2: altri grandi bianchi;
- R3: TV e monitor;
- R4: IT e Consumer Electronics, Apparecchi di illuminazione, PED e altro;
- R5: Sorgenti luminose.

La realizzazione dell'ecocentro permetterà una gestione efficiente, efficace ed economica dei RAEE.

Di seguito vengono elencati i risultati attesi dalla messa in esercizio dell'ecocentro:

- risoluzione dei problemi sopra elencati;
- risoluzione del problema delle micro discariche abusive;
- incremento a regime del 10% di raccolta differenziata.

Per fare in modo che si raggiungano i risultati attesi il Comune porrà in essere un'adeguata campagna di sensibilizzazione.

Nel territorio comunale di Gonnoscodina non sono presenti impianti di smaltimento e/o recupero e/o trattamento di rifiuti di qualsiasi specie.

### **3.9. Mobilità e infrastrutture**

Il territorio comunale di Gonnoscodina non ha beneficiato di interventi strutturali in campo economico ed infrastrutturale operate dai principali Enti territoriali quali la Regione Sardegna e la provincia di Oristano. La struttura viaria principale del territorio in esame è rappresentata dalla S.S. 442 che innestandosi alla S.S. 131 all'altezza dell'abitato di Uras collega il Basso Campidano di Oristano con l'Alta Marmilla e la parte centrale dell'isola. Per tale direttrice

passano i principali flussi veicolari che collegano i paesi d'area con le zone interne e con il Campidano di Oristano.

Le principali strade provinciali d'area sono la S.P. 46 che collega Ales con Gonnosstramatza; la S.P. 44 che collega la S.S. 131 con Mogoro, Masullas e Gonnosstramatza; la S.P. 43 che collega Masullas con Simala e Baressa; la S.P. 35 che collega Baressa con Gonnosnò, Albagiara ed Usellus.

Si rileva poi la presenza di strade comunali e locali attraverso le quali avvengono gli spostamenti interni e che sostengono l'insediamento agricolo periurbano.

A livello urbano l'analisi condotta nell'ambito della fase del riordino delle conoscenze ha evidenziato che l'accesso al centro urbano è garantito dalla strada provinciale n. 46, mentre le Via S. Daniele, Via S. Sebastiano e Via Nazario Sauro costituiscono la rete secondaria di penetrazione e distribuzione all'interno del centro abitato e in particolare del centro matrice di antica e prima formazione.

I flussi della mobilità nella macro-area sono incentrati sulla città di Oristano, capoluogo di provincia capace di attrarre una grande quantità di spostamenti giornalieri grazie alla presenza di servizi di livello superiore dei quali usufruiscono i centri minori che gravitano nel suo intorno.

I flussi di mobilità verso il territorio di Gonnoscodina sono limitati ai residenti e al traffico di passaggio sulla traversa provinciale verso gli altri centri limitrofi. Secondo quanto emerso dalle analisi sulla mobilità ed il traffico non sono necessari interventi sulla rete stradale essendo quella esistente adeguata e sufficiente a sopportare i carichi di traffico presenti.

Nel territorio non sono presenti altre infrastrutture per la mobilità di particolare interesse.

### 3.10. Energia

Il tema dell'energia è strettamente connesso con quello dei cambiamenti climatici, il consumo di energia prodotta da fonti combustibili tradizionali (fossili) è una delle principali cause di emissione di gas climalteranti e dell'"effetto serra". Allo stato attuale il Comune di Gonnoscodina non è dotato di pianificazione di settore, anche se non ha in atto specifiche politiche in tema di energia e cambiamenti climatici.

Gli strumenti di pianificazione e di regolamentazione a livello comunale sono il Piano Energetico Comunale e il Regolamento Energetico Comunale, predisposti ai sensi della legge n.10/1991 s.m.i. a supporto del Piano Urbanistico Comunale e relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia. La fase di pianificazione a livello comunale assume il significato di valorizzare in modo adeguato l'esistenza di un livello di razionalità, riferita sia sul versante della domanda di energia (i consumi) che su quello dell'offerta (la produzione), che si colloca sul territorio urbano unitariamente considerato, allo stesso modo e con le stesse motivazioni e obiettivi dei piani urbanistici. Nella pianificazione a livello comunale è opportuno introdurre anche il fattore "efficienza energetica" come indicatore di qualità sia delle scelte strategiche di sviluppo territoriale ed urbanistico sia di quelle gestionali ed amministrative soprattutto sul patrimonio edilizio di proprietà pubblica.

Nello specifico del piano particolareggiato del centro matrice, oggetto della nostra trattazione, verranno inserire alcune azioni pianificatorie per il risparmio energetico, infatti la necessità di integrare i propri strumenti di pianificazione urbanistica con un piano relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia e all'efficienza energetica degli edifici, può rappresentare per il Comune l'opportunità di rispondere efficacemente ad alcuni obiettivi di contenimento e riduzione di emissioni inquinanti e climalteranti così come previsto dai numerosi accordi internazionali e comunitari, che hanno visto il nostro Paese tra i principali e più convinti fautori.

### 3.11. Paesaggio

Il territorio è caratterizzato da un paesaggio ondulato costituito da un susseguirsi di colline a sommità arrotondate e versanti che degradano dolcemente verso fondovali che possono essere stretti e concavi o larghi e piatti. I primi sono tipici delle valli secondarie, i secondi di quelle principali dove scorrono i corsi d'acqua più importanti.

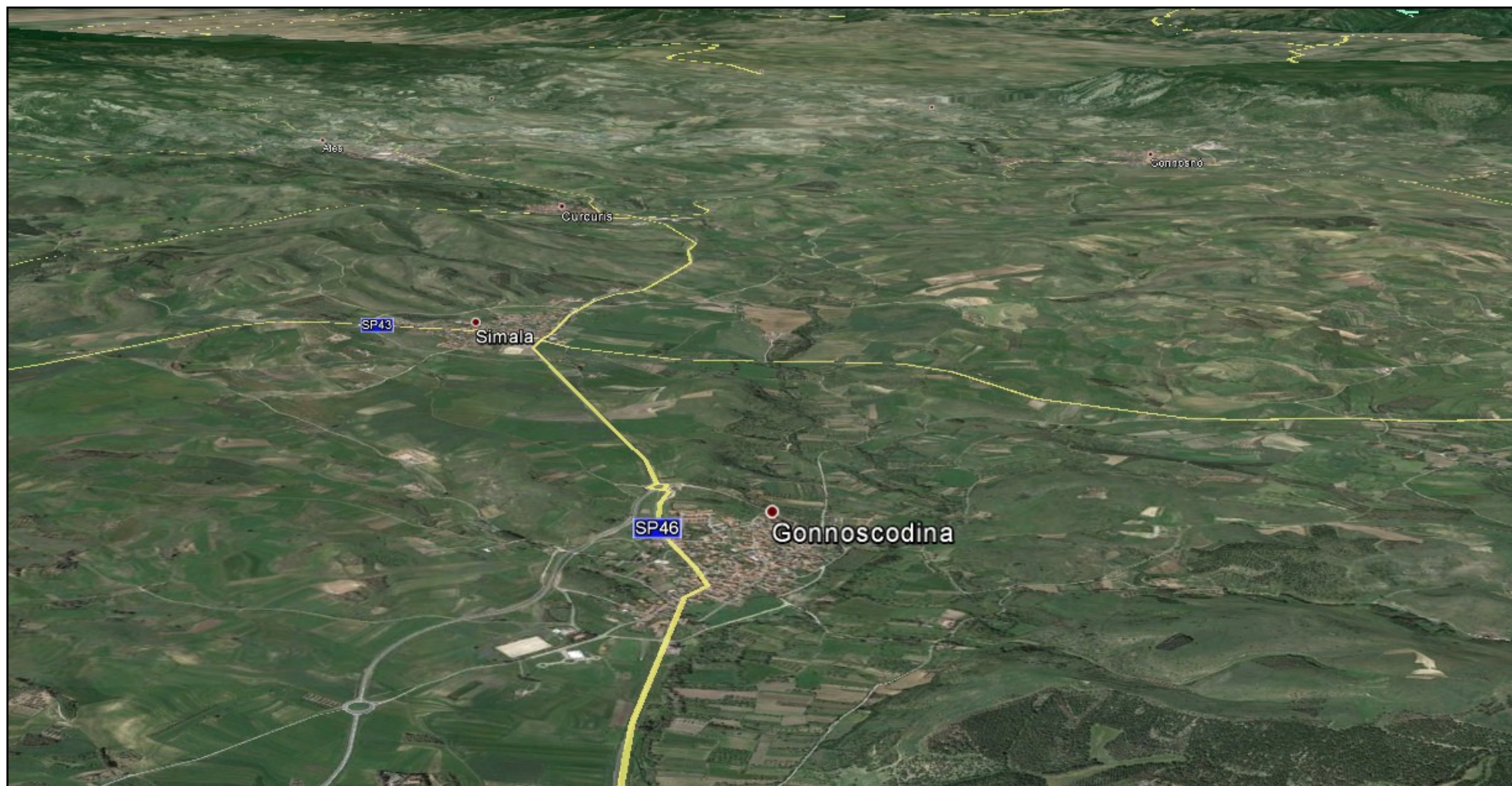
L'agglomerato urbano di Gonnoscodina è ubicato nella valle principale su cui scorre il Rio Mannu, la cui terrazza fluviale è costituita da alluvioni sub-recenti fini e dai sottostanti sedimenti di tipo marnoso arenacei con presenza di calcari e intercalazioni di vulcaniti di tipo basico (Miocene inferiore).

La più antica fonte cartografica consultabile relativa all'abitato e al territorio comunale è il Regio Catasto De Candia - Lamarmora che fornisce utili indicazioni sulla viabilità, sull'esistenza dei primi isolati abitati e sulla forma e l'organizzazione del centro di Gonnoscodina nella seconda metà dell'Ottocento.

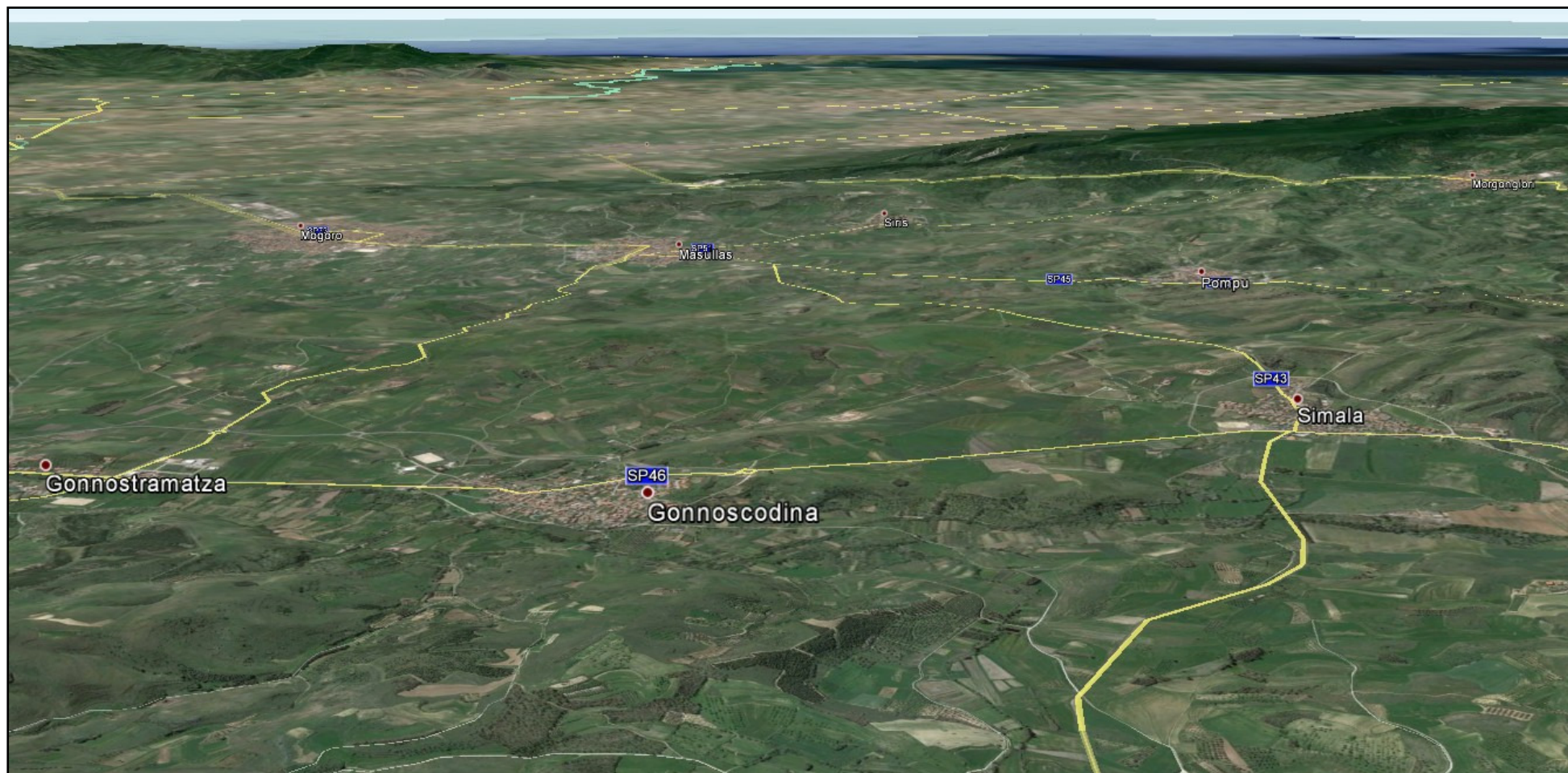
CARTA DE CANDIA (stralcio centro urbano di Gonnoscodina 1844)



VISTA 3D DEL TERRITORIO A NORD (in evidenza sulla dex il rilievo della "giara" e sulla six il "monte arcì")



VISTA 3D DEL TERRITORIO A OVEST (sullo sfondo il golfo di "marceddi")



#### 4. Quadro di riferimento urbanistico e pianificatorio

Gli obiettivi, le scelte e le azioni del piano particolareggiato, oggetto della presente verifica di assoggettabilità, devono essere coerenti con gli obiettivi, le scelte e le azioni dei piani e programmi che delineano e definiscono il quadro di riferimento pianificatorio e sovraordinato nel quale il nostro piano si inserisce.

I piani e programmi che definiscono detto quadro di riferimento sono stati suddivisi in due categorie in relazione al livello di operatività:

- piani e programmi a scala nazionale e regionale
- piani e programmi a scala comunale, intercomunale e provinciale.

<b>PIANI O PROGRAMMI A SCALA NAZIONALE E REGIONALE</b>		
PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	STATO DI ATTUAZIONE
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE SARDEGNA "COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE" FESR 2007-2013	Regolamento (CE) n. 1083/2006	Commissione Europea Decisione C(2007)5728 del 20.11.2007
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE PER LA SARDEGNA 2007/2013	Regolamento (CE) n. 1698/2005	Commissione Europea Decisione del 28.11.2007
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	L.R. n. 8/2004 D.Lgs 42/2004	Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 5.9.2006
PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO UNICO REGIONALE (PAI)	art. 17 Legge 183/1989 D.L. 180/1998	Approvato con D.P.G.R. n.35 del 21.03.2008
PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE SARDEGNA	D.Lgs. 152/2006	D.Lgs n. 4/2008
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	art. 44 D.L.gs 152/1999 art. 2 L.R. 14/2000	Approvato con D.G.R. n. 14/16 del 04.04.2006
PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE IN SARDEGNA	art. 6 D.Lgs. n. 351/1999	Approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE	D.Lgs. 112/1998	Adottato con D.G.R. n. 34/13 del 02.08.2006
PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	L.R. 21/2005	Adottato con D.G.R. n. 30/44 del 02.08.2007
PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE	art. 3 D.Lgs. 227/2001	Adottato con D.G.R. n. 53/9 del 27/12/2007
PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI	art. 17 Legge 183/1989	Adottato con Delibera Comitato Istituzionale Autorità di Bacino Regionale n. 01 del 20.06.2013
PIANO STRALCIO PER L'UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE - PIANO STRALCIO DIRETTORE DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE		Approvato con Ordinanza del Commissario Governativo per l'Emergenza idrica in Sardegna n. 334 del 31.12.2002
PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE	L.R. 30/1989 D.G.R. 47/12 del 05.10.2005	Approvato con D.G.R. n. 37/14 del 25.09.2007
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE REGIONALE	Legge 225/1992 L.R. 7/2005	
PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI	Legge 129/1963	Approvato con D.G.R. n. 32/2 del 21/07/2006.
PIANO GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA	D.Lgs 152/2006 Legge 13/2009	Adottato con Delibera Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 1 del 25.02.2010
PIANO REGIONALE DI SVILUPPO TURISTICO SOSTENIBILE		Approvato con D.G.R. n. 39/15 del 05.08.2005

<b>PIANI O PROGRAMMI A SCALA COMUNALE, INTERCOMUNALE E PROVINCIALE</b>		
PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	STATO DI ATTUAZIONE
PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)	Legge 1150/1942 L.R. 45/1989	Delibera C.C. n. 17 del 21.04.2006
PIANO REGOLATORE DI ILLUMINAZIONE COMUNALE (PRIC)	L.R. 2/2007	
PIANO ENERGETICO COMUNALE	Legge 10/1991	
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE	Legge 447/1995 D.P.C.M. 01/03/1991	Delibera C.C. n. 45 del 01.09.2006
PIANO URBANISTICO PROVINCIALE PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	D.Lgs 267/2000 L.R. 45/1989	In fase di predisposizione
PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI ORISTANO	D.Lgs. 22/1997	
PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE	L.R. 23/1998	Adottato dalla Provincia di Oristano

## 5. Obiettivi di protezione ambientale

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

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

## 6. Possibili stakeholder

Questa sezione è dedicata all'analisi dei possibili portatori di interesse (stakeholder analysis) e prova a rispondere ad alcune domande chiave che è necessario porsi nella fase iniziale di ogni processo partecipativo:

- chi è "portatore d'interesse" e a che categoria appartiene?
- quali caratteristiche degli attori devono essere prese in considerazione?
- perché può essere utile condurre la "stakeholder analysis" e quali passaggi richiede?

I soggetti possibili portatori di interessi, che devono essere coinvolti nel processo partecipativo di stesura di un piano e/o programma a scala comunale che possa avere effetti significativi sull'ambiente, sono i seguenti:

- Tutti i cittadini e i proprietari di fabbricati e/o beni immobili (e loro comitati);
- Consiglieri Comunali e partiti politici rappresentati;
- Consulte cittadine previste dallo Statuto comunale (Sport, Cultura, Volontariato, Sociale);
- Associazioni di volontariato e simili;
- Associazioni di categoria: agricoltura, commercio, turismo, industria ecc.;
- Associazioni Sindacali più rappresentative;
- Associazioni ambientaliste presenti sul territorio;
- Associazioni ONLUS (progetti in ambito sociale, socio-sanitario, scolastico, culturale, servizi psico-educativi, ecc..).

## PARTE II – CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE

### 1. Descrizione, finalità e struttura del piano particolareggiato

Il Piano Particolareggiato del Centro Matrice è lo strumento urbanistico attuativo, progettuale e operativo per tutta l'area compresa all'interno del perimetro verificato del centro matrice di antica e prima formazione, teso a porre in evidenza le caratteristiche specifiche qualificanti il tessuto edilizio del nucleo antico con il fine di tutelare i valori storici, architettonici ed urbanistici del patrimonio insediativo esistente e di disciplinarne il recupero, la riqualificazione e, ove consentito, le nuove edificazioni.

Le azioni programmate all'interno del Piano Particolareggiato perseguono la volontà di migliorare la qualità della vita del centro urbano e del centro storico in particolare, promuovendo il riutilizzo del patrimonio edilizio abbandonato, preservando l'identità culturale edificatoria tradizionale.

In particolare il piano mette in atto attività di:

- recupero del patrimonio edilizio storico con interventi volti a ripristinare le situazioni modificate e non coerenti, con ricadute sia sugli aspetti di carattere tecnico-costruttivo, sia sugli aspetti di funzionamento e rapporto degli spazi privati e pubblici;
- riqualificazione degli spazi aperti pubblici: dei punti di raccolta/incontro sociale (le piazze) e degli assi di comunicazione/collegamento (la viabilità);
- riqualificazione del patrimonio pubblico di interesse storico-culturale, per una maggiore fruizione degli stessi a servizio dei cittadini, sempre col presupposto di tutela e valorizzazione del Bene;
- favorire gli interventi tesi all'uso razionale delle risorse energetiche individuando e suggerendo metodologie di azione, sempre nel rispetto, tutela e salvaguardia del Bene;
- riconoscere il tessuto urbano e gli immobili esistenti, conservando gli apporti di tutte le fasi della storia del centro di Gonnoscodina che hanno inciso sulla forma urbana della trama viaria e degli isolati;
- promuovere il restauro e il recupero degli edifici storico-tradizionali e indirizzare le integrazioni funzionali ed edilizie in coerenza con i caratteri propri del centro di Gonnoscodina;
- riqualificare, congiuntamente con il tessuto edilizio, gli spazi pubblici, l'arredo urbano, la rete viaria e i percorsi di collegamento con il territorio;
- conferire un'immagine unitaria, riconoscibile e specifica del centro storico;
- recepire istanze ed esigenze della comunità locale per rafforzare l'efficacia del corpus normativo del Piano;
- innescare un processo di riconoscimento dei valori storici dell'abitare tradizionale attraverso il racconto degli anziani alle nuove generazioni attraverso azioni dedicate nel processo partecipativo;
- sensibilizzare ed informare i tecnici operanti nel territorio relativamente all'opportunità di proporre soluzioni compositive coerenti con il tessuto edilizio storico in termini di funzionalità distributiva, tecniche costruttive e materiali ed elementi di finitura e decoro.

Nel Piano Particolareggiato verranno inserire alcune azioni pianificatorie per il risparmio energetico, infatti la necessità di integrare i propri strumenti di pianificazione urbanistica con un piano relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia e all'efficienza energetica degli edifici, può rappresentare per il Comune l'opportunità di rispondere efficacemente ad alcuni obiettivi di contenimento e riduzione di emissioni inquinanti e climalteranti così come previsto dai numerosi accordi internazionali e comunitari, che hanno visto il nostro Paese tra i principali e più convinti fautori.

La stesura del Piano Particolareggiato presuppone una fase propedeutica di conoscenza del territorio, del centro urbano, delle tecniche costruttive tradizionali, della storia. Attraverso una

accurata indagine, conoscenza e interpretazione dei segni, dei processi, delle relazioni e delle trasformazioni avvenute e in atto di natura antropica e naturale, è possibile comprendere i rapporti tra elementi naturali (orografia, idrografia, giaciture), l'uomo, le funzioni e i ruoli nel sistema territoriale. Conoscere significa saper dare un significato agli oggetti territoriali, riconoscerne le valenze storiche, culturali, fisiche e ambientali, così da poter intervenire con nuove azioni che si saldino armonicamente e funzionalmente con il contesto preesistente. La conoscenza dei valori culturali si pone poi come forma di difesa dell'identità locale. Pertanto risulta necessario strutturare lo studio partendo da una dimensione geografica ed estenderlo poi a quella storica, (passando per la scala urbana per arrivare poi al singolo edificio ed alle sue componenti costruttive), per capire i secolari ed incessanti processi di trasformazione che "modellano" il territorio lasciando segni, più o meno incisivi, che sono poi quelli che si va ad indagare per definire gli interventi futuri.

La fase **conoscitiva** si avvarrà di diverse fonti per il reperimento delle informazioni. Le fonti saranno di tipo diretto o indiretto; per quanto riguarda le fonti indirette si tratterà di consultare, confrontare e analizzare la cartografia (storica e odierna); per quanto concerne invece la conoscenza diretta si procederà ad effettuare sopralluoghi, ricognizioni e relativi rilievi (metrici, grafici e fotografici), per capire il funzionamento del centro storico e del tessuto urbano, le relazioni che intercorrono tra gli spazi aperti e chiusi, pubblici e privati, per conoscere lo stato di consistenza dell'edificato, riconoscere e catalogare le tecniche costruttive, identificare lo stato di mantenimento dei caratteri tradizionali, identificare eventuali incoerenze e criticità. Seguirà poi la fase di restituzione dei rilievi effettuati e la messa a sistema con le informazioni acquisite in maniera indiretta.

Si procederà poi con la fase **progettuale**, questa sarà fortemente condizionata dai risultati ottenuti in fase analitica, in particolare si terrà conto: delle relazioni che intercorrono tra gli isolati e tra i singoli edifici, della dimensione percettiva degli spazi, oltre che delle tecniche costruttive e dei materiali tradizionali, ma anche delle criticità che emergeranno. La definizione degli interventi sarà finalizzata a garantire la conservazione di ciò che ancora mantiene carattere storico, la "correzione" di eventuali interventi incoerenti, indirizzando i nuovi interventi secondo delle regole che garantiscano la conservazione dell'identità e dei valori culturali.

Il Piano Particolareggiato sarà composto da una parte testuale e da una grafica, nella parte testuale trovano posto le varie relazioni, le norme e le schede (costituite anche da una parte grafica e fotografica), mentre nella parte grafica rientrano tutte le tavole, dalla scala territoriale, di inquadramento e analisi, alla scala urbana, fino alla scala di dettaglio con gli abachi e i profili regolatori.

Nel complesso il Piano Particolareggiato risulta così strutturato:

N. Ord.	ELABORATO	DESCRIZIONE	SCALA
1	01	RELAZIONE DI PIANO	
2	02	INQUADRAMENTO TERRITORIALE - corografia, idrografia, orografia, rapporti con gli elementi naturali, giaciture	varie
3	03	INQUADRAMENTO TERRITORIALE - funzioni e ruoli nelle reti insediative e territoriali, margini	varie
4	04	INQUADRAMENTO URBANO - forma e genesi del sistema urbano, sintesi delle trasformazioni ed espansioni urbane	varie
5	05	INQUADRAMENTO URBANO - assi e poli urbani	varie
6	06	INQUADRAMENTO URBANO - stralcio dello strumento urbanistico vigente	1:1000
7	07.1	PLANIMETRIA GENERALE - individuazione degli isolati e delle unità edilizie su base aerofotogrammetrica	1:1000
8	07.2	PLANIMETRIA GENERALE - individuazione degli isolati e delle unità edilizie su base catastale	1:1000
9	07.3	PLANIMETRIA GENERALE - individuazione degli isolati e delle unità	1:1000

		edilizie su ortofoto	
10	08	PLANIMETRIA GENERALE – beni paesaggistici, identitari e aree a rischio, verde storico, spazi aperti e giardini	1:1000
11	09	PLANIMETRIA GENERALE – epoca di costruzione	1:1000
12	10	PLANIMETRIA GENERALE – stato di conservazione	1:1000
13	11	PLANIMETRIA GENERALE – stato delle proprietà	1:1000
14	12	PLANIMETRIA GENERALE – stato e destinazioni d'uso	1:1000
15	13	PLANIMETRIA GENERALE – numero di piani fuori terra e altezze	1:1000
16	14	PLANIMETRIA GENERALE – geometria delle coperture	1:1000
17	15	PLANIMETRIA GENERALE – indice territoriale	1:1000
18	16	PLANIMETRIA GENERALE – indice medio di copertura	1:1000
19	17	PLANIMETRIA GENERALE – indice fondiario	1:1000
20	18	PLANIMETRIA GENERALE – volumetrie	1:1000
21	19	PLANIMETRIA GENERALE – tipologie edilizie dei corpi di fabbrica componenti le Unità Edilizie	1:1000
22	20	PLANIMETRIA GENERALE – classi di trasformabilità	1:1000
23	21.1 ...n.	PROFILI DEGLI ISOLATI DI FATTO E DI PROGETTO	varie
24	22.1 ...n.	SCHEDE DEGLI ISOLATI E DELLE SINGOLE UNITÀ EDILIZIE	
25	23	SCHEDE DEI BENI PAESAGGISTICI E IDENTITARI	
26	24	PLANIMETRIA GENERALE – classificazione delle strade in base al tipo di pavimentazione di fatto e di progetto	1:1000
27	25	PLANIMETRIA GENERALE – piazze, slarghi e scorci rappresentativi	1:1000
28	26	PLANIMETRIA GENERALE – criticità in atto, problemi di recupero e riuso emergenti	1:1000
29	27	ABACO DELLE TIPOLOGIE EDILIZIE	
30	28	ABACO DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI	
31	29	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	
	ALLEGATO	DESCRIZIONE	SCALA
31	A	RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE per la verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 152/2006	
32	B.1	STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA-GEOTECNICA E IDRAULICA – relazione tecnica	
33	B.2	STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA-GEOTECNICA E IDRAULICA – inquadramento territoriale e di dettaglio	varie

## 2. Analisi S.W.O.T.

Nell'elaborazione di piani e/o programmi un utile strumento di supporto alle scelte è l'analisi S.W.O.T., una procedura valutativa che sviluppa una matrice di analisi territoriale universalmente conosciuta appunto con il nome di S.W.O.T. (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), utile a razionalizzare il processo decisionale e sempre più frequentemente impiegato nell'ambito della valutazione di fenomeni riguardanti il territorio e le sue trasformazioni. L'analisi S.W.O.T. ha l'indubbio vantaggio di consentire una riduzione della complessità dell'analisi territoriale in quattro fattori (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce). L'analisi viene condotta su più fonti ed è finalizzata all'elaborazione di alcuni obiettivi tematici che, sulla base anche di analisi qualitative già svolte sul territorio, vengono riconosciuti come obiettivi di valutazione o meglio come "punti di snodo" secondo i quali è possibile attribuire un giudizio positivo o negativo alle tendenze individuate.

Nel caso specifico, attraverso l'analisi S.W.O.T. si è definito un quadro sintetico ma chiaro ed esaustivo dello stato attuale del contesto ambientale in cui si colloca il progetto del Piano Particolareggiato. In questo modo è stato possibile evidenziare le variabili che possono agevolare oppure ostacolare il raggiungimento degli obiettivi del progetto, distinguendo tra fattori legati all'ambiente esterno e fattori legati invece all'organizzazione interna, e consentendo di orientare in modo più efficace le successive scelte strategiche ed operative.

La S.W.O.T. consente di visualizzare contemporaneamente:

- punti di forza interni (Strength);
- punti di debolezza interni (Weakness);

- opportunità esterne (Opportunities);
- minacce esterne (Threats).

I **punti di forza o di debolezza** costituiscono i fattori interni o endogeni, ossia le condizioni proprie del contesto, su cui si può intervenire per modificarli, rafforzarli, eliminarli attraverso politiche e interventi proposti; nel dettaglio:

- i punti di forza rappresentano le caratteristiche e le condizioni ambientali che potrebbero contribuire al raggiungimento di obiettivi di sviluppo;
- i punti di debolezza sono rappresentati da condizioni che potrebbero subire ripercussioni negative in seguito a determinate scelte e che necessitano di essere assoggettate ad interventi di protezione o miglioramento.

Le **opportunità e le minacce** costituiscono invece i fattori esogeni, ossia quelle variabili esterne al sistema ma che possono condizionarlo; su di esse non è possibile intervenire direttamente e devono dunque essere monitorate in modo da sfruttare gli eventi positivi (opportunità) e prevenire gli eventi negativi (minacce); nel dettaglio:

- le opportunità, quindi, sono elementi che consentono, se sfruttati, di perseguire obiettivi di sviluppo del territorio compatibilmente con le esigenze di protezione dell'ambiente e di tutela delle risorse del territorio;
- le minacce sono elementi negativi ai quali sono esposte le specifiche realtà in esame che possono comportare effetti negativi per l'ambiente.

Sinteticamente si può affermare che la SWOT:

- evidenzia i principali fattori, interni ed esterni al contesto di analisi, in grado di influenzare il successo del Piano;
- consente di individuare le opportunità di sviluppo del territorio derivanti dalla valorizzazione dei punti di forza e dal contenimento dei punti di debolezza, alla luce del quadro di opportunità e rischi che, di norma, deriva dalla congiuntura esterna;
- consente di evidenziare le opportunità di valorizzazione dell'area, associate alle principali funzionalità ed attività già presenti all'interno dell'ambito o di cui si propone la valorizzazione ai fini del miglioramento stabile della qualità della vita e dello sviluppo delle risorse ambientali ed economiche presenti;
- supporta l'impostazione di una strategia coerente rispetto al contesto su cui si interviene;
- consente di analizzare scenari alternativi di sviluppo.

L'analisi S.W.O.T. è stata condotta in relazione ai seguenti sistemi o ambiti sui quali il piano particolareggiato è in grado di influire:

- SISTEMA STORICO-CULTURALE
- SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE
- SISTEMA AMBIENTALE

Di seguito si riporta la matrice sintetica risultato dell'analisi S.W.O.T.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- POSIZIONE GEOGRAFICA E CARATTERI GEOMORFOLOGICI</li> <li>- BUONA DENSITÀ DEGLI SPAZI VERDI</li> <li>- ATTENZIONE PER LA VALORIZZAZIONE DEL CENTRO STORICO</li> <li>- INIZIATIVE REALIZZATE E IN ATTO PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO/CULTURALE</li> <li>- ACCESSIBILITÀ DELL'AREA SODDISFACENTE</li> <li>- CRESCENTE PROPENSIONE ALLA MICROPROGETTUALITÀ INNOVATIVA</li> <li>- VOLONTÀ DI IMPEGNO E CAPACITÀ DEI SOGGETTI UMANI DELL'AREA</li> <li>- DISPONIBILITÀ DI FORZA LAVORO GIOVANE DA QUALIFICARE E IMPIEGARE NELLE ATTIVITÀ LEGATE ALL'AGRICOLTURA E ARTIGIANATO</li> <li>- CLIMA SOCIALE PACIFICO, BASSI LIVELLI DI MICROCRIMINALITÀ E ASSENZA DI CRIMINE ORGANIZZATO</li> <li>- TENDENZA ALLA COOPERAZIONE</li> <li>- PRESENZA DEL SISTEMA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI</li> <li>- TERRITORIO VOCATO ALL'AGRICOLTURA E ALL'ALLEVAMENTO</li> <li>- COESISTENZA DI SISTEMI AMBIENTALI DIFFERENTI (MONTUOSO, COLLINARE)</li> <li>- INTEGRITÀ DELLE RISORSE AMBIENTALI ESISTENTI</li> <li>- BASSO LIVELLO DI ANTROPIZZAZIONE DEL TERRITORIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FENOMENI DI ABBANDONO, TRASFORMAZIONE E SOSTITUZIONE DELL'EDIFICATO STORICO</li> <li>- PERDITA DEL PATRIMONIO STORICO NON SOTTOPOSTO A PIANI E PROGRAMMI DI SALVAGUARDIA E RECUPERO</li> <li>- PUNTI DI DEBOLEZZA GENERALI: INSULARITÀ E RITARDO DI SVILUPPO</li> <li>- PROGRESSIVO INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE</li> <li>- PROGRESSIVO SPOPOLAMENTO</li> <li>- INCIDENZA DI ELEVATI LIVELLI DI DISOCCUPAZIONE</li> <li>- NON SUFFICIENTE CULTURA D'IMPRESA</li> <li>- SOTTOCAPITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE</li> <li>- INSUFFICIENZA DEL SISTEMA DI TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI</li> <li>- DIMENSIONE NUMERICA DEL SISTEMA IMPRENDITORIALE INSUFFICIENTE</li> <li>- PREVALENZA DI IMPRESE "MICRO" E "PICCOLE"</li> <li>- INADEGUATA DISPONIBILITÀ DI SERVIZI REALI PER LE IMPRESE</li> <li>- MANCANZA OFFERTA RICETTIVA E NON EFFICACE ATTIVITÀ DI PROMOZIONE</li> <li>- SCARSA DIFFUSIONE DELLE PRODUZIONI DI TIPO BIOLOGICO E DI FILIERE PRODUTTIVE</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- OPPORTUNITÀ ECONOMICHE LEGATE ALLA CONSERVAZIONE, TUTELA, VALORIZZAZIONE E GESTIONE SOSTENIBILE DEL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE</li> <li>- CRESCITA DELLA CONSAPEVOLEZZA DEL VALORE IDENTITARIO DEL PATRIMONIO STORICO CULTURALE E SVILUPPO DEL TURISMO APPUNTO DI TIPO CULTURALE</li> <li>- POSSIBILITÀ DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE A FINI RESIDENZIALI, COMMERCIALI O PER LA RICETTIVITÀ DIFFUSA</li> <li>- CONSERVAZIONE DEL BASSO LIVELLO DI ANTROPIZZAZIONE DEL TERRITORIO</li> <li>- INTERVENTI DI PROGETTAZIONE DEL PERIMETRO URBANO E DEL RAPPORTO TRA INSEDIAMENTO E AMBIENTE CIRCOSTANTE</li> <li>- POLITICHE COMUNITARIE FAVOREVOLI ALLA PROMOZIONE DEL TURISMO RURALE E DELLA MULTIFUNZIONALITÀ AGRICOLA</li> <li>- ESISTENZA DI DOMANDA DI PRODOTTI LEGATI ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE LOCALI</li> <li>- SVILUPPO DI NUOVI SEGMENTI NEL MERCATO TURISTICO</li> <li>- PRESENZA DI CONDIZIONI FAVOREVOLI ALLA DIVERSIFICAZIONE DELLE FONTI DI ENERGIA</li> <li>- MOLTEPLICITÀ DI OPPORTUNITÀ DERIVANTI DALLE RISORSE DEI POR-FESR 2007-2013 E ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE REGIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIA</li> <li>- ULTERIORE SVILUPPO, CONSOLIDAMENTO E CONNESSIONE CON IL SETTORE AGROALIMENTARE</li> <li>- POTENZIALITÀ DI MERCATO PER PRODUZIONI ENOGASTRONOMICHE ED ARTIGIANALI DI NICCHIA</li> <li>- ACCESSIBILITÀ ALLE NUOVE TECNOLOGIE IN MATERIA DI SERVIZI E FACILE CONNESSIONE, IN SENSO INNOVATIVO, CON L'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PERDITA E/O IMPOVERIMENTO DELLE RISORSE GENERATO DALLA MANCATA TUTELA, DA SISTEMI DI GESTIONE NON COMPATIBILI E/O DALLA SCARSA CONSAPEVOLEZZA DEL LORO VALORE</li> <li>- PERDITA DEI CARATTERI IDENTITARI DELLE AREE URBANE PER EFFETTO DI FENOMENI DI DEGRADO, TRASFORMAZIONE E SOSTITUZIONE DELL'EDIFICATO STORICO</li> <li>- DEPAUPERAMENTO E PERDITA DELLE RISORSE AMBIENTALI DERIVANTE DA UN UTILIZZO NON SOSTENIBILE DELLE STESSE</li> <li>- PERDITA DI RELAZIONE TRA AMBIENTE NATURALE, SPAZIO RURALE E URBANO</li> <li>- INADEGUATEZZA E INSUFFICIENZA DEL SISTEMA RICETTIVO</li> <li>- INSUFFICIENTE UTILIZZAZIONE DELLE TECNOLOGIE AVANZATE</li> <li>- TURISMO ANCORA PRECIPUAMENTE BALNEARE, QUINDI CONCENTRATO NEL TEMPO E NELLO SPAZIO</li> <li>- ELEVATA CONCORRENZA DA AREE CON OFFERTE SIMILARI, IN SPECIE NEL COMPARTO TURISTICO</li> <li>- MIGRAZIONE DEL LAVORO QUALIFICATO VERSO AREE ESTERNE</li> </ul>

### 3. Grado di riferimento per progetti ed altre attività

Il piano particolareggiato del centro matrice è un piano attuativo dello strumento urbanistico generale (P.U.C.) con funzione di esecuzione dello strumento di pianificazione generale e di regolamentare gli interventi realizzabili, coordinando e governando i processi di salvaguardia, valorizzazione e trasformazione del Centro Matrice e dei suoi diversi usi, con il fine di tutelare i valori storico architettonici ed urbanistici del patrimonio insediativo esistente e di disciplinare il recupero, la riqualificazione e, ove consentito, le nuove edificazioni. Esso pone in evidenza le caratteristiche specifiche qualificanti il tessuto edilizio del nucleo antico, e definisce norme e indicazioni che, nel rispetto dei valori culturali e storici, concorrano ad elevare la qualità degli interventi e favoriscano ed incentivino le funzioni residenziali e le attività economiche e di accoglienza all'interno del Centro Matrice.

Il piano particolareggiato costituisce un quadro di riferimento per la realizzazione di progetti ed attività previste dall'art. 13 della Legge 1150/1942 legge urbanistica e s.m.i. Inoltre, con riferimento al quadro normativo regionale, il piano particolareggiato del centro matrice deve seguire le prescrizioni dell'art. 52 e gli indirizzi dell'art. 53 delle N.T.A. del P.P.R..

Il Piano Particolareggiato del Centro Matrice sarà quindi strutturato coerentemente con le prescrizioni normative sopracitate; farà inoltre riferimento alle "Guida agli interventi - Recupero, riqualificazione e riuso dell'edificato storico dei centri storici e degli insediamenti storici minori della Sardegna" redatta e pubblicata dalla Regione Autonoma della Sardegna in conformità alle indicazioni del P.P.R..

### 4. Capacità di influenzare altri piani o programmi

Il Comune di Gonnoscodina è dotato di Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.), approvato in via definitiva con Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 20.07.2000. Nel P.U.C. di Gonnoscodina è presente la zona omogenea "A – centro storico" per la quale è stato redatto apposito piano attuativo (piano particolareggiato del centro storico) approvato in via definitiva con Delibera di Consiglio Comunale n. 17 del 21.04.2006.

Il Comune di Gonnoscodina ha ridefinito, d'intesa con la Regione, la perimetrazione del centro di antica e prima formazione (centro matrice), approvato con Determinazione n. 1295/DG del 20.11.2007 del Direttore Generale della pianificazione urbanistica, territoriale e della vigilanza edilizia dell'Assessorato Regionale all'Urbanistica.

Il Comune di Gonnoscodina, inoltre, ha predisposto la verifica di conformità del piano particolareggiato del centro storico, ai sensi dell'art. 52 delle N.T.A. del Piano Paesaggistico Regionale (indirizzi applicativi di cui al D.G.R. 16/3 del 24.04.07), approvato con Determinazione n. 2587/DG del 05.11.2008 del Direttore Generale della pianificazione urbanistica, territoriale e della vigilanza edilizia dell'Assessorato Regionale all'Urbanistica.

Nel caso di specie essendo il Piano Particolareggiato del Centro Matrice un piano attuativo del Piano Urbanistico Comunale (strumento urbanistico generale), esso non può influenzare altri piani o programmi ma deve piuttosto conformarsi ai piani e/o programmi sovraordinati di cui al paragrafo 4 della parte I.

### 5. Capacità di promuovere lo sviluppo sostenibile

I principi di sostenibilità, applicati al Piano Particolareggiato, devono portare al rispetto dello sviluppo sostenibile, enunciato in termini generali dall'art. 3 quater del D.Lgs. n. 152/2006, che in sintesi richiedono:

- a) la garanzia che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non comprometta la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future;
- b) che la Pubblica Amministrazione privilegi, sulle proprie scelte, la tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale;

- c) che venga individuato un equilibrato rapporto tra le risorse da risparmiare e quelle da trasmettere, nell'ambito delle risorse ereditate, perché le dinamiche della produzione e del consumo prevedano la salvaguardia ed il miglioramento dell'ambiente applicando il principio di solidarietà;
- d) la salvaguardia degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane.

Il rispetto delle prescrizioni e degli indirizzi sanciti dal P.P.R., in riferimento ai punti sopraelencati, consente di affermare che:

- punto a) il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali è garantito dall'uso e dal riuso del patrimonio edilizio esistente, che è la miglior premessa per conservare inalterata la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future;
- punto b) La tutela dell'ambiente nelle sue componenti di bene paesaggistico d'insieme – Centro matrice e del patrimonio storico culturale rappresentato dalle singole Unità Storico Ambientali è alla base e principio ispiratore del Piano Particolareggiato, che traduce tale principio in regole applicative pratiche, in grado di garantire la conservazione del patrimonio ambientale e culturale complessivo, da trasmettere alle generazioni future;
- punto c) Il principio ispiratore della conservazione, alla base della redazione del Piano Particolareggiato si traduce in una serie di regole che consentono la corretta gestione delle risorse ereditate, costituite dal patrimonio ambientale, culturale, storico ed edilizio del Centro matrice, gestione che nel concreto consente di minimizzare gli impatti della dinamica della produzione per soddisfare l'esigenza dell'abitare, in quanto tale bisogno viene soddisfatto con l'utilizzo o il recupero di costruzioni esistenti, spesso degradate ed abbandonate, evitando il consumo di nuovo territorio e le relative opere di urbanizzazione;
- punto d) Gli ecosistemi presenti nel territorio comunale convivono da secoli con il Centro matrice e l'attuazione del Piano Particolareggiato, volto come detto alla conservazione, non produrrà modificazioni negative.

In sintesi si può affermare che:

1. il Piano porrà un'attenzione particolare al recupero/riuso di edifici già esistenti, da destinare a residenze e servizi;
2. l'economia locale potrà giovare dei nuovi posti di lavoro creati dalle opportunità derivanti dall'attuazione del Piano Particolareggiato;
3. la protezione ambientale trova conforto nel fatto che il riuso del patrimonio edilizio esistente minimizza l'uso delle risorse naturali, inteso sia come minor utilizzo di risorse destinate all'edificazione dei fabbricati sia di quelle sottratte dal consumo del territorio, qualora non si riutilizzasse il patrimonio edilizio in degrado;
4. sulla salvaguardia del patrimonio culturale e della qualità ambientale occorre solo richiamare che questa è la principale finalità del Piano, che intende valorizzare e salvaguardare l'attrattività del Centro matrice, degli edifici e dei monumenti, tutelando ed agevolando la conservazione ed incentivando il restauro del patrimonio storico, culturale ed architettonico.

## 6. Problemi ambientali

Il piano particolareggiato proposto e sopra illustrato non introduce modifiche alle attività e destinazioni d'uso già consolidate e, agendo su un'area destinata prevalentemente a scopo residenziale, si può affermare che la sua applicazione non avrà ricadute negative sull'ambiente.

## 7. Rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente

La Convenzione Europea del Paesaggio del Consiglio d'Europa (CEP) sottolinea che il paesaggio svolge un'importante funzione di interesse generale in ambito culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce, a sua volta, un importante fattore di qualità della vita e del benessere

individuale e collettivo. Il P.P.R. già all'art. 3 delle N.T.A. recepisce tali principi che costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale.

Pertanto, essendo il piano particolareggiato un piano attuativo che si deve subordinare al P.P.R., esso si configura come atto di pianificazione di rilevante importanza ai fini dell'applicazione della normativa comunitaria nel settore del paesaggio.

Per quanto concerne altre normative comunitarie nel settore dell'ambiente (quali per esempio rifiuti, acque, ecc.) esso svolge un ruolo marginale poiché tali competenze sono di pertinenza di altri livelli pianificatori.

### **PARTE III – CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE**

#### **1. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti**

Poiché le attività previste dal piano sono prevalentemente di tipo edilizio, gli impatti più probabili e frequenti saranno rappresentati dalle attività di cantiere, che per loro stessa natura sono temporanei e reversibili. Queste attività possono dunque essere considerate irrilevanti, tanto più perché sottoposte a normativa specifica di settore.

#### **2. Carattere cumulativo degli impatti**

Benché si possa presentare la concomitanza di interventi, l'impatto complessivo sarebbe comunque temporaneo e reversibile.

#### **3. Natura transfrontaliera degli impatti**

Il Piano Particolareggiato proposto e oggetto di verifica non presenta carattere transfrontaliero.

#### **4. Rischi per la salute umane e per l'ambiente**

Gli interventi previsti nel piano particolareggiato non presentano rischi per l'ambiente e per la salute umana, fatta eccezione per quelli strettamente legati all'attività edilizia di cantiere, disciplinati da specifica normativa di settore (D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 81/2008 ecc.).

#### **5. Entità ed estensione degli impatti**

Gli spazi interessati dagli impatti sono limitati all'edificio e alle sue pertinenze, e il raggio d'azione è ridotto all'immediata vicinanza ad esso.

#### **6. Valore e vulnerabilità dell'area**

Il Piano Particolareggiato si estende all'area delimitata dal centro matrice così come rideterminato in sede di co-pianificazione con la Regione Sardegna, il cui valore culturale è riconosciuto e tutelato dal P.P.R. e considerato che la finalità del piano è proprio quella di rendere effettive le prescrizioni e le indicazioni del P.P.R., gli impatti generati dall'attuazione del piano stesso non possono far altro che diminuire la vulnerabilità dell'area. Inoltre la sua applicazione non comporta il superamento di livelli di qualità ambientale o un utilizzo intensivo del suolo, per quanto precedentemente esposto.

#### **7. Impatti su aree e paesaggi protetti**

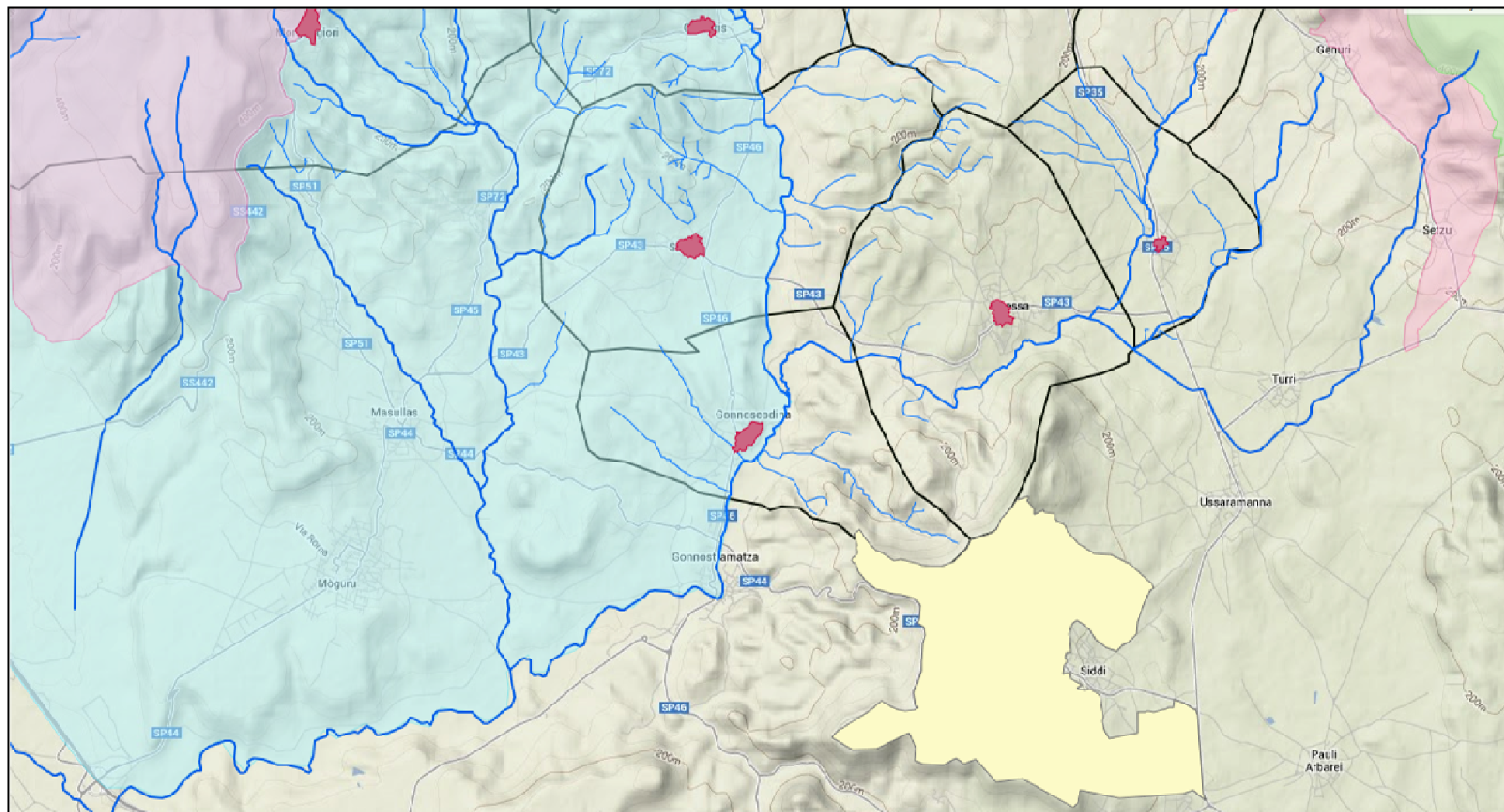
Nel territorio di Gonnoscodina non sono presenti aree di interesse naturalistico quali:

- oasi permanenti di protezione faunistica;
- siti di interesse comunitario (SIC);
- zone di protezione speciale (ZPS);
- sistema regionale dei parchi.

L'area delimitata dal centro matrice ricade all'interno dell'area che delimita il "Parco Geominerario ambientale e storico del Monte Arci" istituito con il Decreto del Ministero Ambiente e Tutela Territorio n. 265 del 2001.

Con il Decreto del Ministero Ambiente e Tutela Territorio 265/01 è stato istituito il Parco Geominerario Ambientale e Storico della Sardegna, all'interno del quale è stato individuato il Parco Geominerario Ambientale e Storico del Monte Arci. L'art. 4, comma 5, del Decreto Istitutivo del Consorzio del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna dice che "Rimangono comunque escluse dalla disciplina del presente decreto e dalle competenze del consorzio tutte le attività non direttamente riconducibili alle predette finalità ed attività e in ogni caso quelle relative agli usi civici, ai diritti reali dei singoli e delle collettività sociali, agli interventi forestali e di difesa del suolo, alle attività agricole e zootecniche, all'esercizio della

caccia e della pesca nonché ad ogni altra attività collegata all'uso del territorio la cui disciplina e regolamentazione sia già attribuita da norme statali o regionali, anche regolamentari, alla competenza dello Stato, della regione e di altri enti locali.” Il PPR nelle N.T.A., secondo le definizioni e prescrizioni degli artt. 57 e 58 (Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale), sottopone a restrittiva tutela il Parco Geominerario Ambientale e Storico della Sardegna.



- Centri di antica e prima formazione
- ~ Acque pubbliche (Corsi d'acqua tutelati ex art. 142 D.Lgs. 42/04)
- Oasi permanenti di protezione faunistica
- Parco Geominerario Ambientale e Storico DM Ambiente 265/01

## CONCLUSIONI A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE

A conclusione dello studio condotto, con riferimento alle disposizioni dell'allegato I della PARTE II del D.Lgs 152/2006 e del paragrafo 2.2.1 delle Linee Guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica approvate con D.G.R. n.44/51 del 14.12.2010, si ritiene che il Piano Particolareggiato del Centro Matrice di Gonnoscodina, così come proposto, non produce effetti significativi sull'ambiente (al contrario il piano persegue la volontà di migliorare la qualità della vita del centro urbano e del centro storico in particolare, promuovendo il riutilizzo del patrimonio edilizio abbandonato, preservando l'identità culturale edificatoria tradizionale, proponendo un miglioramento generale della qualità della vita urbana), pertanto non necessita di essere sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica.

## BIBLIOGRAFIA E FONTI DATI

Tutti i dati, che non derivano da rilevamento diretto, elaborati e indicati nel presente studio trovano fondamento nella seguente bibliografia, studi e/o siti tematici istituzionali:

- "Piano Urbanistico Comunale" vigente.
- "Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2011" elaborata dall'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente e dall'ARPAS.
- "PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE" elaborata dall'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente.
- Sardegna GEOPORTALE.
- "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.
- Piano Paesaggistico Regionale, approvato con D.G.R. n. 36/7 del 5.9.2006.
- Manuali di recupero dei centri storici della Sardegna pubblicati dalla Regione Sardegna.
- Cartografia ufficiale istituzionale.
- Indagini e rilievi diretti.

Il Soggetto Proponente  
Sud Ovest Engineering S.r.l.