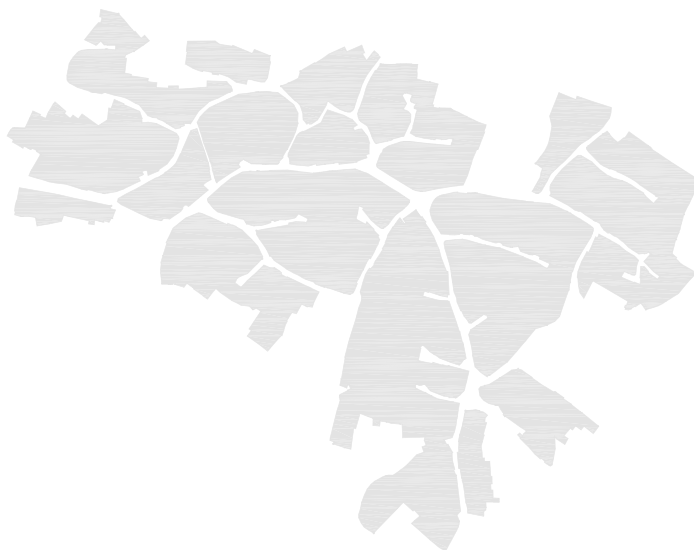


**COMUNE DI SINI**  
PIANO PARTICOLAREGGIATO  
DEL CENTRO STORICO

**allegato**

**C**

**rapporto preliminare  
ambientale**



**Dicembre**

**2017**

## **PROGETTO DEFINITIVO**

progettazione:

progettista incaricato: dott. ing. **Maurizio Manias**

collaboratori: **Aldo Scintu, Elisa Coni**

Responsabile unico del procedimento:  
**Giorgio Vacca**

Sindaco:  
**Massimo Cau**



## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS</b> .....	<b>3</b>
2.1. Riferimenti normativi .....	3
2.2. L'iter procedurale .....	6
2.3. La procedura di verifica .....	8
<b>3. ANALISI DI CONTESTO AMBIENTALE</b> .....	<b>10</b>
3.1. Aria e fattori climatici.....	12
3.2. Rumore.....	16
3.3. Geologia .....	19
3.4. Idrografia.....	20
3.5. Biodiversità.....	21
3.6. Radiazioni radon, luminose e ionizzanti .....	23
3.7. Popolazione.....	24
3.8. Smaltimento dei rifiuti.....	25
3.9. Mobilità e infrastrutture .....	25
3.10. Energia.....	26
<b>4. IL PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE</b> ..	<b>27</b>
4.1. Riferimenti normativi .....	27
4.2. Gli obiettivi.....	29
4.3. Le analisi.....	31
4.4. Le azioni .....	33
4.5. Gli interventi.....	34
<b>5. VERIFICA DI COERENZA ESTERNA</b> .....	<b>36</b>
5.1. Il Piano Urbanistico Comunale .....	36
5.2. Il Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento provinciale.....	38
5.3. Il Piano Paesaggistico Regionale .....	39
5.4. Il Piano di Assetto Idrogeologico .....	41
<b>6. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO</b> .....	<b>41</b>
<b>7. CARATTERISTICHE DEL PIANO AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS</b> .....	<b>43</b>
<i>In quale misura il piano 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.....</i>	<i>43</i>

<i>In quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati</i> .....	44
<i>La pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile</i> .....	44
<i>Problemi ambientali pertinenti al piano</i> .....	44
<i>La rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente</i>	44
<b>8. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS</b> .....	<b>45</b>
<i>Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti</i> .....	45
<i>Carattere cumulativo degli impatti</i> .....	45
<i>Natura transfrontaliera degli impatti</i> .....	45
<i>Rischi per la salute umana o per l'ambiente</i> .....	45
<i>Entità ed estensione nello spazio degli impatti</i> .....	45
<i>Valore e vulnerabilità dell'area</i> .....	45
<i>Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</i> .....	46
<b>9. CONCLUSIONI</b> .....	<b>46</b>

## **1. PREMESSA**

La presente relazione, redatta ai sensi del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, e delle linee guida emanate dalla RAS per la valutazione ambientale strategica dei Piani Urbanistici Comunali di cui alla DGR 44/51 del 14 dicembre 2010, costituisce il rapporto preliminare ambientale ai fini della Verifica di Assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione del Comune di Sini, in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale.

## **2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

### **2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI**

La valutazione ambientale strategica (VAS) è stata introdotta con la Direttiva Europea 2001/42/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006, entrato in vigore il 31 luglio 2007 e recentemente modificato dal D.Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010. Tale direttiva introduce la valutazione ambientale quale "importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

Il D.lgs. 152/2006 definisce le tipologie di piani e programmi per i quali sia prevista obbligatoriamente la procedura di VAS, e quelle che invece devono essere sottoposte a verifica di assoggettabilità al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale strategica, in considerazione degli effetti ambientali.

In particolare, con riferimento al D.Lgs. 152/2006, secondo quanto dichiarato nell'art. 6 comma 2, la procedura di VAS è prevista per:

- piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del D.Lgs. 152/2006;

- piani e programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n.357, e successive modificazioni.

Sono invece esclusi dalla procedura di valutazione ambientale strategica, secondo l'art. 6 comma 4, le seguenti tipologie di piano:

- piani e programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o ricadenti nella disciplina di cui all'art. 17 del D.Lgs. 163/2006, e successive modificazioni;
- piani e programmi finanziari o di bilancio;
- i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
- i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

Infine saranno sottoposti a verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 6, commi 3 e 3 bis, i piani e programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, le modifiche minori dei piani e programmi di cui al comma 2, e infine piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che possono determinare effetti significativi sull'ambiente.

L'allegato 1 del D.Lgs. 152/2006 contiene i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi contenuti nell'art. 12, e viene di seguito riportato integralmente.

*Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *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;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o 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 (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

*Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana e per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione dello spazio degli impatti;*
- *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;*
- *impatti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

La Regione Sardegna non ha ancora promulgato leggi in merito alla valutazione ambientale strategica, tuttavia nel 2005 è stato individuato nel Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (S.A.V.I.) dell'Assessorato all'ambiente l'ufficio competente in maniera ambientale, affidando ad esso le funzioni di coordinamento in merito alla VAS di Piani e Programmi.

È il S.A.V.I. a promulgare, nel 2007, le Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali, che sono state sostituite nel 2010 con nuove Linee Guida approvate con deliberazione della Giunta Regionale n. 44/51 del 14/12/2010.

Successivamente, in seguito alle modifiche della normativa nazionale in materia di VIA e VAS, anche l'Amministrazione Regionale ha adeguato le proprie direttive per lo svolgimento delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione Ambientale Strategica, con la deliberazione n. 34/33 del 07/08/2012, in sostituzione alla deliberazione n. 24/23 del 23/04/2008.

## 2.2. L'ITER PROCEDURALE

Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione rientra tra i Piani da sottoporre a verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica al fine di verificare se il Piano possa avere effetti significativi sull'ambiente e se di conseguenza debba essere sottoposto alla procedura di VAS.

È sempre l'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. a regolamentare le fasi procedurali per la verifica di assoggettabilità a VAS, congiuntamente all'art. 7 dell'allegato C della Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 07/08/2012, di seguito riportato integralmente.

*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 art. 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 in esame, essendo il Piano Particolareggiato un piano attuativo di strumenti urbanistici di livello comunale, l'autorità competente in materia di emissione del provvedimento finale di assoggettabilità alla VAS è il Settore Ambiente della Provincia di Oristano.

Il professionista incaricato Ing. Maurizio Manias (soggetto proponente) trasmette all'area tecnica del Comune di Sini (autorità procedente) il rapporto, che dopo la sua approvazione provvederà a trasmetterlo al Settore Ambiente e Suolo della Provincia di Oristano (autorità competente) secondo le modalità indicate nella norma sopra riportata.

L'autorità competente di concerto con l'autorità procedente individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare, e provvede alla trasmissione del rapporto preliminare ambientale al fine di acquisirne i pareri.

I soggetti che devono essere consultati obbligatoriamente sono i seguenti:



- Assessorato Regionale Difesa Ambiente (Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti - SAVI e Servizio Tutela della Natura- STN);
- Assessorato Regionale Urbanistica (Direzione generale dell'Urbanistica e Ufficio Tutela del Paesaggio competente per il territorio);
- ARPAS;
- Enti gestori delle Aree Protette (in questo caso assenti);
- MIBAC (Soprintendenza Beni Archeologici e Soprintendenza beni Architettonici competenti per il territorio);
- ASL n.5 di Oristano.

L'Autorità competente, visto il rapporto preliminare ambientale e tenuto conto delle osservazioni pervenute, valuta gli eventuali effetti significativi sull'ambiente del Piano ed emette il provvedimento finale di assoggettabilità o meno a VAS del Piano.

### **2.3. LA PROCEDURA DI VERIFICA**

Di seguito è illustrato il percorso che si è seguito per sviluppare la verifica di assoggettabilità, articolata secondo i seguenti passaggi:

- analisi del contesto ambientale;
- definizione degli obiettivi del Piano Particolareggiato;
- analisi del contesto territoriale, urbanistico e storico;
- definizione delle azioni del piano;
- analisi di coerenza esterna, al fine di verificare se gli obiettivi del Piano Particolareggiato sono coerenti con quelli previsti dalla pianificazione esistente di pari o superiore livello;
- valutazione degli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e definizione delle eventuali misure di mitigazione.

#### *Analisi del contesto ambientale*

L'analisi del contesto ambientale ha preso in considerazione diversi aspetti relativi al Comune di Sini, quali fattori climatici, rumore, geologia, idrografia, biodiversità, radiazioni luminose, popolazione, smaltimento dei rifiuti, infrastrutture, energia, costituendo l'indagine preliminare e

propedeutica ai successivi ragionamenti circa il contesto territoriale.

#### *Definizione degli obiettivi del Piano Particolareggiato*

Fase in cui sono stati esplicitati i principali obiettivi del Piano Particolareggiato del Centro di Antica e Prima Formazione.

#### *Analisi del contesto territoriale, urbanistico e storico*

L'analisi del contesto territoriale, urbanistico e storico si è resa necessaria al fine di costruire l'indispensabile quadro della conoscenza, necessario per la redazione del progetto e per la successiva individuazione dei potenziali effetti sull'ambiente.

#### *Definizione delle azioni di piano*

Fase che descrive le principali azioni previste, con un'analisi e descrizione degli interventi, i quali sono stati successivamente oggetto della valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente.

#### *Analisi di coerenza esterna*

Fase in cui il Piano Particolareggiato è stato confrontato con i principali Piani che individuano indirizzi, prescrizioni e vincoli ai livelli di pianificazione di pari o superiore livello, e quindi a scala intercomunale, provinciale e regionale.

#### *Valutazione degli effetti sull'ambiente*

Fase conclusiva della procedura di verifica, attraverso la quale è stata condotta una specifica analisi sulla capacità delle azioni previste dal piano di interferire sul contesto ambientale, modificandolo.

### 3. ANALISI DI CONTESTO AMBIENTALE

Il Comune di Sini, situato nella regione storica della Marmilla ad un'altezza di 255 metri s.l.m, ha una superficie di 8,73 km quadrati, con una popolazione residente al 01/01/2017 pari a 522 abitanti.



**Inquadramento territoriale Comune di Sini**

Il territorio, ai piedi dell'altopiano della Giara di Gesturi, presenta un profilo geometrico irregolare, con variazioni altimetriche accentuate, che vanno da un minimo di 174 a un massimo di 536 metri sul livello del mare.

DATI COMUNE DI SINI

Comune	SINI
Provincia	ORISTANO
Superficie territoriale	8,73 KM QUADRATI
Abitanti	522
Densità di popolazione	59,79 ab/Km <sup>2</sup>
Altitudine	min. 174 / max. 536
Escursione altimetrica	362 m
Zona altimetrica	collina interna
Comuni confinanti	Nord: Genoni Sud: Baradili Ovest: Gonnosnò Est: Genuri
Coordinate	Latitudine: 39°45'18"72 N Longitudine: 08°54'19"08 E Gradi decimali: 39,7552; 8,9053 Locator (WWL): JM49KS
Clima	Gradi giorno: 1303 Zona climatica C
Classificazione sismica	Zona 4 - sismicità molto bassa

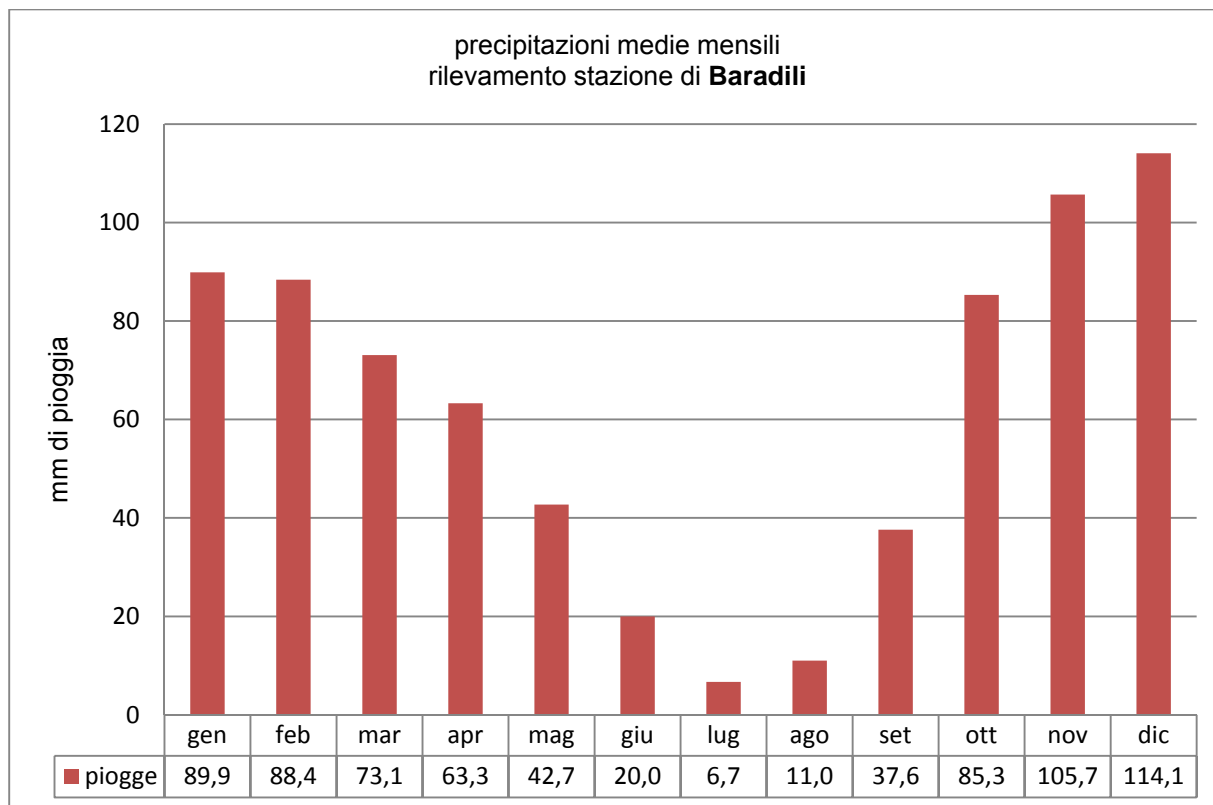
### 3.1. ARIA E FATTORI CLIMATICI

#### Pluviometria

Per l'analisi del dato pluviometrico ci si è avvalsi dei dati rilevati dal SISS (Studio dell'Idrologia Superficiale della Sardegna), con i rilievi della stazione pluviometrica di Baradili.

Il SISS, in un settantennio di osservazione (anno 1922 - anno 1992), è giunto a determinare un valore medio annuo delle precipitazioni pari a 721,2 mm.

Da questi dati è emerso che le precipitazioni più intense sono state rilevate nei mesi di novembre e dicembre, mentre il mese meno piovoso è quello di luglio.

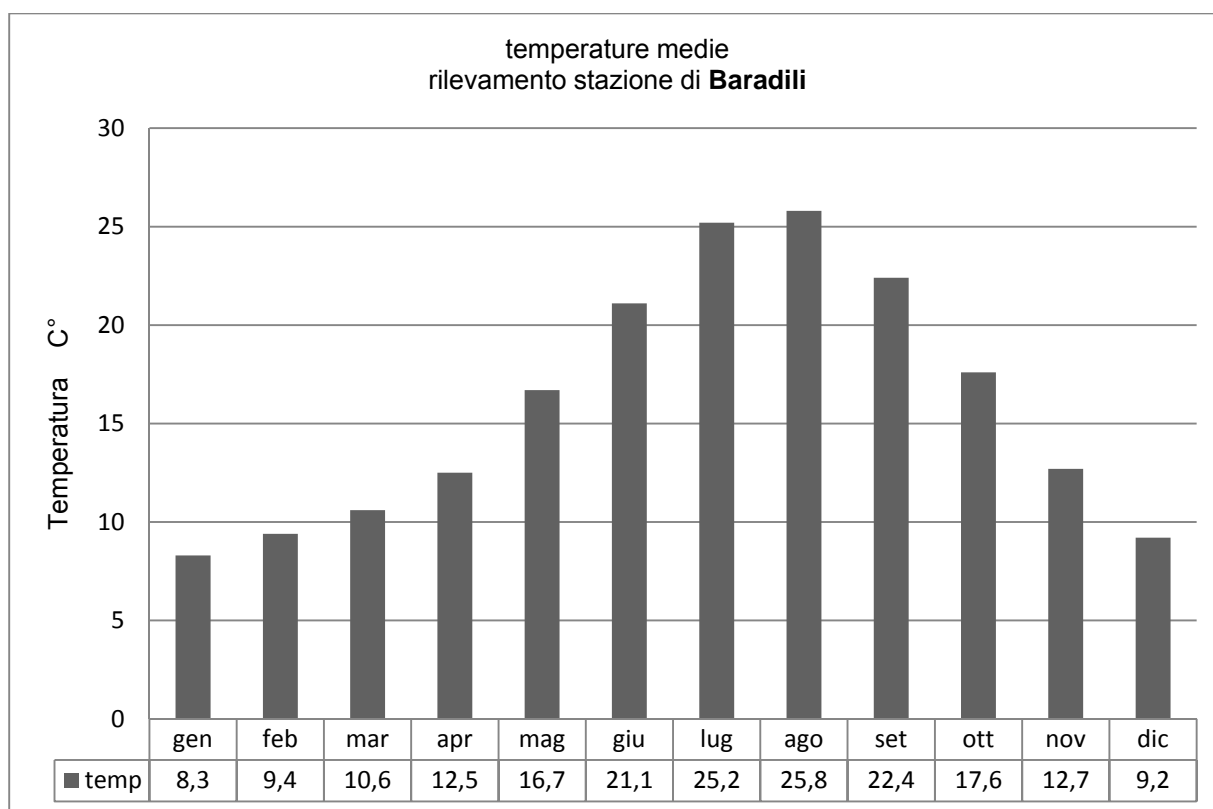


Piovosità media, rilevamento stazione di Baradili (1922-1992)

### Termometria

Analogamente a quanto riportato per i dati pluviometrici, anche per i dati termometrici si sono utilizzati i rilievi della stazione di Baradili, relativi alla temperatura media mensile riferiti a un triennio di osservazione (anno 1989 - anno 1992). La temperatura media ha fatto registrare il suo valore massimo nei mesi di luglio e agosto, nei quali si registra rispettivamente il valore di 25,2 C° e 25,8 C°, mentre il valore minimo della temperatura media si è registrato a gennaio con una temperatura di 8,3 C°.

Il valore medio della temperatura è pari a 15,9 C°.



Temperatura media, rilevamento stazione di Baradili (1989-1992)

### Aria

Il soggetto competente a gestire la rete di monitoraggio della qualità dell'aria è l'Arpas (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna). La rete è costituita da 43 centraline automatiche di misura, dislocate nel territorio regionale.

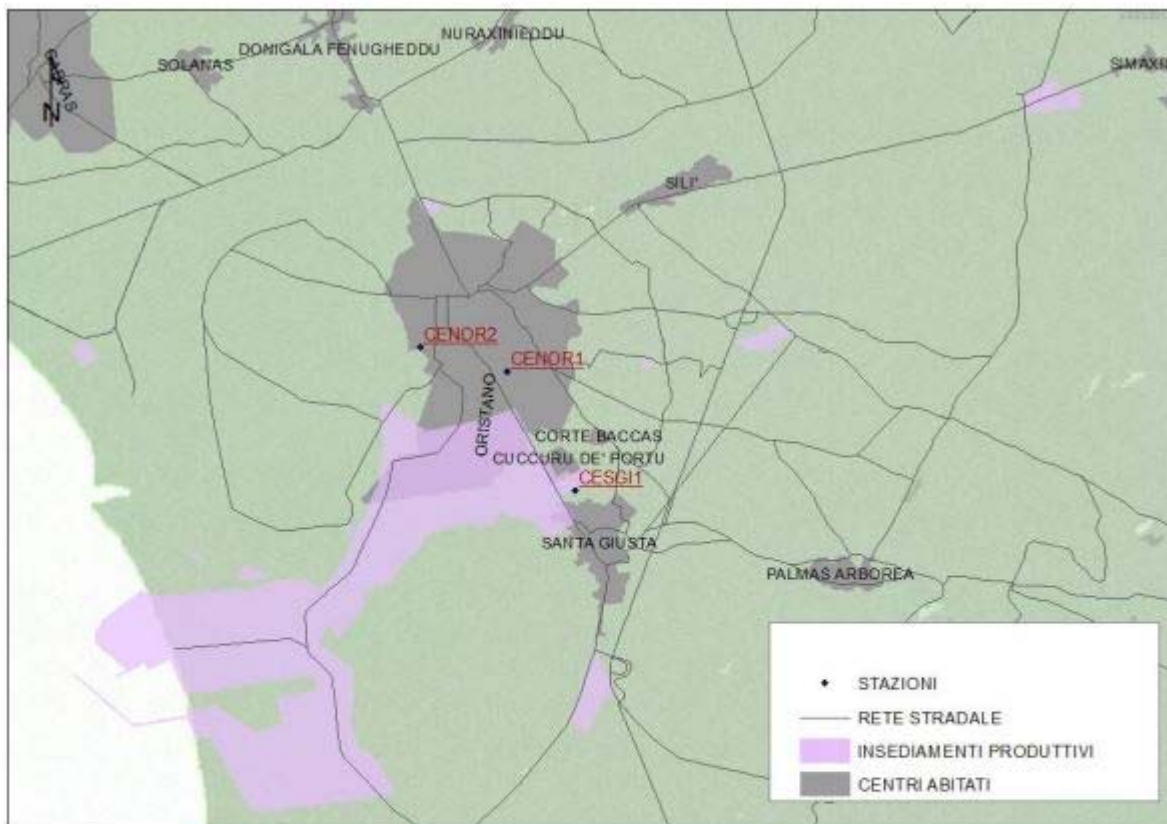


Figura 15 – Posizione delle stazioni di misura nell'area di Oristano

Comune	Stazione	C6H6	CO	H2S	NMHC	NO2	O3	PM10	SO2	PM2,5
Oristano	CENOR1	-	-	-	-	84	91	90	88	88
	CENOR2	98	95	-	-	89	91	98	95	-
S. Giusta	CESGI1	-	93	-	-	93	-	93	92	-

Tabella 34 – Percentuali di funzionamento della strumentazione – Area di Oristano

Essendo il territorio comunale di Sini sprovvisto di centraline di rilevamento della qualità dell'aria, per studiare quest'ultima si è fatto riferimento ai dati relativi al territorio provinciale di riferimento, contenuti nella Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2015, elaborato dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna e dall'ARPAS.

In particolare, i dati si riferiscono alle 3 centraline della Provincia di Oristano, di cui 2 ubicate nella zona urbana del capoluogo (CENOR1 e CENOR2), e 1 nel comune di Santa Giusta (CESGI1).

Nell'anno 2015 le stazioni di misura dell'area di Oristano hanno avuto un'elevata funzionalità, con percentuali medie di dati validi pari al 92%.

Le stazioni di misura hanno registrato i seguenti superamenti, senza peraltro eccedere il numero massimo consentito dalla normativa:

- per il valore obiettivo per l'O<sub>3</sub> (120 µg/m<sup>3</sup> sulla massima media mobile giornaliera di 8 ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui 3 anni): 1 superamento triennale nella CENOR1(nessuno annuale);
- per il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per i PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup> sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile): 3 superamenti nella CENOR1, 5 nella CENOR2 e 1 nella CESGI1.

Nell'anno 2014 i superamenti erano stati i seguenti:

- per il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per i PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup> sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile): 11 superamenti nella CENOR1, 9 nella CENOR2 e 5 nella CESGI1.

Rispetto al 2014 si rileva dunque una riduzione dei superamenti dei valori limite per la protezione della salute umana sulla media giornaliera di PM<sub>10</sub>.

In relazione al benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), misurato nella stazione CENOR2, la media annua si attesta sul valore di 1,4 µg/m<sup>3</sup>, valori abbastanza inferiori al limite di legge (5 µg/m<sup>3</sup>).

Il monossido di carbonio (CO) ha una massima media mobile di otto ore varia che varia da 1,3 mg/m<sup>3</sup> (CESGI1) a 2,1 mg/m<sup>3</sup> (CENOR2). 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 gli anni precedente.

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) ha medie annue comprese tra 7 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1) e 17 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2) mentre i valori massimi orari tra 87 µg/m<sup>3</sup> (CESGI1) e 142 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2). Non si registrano superamenti del valore limite per la protezione della salute umana.

L'ozono (O<sub>3</sub>) ha una massima media mobile di otto ore varia tra 92 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2) e 117 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1); il massimo valore orario tra 100 µg/m<sup>3</sup> (CENOR2) e 124 µg/m<sup>3</sup> (CENOR1), rilevamento inferiore alla soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>) e alla soglia di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>). In relazione al valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup> sulla massima media mobile giornaliera di 8 ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui 3 anni) non si registra nessuna violazione.



Il PM10 ha medie annue che variano tra  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CESGI1) a  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CENOR1), mentre le massime medie giornaliere risultano comprese tra  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CENOR1) e  $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CENOR2). La situazione si presenta stabile rispetto agli anni precedenti.

Il PM2,5, misurato nella stazione CENOR1, ha una media annua di  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore che rientra entro i limiti di legge di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), le massime medie giornaliere variano da  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CENOR2) a  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CESGI1), mentre i massimi valori orari da  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CENOR1) a  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (CESGI1). Questi valori sono lontanissimi dai limiti di legge e testimoniano una situazione di assoluta tranquillità per l'inquinamento da SO<sub>2</sub>.

I dati rilevati testimoniano dunque una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati, con valori molto contenuti.

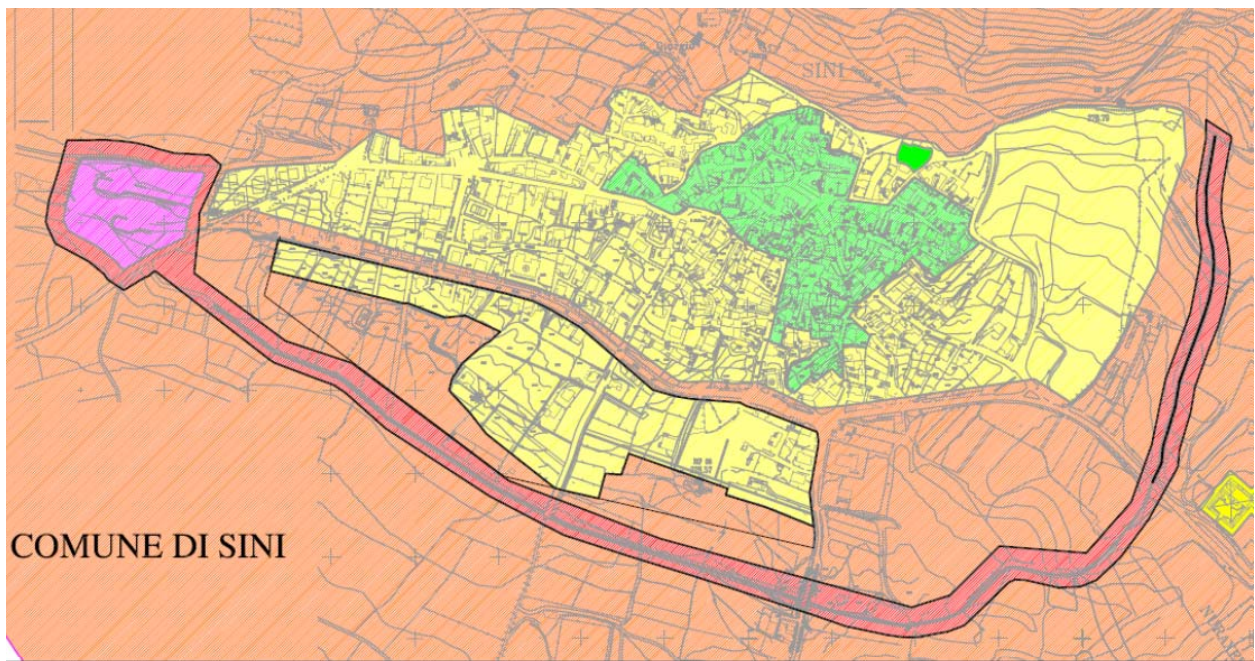
Relativamente al Comune di Sini, si segnala l'assenza di stabilimenti industriali rilevanti nelle immediate vicinanze, e l'assenza sul territorio comunale di una zona destinata agli insediamenti produttivi, e, facendo riferimento al "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente" della Regione Sardegna, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 55/6 del 29 novembre 2005, si può affermare che il territorio in questione non rientra nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione.

### 3.2. RUMORE

La legge 447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Tale legge prevede che i Comuni predispongano il piano di zonizzazione e/o classificazione acustica del territorio comunale, al fine di garantire la tutela di popolazione ed ecosistemi dai danni provocati dai rumori provenienti da sorgenti sonore fisse o mobili. A livello regionale questo obbligo è ribadito dalla D.G.R. n. 62/9 del 14 novembre 2008 "Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale e disposizioni in materia di acustica ambientale".

Secondo la normativa regionale vigente il territorio comunale deve essere suddiviso in 6 classi (aree particolarmente protette, aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, aree di tipo misto, aree di intensa attività umana, aree prevalentemente industriali, aree esclusivamente industriali) per ciascuna delle quali sono previsti dei valori limite di immissione ed emissione di rumore, oltre che i valori di attenzione e di qualità.

Il Comune di Sini è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA), approvato in via definitiva con deliberazione del Consiglio Comunale n. 49 del 30/12/2008, con il quale ha proceduto alla classificazione del proprio territorio in zone acustiche omogenee, appartenenti alle classi definite dalla tabella A del D.P.C.M. 27.09.2006.



Classe	Descrizione	Legenda Classificazione		
		Colorazione	Limiti di emissione Leq (dBA) diurni / notturni	Limiti di immissione Leq (dBA) diurni / notturni
I	Aree Protette		45/35	50/40
II	Aree prevalentemente Residenziali		50/40	55/45
III	Aree di tipo misto		55/45	60/50
IV	Aree di intensa attività umana		60/50	65/55
V	Aree prevalentemente Industriali		65/55	70/60
VI	Aree esclusivamente Industriali		65/65	70/70

**Piano di classificazione acustica del Comune di Sini (2006)**

Il PCA classifica l'area urbana all'interno della quale ricade il Centro di antica e prima formazione come "area prevalentemente residenziale", compresa dunque nella classe II, all'interno della quale rientrano le aree urbane interessate prevalentemente da traffico locale, con

bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali.

Relativamente all'emissione e all'immissione di rumore nell'ambiente, a opera di sorgenti sonore fisse e/o mobili, potenziali fonti di inquinamento acustico, si prende ora in considerazione la viabilità, e in particolare la via Nuova (inserita in classe III) che attraversa l'intero centro abitato, la quale non presenta elevati volumi di traffico né nelle ore diurne né in quelle notturne, consentendo dunque di poter escludere con certezza la necessità di interventi di risanamento acustico all'interno dell'abitato.

La viabilità interna al Centro matrice è interessata da traffico locale dei residenti, e si segnala l'assenza di attività artigianali che possono produrre elevate immissioni inquinanti nell'ambiente (la zona D del PUC è stata inserita in classe IV, considerando che gli insediamenti di tipo commerciale-artigianale, non prevedono attività produttive particolarmente rumorose).

Si riportano, per concludere, i valori limite del livello equivalente della pressione sonora per le sei classi del territorio comunale, in funzione della tipologia della sorgente e del periodo della giornata.

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

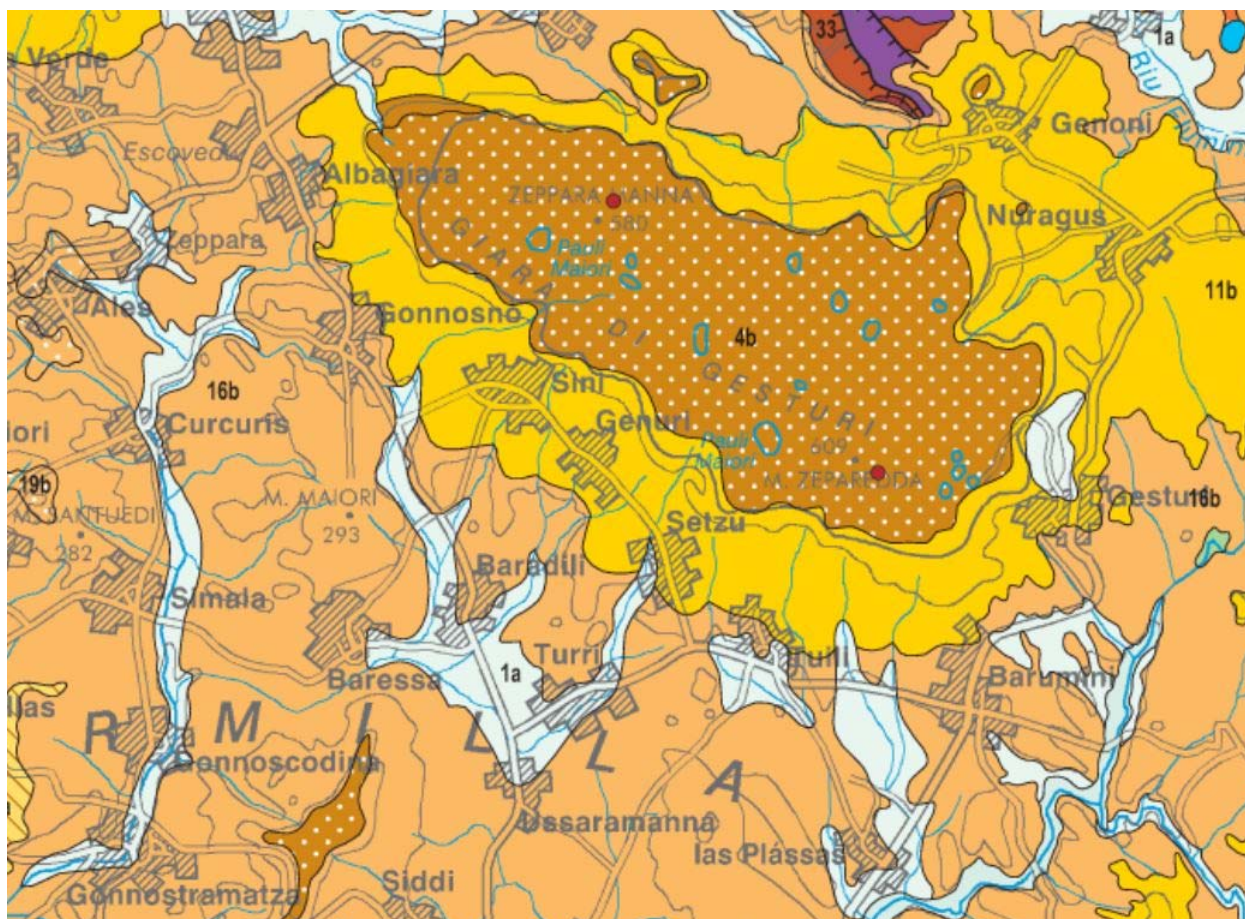
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (6.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali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

Dal punto di vista geologico il territorio comunale di Sini è caratterizzato principalmente da litologie sedimentarie del Miocene, e in misura inferiore dagli espandimenti basaltici del Pleistocene e dai depositi del Quaternario.



Stralcio Carta geologica della Sardegna (2011)

In particolare, la geologia in prossimità dell'abitato, è caratterizzata da una successione miocenica marnosa arenacea, al tetto della quale poggiano i basalti dell'altopiano della *Giara di Gesturi*.

Lungo la cornice dell'altopiano si rinvengono le coperture più recenti rappresentate da detriti di versante a grossi blocchi di basalto, mentre nella sinistra idrografica del Rio *Molino* affiorano depositi colluviali a grossi blocchi di basalto.

### 3.4. IDROGRAFIA

Il territorio di Sini è caratterizzato dalla presenza del Rio Molino, il corso d'acqua principale avente origine dalla cascata "Su Strumpu" sita nel territorio di Sini in località "Cracchera", che attraversa a nord il territorio comunale, e del Rio Caurauda, proveniente dal territorio comunale di Baradili e che attraversa il territorio di Sini a sud fino ai margini del centro abitato.



Reticolo idrografico Sini (da Sardegna Geoportale)

I corsi d'acqua sopracitati non presentano portate di rilievo, e sono caratterizzati da andamento sinuoso alternato a tratti con andamento relativamente rettilineo.

### 3.5. BIODIVERSITA'

La vegetazione originaria di buona parte del territorio del Comune di Sini era la foresta sempreverde a prevalenza di leccio, che, nelle alle aree scoscese sui basalti, ha fatto posto alla macchia degradata e, sui suoli miocenici è stata utilizzata per usi antropici principalmente agricoli.

Attualmente la vegetazione presente all'interno del territorio comunale risulta essere molto varia, e costituita da:

- bosco;
- macchia;
- seminativi;
- colture arboree.

L'analisi del territorio comunale di Sini evidenzia come la maggior parte di esso sia destinato a seminativi interessati da colture erbacee e orticole e aree a pascolo naturale, cui seguono colture specializzate ed arboree localizzate principalmente nel territorio comunale a sud dell'abitato e fino al confine con i territori di Gonnosnò, Baradili e Genuri.

Le aree boscate sono presenti a nord del territorio comunale, in corrispondenza del confine con l'altopiano della Giara, costituite principalmente da alberi ad alto fusto di Leccio, che al crescere dell'altitudine si arricchisce di un sottobosco costituito principalmente da Lentisco.

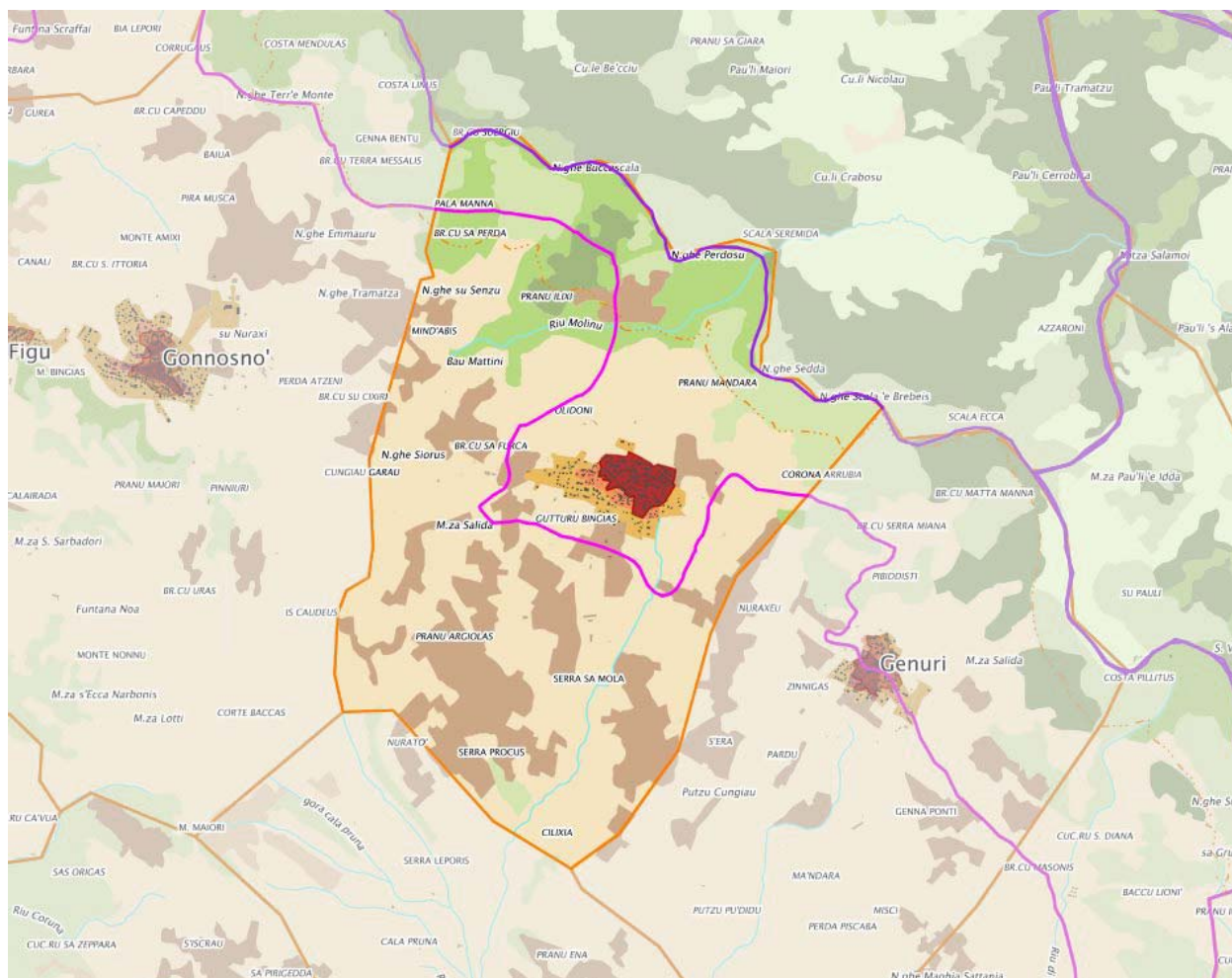
Scendendo dall'altopiano della Giara verso il centro abitato le aree boscate lasciano il posto alla macchia, a prevalenza di lentisco e olivastro, e alle aree destinate al pascolo.

Nel territorio di Sini sono inoltre presenti le seguenti aree di interesse naturalistico:

- oasi permanenti di protezione faunistica della Giara;
- siti di interesse comunitario (SIC);
- sistema regionale dei parchi, parco naturale della Giara.

Si segnala infine il monumento naturale "Olivo millenario di Sini", albero monumentale alto oltre 15 metri, localizzato in agro del Comune all'interno di un'area pubblica attrezzata in cui si trovano diversi alberi di ulivo millenari.

Non si rilevano criticità o fattori pericolosi evidenti per le associazioni vegetali e faunistiche presenti nella zona; ulteriore aspetto positivo a tali fini è la sufficientemente bassa densità abitativa, pari a 59,79 ab/Km<sup>2</sup>.



Stralcio P.P.R. (inquadramento ambientale)

▲ [AA] Aree interesse naturalistico	▲ [AA] Componenti paesaggio ambientale
<input type="checkbox"/> Aree gestione speciale Ente Foreste	<input checked="" type="checkbox"/> Componenti ambientali
<input checked="" type="checkbox"/> Oasi permanenti di protezione faunistica	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetazione a macchia e in aree umide
<input type="checkbox"/> Oasi permanenti di protezione faunistic	<input checked="" type="checkbox"/> Boschi
<input checked="" type="checkbox"/> Siti di Interesse Comunitario	<input checked="" type="checkbox"/> Praterie
<input type="checkbox"/> Siti di interesse comunitario	<input checked="" type="checkbox"/> Sugherete; castagneti da frutto
<input checked="" type="checkbox"/> Zone di Protezione Speciale	<input checked="" type="checkbox"/> Colture specializzate ed arboree
<input type="checkbox"/> Zone protezione speciale	<input checked="" type="checkbox"/> Impianti boschivi artificiali
<input checked="" type="checkbox"/> Sistema regionale dei parchi	<input checked="" type="checkbox"/> Colture erbacee specializzate; Aree agr
<input type="checkbox"/> Sistema regionale dei parchi	

legenda

### **3.6. RADIAZIONI RADON, LUMINOSE E IONIZZANTI**

La legge regionale n. 2 del 29 maggio 2007 prevede, all'art. 19, che i Comuni integrino i propri regolamenti con le disposizioni concernenti i criteri tecnici per la riduzione dei consumi energetici e per la progettazione, l'installazione e l'esercizio degli impianti di illuminazione interna ed esterna, in conformità alle prescrizioni delle linee guida predisposte e adottate dalla Regione Sardegna.

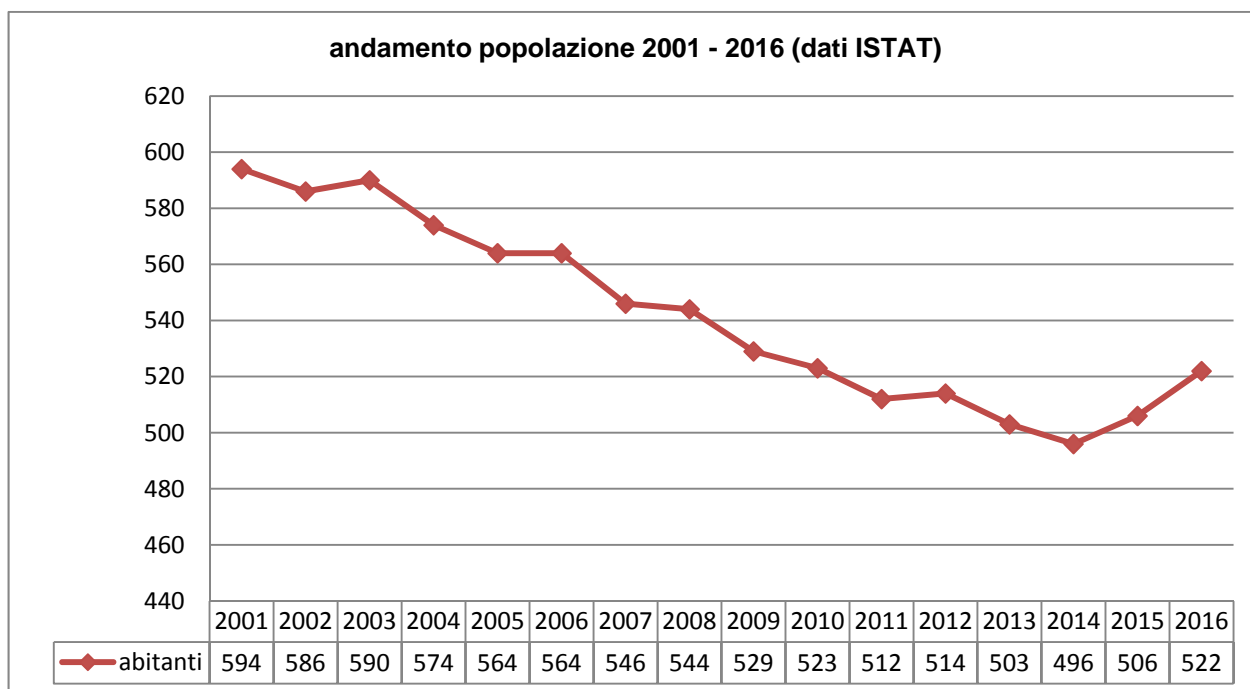
Il Comune di Sini non ha ancora provveduto all'elaborazione e adozione di alcun Piano Regolatore dell'illuminazione Comunale, ma da un'analisi diretta è emerso un inquinamento luminoso di grado medio - alto.

Relativamente alle radiazioni radon e ionizzanti, l'irreperibilità di dati non consente di trattare l'argomento, i cui effetti si possono comunque ritenere trascurabili ai fini della valutazione complessiva degli effetti del piano.



### 3.7. POPOLAZIONE

L'andamento demografico del Comune di Sini, come quello di gran parte dei comuni ricadenti nelle aree interne della Regione, è caratterizzato dalla tendenza allo spopolamento, come dimostrano i grafici sottostanti.



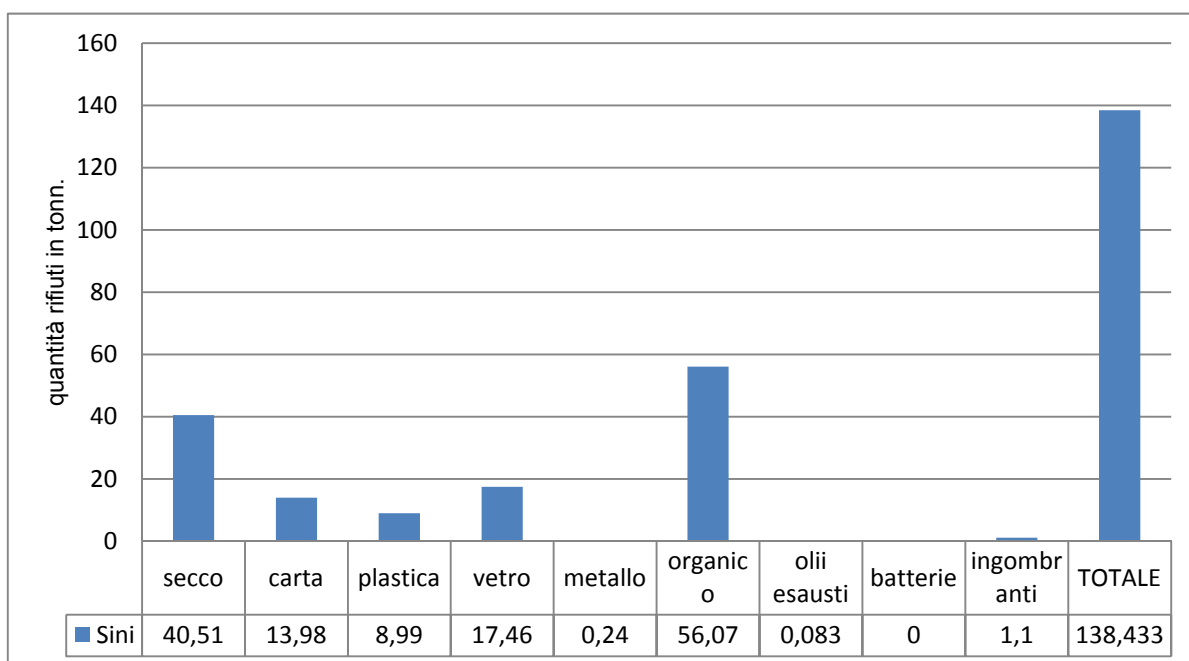
#### Bilancio demografico anno 2016

	maschi	femmine	totale
popolazione al 1° gennaio	264	242	506
nati	0	1	1
morti	2	6	8
saldo naturale	-2	-5	-7
iscritti da altri comuni	2	5	7
iscritti dall'estero	0	2	2
altri iscritti	20	1	21
cancellati per altri comuni	3	4	7
cancellati per l'estero	0	0	0
altri cancellati	0	0	0
saldo migratorio e per altri motivi	19	4	23
popolazione al 31 dicembre	281	241	522

### 3.8. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Il Comune di Sini è dotato di servizio di raccolta differenziata dei rifiuti, all'interno del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dell'Unione di Comuni "Alta Marmilla" con il sistema di raccolta domiciliare porta - porta, che già dalla sua attivazione ha fatto registrare buoni risultati. L'organizzazione del servizio prevede il passaggio dei mezzi di raccolta delle diverse frazioni di rifiuti in orari e giorni prefissati, che vengono comunicati alla popolazione secondo un calendario che viene consegnato all'inizio di ogni anno.

Si riportano di seguito i dati riguardanti le quantità di rifiuti prodotti dal Comune di Sini relativamente all'anno 2016.



Nel territorio comunale di Sini si registra l'assenza di impianti di smaltimento e/o recupero e trattamento di rifiuti di qualsiasi specie.

### 3.9. MOBILITA' E INFRASTRUTTURE

Le direttrici stradali più importanti all'interno del territorio comunale di Sini sono la strada provinciale n. 42, che attraversa interamente il centro abitato e che ne costituisce un percorso matrice, e la via Nuova, costruita originariamente come strada di circonvallazione esterna al nucleo edificato e che in seguito all'espansione dell'abitato verso nord oggi lo attraversa, collegando il paese con Genuri.

La strada provinciale n.42 si congiunge inoltre con la strada provinciale n.35, consentendo il collegamento con Gonnosnò e Baradili.

A livello urbano la rete stradale è poi completata dalle strade comunali e locali di penetrazione e distribuzione interna, attraverso le quali si realizzano gli spostamenti interni al territorio comunale e che consentono l'accesso ai terreni degli ambiti agricoli periurbani.

A livello extra-urbano, nelle vicinanze del centro abitato di Sini, si rileva l'assenza di grandi centri urbani attrattori di importanti flussi veicolari, così come di infrastrutture per la mobilità di particolare interesse.

Allo stesso modo, la mobilità che interessa il centro di Sini è limitata ai residenti e al traffico di passaggio verso i centri limitrofi. Per questi motivi non si ritiene di dover intervenire sulla rete stradale esistente, essendo questa adeguata a sopportare e smaltire i volumi di traffico che la interessano.

### 3.10. ENERGIA

La legge n. 10 del 1991 predispone, a livello comunale, gli strumenti pianificatori in tema energetico: si tratta del Piano Energetico Comunale e del Regolamento Energetico Comunale, che affiancano il Piano Urbanistico Comunale e riguardano l'uso di fonti energetiche rinnovabili.

La Commissione Europea nell'ambito della seconda edizione della Settimana europea dell'energia sostenibile (EUSEW 2008), il 29 gennaio 2008 ha lanciato il "**Patto dei Sindaci**", un'iniziativa che coinvolge le città europee nella predisposizione dei "Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile" (PAES) con l'obiettivo di ridurre entro il 2020, le proprie emissioni di gas serra almeno del 20%.

I firmatari del Patto dei Sindaci si impegnano a pianificare le proprie azioni, a monitorarne l'attuazione e a presentare i loro PAES entro un anno dall'adesione e a fornire relazioni periodiche di attuazione che traccino i progressi raggiunti.

Il comune di Sini ha aderito all'iniziativa europea del Patto dei sindaci il 15 settembre 2011, impegnandosi così a ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>, da qui al 2020, di almeno il 20% rispetto all'anno base, in modo da restare in linea con gli obiettivi fissati dalla Commissione Europea e a presentare entro un anno dalla propria adesione il Piano d'Azione per l'Energia

Sostenibile, approvando in seguito, con deliberazione del Consiglio Comunale del 21/12/2012 il proprio Piano d'Azione per l' Energia Sostenibile (PAES).

La redazione del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione sarà guidata da obiettivi che mirano a una pianificazione attenta al risparmio energetico, che integri una progettazione degli edifici ispirata all'efficienza energetica, e un piano di uso di fonti di energia rinnovabile, che fornisca al Comune gli strumenti per contenere e ridurre le emissioni inquinanti prodotte dai combustibili tradizionali.

## 4. IL PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE

### 4.1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il Piano Particolareggiato del Centro di Antica e Prima Formazione costituisce lo strumento necessario per l'adeguamento del Piano Particolareggiato del Centro storico attualmente vigente alle prescrizioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale, approvato nel 2006.

Il Comune di Sini è dotato di Piano Urbanistico Comunale, approvato in via definitiva dal Consiglio Comunale con delibera n. 29 del 27/07/1999, e interessato da diverse varianti di cui l'ultima risalente al 2008.

Il piano particolareggiato del centro storico vigente, che disciplina gli interventi edificatori nella zona A, definita nelle N.T.A. del Piano Urbanistico Comunale come *centro storico*, è invece stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 18 del 02/05/2002.

#### *Quadro normativo regionale*

La Regione Autonoma Sardegna si è occupata per la prima volta dei Centri Storici con la Legge urbanistica n. 45/89 che, all'articolo 2/c, prescrive *"la più rigorosa tutela delle risorse territoriali con particolare riguardo alla salvaguardia del patrimonio naturale, ambientale, artistico e culturale, ai fini della loro valorizzazione"*.

Con la L.R. 29/98 "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna", vengono definiti, all'art. 5, i requisiti necessari affinché un centro storico sia formalmente riconosciuto come tale, che consistono in:

- Un tessuto urbanistico connettivo, costituito da vie, piazze, spazi pubblici e

isolati, sostanzialmente invariato rispetto ai catastali antecedenti il 1940;

- Un patrimonio edilizio prevalentemente formato da tipologie edilizie caratterizzanti l'insediamento storico;
- Caratteri costruttivi e tecnologici prevalentemente omogenei;
- Elementi architettonici omogenei e diffusi.

Il Piano Paesaggistico Regionale, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006, introduce il concetto di *Centro Matrice*, cioè una categoria con valenze puramente paesaggistiche.

Il PPR si pone l'obiettivo della tutela, salvaguardia e valorizzazione del paesaggio del territorio regionale, diventando lo strumento superiore di coordinamento dell'intera attività pianificatoria a livello regionale, provinciale e locale.

In particolar modo, è l'art. 52 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR che contiene le prescrizioni riguardanti le aree caratterizzate da insediamenti storici, andando a definire quali sono i fattori che i Comuni, nell'adeguamento dei propri strumenti urbanistici, devono analizzare per giungere a un dettagliato quadro di conoscenza dei tessuti di antica e prima formazione, e cioè:

- quadro geografico: orografia, idrografia, rapporto con gli elementi naturali, giaciture;
- funzioni e ruoli nelle reti insediative territoriali;
- margini, eventualmente fortificati;
- assi e poli urbani;
- caratteri dell'edificato, tessuti e tipologie edilizie;
- presenza di complessi e manufatti di carattere emergente e monumentale;
- presenza di verde storico, parchi, giardini e ville, slarghi e piazze;
- caratteri, significatività, rappresentatività e fruibilità dello spazio pubblico, delle sue superfici e dell'arredo urbano;
- stato di conservazione del patrimonio storico;
- criticità in atto, problemi di recupero e di riuso emergente.

L'amministrazione comunale non è mai avvenuta alla definizione della matrice d'impianto storico, né alla definizione della verifica di coerenza ai sensi dell'articolo 2 della Legge Regionale n.13/08.

Si riporta dunque di seguito la perimetrazione del Centro Matrice così come individuato dalle tavole del Piano Paesaggistico Regionale che individuano gli insediamenti storici di notevole valore paesaggistico - Sistemi identitari - Contesti identitari.



#### Verifica del perimetro del Centro di Antica e Prima Formazione

Il perimetro del centro di antica e prima formazione include la maggior parte del centro storico (zona A), escludendone però alcune piccole porzioni, e si estende a comprendere alcune parti della zona B di completamento residenziale.

## 4.2. GLI OBIETTIVI

Gli obiettivi *generali* del Piano Particolareggiato del Centro di Antica e Prima formazione di Sini, possono essere riassunti nei seguenti punti:

1. Recupero e valorizzazione dell'identità culturale del centro storico attraverso un'integrazione tra struttura urbana e ambiti peri urbani dalla forte componente agricola, con "visioni" insediative di margine e di relazione con il soprastante altipiano tabulare basaltico della Giara.

2. Attuazione di una strategia di sviluppo del centro, fondata sull'appartenenza ai luoghi, sulla cultura, sull'integrazione tra residenza e produzioni. Tale integrazione deve essere intesa come valore aggiunto e "di marca" dei prodotti locali, nella competizione globale, ma deve ipotizzare nuovi modelli di sviluppo in grado di integrare l'enorme risorsa locale rappresentata dal patrimonio storico tradizionale dismesso e la capacità di accoglienza e ospitalità tipica della comunità insediata.

3. Riqualificazione paesaggistica delle parti degradate e modificate in modo incongruo, attraverso un progetto complessivo di "nuovi paesaggi insediativi" che sia guidato dall'identità delle "tracce" del paesaggio storico.

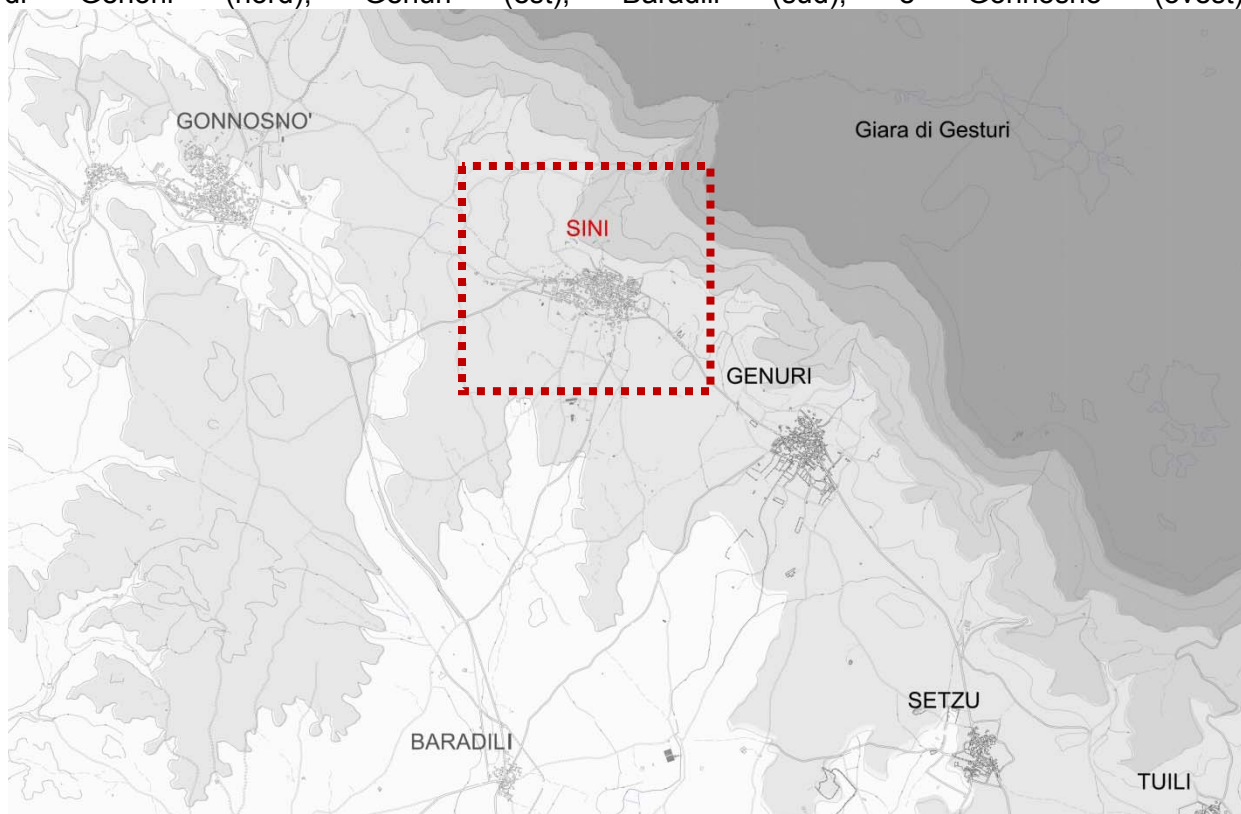
Gli obiettivi *specifici* del Piano Particolareggiato sono infine i seguenti:

- promuovere la riqualificazione della matrice storica attraverso il recupero dei caratteri tipologici, formali, funzionali e costruttivi del patrimonio edilizio tradizionale;
- riqualificare i tessuti modificati ricadenti all'interno del perimetro storicamente identificato, attraverso misure atte a favorire la conservazione degli elementi identitari superstiti;
- fornire indicazioni relativamente alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni del tessuto esistente, che siano improntate al rispetto dei caratteri del patrimonio edilizio tradizionale.

### 4.3. LE ANALISI

#### Il contesto territoriale, urbanistico e storico

Il Comune di Sini, piccolo centro della provincia di Oristano, è situato nella regione storica della Marmilla, e si sviluppa su un territorio di 8,73 km quadrati, caratterizzato da un ambiente collinare morbido, dominato a settentrione dalla Giara di Gesturi. Confina con i territori comunali di Genoni (nord), Genuri (est), Baradili (sud), e Gonnosnò (ovest).



#### Inquadramento territoriale del Comune di Sini

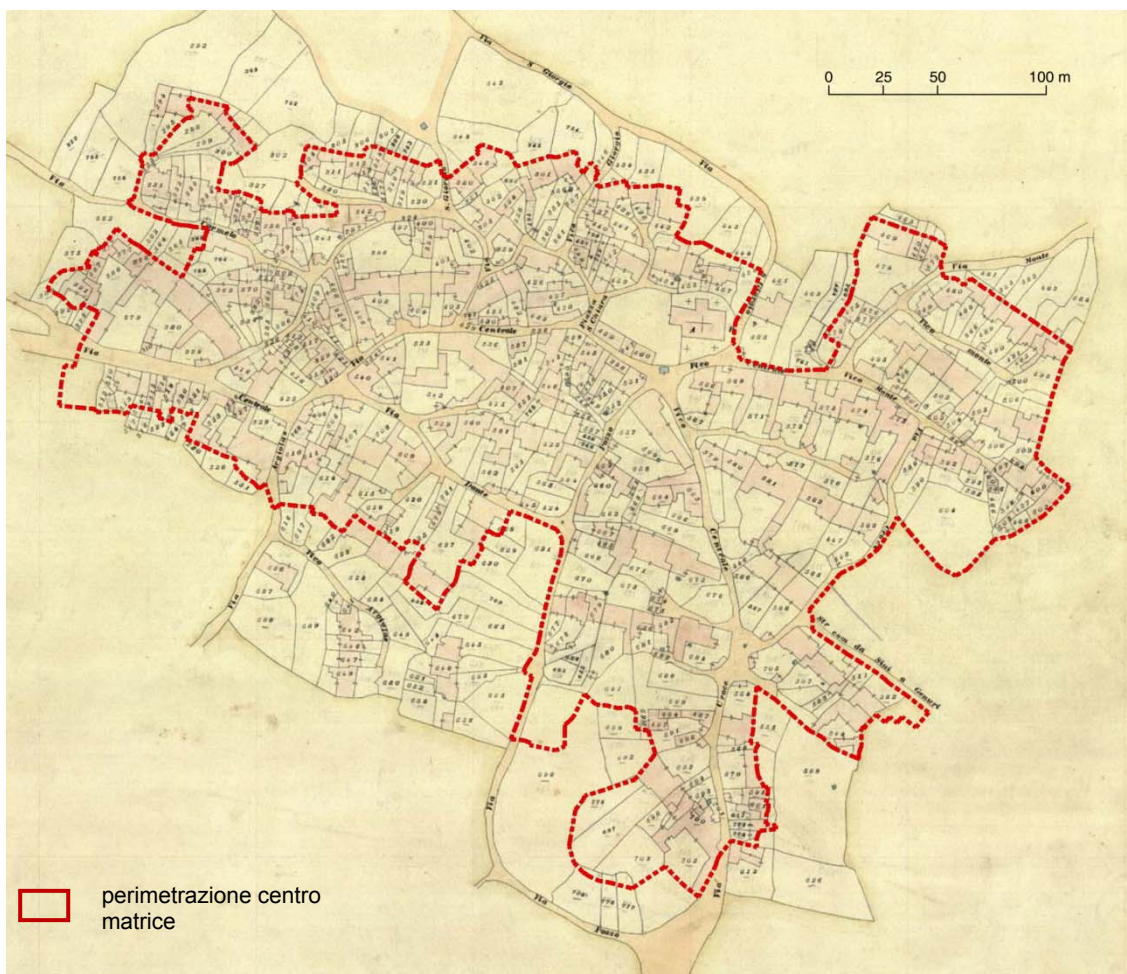
Il paese si colloca al centro del sistema montano formato dalla Giara, dal Monte Arci e dalla Giara di Siddi, e si trova a margine del fitto reticolo di piccoli centri di matrice rurale o agricola che rappresenta un sistema capillare di presidio del territorio.

Dall'analisi della Carta del Real Corpo di stato maggiore (De Candia 1844) si possono analizzare le informazioni circa l'organizzazione urbana, la viabilità e i primi isolati, e la forma urbana del centro abitato di Sini nella prima metà dell'Ottocento, dal quale emerge la posizione di Sini quale nodo assiale della rete di insediamenti a presidio del territorio.





Stralcio cartografia De Candia (1844)



Catastale d'impianto (1900-1920)

Dall'analisi della cartografia De Candia emerge un tessuto urbano organizzato in isolati di piccole e medie dimensioni, strutturati su una maglia viaria essenziale, che definisce quattro ingressi al paese (strade di Gonnosnò-Albagiara, Genuri e Baradili).

La carta catastale d'impianto evidenzia, rispetto alla cartografia De Candia, solo una minima espansione dell'abitato in direzione nord e sud, a dimostrazione del fatto che il tessuto storico era già compiutamente formato.

Dal catastale d'impianto si può riscontrare un sistema di fabbricati con i corpi di fabbrica disposti secondo stecche isorientate, costituito prevalentemente da abitazioni a doppia corte antistante e retrostante, caratterizzati da una densità edilizia ancora molto bassa, in cui il vuoto prevale sul pieno.

Nella sua morfologia attuale l'abitato di Sini mostra la separazione tra i tessuti antichi e le espansioni recenti, incongruenti con il contesto per forma, scala, impatto percettivo, e che hanno distrutto parti caratteristiche del tessuto originario.

Il tessuto è costituito da isolati di forma irregolare, che definiscono un tessuto a maglie larghe, ancora lontano dalla saturazione, in quanto meno del 50% della superficie fondiaria risulta coperta.

I complessi e i manufatti di carattere emergente sono essenzialmente quelli legati alla sfera religiosa, e sono infatti la Chiesa di Santa Chiara (in fase di ultimazione, dopo la sua demolizione e ricostruzione) e la Chiesa di San Giorgio.

#### **4.4. LE AZIONI**

La costruzione del quadro della conoscenza, attraverso le analisi riguardanti il territorio e il patrimonio urbano e architettonico del Comune di Sini, rappresenta la fase indispensabile necessaria alla successiva definizione delle azioni del piano, che si possono così riassumere:

- salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, non solo nelle sue componenti urbane e architettoniche, ma anche negli aspetti immateriali quali la storia, le culture locali, le percezioni;

- definizione di linee guida e orientamenti da seguire non solo nella riqualificazione del patrimonio abitativo, ma anche degli spazi pubblici e degli arredi urbani;

- realizzazione di uno sviluppo urbano sostenibile, che garantisca la qualità urbana

attraverso la valutazione dell'impatto architettonico e ambientale degli interventi realizzati;

- definizione di progetti guida del recupero, improntati al recupero degli elementi costruttivi tradizionali e alla riqualificazione degli elementi incongrui;
- sensibilizzazione della popolazione verso il recupero del decoro urbano e la conservazione dell'edilizia storica.

#### 4.5. GLI INTERVENTI

Il Piano Particolareggiato del Comune di Sini si configura come uno strumento volto al recupero del patrimonio edilizio esistente, con interventi che si pongono l'obiettivo, da un lato, di recuperare e riqualificare il tessuto storico, e dall'altro di ripristinare le situazioni alterate, con l'eventuale eliminazione delle superfetazioni incongrue.

Si possono dunque differenziare gli interventi a seconda che questi riguardino gli edifici da recuperare, individuati come *edifici di valore storico* o *edifici da riqualificare*, o gli edifici *alterati* o *di recente/nuova costruzione*.

Per gli *edifici di valore storico* sono previsti interventi di riqualificazione, quali:

- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- restauro conservativo;
- ristrutturazione edilizia interna;
- modifiche di destinazioni d'uso compatibili con la tipologia edilizia e con il contesto urbanistico.

Per gli *edifici da riqualificare* sono previsti interventi di riqualificazione, quali:

- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- restauro conservativo;
- ristrutturazione edilizia;
- riqualificazione in coerenza con l'abaco tipologico, anche attraverso completamenti, eliminazioni degli elementi incongrui con il contesto storico e prevedendo l'utilizzo di materiali e tecniche edilizie della tradizione locale;
- modifiche di destinazioni d'uso compatibili con la tipologia edilizia e con il contesto

urbanistico.

Per gli *edifici alterati o di recente/nuova costruzione* sono previsti invece interventi che consentano anche ampliamenti, sopraelevazioni, demolizioni e ricostruzioni, con regole atte a consentire la conservazione degli elementi identitari superstiti, sempre in coerenza con l'abaco tipologico.

Nei lotti liberi sono previste nuove edificazioni, secondo le tipologie e i parametri urbanistici individuati negli elaborati grafici e negli allegati di progetto.

### Dati dimensionali del Piano

#### Stato attuale

Superficie lotti (mq)	Superficie coperta (mq)	Superficie libera (mq)	Volume edificato (mc)	Rapporto di copertura (%)	Indice fondiario (mc/mq)
64.046,82	34.877,90	29.168,82	171.548,72	0,54	3,15

#### Stato di progetto

Superficie lotti (mq)	Superficie coperta (mq)	Superficie libera (mq)	Volume edificato (mc)	Rapporto di copertura (%)	Indice fondiario (mc/mq)
64.046,82	36.253,70	27.793,12	180.610,05	0,56	3,31

Gli incrementi appena evidenziati, apportati in fase di progetto, consistono dunque in:

- un incremento **volumetrico** pari a **9.061,33 mc**;
- un incremento delle **superficie coperte** pari a **1.375,70 mq**;
- un incremento del **rapporto di copertura** pari allo **0,02 %**;
- un incremento dell'**indice fondiario** finale pari a **0,16 mc/mq**.

e derivano dalla realizzazione di nuove edificazioni in lotti liberi, e dalla ricostruzione di volumi crollati.



Nel P.U.C. è individuata la zona A, regolamentata da Piano Particolareggiato del centro storico, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 18 del 02/05/2002. L'amministrazione comunale non è mai avvenuta alla definizione della matrice d'impianto storico, né alla definizione della verifica di coerenza ai sensi dell'articolo 2 della Legge Regionale n.13/08, perciò in fase di redazione del Piano è stata individuata la perimetrazione del Centro Matrice così come da tavole del Piano Paesaggistico Regionale che individuano gli insediamenti storici di notevole valore paesaggistico - Sistemi identitari - Contesti identitari.



Il perimetro del centro di antica e prima formazione include la maggior parte del centro storico (zona A), escludendone però alcune piccole porzioni, e si estende a comprendere alcune parti della zona B di completamento residenziale.

## 5.2. Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Oristano

Il Piano Territoriale di Coordinamento/Piano Urbanistico Provinciale - da redigersi ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 267/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" (PTC) e dell'art. 16 della L.R. 45/1989 "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale" (PUP) - è uno strumento generale di governo del territorio alla scala provinciale. Esso deve fornire un quadro organico di indirizzi per una gestione sostenibile delle trasformazioni territoriali di rilevanza sovracomunale, perseguendo in particolare la tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico, ambientale e culturale e l'ottimizzazione degli usi delle risorse territoriali. Il PTC rappresenta inoltre la cornice complessiva di riferimento che garantisce la coerenza reciproca dei piani di settore provinciali e la coerenza dei piani urbanistici generali di livello comunale fra di loro e con la pianificazione provinciale e regionale.

Allo stato attuale la Provincia di Oristano sta adeguando il Piano Urbanistico Provinciale al PPR. In particolare è stata conclusa la fase di scoping, con la presentazione del documento agli enti coinvolti e all'autorità competente e la successiva raccolta dei pareri e delle osservazioni

Di seguito è riportato il confronto e la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Urbanistico Provinciale e quelli del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione.

Gli obiettivi generali del P.U.P./P.T.C., relativamente a *paesaggio e patrimonio culturale*, sono i seguenti:

- tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e del tessuto insediativo storico, in quanto fattore strategico dell'identità territoriale;
- contrasto dello spopolamento, rafforzamento della base demografica e del radicamento sul territorio delle comunità, in particolare dei piccoli comuni e delle aree "deboli" caratterizzate dalla maggior crisi socio-demografica.

Si può affermare che gli obiettivi del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione siano pienamente **coerenti** con quelli del P.U.P./P.T.C, in quanto questi rientrano tra gli obiettivi generali del Piano Particolareggiato di recupero e valorizzazione dell'identità culturale del Centro Matrice, e di recupero del patrimonio edilizio storico al fine di arrestare il processo di abbandono dello stesso e dello spopolamento dei piccoli centri.

### 5.3. Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale, adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 22/3 del 24/05/2006 e successivamente approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5/09/2006, costituisce uno strumento di governo del territorio che si propone di tutelare il paesaggio, con la duplice finalità di conservarne gli elementi di qualità e di testimonianza e di promuovere il suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, ristrutturazioni anche profonde là dove appare degradato e compromesso.

Il P.P.R. persegue le seguenti finalità:

- preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne la qualità.

Il P.P.R. diventa così il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, da assumere a base delle azioni ammissibili per raggiungere gli obiettivi di qualità paesaggistica, in modo da realizzare uno sviluppo fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente.

Tra le categorie sottoposte a tutela dal Piano Paesaggistico rientrano, secondo quanto contenuto nell'art. 52 delle Norme Tecniche d'Attuazione del P.P.R., le aree caratterizzate dalla presenza di insediamenti storici, quali le matrici di sviluppo dei centri di antica e prima formazione.

I Comuni, al fine di adeguare gli strumenti urbanistici alle prescrizioni del P.P.R., devono provvedere a verificare le perimetrazioni degli insediamenti storici, individuando in maniera dettagliata i tessuti di antica e prima formazione. Fino a tale adeguamento, nelle aree caratterizzate da centri e nuclei storici, sono consentiti:

- a. per i Comuni non dotati di piano particolareggiato, unicamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, nonché di ristrutturazione edilizia interna;
- b. per i Comuni dotati di Piano Particolareggiato, possono essere realizzati gli interventi ivi consentiti, previa verifica di conformità con quanto previsto dall'art. 52 delle N.T.A.



Di seguito si riporta il confronto e la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale e quelli del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Sini.

Obiettivi P.P.R.	Obiettivi Piano Particolareggiato Centro antica e prima formazione	Verifica di coerenza
Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo	Recupero e valorizzazione dell'identità culturale del centro storico.  Riqualificazione paesaggistica attraverso un progetto complessivo di "nuovi paesaggi insediativi" che sia guidato dall'identità delle "tracce" del paesaggio storico.	Si può notare come sussista una <b>piena coerenza</b> , tra gli obiettivi del Piano Particolareggiato e quelli del Piano paesaggistico, in quanto finalità principale del Piano Particolareggiato è quella di garantire la tutela dei valori storici, urbanistici e architettonici del patrimonio insediativo storico, garantendone al contempo il recupero e la riqualificazione. Questi obiettivi rientrano nell'obiettivo di più ampio respiro di garantire la riqualificazione paesaggistica del centro matrice, valorizzando e tramandando la sua identità storica.
Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità	Attuazione di una strategia di sviluppo del centro, fondata sull'appartenenza ai luoghi, sulla cultura, sull'integrazione tra residenza e produzioni.	
Assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne la qualità		

Si può dunque affermare che gli obiettivi del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione siano pienamente **coerenti** con quelli del Piano Paesaggistico Regionale, in quanto questi rientrano tra gli obiettivi generali e specifici del Piano Particolareggiato di recupero e valorizzazione dell'identità storica e culturale del Centro Matrice, attraverso interventi di recupero e riqualificazione del suo patrimonio insediativo.

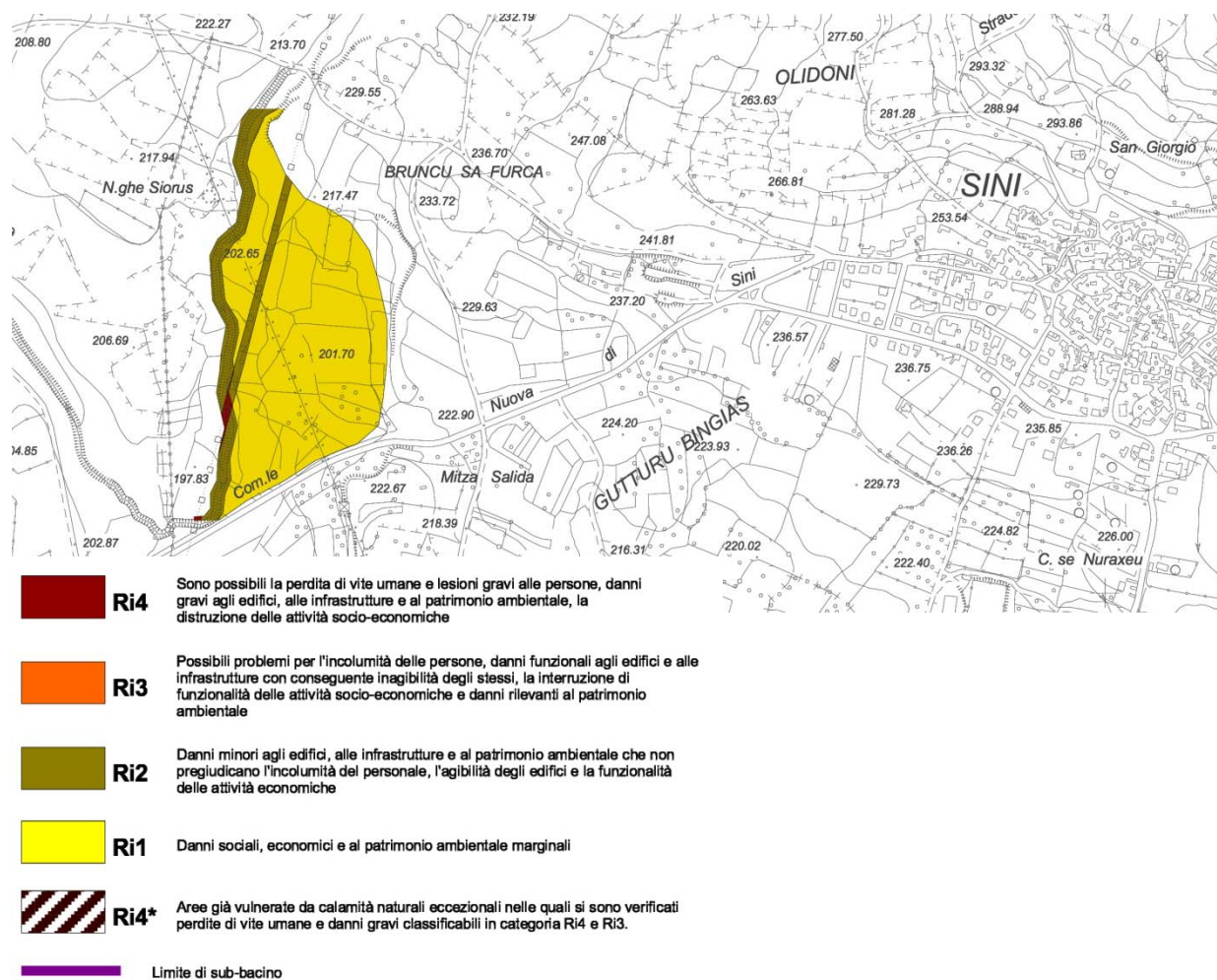
#### 5.4. Il Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico, redatto ai sensi della legge 183/89, è stato adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21 luglio 2003 e approvato con Delibera della Giunta Regionale n.54/33 del 30 dicembre 2004.

Il P.A.I. ha valore di piano territoriale di settore, e poiché dispone finalità di salvaguardia di persone, beni ed attività dai pericoli e rischi idrogeologici, prevale su piani e programmi di settore di livello regionale e infraregionale e sugli strumenti di pianificazione del territorio previsti dall'ordinamento urbanistico regionale.

Il Piano delimita le aree caratterizzate da elementi di pericolosità idrogeologica, dovute a instabilità di tipo geomorfologico o a problematiche di tipo idraulico, sulle quali si applicano le norme di salvaguardia contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano.

Il Comune di Sini rientra nel Sub Bacino "02 - Tirso", e risulta censito tra i siti a rischio di piena.



In particolare la zona interessata dal rischio di piena riguarda un tratto del Rio Molino in corrispondenza della strada provinciale 42. Relativamente al perimetro del Centro di antica e prima formazione, questo non ricade all'interno di aree a rischio idrogeologico o rischio da frana. Si può quindi affermare che gli obiettivi del Piano Particolareggiato siano coerenti rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico.

## 6. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

Gli effetti del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione di Sini sono stati valutati sulla base delle caratteristiche degli impatti riportati nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, trasposti integralmente nell'allegato C1 della Delibera n. 34/33 del 7 agosto 2012. Obiettivo primario di tale decreto legislativo è che i Piani e Programmi che hanno potenziali capacità di provocare un impatto ambientale siano sottoposti ad un attento processo di valutazione dei possibili effetti sulle componenti ambientali, già nella fase della loro redazione e prima della loro approvazione.

Dopo aver effettuato l'analisi di contesto relativa all'ambito territoriale interessato dal Piano, del quale sono stati inoltre definiti obiettivi e azioni, è stata svolta un'analisi dei possibili effetti che le azioni di Piano possono determinare sulle componenti ambientali, individuando in particolare la probabilità dell'impatto e la mitigazione degli eventuali impatti.

Si riporta di seguito una valutazione degli effetti che le azioni previste dal Piano possono avere sulle componenti ambientali esaminate nell'analisi relativa al contesto ambientale di riferimento.

**Aria e fattori climatici, rumore, geologia, idrografia, biodiversità, radiazioni radon, luminose e ionizzanti, smaltimento rifiuti.**

Gli interventi edilizi previsti dal Piano, quali il recupero degli edifici di valore storico all'interno del centro di antica e prima formazione, anche con modifiche di destinazioni d'uso che comportino l'avvio di nuove attività produttive artigianali e/o ricettive, che possano rivitalizzare il nucleo antico con nuove attività con esso compatibili, non comportano effetti che possano far sorgere problematiche ambientali. Essi saranno infatti realizzati secondo principi di elevata qualità ambientale, che comportano l'utilizzo di materiali eco-compatibili, reperiti localmente laddove possibile, fonti di energia rinnovabili, promozione di azioni volte al risparmio di delle risorse quali energia, acqua, ecc.

Gli interventi previsti dal Piano inoltre non incideranno sul consumo del suolo, in quanto

riguardano essenzialmente recuperi e valorizzazioni di edifici esistenti, e contemplano l'inserimento di nuove costruzioni solo all'interno di lotti vuoti a seguito di crolli o demolizioni - sempre in accordo con le tipologie edilizie storiche desunte dalle analisi preliminari alla redazione del Piano - secondo regole costruttive in cui i vuoti prevalgono sui pieni.

### **Popolazione**

In risposta al problema del crescente spopolamento e al progressivo invecchiamento della popolazione, secondo quanto emerso dalle analisi preliminari, il Piano prevede interventi che, al contrario, promuovano nuovi investimenti in termini di risorse umane all'interno del centro di Sini. Il recupero degli edifici tradizionali consente infatti di ripristinare la funzionalità di edifici oramai disabitati da decenni, quando la diffusione di tecniche edilizie estranee alla tradizione locale portò all'abbandono degli edifici del centro storico in favore di nuove abitazioni costruite all'esterno del perimetro della matrice.

Il recupero degli edifici tradizionali favorisce inoltre la promozione di nuove destinazioni d'uso compatibili con le caratteristiche del nucleo insediativo storico, quali piccole attività artigiane e nuove forme di ricettività diffusa, dando vita a una serie di opportunità economiche legate al recupero, alla valorizzazione e alla promozione della gestione sostenibile del patrimonio edilizio storico, capaci di attrarre nuova forza lavoro, nuove forme di turismo rurale e culturale, e nuovi residenti.

Tali interventi sono finalizzati a favorire la rivitalizzazione del centro storico, attraverso la promozione della permanenza dei residenti e dell'attrazione di nuovi, l'incentivazione di attività commerciali, artigianali e turistiche, che producano nell'insieme effetti positivi sulle componenti insediativa, economica e demografica, nel pieno rispetto delle caratteristiche sociali, culturali e costruttive del centro.

### **Mobilità e infrastrutture**

Il Piano non prevede interventi sulla rete infrastrutturale, in quanto dalle analisi è emerso che quella esistente risulta in grado di sopportare i livelli di traffico presenti, peraltro bassi.

### **Energia**

Il Piano promuove una strategia di interventi basati sul risparmio energetico e sulla promozione di un'architettura ecocompatibile.

Gli interventi edilizi favoriranno il recupero delle tecniche costruttive tradizionali con l'impiego di

materiali locali, conseguendo un risparmio energetico grazie agli interventi sull'involucro edilizio, al contenimento dei consumi per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo, e alla promozione dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.

Il Piano è dunque in perfetta coerenza con gli obiettivi del PAES, relativamente alle riduzioni delle emissioni di CO<sub>2</sub> e alla promozione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

## 7. CARATTERISTICHE DEL PIANO AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ A VAS

***In quale misura in piano 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.***

Il Piano particolareggiato del centro di antica e prima formazione di Sini è un piano attuativo di iniziativa pubblica dello strumento urbanistico generale rappresentato dal P.U.C. Esso regola gli interventi realizzabili all'interno del Centro Matrice, fornendo le indicazioni tipologiche, costruttive e tecnico-normative da seguire nella redazione dei singoli progetti (prevalentemente di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo, ristrutturazione edilizia di fabbricati esistenti, o nuove costruzioni). Tali interventi non costituiranno una causa di impatti significativi sull'ambiente, in quanto riferiti a un contesto già urbanizzato, e comunque di modesta entità.

***In quale misura il Piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.***

Come già evidenziato nella verifica di coerenza esterna, il Piano particolareggiato non influenza in alcun modo i Piani gerarchicamente sovraordinati, che recepisce integralmente per le parti di sua competenza. Le conseguenze che il Piano avrà sul P.U.C. saranno legate alle norme di attuazione degli interventi sulle singole unità edilizie, ispirate al restauro e al recupero del tessuto storico tradizionale.

***La pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.***

Il Piano avrà un impatto ambientale che migliorerà la qualità edilizia, sia essa esistente o futura, in quanto prescriverà ai privati richiedenti atti autorizzativi di eliminare superfetazioni e elementi incongrui con il tessuto storico, recuperando così l'immagine storico-tradizionale dell'abitato,

ispirandosi a principi di sviluppo sostenibile, che sarà favorito attraverso la qualità edilizia e l'utilizzo di materiali eco-compatibili e di fonti energetiche rinnovabili.

***Problemi ambientali pertinenti al Piano.***

Il Piano non prevede azioni che possano far insorgere problematiche ambientali. Il centro matrice è già servito da tutte le reti infrastrutturali necessarie (rete idrica, fognaria, elettrica, telefonica) e non sono previste azioni che causino rilevanti variazioni alla produzione e smaltimento dei rifiuti.

Le aree e i manufatti di interesse storico-artistico non saranno interessati da trasformazioni, ma anzi salvaguardati attraverso la massima tutela del restauro conservativo.

***La rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.***

Relativamente alla rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, non si evidenziano aspetti rilevanti. Il Piano infatti interessa un'area già urbanizzata e dotata di tutte le infrastrutture necessarie, e di conseguenza non entra in contrasto con la normativa comunitaria in quanto non promuove iniziative su larga scala.

## 8. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

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

Il Piano particolareggiato, per tipologia di intervento, estensione e localizzazione, non determinerà impatti significativi. Gli impatti nel breve periodo saranno infatti limitati agli interventi edilizi su fabbricati e arredi urbani, che comunque possono essere considerati irrilevanti in quanto puntuali e di breve durata.

***Carattere cumulativo degli impatti.***

Gli impatti, relativi alle attività descritte al punto precedente, non hanno carattere cumulativo.

***Natura transfrontaliera degli impatti.***

La natura transfrontaliera degli impatti si può considerare assente, data la localizzazione

dell'intervento.

***Rischi per la salute umana e per l'ambiente.***

Il Piano non presenta rischi prevedibili per la salute umana e per l'ambiente, poiché non introduce fattori di rischio o fonti di pericolo rispetto alla situazione attuale, e anzi eliminando questi laddove presenti (ad esempio nel caso di messa in sicurezza di edifici a rischio di crollo che possono costituire una fonte di pericolo).

Non è previsto l'utilizzo di sostanze o lavorazioni dannose o pericolose in termini di esplosioni, incendi, o rilascio di sostanze tossiche.

***Entità ed estensione nello spazio degli impatti.***

Gli impatti previsti riguardano l'installazione, lavorazione e smantellamento del cantiere. L'attività sarà dunque temporanea e reversibile, e tale da poter essere considerata limitata sia come entità che come estensione nello spazio.

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

Gli interventi previsti con il presente Piano consentiranno il recupero del patrimonio architettonico, storico e culturale, e le eventuali vulnerabilità presenti nell'area saranno eliminate grazie a norme e regolamenti che impediranno la realizzazione di interventi edilizi non conformi.

***Impatti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.***

L'area delimitata dal perimetro del centro di antica e prima formazione non rappresenta un'area protetta a livello nazionale, comunitario o internazionale.

## 9. CONCLUSIONI

Dalle analisi e dagli studi effettuati, si evince che Il Piano Particolareggiato del Comune di Sini non comporta trasformazioni rilevanti per l'ambiente e il paesaggio, ma anzi si pone come strumento di salvaguardia, tutela e valorizzazione degli stessi.

Gli unici impatti, peraltro di natura limitata sia per entità che per estensione, e anzi irrilevanti in

quanto puntuali, di breve durata e reversibili, derivano dagli interventi edilizi che si andranno a realizzare (nuove costruzioni, modifiche al patrimonio edilizio esistente) e si limiteranno quindi alla diffusione di rumori e polveri, peraltro non dannosi per le componenti ambientali. I materiali di risulta derivanti da queste lavorazioni verranno riutilizzati nell'ambito di cantiere, e qualora ciò non sia possibile si provvederà al loro smaltimento in discariche autorizzate. In ogni caso la nuova potenziale occupazione di suolo sarà limitata a un numero di lotti (due) che si può ritenere trascurabile rispetto alla totalità dell'area interessata dal Piano.

Complessivamente, il nuovo Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione non solo è privo di impatti ambientali ed effetti negativi sulle componenti paesaggistiche, ma anzi accresce il valore dell'area interessata in quanto ne prevede il recupero e la riqualificazione, attraverso la definizione di norme che, determinando puntualmente gli interventi consentiti e le modalità di intervento sul patrimonio storico, sia esso conservato nelle sue componenti originarie che modificato in tempi recenti, garantiscono la tutela e la valorizzazione del Centro Matrice di Sini.

Per tutti i motivi elencati ed analizzati nel presente studio, si ritiene pertanto **non necessario** sottoporre il Piano Particolareggiato del Centro di antica a prima formazione di Sini alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.