



REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
	00	dicembre 2021	Prima emissione		Geotech S.r.l.	Ing. P.Ricciardini

PROGETTISTA	PROGETTO
 <p>GEOTECH S.r.l. SOCIETA' DI INGEGNERIA Via T.Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech-srl.it Site: www.geotech-srl.it</p> <p>SOCIETA' CERTIFICATA</p> 	<h1>REALIZZAZIONE NUOVA STAZIONE ELETTRICA 150/380 KV "SE SANLURI" E OPERE CONNESSE</h1> <p>Firmato digitalmente da: RICCIARDINI PIETRO Firmato il 20/12/2021 10:16 Seriale Certificato: 709896 Valido dal 08/09/2021 al 08/09/2024</p> 

COMMITTENTE		
GREENENERGYSARDEGNA2		
CODICE	ELABORATO	
R079	Relazione paesaggistica	
DATA	SCALA	UBICAZIONE
Dicembre 2021	-	Regione Sardegna, Provincia Sud Sardegna

LIVELLO DI PROGETTO	CODIFICA ELABORATO
Definitivo	G855_DEF_R_079_Rel_paes_1-1_REV00

Questo documento contiene informazioni di proprietà della Geotech S.r.l. e deve essere esclusivamente utilizzato dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o divulgazione senza l'esplicito consenso di Geotech S.r.l.



SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
2. NORMATIVA E SITOGRAFIA	5
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	7
3.1. CONTESTO E SCOPO DELL’OPERA.....	7
3.2. UBICAZIONE DELLE OPERE	8
3.3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
3.3.1. Stazione elettrica	9
3.3.2. Raccordi aerei.....	12
3.3.3. Stazione Utente	15
4. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO DELL’AREA DI INTERVENTO	19
4.1. Analisi sovralocale.....	19
4.1.1. Individuazione fisico-geografica dell’area oggetto di studio	20
4.1.2. Aspetti naturali	22
4.1.3. Aspetti antropici	30
4.1.4. Principali emergenze archeologiche e architettoniche	44
4.1.5. Le peculiarità paesaggistiche locali	52
5. CONTESTO PAESAGGISTICO ED INDIRIZZI DI TUTELA	55
5.1. Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	55
5.1.1. Ambiti di paesaggio.....	56
5.1.2. Assetto ambientale	59
5.1.3. Assetto storico - culturale.....	74
5.1.4. Assetto insediativo	83
5.1.5. Usi civici	91
5.1.6. Criticità e coerenze del progetto con il piano/programma	93
5.2. Piano Urbanistico Comunale di Sanluri.....	94
6. VINCOLI DI LEGGE – AMBITO PAESAGGISTICO	97
6.1. Immobili ed aree vincolate ai sensi degli artt. 136-157 d.lgs. 42/2004 e s.m.i.....	97
6.2. Aree vincolate ai sensi dell’art. 142 d.lgs. 42/2004 e s.m.i.....	99
6.2.1. Territori costieri	100



6.2.2. Territori contermini ai laghi.....	101
6.2.3. Fiumi, torrenti, corsi d'acqua	102
6.2.4. Montagne	103
6.2.5. Parchi e riserve nazionali o regionali	104
6.2.6. Territori coperti da foreste e da boschi	105
6.2.7. Usi civici	106
6.2.8. Zone umide	107
6.2.9. Vulcani	108
6.2.10. Zone di interesse archeologico	109
6.3. Aree vincolate ai sensi dell'art. 143 d.lgs. 42/2004 e s.m.i.....	110
7. VALUTAZIONE DELL'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DEGLI INTERVENTI - METODOLOGIA	112
7.1. Sensibilità paesaggistica	112
7.1.1. Modo di valutazione morfologico-strutturale	112
7.1.2. Modo di valutazione vedutistico	113
7.1.3. Modo di valutazione simbolico	114
7.2. Incidenza del progetto	117
7.2.1. Aspetti dimensionali e compositivi	118
7.3. Determinazione del livello di impatto paesaggistico del progetto.....	121
8. VALUTAZIONE DELL'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO.....	122
8.1. Punti di attenzione	122
8.2. Sensibilità paesaggistica	124
8.2.1. Valutazione morfologico – strutturale	124
8.2.2. Valutazione vedutistica	124
8.2.3. Valutazione simbolica	125
8.3. Incidenza del progetto	126
8.3.1. Incidenza morfologica e tipologica.....	126
8.3.2. Incidenza linguistica.....	126
8.3.3. Incidenza visiva.....	126
8.3.4. Incidenza simbolica.....	127
8.4. Valutazione dell'impatto paesaggistico del progetto - considerazioni	128
9. OPERE DI MITIGAZIONE – PAESAGGIO	129



10. ABACO FOTOGRAFICO	132
11. SCHEDE DI VAUTAZIONE PAESISTICA E FOTOELABORAZIONI	141
PV.01 - Furtei - SS197	142
PV.02 - Sanluri - SP5	151
PV.03 - Sanluri - Strada vicinale	161
PV.04 - Sanluri - Strada Comunale di Lunamatrona	175



1. PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica, elaborata dalla società di ingegneria GEOTECH S.r.l. con sede in Via Nani 7 a Morbegno (SO), è stata redatta in ottemperanza dell'art. 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio", così come modificato dai DD.Leg.vi n. 156 e 157 del 24/3/2006 e dai DD.Leg.vi n. 62 e 63 del 26/3/2008 e con i contenuti ed i criteri individuati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005:

"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

Le opere analizzate nella presente relazione sono costituite dalla futura Stazione Elettrica 150/380 kV di Sanluri, dai raccordi entra-esce della medesima alla linea esistente 380 kV "Ittiri – Selargius" e dalla Stazione Utente in condominio da realizzarsi in prossimità della futura SE.

Tutte le opere sono ubicate in Comune di Sanluri, Provincia del Sud Sardegna, in Regione Sardegna.



2. NORMATIVA E SITOGRAFIA

Riguardo agli argomenti trattati nel presente documento, si riportano di seguito i principali riferimenti normativi e sitografici di riferimento:

Livello nazionale:

- Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 62 “Ulteriori disposizioni integrative e correttive in relazione ai beni culturali”;
- Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 63 “Ulteriori disposizioni integrative e correttive in relazione al paesaggio”;
- Decreto Legislativo 24 marzo 2006. n. 156;
- Decreto Legislativo 24 marzo 2006. n. 155;
- Legge 09 gennaio 2006, n. 14 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio”, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005: “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”;
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”, a norma dell’articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 8 agosto 1985 n. 431 “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 29 giugno 1939 n. 1497 “per le bellezze naturali”, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 1 giugno 1939 n. 1089 “Tutela delle cose di interesse storico o artistico”, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 11 giugno 1922, n. 778 “per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico”, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004.

Livello regionale:

- BURAS n. 22 del 5 maggio 2017 - Legge regionale n. 9 del 4 maggio 2017 recante Disposizioni urgenti finalizzate all’adeguamento della legislazione regionale al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata). Modifiche alla legge regionale n. 28 del 1998.

PRINCIPALE SITOGRAFIA DI RIFERIMENTO:

- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

<http://www.sardegнатerritorio.it/pianificazione/pianopaesaggistico/>



- Piano Urbanistico Provinciale Sud Sardegna (ex provincia Carbonia Iglesias) (PUP - PTC)

<http://www.provincia.carboniaiglesias.it/aree-intervento/piano-urbanistico-provinciale-piano-territoriale-coordinamento>

- Piano Urbanistico Comunale di Sanluri (PUC)

<https://sanluri.onlinepa.info/index.php?page=moduli&mod=6&ente=1&node=260>

- Regione Sardegna

<https://www.sardegnaeoportale.it/navigatori/sardegnamappe/>

<http://www.sardegnaicultura.it>

<http://www.sardegna territorio.it/>

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

www.minambiente.it

- Siti vari

<http://www.nanniangeli.it>

<http://www.sardegnaiciclabile.it>

<http://it.wikipedia.org>

<http://www.italiapedi.it>

<https://www.cuoredellasardegna.it/distrettoculturaledelnuorese/it/index.html>

- Normativa

<http://www.leggiditaliaprofessionale.it>



3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1. CONTESTO E SCOPO DELL'OPERA

L'opera in progetto per la quale viene redatta la presente relazione è costituita da:

- Futura Stazione Elettrica 150/380 kv di Sanluri,
- I raccordi aerei entra–esce della medesima alla linea esistente 380 kv “Ittiri – Selargius”;
- La Stazione Utente in condominio da realizzarsi in prossimità della futura SE.

In particolare, la futura “SE Sanluri” e relativi raccordi aerei, risultano essere opere RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) in ossequio alla STMG inviata da Terna per un impianto eolico da 50,4 (codice pratica 202000552) mentre la Stazione Utente in condominio fa riferimento alle seguenti tre iniziative:

- Impianto eolico da 29,4 MW (Codice Pratica 202000553);
- Impianto eolico da 43,4 MW (Codice Pratica 202000690);
- Impianto eolico da 50,4 MW (Codice Pratica 202000552).

Le STMG riferite alle pratiche di cui sopra, prevedono che i suddetti impianti vengano collegati in antenna 150 kV alla futura Stazione Elettrica di trasformazione 150/380 kV “SE Sanluri”.

Tutte le opere saranno in comune di Sanluri in Provincia Sud Sardegna in Regione Sardegna.

Di seguito si riporta una tabella che riassume in termini dimensionali, le caratteristiche dell'opera prevista.

NUOVE STAZIONI	
Nome stazione	Area sedime stazione (m ²)
Stazione Elettrica “SE Sanluri”	67.530
Stazione Utente “SU Sanluri”	6.080

NUOVI ELETTRODOTTI AEREI DI RACCORDO A 380 KV			
Nome elettrodotto	Lunghezza linea	Lunghezza linea ritesata	N° sostegni
“Ittiri – SE Sanluri”	452 m	481 m	2
“SE Sanluri – Selargius”	405m	534 m	3

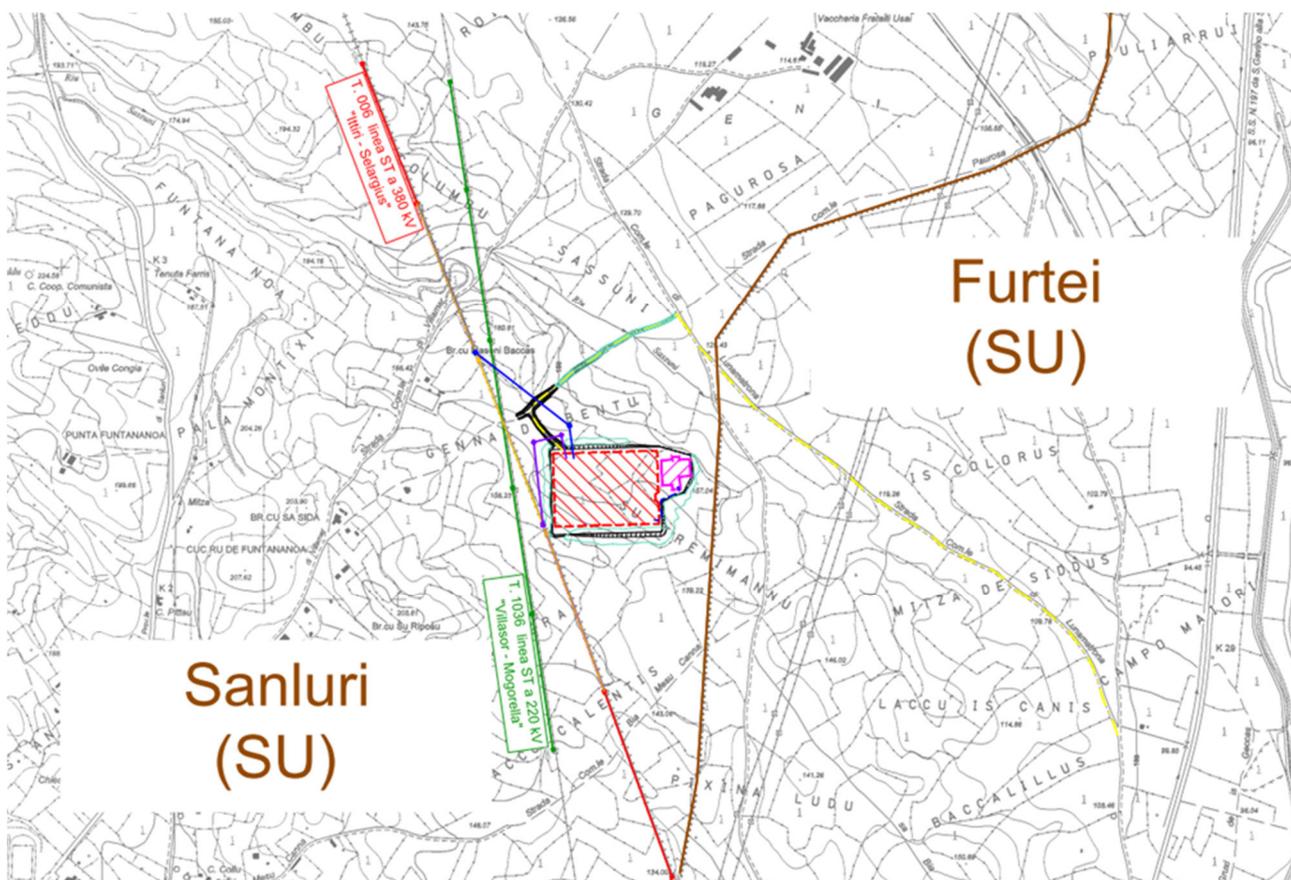


DEMOLIZIONI ELETTRODOTTI AEREI A 380 kV		
Nome elettrodotto	Lunghezza linea	N° sostegni
Tratto elettrodotto aereo a 380 kV "Ittiri - Selargius"	533 m	2

3.2. UBICAZIONE DELLE OPERE

Tutte le opere sono ubicate in Comune di Sanluri, Provincia del Sud Sardegna, in Regione Sardegna. Nello specifico, le opere sono situate in località Genna di Bentu, 2 Km a NE dell'abitato di Sanluri, a ridosso del confine con il comune di Furtei. Il sito è raggiungibile con la Strada Comunale di Villamar.

Di seguito si riporta un estratto della tavola "Corografia generale di progetto – CTR" (cod. G855_DEF_T_002_Coro_gen_CTR_1-1_REV00) che inquadra sul territorio l'inserimento delle tre opere.

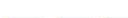




LEGENDA:

	Limiti Comunali
	Linea aerea AT esistente 380 kV
	Linea aerea AT esistente 220 kV
	Viabilità di accesso alla "SE Sanluri"

OPERE IN PROGETTO:

	SE Sanluri
	SU Sanluri
	Elettrodotta aereo a 380kV "Ittiri - SE Sanluri"
	Elettrodotta aereo a 380kV "SE Sanluri - Selargius"
	Demolizione tratto di elettrodotta aereo esistente
	Cavo di utenza
	Scarpate in progetto
	Fascia per mitigazioni ambientali

Fonte base cartografica:
CTR al 10.000 -> geoportale cartografico Sardegna
(https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=download_raster)

Planimetria di inquadramento su CTR – estratto non in scala

3.3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nei paragrafi successivi sono descritte le caratteristiche principali degli interventi in progetto.

Per ulteriori dettagli in merito alle tre macro – opere descritte (SE, raccordi ed SU) si rimanda alle relazioni tecniche descrittive delle tre opere:

- “Relazione tecnica illustrativa – Stazione Elettrica” (cod. G855_DEF_R_005_Rel_tec_SE_1-1_REV00);
- “Relazione tecnica illustrativa – Raccordi aerei” (cod. G855_DEF_R_006_Rel_tec_racc_1-1_REV00);
- “Relazione tecnica illustrativa – Stazione Utente” (cod. G855_DEF_R_009_Rel_tec_SU_1-1_REV00).

3.3.1. Stazione elettrica

La Stazione Elettrica di trasformazione 150/380 kV “SE Sanluri”, da inserire in entra-esce alla linea 380 kV “Ittiri – Selargius”, è necessaria per il collegamento alla RTN dei tre impianti fotovoltaici in ossequio alle tre STMG rilasciate da Terna alla Green Energy Sardegna 2 S.r.l.

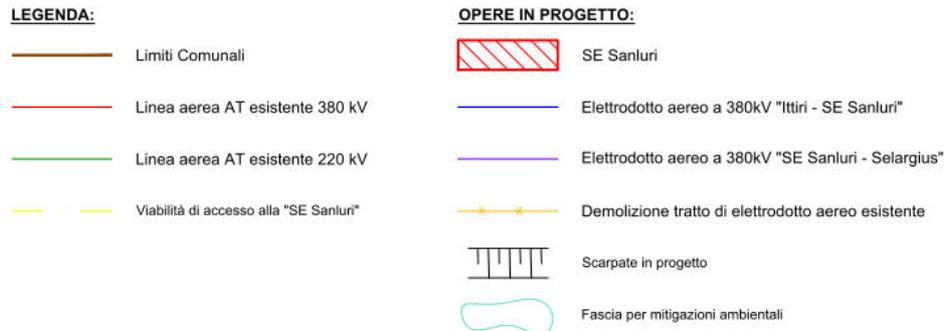
Per meglio comprendere le opere inquadrate nelle tavole di progetto, si riportano di seguito una serie di punti che descrivono il progetto:

- E' prevista la realizzazione una Stazione Elettrica RTN di trasformazione 150/380 kV “SE Sanluri”;
- Per la realizzazione della SE, si necessita di un piano di posa orizzontale per la quale sono previste operazione di scavo-risporto;
- Per la mitigazione della SE, si prevedono delle aree esterne alle scarpate dove saranno piantumati arbusti e specie arboree che maschereranno la presenza dell'opera;
- Per l'accesso alla SE si prevedono due tratti di viabilità:



- uno sarà costituito da una strada di nuova realizzazione;
- il secondo prevede la modellazione e sistemazione di una strada vicinale esistente al fine di avere un tracciato con pendenze e larghezze idonee al passaggio dei mezzi di cantiere e al trasporto delle parti elettromeccaniche; la sistemazione della strada esistente prevede l'adattamento dell'attraversamento del Rio Sassuni attraverso la realizzazione di un nuovo manufatto.





Inquadramento area di su base ortofoto al 5.000 (estratto non in scala)

3.3.1.1. Inquadramento territoriale

L'area di sedime del progetto della nuova Stazione Elettrica di trasformazione 150/380 kV "SE Sanluri" è situata nel comune di Sanluri (SU) sulla destra idrografica di Riu Sassuni, in località Genna de Bentu.

La futura Stazione Elettrica e le opere ad essa connessa occuperanno complessivamente un'area di 155.275 m² circa che comprende:

- Le strade perimetrali di accesso e servizio;
- I piazzali interni;
- Le scarpate necessarie al rimodellamento del terreno per il piano di posa;
- Le fasce esterne per le opere di mitigazione;
- L'area per la realizzazione ex-novo della strada di accesso alla stazione;
- Le aree necessarie al rimodellamento e alla sistemazione della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso all'area in progetto.

L'area vera e propria di stazione, quella ricompresa all'interno delle recinzioni, sarà invece circa di 67.530 m². Dal punto di vista orografico l'area di pertinenza della futura Stazione Elettrica è situata in una zona dal punto pianeggiante; ciò nonostante, data soprattutto l'estensione areale del piano di imposta della SE, saranno necessari interventi di modellazione del terreno con il metodo "scavo – riporto" che porteranno il piano di posta ad una quota di 152,50 m.

3.3.1.2. Viabilità' di accesso

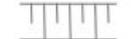
L'accesso alla futura Stazione Elettrica avverrà da una strada vicinale che si stacca, nella zona di contrada Marmilla in Comune di Furtei, dalla S.S.197. Ci si immette sulla Strada Comunale "Lunamatrona" e poco dopo, all'altezza dell'incrocio con la Strada Comunale "Paurosa" il tracciato della strada di accesso alla futura SE prende la strada a sinistra per circa 450 m. Al termine di questi 450 metri, si stacca sulla sinistra, in direzione Sud, una strada di nuova realizzazione per l'accesso all'area della futura "SE Sanluri". Di seguito si riporta un estratto della tavola "Planimetria e sezioni viabilità di accesso" (cod. G855_DEF_T_064_Plan_sez_viab_accesso_x-3_REV00) con indicato il tracciato di accesso.



LEGENDA:

-  Limiti Comunali
-  Viabilità esistente

OPERE IN PROGETTO:

-  Viabilità di accesso alla stazione
-  Scarpate in progetto

Inquadramento della viabilità di accesso alla futura SE – estratto non in scala

3.3.1.3. Assetto di stazione

La nuova Stazione Elettrica “SE Sanluri” sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e stalli tradizionali: essa sarà pertanto del tipo AIS (Air Insulated Substation) cioè con isolamento sbarre e sezionamenti in aria, unità funzionali in SF6. Essa sarà dotata di 3 sezioni, due a 150 kV e una a 380 kV, con isolamento in aria e stalli tradizionali.

Nella stessa sarà presente un edificio comandi e servizi ausiliari oltre che opere accessorie e alla viabilità esistente.

3.3.2. **Raccordi aerei**

L'intervento consiste nella realizzazione dei nuovi elettrodotti aerei a 380 kV di raccordo tra la linea esistente “Ittiri - Selargius” e la futura stazione elettrica di trasformazione 150/380 kV “SE Sanluri”.



Gli elettrodotti di raccordo saranno due, entrambi in singola terna, uno per ciascuno dei due rami in cui verrà aperta la “Ittiri – Selargius”:

- “Ittiri – SE Sanluri”: ha una lunghezza di 452 m con 2 nuovi sostegni di cui uno (324/1) a sostituzione dell’esistente p.324 della “Ittiri – Selargius”;
- “SE Sanluri – Selargius”: ha una lunghezza di 405 m con 3 nuovi sostegni di cui uno (325/1) a sostituzione dell’esistente p.325 della “Ittiri – Selargius”;

Il tratto di condotta esistente tra i sostegni p.323 e p.324 e tra i p. 325 e p.326 della “Ittiri - Selargius” e verrà dismesso e successivamente sostituito con i nuovi conduttori: tale operazione viene definita ritesatura.

L’elettrodotto aereo sarà realizzato in semplice terna con sostegni del tipo a traliccio.





LEGENDA:	OPERE IN PROGETTO:
 Limiti Comunali	 SE Sanluri
 Linea aerea AT esistente 380 kV	 Elettrodotto aereo a 380kV "Ittiri - SE Sanluri"
 Linea aerea AT esistente 220 kV	 Elettrodotto aereo a 380kV "SE Sanluri - Selargius"
 Viabilità di accesso alla "SE Sanluri"	 Demolizione tratto di elettrodotto aereo esistente
	 Scarpate in progetto
	 Fascia per mitigazioni ambientali

Inquadramento area di su base Ortofoto al 5.000 (estratto non in scala)

3.3.2.1. Descrizione del tracciato

Il raccordo aereo "nord" ovvero quello che da Ittiri arriverà a Sanluri, avrà un andamento NNO-SSE ed entra in stazione con andamento N-S. In totale sono previsti 2 sostegni.

Il raccordo aereo "sud" ovvero quello dalla futura SE di Sanluri andrà a Selargius, esce dalla stazione con un primo tratto ad andamento N-S, prosegue con una campata E-O e va inserirsi sull'esistente "Ittiri – Selargius" con un andamento N-S. In totale sono previsti 3 sostegni.

Entrambi i raccordi saranno ubicati su terreni agricoli, al di fuori di aree abitate e totalmente in comune di Sanluri (SU).

Dal punto di vista delle interferenze, si interseca la linea esistente 220 kV "Villasor – Mogorella" nella campata 324/1 – 324/2 del raccordo in progetto "Ittiri – Sanluri".

3.3.2.2. Caratteristiche tecniche delle opere

I calcoli delle frecce e delle sollecitazioni dei conduttori di energia, delle corde di guardia, dell'armamento, dei sostegni e delle fondazioni, sono rispondenti alla Legge n. 339 del 28/06/1986 ed alle norme contenute nei Decreti del Ministero dei LL.PP. del 21/03/1988 e del 16/01/1991 con particolare riguardo agli elettrodotti di classe terza, così come definiti dall'art. 1.2.07 del Decreto del 21/03/1988 suddetto; per quanto concerne le distanze tra conduttori di energia e fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati, queste sono conformi anche al dettato del D.P.C.M. 08/07/2003.

Il progetto dell'opera è conforme al Progetto Unificato Terna per gli elettrodotti aerei, dove sono riportati tutti i componenti (sostegni e fondazioni, conduttori, morsetteria, isolatori, ecc.) con le relative modalità di impiego.

In particolare, la tratta di elettrodotto sarà realizzata con sostegni di elevate prestazioni meccaniche del tipo troncopiramidali. I sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. La palificata sarà armata con tre fasi (semplice terna), ciascuna composta da 3 conduttori di energia in fascio trinato, e due corda di guardia.

3.3.3. **Stazione Utente**

La Stazione Utente in condominio svolge la funzione di connessione dei tre parchi eolici alla futura "SE Sanluri".

3.3.3.1. Inquadramento territoriale dell'area di intervento

Le opere in progetto verranno realizzate in Comune di Sanluri (SU) più nello specifico in località Genna de Bentu, sulla destra idrografica del Riu Sassuni.



La Stazione Utente sorgerà su un fondo pianeggiante attualmente adibito a zona agricola e in adiacenza alla futura Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV “SE Sanluri” ad una quota di 152,5 m slm.



LEGENDA:

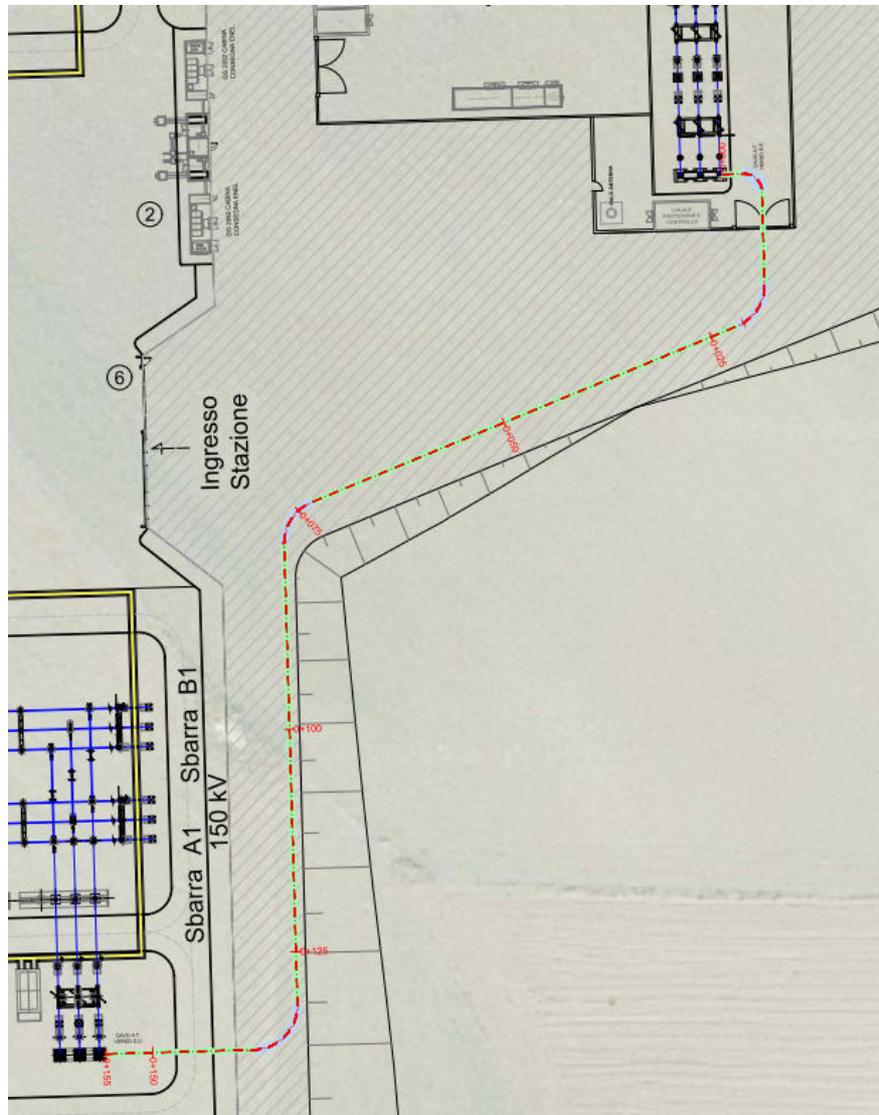
-  Limiti Comunali
-  Linea aerea AT esistente 380 kV
-  Linea aerea AT esistente 220 kV
-  Viabilità di accesso alla "SE Sanluri"

OPERE IN PROGETTO:

-  SU Sanluri
-  Cavo di utenza
-  Opere di rete
-  Scarpate in progetto
-  Fascia per mitigazioni ambientali

Inquadramento area di su base ortofoto al 5.000 (estratto non in scala)

La nuova SU, come indicato nell'immagine seguente occuperà una superficie di 6.085 m² circa. Il collegamento AT in cavo interrato con la futura “SE Sanluri” sarà posizionato lungo le strade perimetrali e di comunicazione delle due future stazioni per una lunghezza totale di 155 m.



LEGENDA

-  Nuova linea AT per connessione alla RTN - posa in tubiera
-  Nuova linea AT per connessione alla RTN - posa a trifoglio

Estratto non in scala del cavo interrato AT di connessione tra la SU e la SE

3.3.3.2. Caratteristiche tecniche

La Stazione Utente sarà realizzata allo scopo di collegare al nodo RTN di Sanluri (futura “SE Sanluri” di Terna) i tre impianti produttivi da fonte eolica “Samatzai Serrenti Guasila” da 50,4 MW, “Samatzai Serrenti Guasila” da 29,4 MW e “Selegas” da 43,4 MW. Il sito che ospiterà la futura SU è posto ad una quota di 152,50 m slm in posizione contigua alla futura “SE Sanluri”. Occuperà le particelle 116, 117, 156, 157 e 158 del foglio 17 di Sanluri (SU) per un’area complessiva di 6.085 m².



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

La nuova stazione d'utenza AT/MT è composta da una sbarra AT in condominio, sulla quale si innestano gli stalli di trasformazione delle utenze con gli apparati di misura e protezione (TV e TA), interruttore, scaricatore di sovratensione, sezionatori e trasformatori di misura (TA e TV) per le protezioni, secondo quanto previsto dagli standard e dalle prescrizioni Terna. Le macchine di trasformazione verranno collegate a dei quadri 20kV posti all'interno degli edifici, in un locale dedicato.



4. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

4.1. ANALISI SOVRALocale

La Regione autonoma della Sardegna, insieme con le isole e gli arcipelaghi che la circondano, è la seconda isola più estesa del mar Mediterraneo, dopo la Sicilia. Regione Italiana a statuto autonomo ha una certa indipendenza burocratico-amministrativa.

La Sardegna ha una superficie complessiva di circa 24.100 kmq e si presenta come un micro-continente con un ecosistema vario quanto varia è la sua morfologia. Spiagge sabbiose si alternano a coste rocciose e frastagliate. Al suo interno vaste pianure lasciano spazio a boschi e ricca vegetazione mediterranea. Anche l'orografia del terreno ha una natura variabile. Vi sono zone montane le cui vette raggiungono anche i 1800m s.l.m. L'unico elemento di omogeneità riscontrabile nel paesaggio sardo è infatti "la diversità".

Il paesaggio sardo può essere considerato un vero mosaico geo-bio-antropologico.

Nell'isola sono identificabili ambienti montani e di pianura, forme erosive fluviali e marine, accumuli di sedimenti sabbiosi su estese formazioni dunali o in spiagge, forme relitte di climi glaciali, coste alte a falesie o con ingressioni marine a rias, morfologie carsiche anche ipogee, altopiani isolati a mesas (tacchi, tonneri, giare, gollei), relitti frammentati di paleo pianure, ambienti umidi (paludi, stagni, laghi, fiumi), forme a meandro testimoni di un antica traccia di fiumi planiziari.

La diversità delle forme fisiche riscontrabili nel territorio sardo, insieme alle variazioni climatiche, ha condizionato fortemente l'insediamento della flora e della fauna, incrementando la complessità ambientale. Di conseguenza ha influenzato anche l'insediamento umano, che ha assunto un carattere estremamente frammentato. Lo stato di relativo isolamento delle comunità ha fatto sì che il costante conflitto tra risorse naturali ed esigenze umane di sopravvivenza favorisse forme insediative diverse. L'ambiente naturale ha stimolato le comunità a elaborare soluzioni creative le cui tracce sono percepibili ancora oggi nel paesaggio archeologico, per esempio nella struttura circolare in pietra dei "pinnetos" e dei "coiles", evoluzione della capanna nuragica e dello stesso nuraghe.

Il paesaggio rurale caratterizzato dalla divisione in poderi, segnato dalla presenza di muretti a secco e siepi, dalla rete dei percorsi ("camminus" e "andalas") e dall'alternanza delle colture, nasce dall'applicazione di un sistema di regole le cui radici affondano nella Carta de Logu di epoca giudicale e che, evolutesi nel corso dei secoli, sono state generalmente osservate fino agli anni cinquanta del Novecento. Queste regole, che rappresentavano un vero e proprio codice di diritto agrario, tentavano di conciliare il rapporto conflittuale tra l'agricoltura dei cereali e la pastorizia nomade, basandosi soprattutto sull'alternanza tra seminativo ("vidazzone") e pascolo ("paberile").

L'organizzazione dello spazio insediativo, partendo dai villaggi (gli attuali centri storici), si ramificava nel territorio attraverso un sistema di percorsi strategicamente posizionati in prossimità delle sorgenti d'acqua. Il sistema assumeva forma più strutturata nel "pardu", una cinta di piccoli appezzamenti privati immediatamente a ridosso dell'abitato, che, connotata da una fitta rete di sentieri e di muretti a secco, assicurava l'accesso ai singoli poderi; e proseguiva poi nelle terre aperte ("su comunali") divise tra i seminativi, i pascoli e le foreste ("padentis") che garantivano ghiande e legname.

La pratica dell'uso comune della risorsa ambientale è stata in parte smantellata da alcune leggi di epoca sabauda: la legge delle chiudende (1820) e l'abolizione degli ademprivi (1865). Ciò non è valso tuttavia a cancellare i segni impressi sul territorio da secoli di uso del suolo. Il rapporto organico tra il villaggio, la rete dei percorsi, il sistema della divisione in poderi, la diversità delle colture, l'ambiente pastorale e forestale rappresentano tuttora un unicum paesaggistico.

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento i caratteri del paesaggio sardo sono stati alterati da profonde trasformazioni dovute allo sfruttamento delle miniere e delle foreste e più recentemente alle bonifiche agrarie della prima metà del Novecento. Queste attività economiche hanno inciso anche sulla struttura sociale ed economica delle popolazioni.



Dagli anni cinquanta l'avvento della meccanizzazione dell'agricoltura nelle pianure e nelle colline ha portato all'abbandono delle colture montane e al conseguente passaggio, nelle aree di montagna, da un sistema economico agropastorale ad uno basato sulla pastorizia. L'erosione del sistema di scambio tra agricoltura e pastorizia ha prodotto anche il fenomeno degli incendi boschivi, che ha trasformato una vasta parte del paesaggio.

Negli anni sessanta la crisi economica e la richiesta di manodopera nell'industria del Nord Italia hanno contribuito a determinare l'abbandono delle campagne e lo spopolamento dei paesi con l'effetto di un mutamento della loro fisionomia. Le architetture tradizionali tipiche vengono sostituite da un'architettura in cemento, spesso non finita, mentre la compattezza dei vecchi centri urbani cede il posto a una confusa proliferazione dell'abitato nei terreni circostanti. L'industrializzazione e la creazione del relativo sistema di infrastrutturazione viaria, portuale ed energetica, nonché i connessi fenomeni di inquinamento ambientale, portano a nuove trasformazioni paesaggistiche. Si assiste alla frammentazione del paesaggio agrario e allo snaturamento di alcuni paesaggi tipici. Gli insediamenti industriali e i processi di urbanizzazione turistica delle aree costiere hanno segnato definitivamente un'inversione di tendenza nelle dinamiche insediative della Sardegna. Mentre in precedenza le comunità erano rivolte verso l'interno, le coste sono diventate polo d'attrazione per un mercato immobiliare sempre più aggressivo.

In questi ultimi decenni il territorio regionale è stato interessato da notevoli trasformazioni sia di carattere prettamente fisico con incidenze dirette sulla morfologia dei luoghi, sia di ordine comunicativo-comportamentale con radicali mutamenti del modo di abitare e percepire gli ambiente insediativi. La conseguente "metamorfosi antropologica" che ha investito le comunità della Sardegna ha determinato la nascita di nuovi modelli di culturali e di sviluppo.

(Fonte: <http://www.sardegnaicultura.it>)

4.1.1. Individuazione fisico-geografica dell'area oggetto di studio

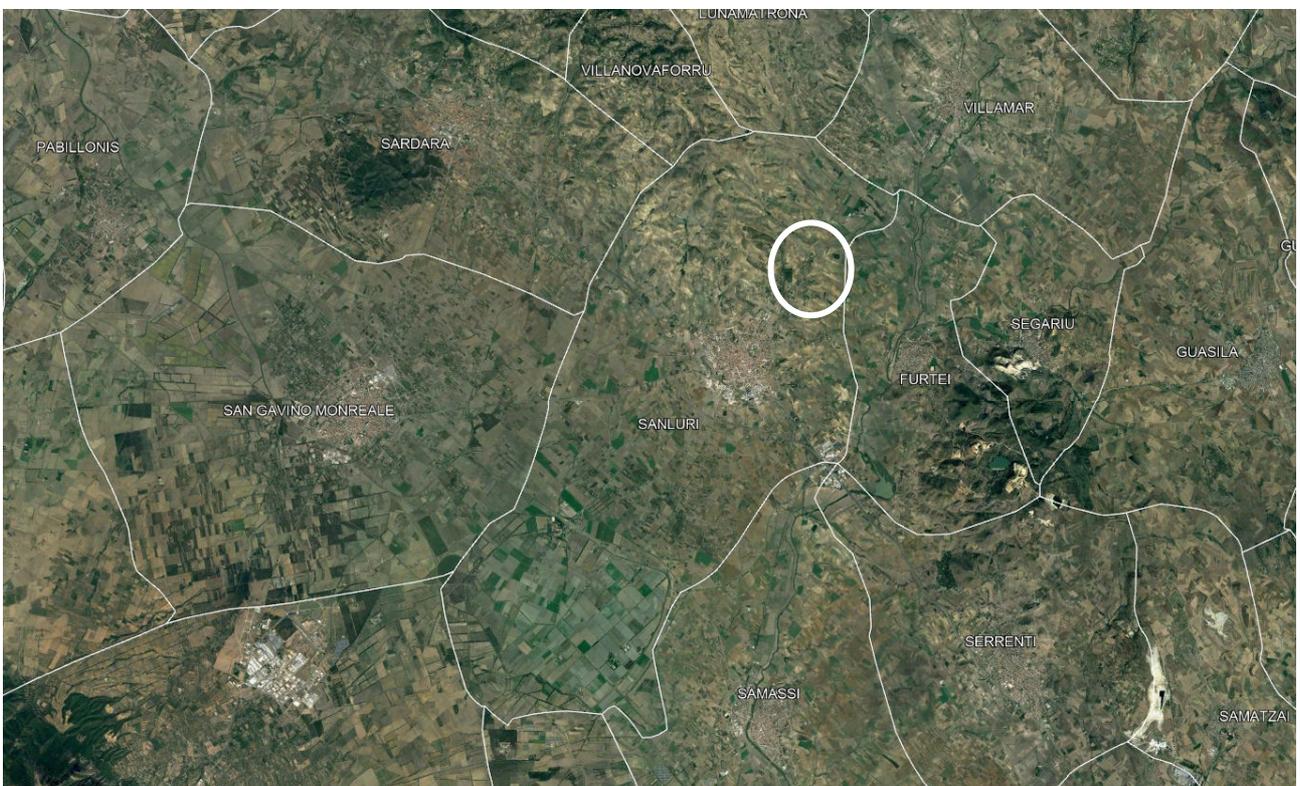
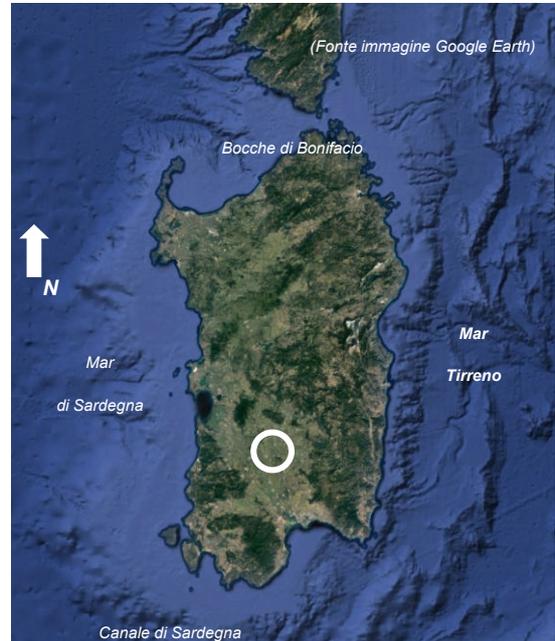
La Sardegna è la seconda isola più estesa del Mediterraneo dopo la Sicilia.

Ad ovest è bagnata dal Mar di Sardegna, mentre ad est dal Mar Tirreno. A sud le acque del Canale di Sardegna si interpongono tra l'isola e le coste settentrionali del continente africano.

A nord l'Isola è lambita dalle acque delle Bocche di Bonifacio, che la separano dalla Corsica.

Il territorio si presenta prevalentemente collinare (67,9%). Le porzioni di pianura occupano una superficie del 18,5% rispetto all'estensione totale, con la massima pianura dell'isola che è rappresentata dalla piana del Campidano. Le montagne (13,6% dell'intero territorio) raggiungono le massime elevazioni tra le cime del Massiccio del Gennargentu.

Il progetto in esame è ubicato nella parte centro-meridionale della Regione Sardegna, nella Provincia del Sud Sardegna, nel comune di Sanluri.





4.1.2. Aspetti naturali

4.1.2.1. Inquadramento geomorfologico

Dal punto di vista strettamente geomorfologico generale si osserva che l'area in questione si presenta come una superficie piana e monotona alternata a limitate aree dall'aspetto collinare con forme poco pronunciate e particolarmente arrotondate, ad eccezione delle colline a SE di Furtei legate al complesso vulcanico del Monte Mannu (307 m.s.l.m.). A sud di Sanluri il territorio di formazione quaternaria è quasi esclusivamente pianeggiante, mentre sulla formazione della Marmilla il paesaggio è maggiormente collinare.

In generale, in tutto il settore pianeggiante, i principali processi geomorfici agenti sono riconducibili al ruscellamento incanalato e diffuso che si verifica specie in occasioni di forti precipitazioni in particolare per effetto della limitata permeabilità de suoli. La rete di scorrimento incanalata, così come quella superficiale diffusa, ha subito sostanziali modifiche nel tempo per effetto di infrastrutturazioni e bonifiche integrali eseguite alla fine del 1800 e i primi anni del 1900.

L'area coinvolta dalle nuove opere in progetto ha una elevazione media di circa 152 m.s.l.m. ed è posta sul fianco di una collina. L'estremità SW della nuova Stazione Elettrica poggia al di sopra di un impluvio di raccolta delle acque di ruscellamento che ha scavato una leggera depressione nelle marne della Marmilla.

4.1.2.2. Inquadramento geologico-strutturale

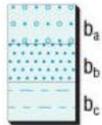
Le opere poggiano sulle marne della formazione della Marmilla ed in parte su depositi Olocenici che riempiono un piccolo impluvio a SW.



Stralcio del foglio 542 della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 redatta dal progetto CARG. In rosso è cerchiata l'area interessata dalle nuove opere.



DEPOSITI QUATERNARI



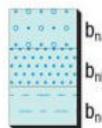
Depositi alluvionali

Ghiaie poligeniche ed eterometriche con scarsa matrice sabbiosa (b_a); sabbie prevalentemente quarzose mal classate (b_b); limi ed argille prevalenti (b_c).
OLOCENE



Coltri eluvio-colluviali

Detriti immersi in matrice fine talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti, che hanno subito trasporto per gravità nullo o limitato.
OLOCENE



Depositi alluvionali terrazzati

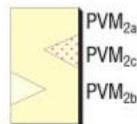
Barre ghiaiose (b_{na}) alternate a corpi lenticolari di sabbie da grossolane a molto fini (b_{nb}), limi ed argille prevalenti (b_{nc}).
OLOCENE

DEPOSITI PLEISTOCENICI

SINTEMA DI PORTOVESME

Subsistema di Portoscuso

Ghiaie alluvionali terrazzate a prevalenti elementi di metamorfiti del basamento paleozoico e magmatiti erciniche, solitamente sul decimetro, con subordinate sabbie; blocchi in prossimità dei rilievi; presenti sottili livelli di paleosuoli (PVM_{2a}). Depositi sabbiosi di origine eolica (PVM_{2b}). Depositi di versante tipo *éboulis ordonnés* a frammenti di marne siltose (PVM_{2c}).
PLEISTOCENE SUP.



SUCCESSIONE VULCANO-SEDIMENTARIA OLIGO-MIOCENICA

MARNE DI GESTURI

Marne arenacee e siltitiche giallastre con intercalazioni di arenarie e calcareniti contenenti faune apteropodi (*Vaginella depressa*, *V. austriaca*, *Cliopedemontana*), molluschi (*Aequipecten northamptoni*, *Amussium*), foraminiferi (*Globigerinoides bisericus*, *Praeorbulina glomerosa*), nannoplancton (zona a *Helicosphaera ampliaperata* - *Sphenolithus heteromorphus*: MNN4a), frammenti ittiolitici, frustoli vegetali (GST). Tufiti, piroclastiti pomiceo-cineritiche e sabbioni epiclastici (GST_a).
BURDIGALIANO SUP. - LANGHIANO MEDIO



LAVE E PIROCLASTITI DI BRUNCU SU SENSU

Piroclastite saldata (BSU_b) a litici di andesite violacea con vario grado di alterazione e pomici argillificate verdastre (1 mm - 5 cm) (loc. P.ta Funtananoa).

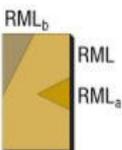
Lave massive (BSU_a) grigio-nerastre (andesiti basaltiche e basalti), con tessitura da fluidale a isotropa, struttura porfirica per fenocristalli di Pl, Px, Ol, in pasta fondamentale plagioclasico-pirosenica; in filoni, dicchi, *sill* e colate.

BURDIGALIANO INF. (³⁹Ar/⁴⁰Ar: 19,7 +/- 4,1 Ma)



FORMAZIONE DELLA MARMILLA

Marne, marne arenacee e siltose, siltiti marnose, siltiti grigie e giallastre a componente vulcanogenica variabile, con molluschi (*Propeamussium duodecimlamellatum*, *Corbula* sp., *Venus* cf. *multilamella*, *Ostreinella neglecta*, *Tympanotomus* cf. *deperditus*, *T. calcaratus*, *Mytilus aquitanicus*, *M. galloprovincialis*, *Strombus* cf. *coronatus*) e pteropodi (*Vaginella* sp., *Cavolinia* sp.), nannoplancton (zona a *Helicosphaera carteri*: MNN2a; zona a *Helicosphaera ampliaperata*: MNN2b e zona a *Sphenolithus belemnoides*: MNN3a), squame di pesce, echinidi (*Pericosmus* sp.), frustoli vegetali (RML). Depositi finemente clastici, fortemente arrossati, inglobanti frammenti di vulcaniti e metamorfiti paleozoiche; facies peperitiche bollose scoriacee (RML_b). Conglomerati, arenarie, arenarie siltose fossilifere (*Ostrea edulis lamellosa*, *Gigantopecten*, *Aequipecten northamptoni*, *Conus* sp., *Protoma cathedralis*) (RML_a).
AQUITANIANO - BURDIGALIANO INF.





4.1.2.3. Inquadramento idrogeologico

Le opere in progetto ricadono interamente nel bacino idrografico del Flumini Mannu. Questo bacino idrografico fa parte del sub-bacino regionale del Flumendosa-Campidano-Cixerri, ove è competente l'Autorità di Bacino Distrettuale della Sardegna. Il corso d'acqua più vicino alle opere in progetto è il Rio Sassuni, che confluisce alla destra idrografica del Flumini Mannu.

Il Flumini Mannu viene diviso in due sezioni all'interno del PAI: Flumini Mannu 041 e Flumini Mannu.

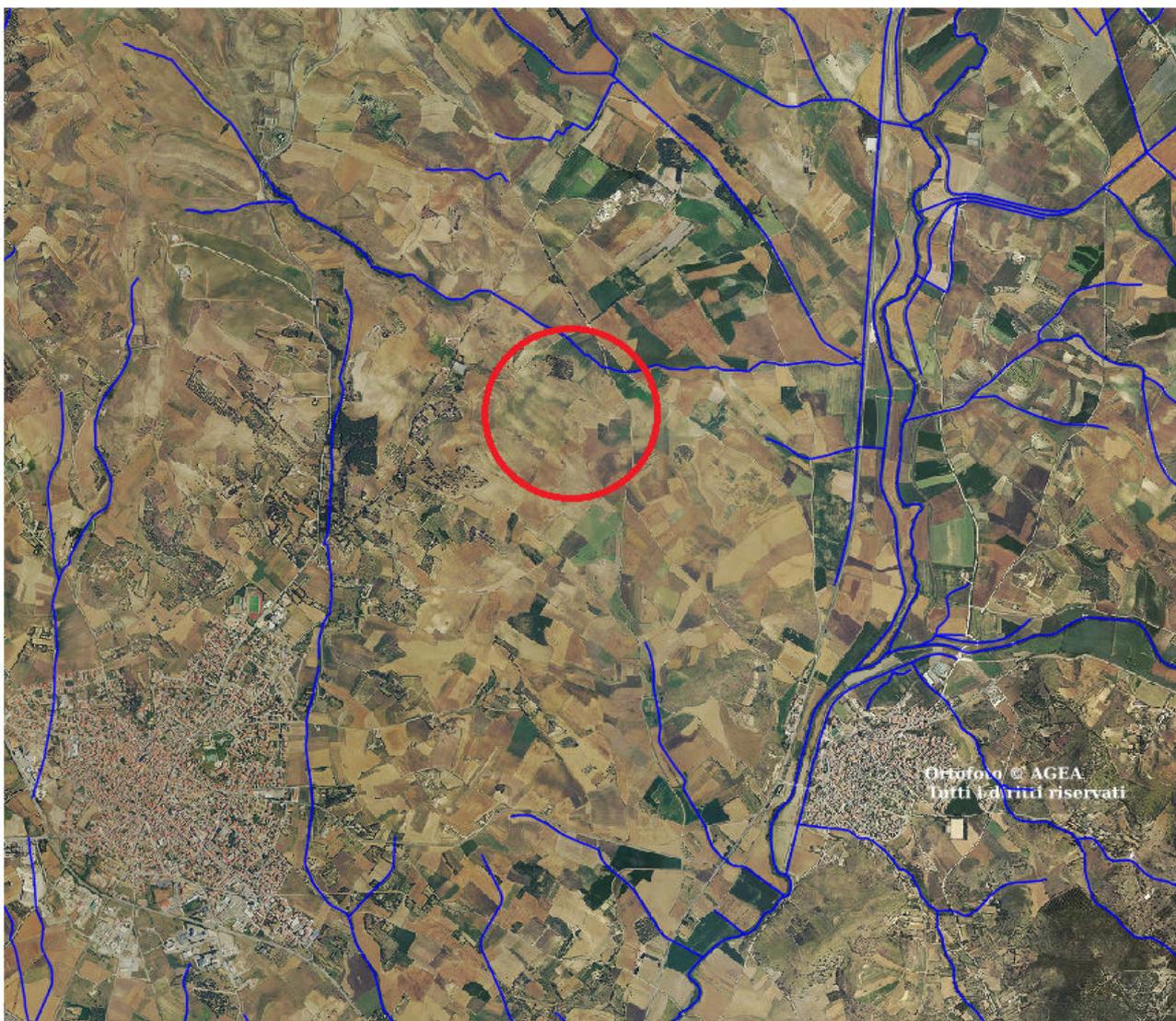


Bacino Idrografico del Flumini Mannu (in Rosso è cerchiata l'Area di Progetto) (Autorità di Bacino della Sardegna)



Denominazione	Altro nome	Lunghezza	Bacino	Codice
		(km)	(km ²)	bacino
Flumini Mannu	Flumini Mannu di Cagliari	95.77	1'779.46	0001

Caratteristiche del Flumari Mannu (fonte CEDOC).



Rete idrografica dell'area di interesse. A nord dell'opera scorre il Riu Sassuni, che confluisce nel Flumini Mannu ad est.



4.1.2.4. Vegetazione

Le superfici agricole occupano la quasi totalità del contesto territoriale in oggetto, dove le aree destinate alla produzione di cereali e, in misura minore foraggere, occupano oltre il 90% del contesto.

La Marmilla, d'altra parte, è nota per le sue eccellenti produzioni di cereali in particolare il grano duro, in ogni caso si tratta di agricoltura di tipo "estensivo" dove l'investimento di capitali in infrastrutture o impianti è pressoché assente.

Gran parte delle colture sono condotte in asciutto senza l'ausilio, quindi, dell'irrigazione nonostante il territorio sia compreso in comprensorio di bonifica anche se alcune aree risultano non servite.

Non mancano le superfici destinate alla produzione di foraggere per il fabbisogno zootecnico dove gli erbai o i medicaì sono condotti in irriguo.

Laddove i suoli presentano maggiore fertilità, aree in prossimità dei corsi d'acqua, si evidenziano colture ortive in pieno campo o raramente protette, colture legnose specializzate quali frutteti, vigneti, oliveti.

Infine, si segnala la presenza di alcune modeste aree (alcuni ettari) sottoposte a forestazione produttiva.

E' importante precisare che si tratta di aziende che fino a circa 20 anni fa praticavano la cerealicoltura, i Regolamenti comunitari 2080/92 e successivi, che prevedevano forti incentivi per il ritiro dei seminativi dalla produzione e la loro conversione a superfici forestali, ha determinato una forte adesione dei conduttori.

4.1.2.5. Sistemi naturalistici

Al fine di inquadrare l'area oggetto di studio nel contesto naturalistico di area vasta, viene di seguito riportata una breve descrizione della Rete Ecologica Regionale (fonte parziale: portale Sardegna ambiente).

La Sardegna è un territorio molto ricco di habitat e paesaggi diversi e di conseguenza di biodiversità. Vi si trovano il 37% delle specie vegetali e il 50% dei vertebrati presenti in Italia. Inoltre, essendo un'isola, la discontinuità terra- acqua pone dei limiti ben precisi alla distribuzione delle specie, rendendo le sue comunità pressoché chiuse ad interazioni ecologiche con l'esterno. Ne deriva che la Sardegna è ricca di endemismi ovvero di specie vegetali e animali che si trovano solo in questo territorio. Gli endemismi sardi comprendono più di 200 specie vegetali e più di 20 specie di vertebrati.

Le specie endemiche in Sardegna possono essere classificate in: sarde (specie con areale limitato al solo territorio regionale), sardo-corse (specie comuni alle due isole), tirreniche (specie diffuse sia nel territorio regionale che in altre isole del mediterraneo).

L'elevata biodiversità sarda è dovuta alla diversità degli ecosistemi presenti sull'isola. Ambienti marini, costieri, collinari e montani sono interconnessi tra loro e si distribuiscono lungo tutto il territorio in un *continuum* ecologico che in pochi casi risulta frammentato dalle attività antropiche (presenti soprattutto in alcune zone costiere condizionate da un'intensa attività turistica e nelle pianure fertili utilizzate per lo sviluppo agricolo).

La diffusa presenza di ecosistemi naturali pregiati, si denota anche dal cospicuo numero di aree importanti dal punto di vista conservazionistico.

L'insieme di queste aree compone **la rete ecologica regionale**, che interessa l'intero territorio ed è finalizzata alla protezione degli ambienti di maggiore pregio. La Rete Ecologica regionale risulta costituita da:

- 2 Parchi Nazionali;
- 7 Parchi Regionali;
- 5 Aree marine protette;



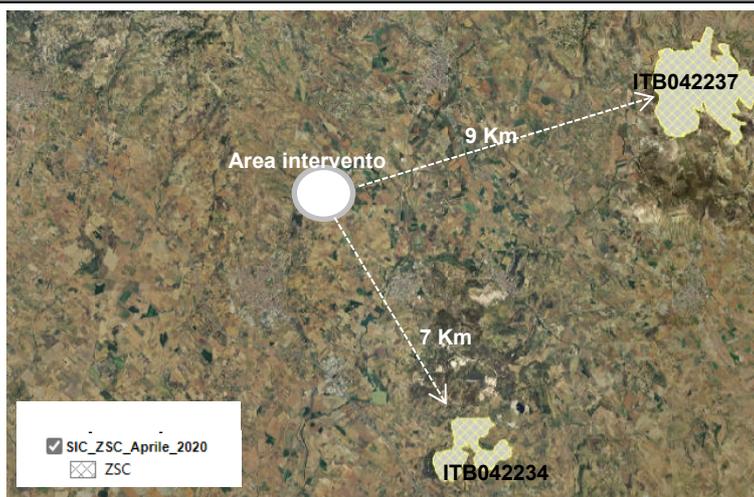
- 21 Monumenti naturali;
- 93 Oasi di protezione faunistica;
- 38 Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- 93 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) – (56 dei quali designati ZSC con D.M. 7 aprile 2017).

Le reti ecologiche sono un importante strumento per la gestione sostenibile del territorio, per la tutela della natura e la salvaguardia della biodiversità. La presenza di reti ecologiche nel territorio consente il libero movimento degli animali e l'incontro tra individui di popolazioni differenti.

Nella successiva figura è riportato l'inquadramento dei Siti Natura 2000 nell'area vasta di intervento, sintetizzati nella tabella che segue.



Sito	Codice	Nome	Descrizione sommaria	Tipo di interferenza	
				DIRETTA	INDIRETTA* (distanza dell'intervento dai siti)
					Area
SIC-ZSC	ITB042237	Monte San Mauro	<p>Il SIC Monte San Mauro, già Zona Speciale di Conservazione (ZSC), è un'area collinare con rilievi dolci interessata a tratti da coltivazioni che, una volta abbandonate, vengono riconquistate dalle steppe ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i>.</p> <p>Infatti, i substrati marnosi di questo ampio territorio, i suoli profondi, congiuntamente all'attività pastorale e periodicamente agricola, favoriscono lo sviluppo degli ampelodesmeti.</p> <p>Essi offrono rifugio ad una ricca fauna e costituiscono una formazione vegetazionale rigeneratrice del suolo per il successivo uso agricolo.</p>	NO	Le opere in progetto distano circa 10 km dalla zona tutelata in esame e riportata nell'immagine cartografica sottostante.
SIC-ZSC	ITB042234	Monte Mannu-Monte Ladu	<p>Il SIC Monte Mannu – Monte Ladu ha una forma frastagliata e comprende tre colline principali con altezze che variano dai 307 m di Monte Mannu, ai 290 m di Monte Candidu, fino ai 264 di Monte Angurdu. La copertura vegetale presente nel SIC è stata profondamente modificata e attualmente risulta costituita da fitocenosi che denotano come il territorio sia stato intensamente utilizzato dall'uomo per lo svolgimento di attività legate all'allevamento del bestiame e all'agricoltura. Nel territorio compreso nel sito attualmente solo il Monte Mannu non è più interessato da alcuna attività produttiva ed è stato recintato rendendolo interdetto al pascolo, mentre il resto del territorio ancora oggi è interessato sia dall'allevamento che dall'agricoltura. Nel versante settentrionale del Monte Mannu vi è un rimboscimento di <i>Pinus pinea</i>. Le formazioni vegetali costituite da <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> sono quelle più diffuse nei territori del SIC. (Fonte: Rete Natura2000, modificato)</p>	NO	Le opere in progetto distano circa 7 km dalla zona tutelata in esame e riportata nell'immagine cartografica sottostante.

Fonte dati: <http://www.sardegnaeoportale.it/>

Inquadramento dei Siti Natura 2000 nell' area di intervento



4.1.3. Aspetti antropici

4.1.3.1. Cenni storici

E' presentata una breve panoramica delle vicende storiche che hanno interessato la Sardegna, facendo menzione delle principali testimonianze monumentali presenti nella Provincia di Nuoro.

Periodo storico prenuragico (450.000-1.800 a.C)

Il Prenuragico coincide in Sardegna con la preistoria, cioè con quella fase della storia umana in cui non era ancora stata inventata la scrittura. I dati archeologici sono quindi l'unica fonte di informazioni che consente di conoscere le abitudini di vita dell'uomo in questo periodo.

Il Prenuragico comprende un arco cronologico molto ampio e arriva fino alle soglie della fase rappresentata in Sardegna dalla civiltà nuragica. Questa lunga epoca della storia sarda è stata articolata dagli studiosi in fasi cronologiche, ciascuna delle quali poi divisa in sottofasi e articolata in ulteriori fasi culturali.

Il termine "cultura" viene utilizzato nell'ambito degli studi di preistoria per denominare l'associazione di insiemi di manufatti (oggetti ed edifici) che presentino caratteristiche tali da poter essere interpretati come espressione della cultura materiale di una data popolazione o di un dato gruppo etnico.

Il Prenuragico racchiude le seguenti fasi cronologiche della storia della Sardegna: il Paleolitico, il Mesolitico, il Neolitico, l'Eneolitico (o Calcolitico).

Paleolitico

La storia della presenza umana in Sardegna comincia nel Paleolitico inferiore, come testimonia il rinvenimento di oggetti in pietra databili tra 450.000 e 120.000 anni fa. Gli oggetti, in selce e quarzite, vennero rinvenuti nella parte settentrionale dell'isola, in Anglona, e sono inquadrabili, dal punto di vista tipologico, nelle industrie litiche classificate coi nomi di "clactoniano" e "tayaziano".

Per quanto riguarda il Paleolitico medio (databile in Sardegna tra 120.000 e 35.000 anni a.C.) non si hanno tracce sicure della presenza umana in Sardegna.

Riferibile al Paleolitico superiore (35.000-10.000 a.C.), è almeno una parte dei rinvenimenti avvenuti nel corso di scavi scientifici nella grotta Corbeddu di Oliena. Si tratta di ossa di animali e dei frammenti di una mandibola e di altre ossa umane. Gli animali erano endemici della regione sardo-corsa: il "Megaceros cazioti", un cervide, e il "Prolagus sardus", un roditore.

Mesolitico

Il termine Mesolitico è composto dalle parole greche "mesos", di mezzo, e "lithos", pietra, e designa l'Età della Pietra intermedia fra quella Antica e quella Nuova. L'acquisizione scientifica dell'esistenza di evidenze archeologiche interpretabili come "intermedie" tra quelle dei complessi del Paleolitico e quelli del successivo Neolitico è frutto delle ricerche archeologiche condotte nel corso del secolo XX.

Attualmente il termine "Mesolitico" designa il periodo (durato alcuni millenni) in cui ha avuto luogo il processo di adattamento degli ultimi gruppi di cacciatori-raccoglitori ai cambiamenti ambientali verificatisi a partire da circa 10.000 anni fa.

Alcuni studiosi preferiscono scomporre questo periodo in due fasi ed impiegare conseguentemente due termini. Il termine "Epipaleolitico" designerebbe una fase più antica, in più forte continuità con il Paleolitico superiore, mentre il termine "Mesolitico" farebbe riferimento ad una fase cronologica più tarda, in cui più evidenti appaiono i segni del processo di "neolitizzazione", ossia del processo di transizione verso i sistemi economici e sociali basati su agricoltura e allevamento.

Per quanto riguarda la Sardegna, allo stato attuale delle conoscenze, non sembrano rilevabili attestazioni archeologiche relative a questa fase cronologica.



L'unica eccezione potrebbe essere rappresentata da almeno una parte dei rinvenimenti avvenuti nel corso di scavi scientifici nella grotta Corbeddu di Oliena, la cui datazione oscilla tra i 20.000 e i 6.000 anni a.C., rientrando quindi sia nel Paleolitico superiore sia nel Mesolitico.

Neolitico

Il termine Neolitico - letteralmente: Età della Pietra Nuova, designa una fase storica, da collocare per la Sardegna tra il 6.000 e il 2.800 a.C., segnata da due importanti innovazioni: il sistema economico agropastorale e la scoperta della ceramica.

Il Neolitico antico (6000-4000 a.C.) segna una svolta importante nella storia dell'isola. L'invenzione della ceramica consente la produzione di recipienti di varie dimensioni destinati a varie funzioni. Il passaggio da un sistema di sussistenza basato su caccia e raccolta a quello incentrato su agricoltura e addomesticamento e allevamento degli animali produce radicali mutamenti.

Nel Neolitico medio (4000-3400 a.C.) si assiste alla nascita della cultura di Bonu Ighinu. Il nome utilizzato per designare questa cultura è stato tratto dal sito in cui ne vennero rinvenute le prime attestazioni archeologiche: si tratta della grotta di Bonu Ighinu (conosciuta anche col nome di Sa Ucca 'e su Tintirriolu) in territorio di Mara, nel Sassarese. Tale cultura era presente nella Provincia di Nuoro in caverne di abitazione e sepolcrali.

Nel Neolitico finale (3200-2800 a.C.) si collocano le manifestazioni materiali di una delle culture più importanti della storia sarda, la cultura di Ozieri o di San Michele, nomi tratti dalla grotta di San Michele ubicata presso l'attuale abitato di Ozieri. È la prima cultura le cui testimonianze archeologiche parlano esplicitamente di una presenza sull'intera superficie dell'isola.

Il fenomeno di maggior rilievo significativo dei vari orizzonti culturali prenuragici e del primo momento nuragico è quello dell'architettura funeraria ipogeica. Furono scavate oltre un migliaio di grotticelle artificiali dette domus de janas, cioè "case delle fate". Le tombe ipogeiche, nate per un uso collettivo, possono essere di tipo semplice, monocellulare, o di tipo complesso, pluricellulare.

Eneolitico

Il termine Eneolitico designa l'Età del primo Bronzo e della Pietra, in riferimento alle prime produzioni di bronzo arsenicale, prodotto in lega con l'arsenico.

L'acquisizione della capacità di estrarre e lavorare i metalli (il rame innanzi tutto, ma anche il piombo e l'argento) è l'evento che segna il passaggio dal Neolitico all'Eneolitico iniziale (2800-2600 a.C.).

All'Eneolitico medio sembra certa l'attribuzione delle statuette di "dea madre" del tipo cosiddetto "a traforo". A questo momento cronologico e culturale va ricondotto anche l'altare di Monte d'Accoddi (Sassari). Si tratta di una piattaforma tronco-piramidale su cui venne edificato un sacello con rampa d'accesso. La forma di questo monumento evoca le "ziquurat" mesopotamiche.

Con il passaggio all'Eneolitico recente (2400-2100 a.C.) si assiste alla comparsa della cultura di Monte Claro, che trae il nome dal colle di Cagliari in cui vennero scoperte alcune tombe con le sue tipiche produzioni ceramiche. I dati archeologici testimoniano, per questa fase, l'affermarsi dello spazio abitativo organizzato del villaggio.

A chiudere l'Eneolitico (2100-1800 a.C.) giunge l'importante cultura detta del Vaso Campaniforme. Il nome deriva dalla forma "a campana rovesciata" del tipico bicchiere, riccamente decorato, che caratterizza i contesti archeologici attribuibili a tale cultura. La cultura del Vaso Campaniforme appare presente in molte aree d'Europa.

Periodo storico nuragico (1.800-238 a.C.)



Il passaggio dall'Eneolitico all'Età del Bronzo rappresenta un momento cruciale della storia sarda. Dalle culture precedenti si passa infatti alla civiltà nuragica e già il cambio terminologico "cultura/civiltà" intende esprimere la natura profonda di tale mutamento. La civiltà nuragica deve il suo nome al termine con cui in sardo viene chiamato il monumento considerato più rappresentativo di tale civiltà, il "nuraghe" appunto. Si tratta di un edificio a torre, costruito con l'impiego di pietre di grandi dimensioni (utilizzate grezze o più o meno regolarmente lavorate), al cui interno si trovano una o più camere sovrapposte caratterizzate dalla tipica copertura denominata a "falsa cupola" o "tholos". Si presenta sia nella versione monotorre sia nella versione complessa, con torre centrale ed altre di contorno. Intorno a numerosi nuraghi vengono poi edificati i villaggi di capanne in pietra.

Esistono anche altri tipi di edifici: i "protonuraghi" (noti anche con gli appellativi di "pseudonuraghi" o "nuraghi a corridoio"), le "tombe di giganti", i "templi a pozzo" e le "fonti sacre", i tempietti a "megaron".

I dati archeologici consentono di affermare che la civiltà nuragica si reggeva su un'economia agro-pastorale, ma praticava anche un significativo sfruttamento delle risorse minerarie (in particolare rame e piombo). Dal punto di vista sociale, la civiltà nuragica sembra essere stata caratterizzata da una struttura fortemente gerarchizzata, il cui vertice doveva essere occupato dai guerrieri, ma anche da personaggi legati alle pratiche culturali, in particolare al culto delle acque che doveva essere praticato nei templi a pozzo.

Periodo storico fenicio-punico (800-238 a.C.)

Il periodo fenicio-punico comprende una prima fase storica (IX sec. a.C.-metà del VI sec. a.C.) in cui la Sardegna viene interessata dal fenomeno di colonizzazione del Mediterraneo occidentale attuato dai Fenici. Successivamente (seconda metà del VI sec. a.C. – 238 a.C.) l'isola passa sotto il controllo più diretto e invasivo dei Punici.

I Fenici sono la popolazione semitica che occupava le coste del Libano sin dal III millennio a.C. La fonte principale dell'economia dei Fenici erano le intense attività commerciali e marittime. Per sostenerle, essi fondarono numerose colonie sulle coste del Mediterraneo, comprese quelle sarde. Nasce in questa fase (tra il IX e il VII secolo a.C.) una serie di empori commerciali fenici che poi assumono i connotati di vere e proprie realtà urbane. L'arrivo dei Fenici in Sardegna sembra essere stato un fenomeno pacifico.

Invece l'incontro nell'isola, avvenuto intorno alla metà del VI sec. a.C., tra Fenici e Cartaginesi, dunque tra individui che si riconoscevano nello stesso modello politico, economico e sociale, provoca quel conflitto che non si era manifestato nel contatto tra le genti nuragiche e fenicie.

L'esito finale di questo scontro fu il passaggio della Sardegna sotto il controllo di Cartagine.

Periodo storico romano (238 a.C. - 460/467 d.C.)

È probabile che già nel VI sec. a.C. il primo trattato tra Roma e Cartagine sancisse la possibilità per Roma di esercitare i propri traffici commerciali in Sardegna. Nel IV sec. a.C. si può ipotizzare la fondazione della colonia romana di Feronia (Posada) sulla costa orientale dell'isola.

È il secondo trattato tra Roma e Cartagine (348 a.C.) che proibisce ai Romani di accedere e di fondare città in Sardegna. La fine della prima guerra punica, conclusasi con la vittoria di Roma su Cartagine, determina il passaggio della Sardegna sotto il dominio romano. Il passaggio non rientrava tra le clausole del trattato di pace stipulato nel 241 a.C., ma scaturì dalla decisione di Roma di aderire alla richiesta di aiuto dei mercenari di Cartagine di stanza in Sardegna, ribellatisi a causa dell'impossibilità per Cartagine di far fronte alle loro richieste di pagamento. Nel 227 Roma crea una nuova provincia comprendente la Corsica, la Sardegna e le isole circostanti. Viene così sancito formalmente l'effettivo controllo di Roma sulla Sardegna, che rimarrà dominio romano sino al passaggio (avvenuto tra il 460 e il 467 d.C.) sotto il controllo dei Vandali. Il periodo di dominazione romana della Sardegna è una fase storica che contribuirà significativamente alla definizione dei connotati culturali dei sardi. Indiscutibile testimonianza di questo dato di fatto ci viene offerto dal panorama linguistico isolano, profondamente segnato ancora oggi dalle proprie origini latine.



Fra le grandi opere dell'età romana imperiale ricordiamo l'infrastrutturazione viaria con le due litoranee e le due dorsali. Le arterie riguardanti la provincia sono la litoranea orientale " a Portu Tibula Caralis" e la centrale "ab Ulbia-Caralis". Lungo i percorsi delle arterie principali è sicuro che vi fossero numerose stazioni fusorie e infatti sia nell'area Fonnesse che in quella di Dorgali sono riemersi oggetti di fattura romana, quali elementi architettonici, numerose monete e monili.

In Planargia interessante è il ponte romano localizzato nella strada Montes-Ponte Oinu di Sindia, verso Campeda. Testimonianze risalenti all'età romana sono state riscontrate anche nel riutilizzo dell'insediamento produttivo di S'Abba Druche. Inoltre nell'Ogliastra interna e nel Sarcidano si trovano testimonianze del dominio di questo popolo.

Periodo storico bizantino (460-1000 d.C circa)

Tra il 460 e il 467 la Sardegna passa sotto il controllo dei Vandali. Nel 534 l'isola viene riconquistata da Giustiniano e ritorna a far parte dell'impero romano, il cui baricentro si era però spostato da Roma a Costantinopoli. Inizia l'età bizantina, destinata a protrarsi fino al 1000 circa e alla nascita dei quattro giudicati.

I Vandali erano una popolazione di origine germanica che, migrata verso sud nelle terre dell'impero romano, aveva stabilito il proprio regno dapprima in Spagna, poi in Africa settentrionale.

La presenza vandalica in Sardegna si limita al controllo dei centri costieri e non incide sul tessuto amministrativo e culturale, che mantiene caratteri di continuità con la tradizione tardoantica.

L'isola viene cristianizzata a partire dai primi secoli. Nel II secolo si ha notizia di cristiani condannati ai lavori forzati nelle miniere sarde. Nel IV secolo si ha la prima notizia di un vescovo isolano (a Cagliari), a cui ne seguono altre nel V.

È questa anche l'epoca dei primi martiri locali (San Saturnino di Cagliari, Sant'Antioco, San Lussorio di Fordongianus, San Gavino di Porto Torres).

A seguito della dipendenza politica dall'impero romano con sede a Costantinopoli, l'isola viene affidata a due autorità: il "praeses", che svolgeva un ufficio di tipo civile, e un "dux", che si occupava degli affari militari e che, a partire dall'800 circa, dovette assorbire le prerogative del primo, generando la figura dello "iudex" (giudice o re).

Nonostante questo lungo periodo di dominio bizantino, praticamente inesistenti risultano essere le testimonianze che documentano la presenza bizantina e paleocristiana nella Provincia di Nuoro, tranne qualche esempio nella toponomastica locale come in località Sos Grecos e S'Erimu di Fonni, che testimonia la presenza di monaci bizantini suffragata dalla memoria orale.

Periodo storico giudicale (1000-1410 d.C.)

Attorno alla metà del Mille la Sardegna risulta divisa in quattro regni o giudicati, retti da un re o giudice. I giudici erano i rappresentanti locali dell'imperatore bizantino che, attorno al 1000, si resero autonomi. Ne derivò una partizione del territorio nei quattro regni di Cagliari, Arborea, Torres e Gallura, a loro volta divisi in curatorie. Di pari passo si assistette alla riorganizzazione della Chiesa. Le vaste diocesi dell'età bizantina vennero frazionate in nuove circoscrizioni ecclesiastiche: arcidiocesi e diocesi rette da arcivescovi e vescovi, cui facevano capo le parrocchie. È in questo contesto che i giudici, attraverso donazioni, favorirono l'arrivo nell'isola dei Benedettini (da Montecassino, San Vittore di Marsiglia, Camaldoli, Vallombrosa, Cîteaux) che insediarono i propri monasteri nel territorio sardo. Si assistette a una rinascita della cultura sotto l'ala protettrice della Santa Sede.

Da non trascurare anche la presenza sempre più stabile e radicata delle repubbliche di Pisa e Genova, la cui attività commerciale nell'isola portò a conflitti con i poteri locali. La loro presenza interferì spesso a livello politico e arrivò a determinare la fine di tre giudicati (Cagliari, Torres e Gallura), che dopo il 1250 caddero in mano a signori pisani o genovesi. Queste circostanze storiche contribuirono alla circolazione di nuove



correnti artistiche nell'isola, che si innestarono nel sostrato locale e che hanno lasciato le tracce più significative nell'attività architettonica sia militare sia, soprattutto, ecclesiastica.

Per tutto il periodo giudiciale e delle signorie feudali pisano-genovesi la cultura artistica dell'isola si qualificò in senso occidentale e pienamente romanico. Di influsso romanico, è il primitivo impianto della chiesa di San Pietro, presso Bosa, attribuita ad Anselmo da Como. Risalenti a questo periodo, sono anche la chiesa di San Pietro sita ad Onani costruita in granito e la chiesa di S. Giovanni Battista di Orotelli, con parti in laterizio. Altra chiesa di notevole interesse è la cattedrale di San Pietro a Galtelli.

Periodo storico aragonese e spagnolo (1326-1718 d.C.)

Nel 1323 l'infante Alfonso d'Aragona sbarca in Sardegna per concretizzare l'atto di infeudazione voluto da papa Bonifacio VIII in favore di Giacomo II d'Aragona, con la creazione nel 1297 del "Regnum Sardiniae et Corsicae" e la sua concessione al sovrano aragonese. Dapprima la città di Villa di Chiesa (Iglesias), poi nel 1326 il Castello di Cagliari vengono conquistati a scapito dei Pisani. Un nucleo di resistenza alla conquista dell'isola è costituito dai signori pisano-genovesi delle famiglie Doria e Malaspina e dal giudicato di Arborea, col quale l'Aragona ingaggia una lunga guerra, dalla quale esce vittoriosa soltanto nel 1410. Da questo momento in poi sarà la penisola iberica a costituire il principale punto di riferimento per l'isola, in particolare la Catalogna, sia dal punto di vista politico amministrativo (vengono infatti importate in Sardegna le principali istituzioni catalane), sia da quello culturale.

Ma un taglio netto con la cultura italiana avviene soltanto a Cagliari, mentre nel giudicato arborense e nel resto dell'isola il cambiamento è più graduale. Nel 1479 il sovrano Ferdinando II (1479-1516) promulga una serie di riforme istituzionali volte a trasformare la Corona di Spagna in un grande stato europeo. Nel suo disegno di omogeneizzazione culturale rientra anche la promozione di nuove fabbriche che dovevano testimoniare la nuova unità nazionale attraverso la monumentalità e la ricchezza esornativa. Si configura così un gusto artistico, detto dei Re cattolici, nel quale si fondono stili gotici, mudéjar e rinascimentali. In Sardegna non si ha tuttavia un riscontro immediato della nuova politica artistico-culturale: il gotico nella sua accezione isolana continua almeno fino al XVII secolo a caratterizzare le architetture sia religiose che civili, coesistendo, dalla fine del Cinquecento, con la nuova ideologia rinascimentale importata dalla Compagnia di Gesù (nell'isola dal 1559) e dagli ingegneri militari e in linea con le direttive artistiche di Filippo II (1556-1598). Con l'erede di Carlo V si compie infatti definitivamente il processo di ispanizzazione dell'isola: sul piano artistico si verifica una sintesi formale - con lo stile detto plateresco - tra i linguaggi gotico e classicistico, che caratterizzerà l'architettura locale fino alla fine del Seicento.

Regno di Sardegna (1718 – 1860 d.C.)

Fra il 1714 e il 1718 l'isola passa prima sotto il controllo austriaco, poi sotto quello piemontese. Con il possesso della Sardegna i Savoia acquisiscono il titolo reale. Per tutto il secolo perdura l'arte tardobarocca, a opera di architetti e artisti che provengono dal continente italico.

Frutto della sintesi fra persistenze tardogotiche, innesti rinascimentali e embrionali modi barocchi è il santuario di S. Mauro nella campagna di Sorgono.

Regno d'Italia (1860 – 1945)

Nella seconda metà dell'Ottocento la Sardegna condivide il clima di rinnovamento urbano che caratterizza tutta la penisola, impegnata nella creazione della moderna città borghese nell'Italia postunitaria. Fondamentale in questo senso la figura di Gaetano Cima che, insegnante di Architettura nell'Ateneo di Cagliari dal 1840 al 1864, forma tutta una generazione di tecnici sempre più qualificati e consapevoli dell'importanza della fase progettuale, improntata a principi di ordine, simmetria e proporzione. Tuttavia l'edilizia pubblica continua a lungo a caratterizzarsi in senso storicista con una tendenza spiccata al monumentalismo e all'eclettismo degli stili, improntati ai revival.

Un rinnovato impulso architettonico e urbanistico venne dal regime fascista. Accanto alle grandi opere stradali, idrauliche e portuali furono numerosi gli edifici pubblici costruiti durante il Ventennio: gli istituti



universitari, i palazzi di governo, le scuole, sono solo alcune delle realtà architettoniche ispirate a quello stile ufficiale e accademico, che caratterizzò l'edilizia pubblica di tutta la penisola.

Periodo contemporaneo (dal 1945 ad oggi)

Negli anni difficili del secondo dopoguerra, la cultura sarda si caratterizza per l'intensità dell'impegno civile. L'obiettivo del riscatto sociale e culturale dell'isola accomuna gli artisti che militano sul fronte del realismo e quelli che puntano all'aggiornamento dei linguaggi sulla scorta delle avanguardie. Malgrado il fervore di dibattito che percorre gli anni Cinquanta e Sessanta, però, l'innovazione non assume toni radicali: la Sardegna "salta" il momento concettuale distinto dal superamento delle barriere tra le tecniche e dallo sconfinamento dell'arte nella vita quotidiana, per attestarsi su ricerche di tono informale e analitico. Con il consolidarsi di un sistema dell'arte dominato dalla logica del mercato internazionale, inoltre, gli artisti sardi scontano l'assenza nella regione di gallerie e canali espositivi riconosciuti all'esterno. Tra gli anni Ottanta e Novanta, all'emergere di una nuova leva artistica, per la quale il rapporto con l'identità ha cessato di costituire la preoccupazione dominante, fa riscontro il sorgere di strutture museali e didattiche per l'arte contemporanea e di una diffusa attività critica.

4.1.3.2. Assetto insediativo

Spazio e società

Il territorio della Sardegna ha consolidato, almeno a partire dal 1300, con la drastica riduzione delle "villas", i villaggi, una opposizione generalizzata tra luoghi dell'abitare e luoghi del lavoro, i primi in generale (e salvo ben definite eccezioni) depositari esclusivi dei paesaggi urbani, i secondi scarsamente edificati riflesso della gestione comunitaria dei suoli agrari. Ne è risultato un paesaggio ancora oggi segnato dall'accentramento della costruzione edilizia del territorio e dalla percepibile distanza tra un insediamento e l'altro: ed in un certo senso, è proprio la misura di questa distanza a segnare l'identità di molta parte del territorio regionale.

La trama insediativa si è organizzata e articolata su questa relazione: nuclei piccoli e fitta suddivisione dei territori di pertinenza nelle aree ben drenate delle colline mioceniche, centri grandi (relativamente) e territori molto più dilatati negli spazi della montagna o nei vasti paesaggi dell'openfield cerealicolo dei Campidani, dove il controllo idraulico del suolo è troppo arduo per le piccole e piccolissime comunità e richiede una ben maggiore massa critica, che si traduce in accorpamento. Infine, nei quattro angoli dell'isola, nei territori costieri non presidiati dalle città, deserti di uomini e villaggi a partire dal 1300, il fattore decisivo dell'identità dei paesaggi locali è assicurato dall'habitat diffuso e capillare, con le case-fattoria individuali o di clan familiari che prendono il nome di medaus del Sulcis, stazzi della Gallura, e cuiles della Nurra cui si è aggiunta la più recente colonizzazione della piana di Castiadas nel sud est.

Naturalmente, questa costruzione umana del territorio si confronta con la dominante naturale dei paesaggi regionali, con la straordinaria forza e immanenza dei sostrati geologici, con l'interazione che stabiliscono con il suolo ed il clima, nonché con il regime delle acque, e con i paesaggi vegetali e agrari. L'identità complessiva dei paesaggi regionali risiede probabilmente proprio nella perdurante leggibilità del rapporto uomo-natura, nella possibilità (difficilmente ripetibile in questa forma) che è offerta all'uomo contemporaneo di percepirne lo spessore. Come ha affermato Maurice Le Lannou, la geografia della Sardegna è leggibile attraverso la sua storia, cioè attraverso le forme spaziali della sua umanizzazione; ed è allo stesso modo vero che la sua storia, e le vicende delle sue comunità, sono iscritte nei quadri geografici che il paesaggio potentemente esprime.

Esemplare in questo senso ci appare ancora oggi la seconda delle grandi relazioni/opposizioni che caratterizzano la Sardegna, quella tra mondo contadino e mondo pastorale. Anche per questo aspetto, il territorio-risorsa colloca i fenomeni sociali ed economici in ambiti ben riconoscibili, rendendo la relazione contadini-pastori quasi sinonimo del confronto paesaggistico tra la pianura e la montagna, tra i "cantoni fertili" e gli spazi tradizionali del nomadismo pastorale. Si tratta di una chiave interpretativa che, nei suoi termini letterali, potrebbe considerarsi come valida solo al passato, visto che il peso relativo dell'attività che



si definiva “contadina” appare ridotto ormai ai minimi termini dai processi profondi della società isolana non meno che dall’avanzare, anche in questo settore, delle nuove convenienze economiche legate ai fenomeni della globalizzazione. Eppure il territorio regionale ci appare ancora così largamente caratterizzato dai paesaggi agro-pastorali che il nuovo progetto del paesaggio della Sardegna contemporanea non può fare a meno di partire proprio da essi, nella consapevolezza che la loro crisi incipiente renderà ancora più problematica l’idea stessa della loro conservazione, anzi ne metterà in questione la stessa possibilità di manutenzione.

La presenza del passato

Si è spesso detto che in poche regioni come in Sardegna si ha l’impressione viva della sovrapposizione, contestualità, compresenza di costruzioni di paesaggio appartenenti a momenti storici differenti e lontani. Il nuraghe è presenza pervasiva: coesiste nel cuore di molti villaggi con le periferie contemporanee, e riguarda dai bordi degli altipiani le grandi infrastrutture moderne e contemporanee, dalle ferrovie ottocentesche alle grandi opere stradali del novecento. I grandi progetti di epoca storica volti alla razionalizzazione urbana del territorio o di alcune sue parti (prima fra tutte quella costiera, porta aperta alle relazioni esterne che si sono succedute nel tempo) spesso coesistono in quanto ciascuno ha ripreso e sviluppato la trama precedente: dagli approdi-empori fenici, punti d’appoggio della penetrazione commerciale lungo le incisioni vallive e le aste fluviali, alla diffusa “romanizzazione” del territorio, che vi imprime tracce indelebili in quanto coincidenti con il progetto della bonifica e dell’infrastrutturazione del suolo, sino alla rete medioevale e moderna delle città, presidio istituzionale e luoghi dello scambio (spesso ineguale) tra l’interno e l’oltremare.

La Sardegna è stata infatti oggetto di numerosi progetti di territorio e di paesaggio, proiezione spaziale di grandi programmi di razionalizzazione socio-istituzionale e produttiva: basti pensare, oltre a quelli già citati della costruzione nuragica diffusa e della presa di possesso fenicio-punica e romana, alla ricolonizzazione medioevale successiva all’anno mille, che vede i paesaggi regionali profondamente segnati dai complessi religiosi e monastici del romanico, o ai grandi progetti contemporanei dell’utilizzazione e trasformazione delle risorse minerarie (fondamento massimo della grande archeologia mineraria regionale) e della riforma delle grandi aree impaludate, con le città di fondazione del novecento (ultima puntata di una vicenda fondativa, avviata in epoca moderna dal riformismo sabaudo del sette-ottocento) che ha segnato profondamente i paesaggi regionali.

Il peculiare carattere di questa stratificazione storica è proprio la leggibilità nella compresenza, la straordinaria identità di ciascuna di queste fasi e tuttavia la fusione e l’interdipendenza reciproca: come se proprio la “bassa densità” della presenza umana, anziché cancellare e confondere le tracce, abbia contribuito a sottolinearne la forza. In questo senso, la Sardegna contemporanea è un palinsesto nel quale ogni successiva scrittura non ha necessariamente avuto bisogno di cancellare i testi precedenti, proprio perchè nella trama larga delle sue reti di antropizzazione hanno trovato progressivamente posto quasi tutte le ragioni ed i segni dei progetti di territorio che si sono susseguiti nei secoli.

(Fonte: Piano Paesaggistico Regionale)

4.1.3.3. Evoluzione del paesaggio

Il paesaggio della Sardegna presenta peculiarità molto varie e articolate, difficilmente riconducibili a unicità e omogeneità. L’unico elemento di omogeneità riscontrabile nel paesaggio sardo è infatti “la diversità”. Tale diversità si esprime nelle sue varie componenti: nella struttura geologica e nelle sue forme (abiotiche), nelle dinamiche e associazioni della flora e della fauna (biotiche), nelle dinamiche delle comunità umane (antropiche).

Il paesaggio sardo può essere considerato un vero mosaico geo-bio-antropologico.

Nell’isola sono identificabili ambienti montani e di pianura, forme erosive fluviali e marine, accumuli di sedimenti sabbiosi su estese formazioni dunali o in spiagge, forme relitte di climi glaciali, coste alte a falesie o con ingressioni marine a rias, morfologie carsiche anche ipogee, altipiani isolati a mesas (tacchi, tonneri,



giare, gollei), relitti frammentati di paleo pianure, ambienti umidi (paludi, stagni, laghi, fiumi), forme a meandro testimoni di un antica traccia di fiumi planizari.

La diversità delle forme fisiche riscontrabili nel territorio sardo, insieme alle variazioni climatiche, ha condizionato fortemente l'insediamento della flora e della fauna, incrementando la complessità ambientale. Di conseguenza ha influenzato anche l'insediamento umano, che ha assunto un carattere estremamente frammentato. Lo stato di relativo isolamento delle comunità ha fatto sì che il costante conflitto tra risorse naturali ed esigenze umane di sopravvivenza favorisse forme insediative diverse. L'ambiente naturale ha stimolato le comunità a elaborare soluzioni creative le cui tracce sono percepibili ancora oggi nel paesaggio archeologico, per esempio nella struttura circolare in pietra dei "pinnetos" e dei "coiles", evoluzione della capanna nuragica e dello stesso nuraghe.

Il paesaggio rurale caratterizzato dalla divisione in poderi, segnato dalla presenza di muretti a secco e siepi, dalla rete dei percorsi ("camminus" e "andalas") e dall'alternanza delle colture, nasce dall'applicazione di un sistema di regole le cui radici affondano nella Carta de Logu di epoca giudicale e che, evolutesi nel corso dei secoli, sono state generalmente osservate fino agli anni cinquanta del Novecento. Queste regole, che rappresentavano un vero e proprio codice di diritto agrario, tentavano di conciliare il rapporto conflittuale tra l'agricoltura dei cereali e la pastorizia nomade, basandosi soprattutto sull'alternanza tra seminativo ("vidazzone") e pascolo ("paberile").

L'organizzazione dello spazio insediativo, partendo dai villaggi (gli attuali centri storici), si ramificava nel territorio attraverso un sistema di percorsi strategicamente posizionati in prossimità delle sorgenti d'acqua. Il sistema assumeva forma più strutturata nel "pardu", una cinta di piccoli appezzamenti privati immediatamente a ridosso dell'abitato, che, connotata da una fitta rete di sentieri e di muretti a secco, assicurava l'accesso ai singoli poderi; e proseguiva poi nelle terre aperte ("su comunali") divise tra i seminativi, i pascoli e le foreste ("padentis") che garantivano ghiande e legname.

La pratica dell'uso comune della risorsa ambientale è stata in parte smantellata da alcune leggi di epoca sabauda: la legge delle chiudende (1820) e l'abolizione degli ademprivi (1865). Ciò non è valso tuttavia a cancellare i segni impressi sul territorio da secoli di uso del suolo. Il rapporto organico tra il villaggio, la rete dei percorsi, il sistema della divisione in poderi, la diversità delle colture, l'ambiente pastorale e forestale rappresentano tuttora un unicum paesaggistico.

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento i caratteri del paesaggio sardo sono stati alterati da profonde trasformazioni dovute allo sfruttamento delle miniere e delle foreste e più recentemente alle bonifiche agrarie della prima metà del Novecento. Queste attività economiche hanno inciso anche sulla struttura sociale ed economica delle popolazioni.

Dagli anni cinquanta l'avvento della meccanizzazione dell'agricoltura nelle pianure e nelle colline ha portato all'abbandono delle colture montane e al conseguente passaggio, nelle aree di montagna, da un sistema economico agropastorale ad uno basato sulla pastorizia. L'erosione del sistema di scambio tra agricoltura e pastorizia ha prodotto anche il fenomeno degli incendi boschivi, che ha trasformato una vasta parte del paesaggio.

Negli anni sessanta la crisi economica e la richiesta di manodopera nell'industria del Nord Italia hanno contribuito a determinare l'abbandono delle campagne e lo spopolamento dei paesi con l'effetto di un mutamento della loro fisionomia. Le architetture tradizionali tipiche vengono sostituite da un'architettura in cemento, spesso non finita, mentre la compattezza dei vecchi centri urbani cede il posto a una confusa proliferazione dell'abitato nei terreni circostanti.

L'industrializzazione e la creazione del relativo sistema di infrastrutturazione viaria, portuale ed energetica, nonché i connessi fenomeni di inquinamento ambientale, portano a nuove trasformazioni paesaggistiche. Si assiste alla frammentazione del paesaggio agrario e allo snaturamento di alcuni paesaggi tipici. Gli insediamenti industriali e i processi di urbanizzazione turistica delle aree costiere hanno segnato definitivamente un'inversione di tendenza nelle dinamiche insediative della Sardegna. Mentre in precedenza



le comunità erano rivolte verso l'interno, le coste sono diventate polo d'attrazione per un mercato immobiliare sempre più aggressivo.

In questi ultimi decenni il territorio regionale è stato interessato da notevoli trasformazioni sia di carattere prettamente fisico con incidenze dirette sulla morfologia dei luoghi, sia di ordine comunicativo-comportamentale con radicali mutamenti del modo di abitare e percepire gli ambiente insediativi. La conseguente "metamorfosi antropologica" che ha investito le comunità della Sardegna ha determinato la nascita di nuovi modelli di culturali e di sviluppo.

(Fonte: SardegnaCultura)

4.1.3.4. Paesaggi rurali

Con la Deliberazione n. 39/18 del 10 ottobre 2014 la Giunta Regionale ha approvato il progetto di ricerca finalizzato alla definizione e attuazione di una serie di azioni che soddisfino la necessità di analizzare e individuare i paesaggi rurali secondo le attuali esigenze, anche in relazione a programmi operativi di sviluppo, atti di pianificazione comunale e piani di settore.

Le Deliberazione n. 39/18 da dunque avvio alla ricerca scientifica, analitica e propositiva sull'identificazione dei paesaggi rurali, con l'obiettivo di salvaguardarli, di preservarne l'identità e le peculiarità e, non da ultimo, di supportare le strutture regionali impegnate nella attività di pianificazione paesaggistica e di verifica della sua attuazione a livello locale.

Nel mese di dicembre del 2016 la Giunta Regionale ha approvato con la Deliberazione n. 65/13, i risultati del progetto di ricerca coordinata dall'Osservatorio del Paesaggio.

Il 27 novembre 2017 la DGR n. 45/19 dà mandato alla Struttura regionale affinché proceda al completamento del progetto di ricerca per la conoscenza ed identificazione dei paesaggi rurali.

A conclusione della ricerca e alla base della metodologia di individuazione degli ambiti di paesaggio rurale, è stata predisposta una definizione che racchiuda al proprio interno la complessità del significato di ruralità, senza dimenticare la definizione di paesaggio data dalla Convenzione Europea del Paesaggio:

“Il paesaggio rurale è una determinata parte del territorio con prevalenti usi agricoli, zootecnici, forestali, naturali e insediativi, singoli o combinati, la cui caratterizzazione deriva dall'interrelazione di processi naturali e/o antropici, materiali e immateriali, così come è percepito dalle popolazioni”

Il paesaggio rurale secondo l'accezione data dalla definizione, oltre ai caratteri naturali, produttivi e insediativi porta al proprio interno anche caratteri immateriali legati alle relazioni fra uomo e territorio che si esplicano in pratiche di coltivazione, modi dell'abitare, modi di attraversare lo spazio, gestione dei prodotti, relazioni sociali ed economiche. Insieme esse definiscono la storia e la cultura di una comunità e possono portare all'identificazione, riconoscibilità e conferma di un paesaggio rurale.

L'Italia è stata caratterizzata dalla formazione di sistemi agrari estremamente diversificati, frutto della storia di lunga durata in cui città e villaggi hanno plasmato la natura (Bevilacqua, 1996). Lo spazio appare come il prodotto di una costruzione sociale e culturale, un vero e proprio manufatto (vedi differenze interne alle regioni storiche). La costruzione sociale dello spazio e dei sistemi locali-territoriali può essere analizzata attraverso alcune relazioni tra componenti socio-culturali che caratterizzano i paesaggi agropastorali tradizionali della Sardegna. Si tratta di elementi che mostrano come l'uomo crei o determini costantemente un paesaggio attraverso le pratiche diversificate e l'abbandono, o le complesse vicende legate alla storia (spopolamento, crisi economiche, mutamenti dei modelli sociali, conflitti, malattie).

Per la Sardegna in primo luogo tra questi elementi troviamo il rapporto tra le attività agricole e pastorali, che nelle sue varie combinazioni interviene direttamente nel creare sistemi rurali-locali.

Le combinazioni mediterranee tra colture a secco (grano-vite-olivo) e pastorali diventano quindi gli elementi per una lettura del paesaggio, pur nella consapevolezza delle trasformazioni contemporanee in



atto. Questi elementi si combinano in vario modo con colture ortive e altre colture legnose differenziate per altitudine di impianto (pianura-collina-altopiano e montagna). Per la Sardegna queste combinazioni si incrociano con il rapporto tra spazio abitato/spazio coltivato (abitare sparso e abitare accentrato), tra spazi agricoli chiusi (tancas) e spazi aperti (saltus). A partire dalla seconda metà dell'Ottocento, l'Isola con l'inizio delle attività selvicolturali ha visto l'inserimento di un altro elemento che si riflette in modo significativo sul paesaggio con l'introduzione di numerose specie forestali esotiche.

In Sardegna acquista particolare significato anche un altro indicatore: proprietà pubblica e proprietà privata, per la rilevanza delle terre pubbliche (non solo quelle gravate da uso civico ma anche quelle comunali e quelle di proprietà di enti pubblici ancora esistenti).

In sintesi, è possibile leggere alcuni andamenti di fondo nell'arco di tempo tra il 1929 e l'ultimo censimento del 2011, che hanno una conseguenza decisiva sulle configurazioni del paesaggio:

- Dall'inizio del novecento fino alla fine degli anni cinquanta: modello agropastorale, orientato alla produzione per la comunità locale e fondato su policoltura e complementarità tra agricoltura ed allevamento.
- Dalla fine degli anni sessanta fino agli anni novanta: modello pastorale estensivo, forte riduzione della cerealicoltura, in cui tale complementarità è venuta meno e si è accresciuta la dipendenza dal mercato esterno per input ed output.
- Negli ultimi anni, riassetto del modello pastorale intensivo nella direzione di una accresciuta multifunzionalità, in cui si ricompono la complementarità tra agricoltura e pastorizia: da un lato si rafforza allevamento diffuso, basato sul pascolo naturale o migliorato, dall'altro si affianca ad esso la coltivazione delle foraggere integrative e di altri tipi di agricoltura, così come la trasformazione in loco del latte e l'espansione verso attività no-food, come l'agricoltura sociale o l'agriturismo, in cui si accentua il ruolo dell'agricoltura multifunzionale come produttrice di paesaggio e di beni collettivi locali. Questo anche grazie al ruolo svolto da politiche agrarie specifiche (condizionalità, disaccoppiamento, benessere animale ecc.).
- La diffusione delle superfici forestali, passate dal 13% della superficie isolana nel secondo dopoguerra ad oltre il 50% secondo l'ultimo inventario forestale.

(Fonte: Paesaggi Rurali della Sardegna - Metodologia per l'individuazione degli ambiti di paesaggio rurale locale)

4.1.3.5. Insedimento rurale storico sparso

Con la Deliberazione n. 39/18 del 10 ottobre 2014 la Giunta regionale ha approvato il Repertorio del mosaico aggiornato al 3 ottobre 2014, in cui sono presenti 1.065 beni puntuali definiti, nelle Norme tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, all'articolo 51, comma 1, lettera b), quali "elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles".

Sono stati confermati 1037 elementi puntuali complessivi che ricadono nei seguenti 61 Comuni: Aggius, Aglientu, Alghero, Anela, Arbus, Arzachena, Assemini, Badesi, Baunei, Berchidda, Bitti, Bortigiadas, Buddusò, Bultei, Calangianus, Carbonia, Domus de Maria, Dorgali, Fluminimaggiore, Giba, Golfo Aranci, Gonnessa, Guspini, Iglesias, Loiri Porto San Paolo, Luogosanto, Luras, Monti, Nughedu San Nicolò, Nule, Nuxis, Olbia, Osidda, Osini, Ozieri, Padru, Palau, Pattada, Perfugas, Portoscuso, Pula, San Giovanni Suergiu, Santa Teresa Gallura, Santadi, Sant'Antioco, Sant'Antonio di Gallura, Sarroch, Sassari, Siliqua, Stintino, Telti, Tempio Pausania, Tertenia, Teulada, Tratalias, Trinità d'Agultu e Vignola, Urzulei, Uta, Viddalba, Villanova Monteleone, Villaperuccio.

Tra questi 718 sono classificati come "Stazzi", 128 come "Cuiles", 87 come "Pinnette", 80 come "Medaus" e 24 come "Furriadroxius".

(Fonte: Paesaggi Rurali della Sardegna - Criteri per l'individuazione e perimetrazione dell'insediamento rurale storico sparso)



I territori comunali attraversati dalle opere in progetto non sono annoverati tra quelli in cui sono stati riscontrati elementi dell'insediamento rurale sparso.

Si riporta tuttavia una descrizione delle tipologie di insediamenti rurali storici individuate sul territorio regionale.

Stazzi

Gli stazzi erano aree di sfruttamento individuale, tipici della Gallura, che ripetevano strutturalmente l'organizzazione del villaggio: al centro del possesso l'abitazione; tutt'intorno vigne, orti, campi seminati a frumento; più lontani i campi incolti lasciati al pascolo brado per lungo periodo, in linea di principio destinati a pascolo comune.

Gli edifici abitativi erano in muratura, esternamente intonacati, esaltati per il loro lindore dagli scrittori e dai viaggiatori che alla loro vista ne restavano piacevolmente ammirati. Si trattava, almeno inizialmente, di rustici monolocali, lunghi circa sette metri e larghi cinque, divisi da un arco di pietra dove posare i capi delle travi, separate in due tronconi. Al centro il focolare in terra battuta; tutta la famiglia dormiva nell'unico vano che, inoltre, presentava un focolare al centro.



Località Muntighjoni, Muntiglià – Aglientu
Stazzu Muntighjoni
(Fonte:www.nanniangeli.it)

Con l'evoluzione sociale e il benessere perseguito, di pari passo miglioravano e ingentilivano abitazioni e costumi; in esse, infatti, compaiono più stanze, dette cambare, ognuna delle quali aveva un proprio ingresso dall'esterno, oltre ad una comunicazione interna .

Cuiles

Si tratta delle tipiche abitazioni rurali della Nurra, la cui origine risale al XVIII sec. cuiles (dal latino cubile= ovile), disseminati in mezzo alle colture, comprendono case confortevoli per i padroni, un cortile in prossimità del quale ci sono un piccolo orto, una vigna e degli alveari, testimonianza di una stanzialità totale. In questi insediamenti il ruolo della coltivazione è maggiore rispetto a quello dell'allevamento.



Sos Majos
(Fonte:www.informati-sardegna.it)

Pinnette

Le pinnette sono le tipiche dimore a pianta circolare ricoperte da rami di ginepro; esse, hanno pianta circolare con alla base un muro in pietra a secco e una copertura a cono, di legno e frasche o in pietra.

Gli spazi che si vengono a formare tra un masso e un altro sono poi colmati da pietruzze, argilla o terra, in modo che non si abbiano spifferi.

Dalla base, alta circa un metro, parte una copertura, di forma conica, realizzata con tronchi di ginepro che poggiano su tre o quattro tronchi più robusti.

La sommità è ricoperta con frasche, mentre una pietra è posta all'apice per fermare il tutto.

Medaus

Si tratta di un insediamento tipico della zona del Sulcis; il termine è sardo e indica il luogo in cui si raggruppava il bestiame, specialmente ovino.



Esso, infatti, rappresenta lo stabilimento temporaneo di pastori che si recavano in questa zona alla ricerca di nuovi pascoli e provenienti soprattutto dal Nuorese.

Furriadroxius



La parola indica un insieme formato da cinque o sei capanne realizzate in argilla e frasche e da un muro a secco di forma circolare che fungeva da recinto per il contenimento delle greggi. Si tratta di un insediamento tipico della zona del Sulcis, la cui origine risale al XVI secolo.

*Foto di Frederick Bradley
(Fonte:wikitinera.it)*

4.1.3.6. Mobilità regionale

Il sistema stradale della Regione manifesta alcuni elementi di criticità, che incidono negativamente sulla fruibilità turistica, sull'accessibilità in genere e sulle condizioni di sicurezza.

La rete stradale svolge un ruolo fondamentale nel contesto economico sociale e relazionale della Sardegna, non fosse altro perché su di essa si svolgono la maggior parte degli spostamenti giornalieri intercomunali che avvengono in Sardegna (in auto e con il trasporto pubblico su gomma), che nella fascia di punta del mattino raggiunge quasi il 95% del totale.

La rete stradale principale è rappresentata da quella Statale (la Sardegna è l'unica regione italiana senza autostrade), che si sviluppa per circa 3.000 Km (pari al 6% del totale) suddivisa in strade statali di interesse nazionale (1.250 Km, pari al 42%), che comprende la grande maglia di livello nazionale ed europeo con funzioni di collegamento tra i capoluoghi di provincia e i nodi di interscambio con l'esterno, e in strade statali di interesse regionale (1.750 Km, pari al 58%) che ha la funzione di collegare tra loro le province e i centri urbani di riferimento e le stesse con i principali nodi di interscambio a completamento della rete fondamentale.

La rete si completa con le strade Provinciali, che si sviluppano per circa 5.540 Km, pari al 11% del totale, e quelle Comunali, le più estese, con uno sviluppo di 40.000 Km, pari al 83% del totale.

Tra le strade di interesse nazionale, la più importante è la S.S. 131 Carlo Felice (229 km) che da sud a nord della Sardegna collega Cagliari – Oristano – Sassari – Porto Torres. Essa è importante non solo per i flussi di traffico che vi transitano, ma soprattutto per la funzione di collegamento tra i principali insediamenti abitativi, produttivi e di servizio e dei principali poli di interscambio con l'esterno (porti e aeroporti). La strada è a due corsie per senso di marcia e spartitraffico centrale ed è oggetto di un rilevante intervento di riqualificazione (eliminazione incroci a raso e allargamento carreggiata).

La rete ferroviaria, estesa per circa 1.100 km, si distingue nel trasporto gestito dalle Ferrovie dello Stato e in quello di interesse regionale e locale, garantito dalle Ferrovie della Sardegna. Queste ultime hanno attivato anche linee turistiche utilizzabili solo in giorni particolari, anche su prenotazione, per fini turistici. Caratterizzate da una sostanziale insufficienza infrastrutturale, le ferrovie sarde sono le uniche in Italia, insieme a quelle valdostane, a non utilizzare la rete elettrificata e quelle con la più bassa percentuale di binario doppio. Il Piano dei Trasporti prevede, infatti, l'attivazione di un processo di ristrutturazione e ammodernamento. Un piano di potenziamento esiste anche per il trasporto aereo, che migliorerà i collegamenti col continente italiano ed europeo. Il servizio fornito delle infrastrutture portuali, infine, risulta ancora carente per la mancanza di specializzazione degli scali e per l'inesistenza di strutture intermodali, fatta eccezione per Olbia, collegata con la rete ferroviaria dello stato.

In fermento invece è il settore della mobilità ciclistica che merita un approfondimento.



Mobilità ciclabile sarda

La Regione Sardegna ha recentemente riconosciuto l'importanza della mobilità sostenibile per lo sviluppo dell'Isola, attribuendo alla mobilità ciclistica e alle infrastrutture connesse, il ruolo di fattore strategico nella pianificazione regionale delle infrastrutture prioritarie e promuovendo i percorsi ciclabili "non solo come luogo dell'uso sportivo o amatoriale, ma come vere e proprie infrastrutture della mobilità a basso impatto ambientale" (Regione Autonoma della Sardegna, PRS 2014-2019), identificandola come elemento di forte impulso per innescare processi di integrazione territoriale e la nascita di microeconomie diffuse.

In questa prospettiva la Regione ha previsto nel PRS 2014-2019 l'istituzione di una rete regionale dei sentieri e delle piste ciclabili, con l'obiettivo di rendere l'Isola completamente percorribile a piedi e in bicicletta, decidendo in particolare di dotarsi di un Piano Regionale della Mobilità Ciclistica quale documento strategico dedicato a diffondere l'uso della bicicletta in tutte le sue declinazioni e nel Piano Regionale delle Infrastrutture – (DGR 22/1 del 7.5.2015) ha riconosciuto le ciclovie e la mobilità ciclistica come fattore strategico nella pianificazione regionale delle infrastrutture prioritarie.

La bicicletta, utilizzata per uno spostamento urbano o per svago e turismo, è un modo di trasporto capace di apportare molteplici vantaggi individuali e collettivi, sia di tipo economico, che sociale, ambientale e di benessere fisico e mentale. La bicicletta è infatti una delle forme di trasporto più sostenibile, economica e salutare. Gli effetti positivi, a livello personale e per la comunità, raggiungibili attraverso l'uso della bicicletta, stanno assegnando al pedalare un ruolo fondamentale sia nelle politiche dei trasporti che in quelle di sviluppo turistico, specie attivo ed in contatto con la natura.

Con la D.R. n.60/20 del 11/12/2018 la Giunta Regionale ha approvato definitivamente il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Sardegna (PRMC).

La Sardegna, per il clima che la caratterizza, per la sua conformazione geografica, con un territorio prevalentemente collinare e altimetria media modesta, per la gradevolezza e diversità del paesaggio, la presenza di attrattori turistici storico-culturali di particolare rilievo e significatività, rappresenta una meta ideale per il cicloturismo e per il mountain biking. Nonostante non esista ancora una rete ciclabile regionale dedicata, la Sardegna è meta comunque di un numero sempre crescente di cicloturisti e diversi tour operator vendono attualmente pacchetti per cicloturisti in Sardegna. In larga parte gli itinerari individuati e venduti si sviluppano lungo le strade esistenti, in particolare quelle che presentano bassi livelli di traffico, che in Sardegna sono numerose, in considerazione della bassa densità abitativa.

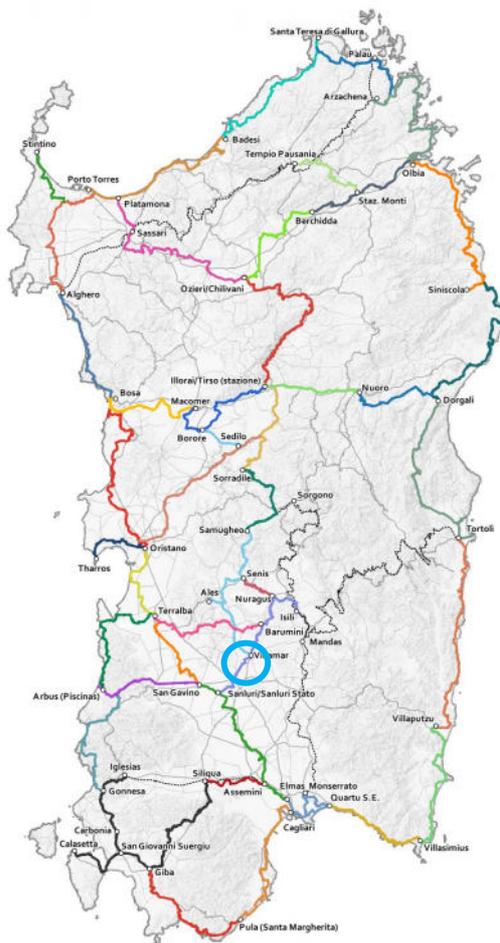
Il piano ha individuato (in modo non esaustivo) i principali luoghi da interconnettere e da rendere fruibili alla domanda di potenziali cicloturisti (caratterizzazione territoriale e requisito trasportistico e turistico). Questi luoghi e località chiave da collegare e/o da raggiungere sono:

- i porti principali (Cagliari, Porto Torres, Olbia, Golfo Aranci, Santa Teresa di Gallura, Arbatax, Palau e Calasetta per l'interconnessione con le isole minori), gli aeroporti (Cagliari-Elmas, Olbia, Alghero-Fertilia, Tortoli-Arbatax) dove sono presenti servizi passeggeri commerciali, i centri urbani più densamente popolati (Cagliari e la città metropolitana, Sassari e la rete metropolitana, Nuoro, Oristano, Olbia, Iglesias, Carbonia, Tortoli), i centri turistici (Alghero, Pula, Villasimius, Olbia, Arzachena, San Teodoro, Tortoli/Arbatax, etc.) e i centri in cui sono presenti nodi di scambio intermodale non ricompresi nei luoghi già individuati (Macomer, San Gavino) capaci di generare/attrarre e scambiare flussi significativi di movimenti cicloturistici attingendo a persone che vengono sia dai territori limitrofi che da quelli extraregionali;
- gli ambiti di area vasta che presentano reticoli stradali in contesti paesaggistici unici come il Parco di Molentargius/Poetto e di Santa Gilla, gli stagni di Cabras, Arborea e Terralba, lo stagno di Platamona, l'entroterra delle zone costiere di mare con una utenza turistica già presente e con utenze turistiche da organizzare;



- gli ambiti del “tempo libero” dei centri abitati di grandi dimensioni e tra loro abbastanza vicini come quelli della città metropolitana di Cagliari e della rete metropolitana di Sassari, Alghero, Porto Torres, tra Olbia e Golfo Aranci;
- gli ambiti e/o i luoghi di archeologia, storia e cultura di livello superiore (Villaggio Nuragico di Barumini, Tharros, Mont'e Prama, Nora, Museo Garibaldi, Parco Geominerario della Sardegna etc.);
- gli ambiti naturalistici come i parchi e le aree marine protette nazionali di Capo Carbonara, Golfo di Orosei (Parco Nazionale), Tavolara Punta Coda Cavallo, Isola dell'Asinara (Parco Nazionale), Capo Caccia, Sinis e Mal di Ventre, il parco nazionale dell'arcipelago della Maddalena, quelli regionali di Porto Conte, Molentargius Saline, Oasi di Tepilora e i SIC (Siti di Interesse Comunitario);
- gli ambiti attraversati dai vecchi tracciati delle Ferrovie della Sardegna, delle Strade Ferrate Sarde, delle Ferrovie Meridionali Sarde e quelli ancora in esercizio a fini turistici (Trenino Verde);
- i principali borghi storici della Sardegna.

Tra gli obiettivi del Piano risulta di rilevante importanza la valorizzazione dei luoghi di pregio ambientale e il miglioramento della loro accessibilità tramite l'utilizzo della bicicletta, a supporto delle attività turistico-ricreative.



La rete regionale degli itinerari



Le opere in progetto si trovano nei pressi dell'itinerario "Isili - Sanluri", di cui si riporta una breve descrizione.

L'itinerario collega i centri urbani di Isili e Sanluri Stato (il Sarcidano e il Campidano Centrale attraverso la Marmilla) ricalcando in gran parte il sedime della ferrovia dismessa Isili – Villacidro. L'itinerario ha origine nella Stazione Ferroviaria di Isili e si sviluppa in direzione nord-ovest verso Nuragus, dopo aver superato il lago di Is Barroccus, in cui è già presente una pista ciclabile lunga circa 5 km, realizzata dalla Provincia di Cagliari nell'ambito del progetto europeo MACIMED (Mobilità Alternativa Cicloturistica nelle Isole del MEDiterraneo), inaugurato nel 2006. Proseguendo verso il centro urbano di Nuragus e superato anche questo, il percorso continua verso sud, passando accanto all'abitato di Gesturi sino a giungere a Barumini, in prossimità del sito UNESCO di Su Nuraxi. Prosegue poi sempre in direzione sud, attraversando i centri urbani di Las Plassas, Villamar e Sanluri, proseguendo fino alla Stazione Ferroviaria di Sanluri Stato, ora in disuso, dalla quale è possibile raggiungere successivamente la Stazione Ferroviaria di San Gavino Monreale, nodo di scambio intermodale.

(Fonte: Sardegna Ciclabile - <https://www.sardegna-ciclabile.it/site/itinerari/>)

4.1.4. Principali emergenze archeologiche e architettoniche

I primi esempi in Sardegna di ciò che siamo soliti chiamare "architettura" risalgono al 4000 a.C. circa, e sono riferibili alla cultura di Bonu Ighinu. Si tratta delle prime tombe a "grotticella artificiale", che testimoniano in maniera inequivocabile il manifestarsi della necessità di modificare lo spazio naturale nel quale gli esseri umani vivevano.

Con la successiva cultura di Ozieri tale necessità si manifesta in forma ancora più eclatante, con le cosiddette domus de janas, le "allées couvertes", i circoli megalitici, i dolmen e i menhir.

In epoca nuragica, alla fine del Bronzo antico, compaiono i primi protonuraghi, mentre durante il Bronzo medio iniziano ad essere costruiti i primi veri nuraghi, costituiti da una torre a pianta circolare e con un profilo che va restringendosi verso l'alto. Nel Bronzo recente e finale la forma del nuraghe si evolve e vengono costruite delle vere e proprie fortezze, attorno alle quali si sviluppano i villaggi. L'architettura nuragica elabora anche la tomba di giganti, i santuari ed i templi a pozzo.

Con l'arrivo dei Fenici e dei Cartaginesi nasce in Sardegna la prima civiltà urbana, con edifici costruiti oltre che in pietra, anche con mattoni crudi e malta di fango. L'edilizia sacra è rappresentata in Sardegna da numerose testimonianze, così come l'architettura funeraria (tombe a camera). Durante il periodo di dominazione romana le principali città dell'isola conobbero le tipologie architettoniche legate all'edilizia pubblica, civile e religiosa tipiche del mondo romano (foro, teatro, templi e terme), come testimoniano gli esempi di Cagliari, Nora, Tharros e Turris Libisonis (Porto Torres).

L'architettura successiva alla crisi dell'impero romano è rappresentata, essenzialmente, da un'attività edilizia legata all'ambito sacro, come testimoniano le chiese paleocristiane e bizantine.

Dalla metà dell'XI secolo, quando l'isola è ormai divisa nei quattro regni giudicali, inizia a fiorire l'architettura romanica, con la costruzione di chiese e di monasteri realizzate con materiale litico locale (calcere, vulcanite, granito, basalto, talvolta abbinati per creare contrasti cromatici).

Con l'ingresso di Genova e Pisa nella storia sarda le città dell'isola si arricchirono di mura, torri e bastioni, mentre dal XIV secolo, con la conquista dell'isola da parte degli Aragonesi, furono introdotte le forme gotico-catalane.

Questo linguaggio persiste a lungo, intrecciandosi con forme manieriste e barocche, fino all'avvento dell'architettura neoclassica nell'Ottocento. Sono le premesse per l'eclettismo degli stili, che caratterizza il primo Novecento.



Durante il ventennio fascista si segnalano importanti esempi di edifici razionalisti. Nel dopoguerra, a prescindere dagli interventi dettati dall'urgenza della ricostruzione, emergono esempi dettati da un'intelligente valorizzazione degli spazi urbani e dalle ricerche architettoniche più moderne.

Si sottolinea che le opere in progetto non hanno mai un'interferenza diretta con beni archeologici o architettonici puntuali così come rappresentati nel "Repertorio" del PPR.

Viene di seguito riportato un approfondimento sulle emergenze architettoniche della Sardegna riferite alle differenti epoche storiche.

(Fonte: Architettura - Sardegna Cultura - <https://www.sardegna-cultura.it/argomenti/architettura/>)

4.1.4.1. Architettura nuragica

La nostra percezione dell'entità culturale che oggi chiamiamo "civiltà nuragica" risulta fortemente condizionata dalle elaborazioni architettoniche che tale civiltà è stata capace di produrre: i templi a pozzo, le tombe dei giganti, i templi a "megaron" e, soprattutto, i nuraghi.

Questi monumenti sono infatti così numerosi ed architettonicamente presenti nel paesaggio sardo da aver convinto gli studiosi dell'opportunità di usarne il nome per definire l'intera civiltà che li produsse.

Protonuraghi

I protonuraghi (o pseudonuraghi o nuraghi a corridoio) sono monumenti contraddistinti da una struttura architettonica massiccia, spesso da una planimetria detta "reniforme" (termine che fa esplicito riferimento alla forma che ricorda appunto quella di un rene) o, in altri casi, a nave rovesciata. Si tratta di monumenti più bassi dei nuraghi classici (quelli noti non superano i 10 m a fronte di nuraghi che superano l'altezza di 20 m), tendenzialmente privi delle grandi camere con copertura "a falsa cupola", anche se questo tipo di copertura poteva essere impiegato in qualche piccolo ambiente che si affacciava sui corridoi interni, vera caratteristica architettonica di questi monumenti.

Nuraghi

L'elemento architettonico tipico e distintivo della civiltà nuragica è il nuraghe. Si tratta di una struttura a torre con camera (o camere, nel caso dei monumenti a più piani) interna coperta con volta a "falsa cupola" o "tholos".

Santuari

Gli edifici sacri realizzati in età nuragica sono di tre tipi: i templi a pozzo, le fonti sacre e i templi a "megaron".

I templi a pozzo sono l'altro tipo di struttura realizzata in età nuragica in cui risulta attestato l'impiego della tholos. A differenza dei nuraghi però in questo caso la camera con copertura a tholos è ipogea, cioè realizzata sotto terra. Questi edifici erano legati al culto delle acque, un bene sempre prezioso nelle società antiche. I templi a pozzo andavano a cercare l'acqua anche a grande profondità.

Anche le fonti sacre svolgevano analoga funzione: in questo caso però la falda acquifera protetta dalla struttura emergeva direttamente al livello del terreno.

Il terzo tipo di edifici sacri realizzati in età nuragica è rappresentato dai cosiddetti tempietti a "megaron". Il nome deriva dalla somiglianza strutturale tra questo tipo di edifici e il "megaron" greco.

Necropoli

Per gran parte della parabola cronologica descritta dalla civiltà nuragica, gli unici luoghi di sepoltura furono le "tombe dei giganti", nome attribuito dalla tradizione popolare locale a questi tipici monumenti funerari nuragici. Le tombe dei giganti sono lunghe costruzioni (possono raggiungere anche i 30 m), realizzate interamente in pietra.



Sono caratterizzate dalla forma planimetrica che ricorda l'immagine schematica di una protome taurina, frutto della presenza sulla facciata del monumento di due bracci laterali arcuati, che formano la cosiddetta esedra.

4.1.4.2. Architettura fenicio-punica

L'arrivo dei Fenici in Sardegna è testimoniato dalla comparsa di un'importante novità di natura architettonica: la fondazione delle città.

La civiltà nuragica infatti, benché avesse avuto intensi e continuativi contatti con civiltà coeve (come i Micenei) che proprio sul modulo insediativo urbano avevano fondato la propria identità politica, sociale ed economica, scelse come formula abitativa il villaggio.

Le città fenicie, dislocate prevalentemente (ma non esclusivamente) sulle coste sarde, introducono nell'isola gli schemi urbani della madrepatria e, con essi, le formule edilizie.

Sotto questo profilo, la principale innovazione rispetto agli schemi edilizi praticati in età nuragica è rappresentato dal passaggio dalla pianta circolare, tipica della cultura nuragica (ad eccezione dei templi a "megaron") a quella rettangolare.

Mutano anche le strutture funerarie. Assistiamo infatti alla realizzazioni di vere e proprie necropoli e di quelle speciali aree funerarie denominate "tofet", spazi destinati alla sepoltura dei bambini morti nei primissimi anni di vita (o sacrificati, secondo una tesi che però incontra sempre minor consenso fra gli studiosi).

Di particolare rilievo inoltre l'introduzione da parte dei Punici della tecnica muraria denominata "a telaio", il cui utilizzo perdurò a lungo non solo in età romana ma anche nei primi secoli del medioevo.

La nascita delle città

Dopo una prima fase insediativa contrassegnata dalla sola realizzazione di semplici empori commerciali, la presenza fenicia assume i connotati di una vera e propria urbanizzazione.

Vengono cioè fondate, spesso proprio nei siti interessati dalla presenza di empori, le prime città, ubicate, nel caso dei centri urbani costieri, su isole o promontori che garantivano, su una linea costiera o sull'altra, l'approdo protetto da qualunque condizione di vento avverso.

Tra il IX e il VII sec. a.C. vengono fondati le città e gli abitati costieri di Sulky (Sant'Antioco), Karaly (Cagliari), Nora (Pula), Bithia (Domus de Maria), Inosim (Carloforte), Cuccureddus (Villasimius), Tharros (Cabras), Othoca (Santa Giusta), e i centri interni di Monte Sirai (Carbonia) e Pani Loriga (Santadi).

I santuari

Oltre che dalle città, la presenza fenicia in Sardegna fu segnata dalla realizzazione di nuovi santuari, essendo la dimensione del "sacro" uno degli elementi cruciali che contribuisce a definire l'identità culturale di ogni civiltà, soprattutto nel mondo antico. Aree sacre dovevano essere presenti in tutti i centri urbani.

4.1.4.3. Architettura romana

La Sardegna romana viene fortemente segnata da un intenso processo di ridefinizione del proprio paesaggio. Uno dei tratti distintivi delle politiche di dominazione di Roma è infatti sempre stato quello di imprimere ai territori controllati una forma paesaggistica che fornisse, già da un punto di vista visivo, una inequivocabile sensazione di "romanità" in qualunque parte dell'impero ci si trovasse.

Le città di fondazione fenicia e punica vengono così progressivamente ridefinite da intensi processi di riurbanizzazione, con la realizzazione di nuovi spazi (come il foro) e di nuovi edifici (come gli impianti termali) che fornissero alle città nuovi connotati.



Nascono nelle campagne le ville, edifici in cui i signori padroni dei latifondi o dei terreni destinati allo sfruttamento agricolo potevano agevolmente esercitare un attento controllo sulle proprie tenute.

L'intenso sfruttamento agricolo a cui la Sardegna divenne soggetta in questa fase porta avanti un processo che oggi potremmo definire di degrado ambientale, già innescato nella precedente fase di dominazione punica.

Cruciale per il controllo della Sardegna romana fu poi l'intenso reticolo viario, creato con lo specifico intento di rendere accessibile e controllabile ogni area della nuova provincia, creata nel 227 a.C. Allo scopo furono innalzati numerosi ponti, sui principali corsi d'acqua.

Altrettanto importante è il sistema di acquedotti che garantiva l'approvvigionamento idrico per i centri urbani, spesso dotati di grandi impianti termali.

I porti

La Sardegna venne sottoposta in età romana ad un intenso sfruttamento sia agricolo sia minerario. Preziosa quindi dovette rivelarsi la capacità di assicurare il traffico marittimo per il trasporto delle risorse recuperate nell'isola da incanalare nella rete di traffici commerciali, assai fiorenti in età romana.

Roma tenne in particolare considerazione le città costiere fondate dai Fenici come Karales, Sulci, Nora, Tharros, e ne impiantò di nuove. In tutte provvide a realizzare nuove strutture portuali.

La rete stradale

Il controllo romano della Sardegna fu basato innanzi tutto sull'imponente ed efficiente rete viaria. Il sistema venne, con ogni probabilità, impostato sui percorsi stradali già tracciati nella precedente epoca fenicio-punica, a cui si aggiunsero ponti e vie di raccordo tra le tratte principali e quelle di penetrazione per agevolare l'accesso e quindi il controllo delle zone interne.

A garantire l'efficienza degli spostamenti sulla rete stradale dovevano essere le varie stazioni di sosta (le cosiddette "mansiones") in cui i viaggiatori (in marcia sia per ragioni private sia per svolgere mansioni pubbliche) potevano trovare ristoro, sostentamento e cavalli freschi per proseguire il viaggio.

Il principale asse viario della Sardegna romana era quello che collegava Cagliari a Porto Torres e fu in gran parte ricalcato nel tracciato della odierna "Carlo Felice" (SS 131).

Altri importanti assi viari dovevano essere la litoranea orientale, la strada interna di penetrazione militare e di controllo della Barbagia, la litoranea occidentale e la variante da Sulci a Karales. I tronchi principali erano collegati fra loro mediante "diverticula", destinati a innervare il territorio.

Strutture urbane

Dal momento in cui, nel 227 a.C., la Sardegna divenne provincia romana, il processo di romanizzazione dell'isola si fece sempre più intenso, in particolare nelle città, che subirono un progressivo processo di rinnovamento urbanistico nell'impianto e nell'apparato edilizio.

Come già avvenuto altrove e come avverrà ancor più nella fase imperiale, anche le città sarde vennero dotate dei principali edifici che ovunque nei domini di Roma contrassegnavano il modello culturale romano. Vennero così edificati teatri e anfiteatri (come a Nora e a Karales), terme (come a Forum Traiani, odierna Fordongianus, e a Porto Torres, odierna Turrus Libisonis), templi (come ad Antas presso Fluminimaggiore), acquedotti.

Vennero inoltre edificate negli ambiti rurali e costieri ville rurali e marittime, in cui i ricchi possidenti potevano dedicarsi sia al controllo diretto dei propri possedimenti sia alle attività di svago.

La realizzazione del sistema viario richiese la costruzione di efficienti strade e di ponti in pietra (come quello ancor oggi visibile poco prima di giungere a Sant'Antioco).



Tutto ciò rappresenta una significativa testimonianza dei connotati monumentali assunti dalla Sardegna in età romana.

4.1.4.4. Architettura altomedievale

Il patrimonio architettonico della Sardegna vandalica e bizantina non è abbondante, ma comunque significativo di un periodo molto importante nella storia dell'isola. Sono ancora poco conosciute le strutture militari, andate in massima parte distrutte. Si conservano invece chiese, a pianta sia longitudinale sia centrale, e battisteri, la cui costruzione si può collocare fra il V e la prima metà dell'XI secolo.

Architettura tardoantica

Gli scavi archeologici in diverse aree delle città costiere caratterizzate da una lunga storia urbana hanno riportato alla luce chiese a impianto longitudinale e battisteri, che non sembrano però anteriori al V secolo. È il caso, fra gli altri, delle basiliche di Cornus, Tharros, Nora e Porto Torres, edifici tipologicamente tardoantichi con una datazione non successiva al VII secolo.

A questi primi esempi di chiese caratterizzate dall'impianto longitudinale, che diverrà canonico in ambito latino per tutto il corso del medioevo, si aggiungono contesti ed edifici meno caratterizzati, in quanto il loro assetto derivò dal consistente riutilizzo di strutture preesistenti.

Architettura bizantina

Nell'ambito dell'architettura religiosa della Sardegna bizantina si distinguono tre principali gruppi di edifici.

Il primo comprende tre grandi chiese con pianta cruciforme cupolata, costruite fra il VI e il VII secolo: San Saturnino di Cagliari, Sant'Antioco nel centro omonimo e San Giovanni di Sinis (Cabras).

Il secondo gruppo comprende chiese costruite anch'esse nei primi secoli della presenza bizantina nell'isola, ma riutilizzando in parte le strutture di impianti termali di età romana, preesistenti nel sito. È il caso del santuario della Madonna di Bonacattu a Bonarcado, della chiesa di Santa Maria di Mesumundu (Siligo), della chiesa di Santa Filittica (Sorso).

Il terzo gruppo comprende una serie di edifici di piccole dimensioni, la maggior parte dei quali ha pianta cruciforme. La croce generalmente era libera, come nel caso di Santa Maria Iscalas (Cossoine), San Salvatore di Iglesias, Santa Croce di Ittireddu, Sant'Elia di Tattinnu (Nuxis), San Teodoro di Congius (Simaxis). Si discostano da questo modello l'oratorio delle Anime a Massama e dello Spirito Santo a Oristano.

4.1.4.5. Architettura giudiciale

Fino agli inizi del XIV secolo fiorisce l'architettura romanica, soprattutto lungo la fascia costiera e nelle fertili pianure della metà occidentale dell'isola. Quella orientale, montuosa e avara di ampie zone pianeggianti che si prestino allo sfruttamento intensivo delle risorse agropastorali, è povera di città e di conseguenza di chiese romaniche anche nella campagna. Queste ultime si concentrano dal Logudoro al Campidano, con importanti monumenti in Gallura, Montacuto, Goceano, Meilogu, Planargia, Montiferru, Trexenta, Marmilla o Sulcis, dove ancora oggi costituiscono un segno forte nel paesaggio isolano sia urbano sia rurale.

Il Romanico è il primo vero linguaggio artistico di respiro internazionale. L'architettura romanica assume in Sardegna una particolare rilevanza, per una serie di motivi. Anzitutto, l'assenza di un'attività sismica l'ha preservata dalle distruzioni subite ad esempio in Italia meridionale. Poi, l'impoverimento dell'isola dopo la conquista aragonese del XIV secolo ha spesso impedito che le chiese romaniche venissero trasformate nel tempo, cosicché molte di esse giungono a noi con le forme originarie dell'XI-XIII secolo.

Architettura romanica



Nel panorama architettonico del Romanico sardo, il repertorio delle piante annovera anzitutto il tipo di chiesa a impianto longitudinale, con abside semicircolare a est. Le cattedrali e le chiese più importanti hanno tre navate, divise da arcate su colonne o su pilastri. I capitelli sono talvolta esemplari in marmo di età romana, di reimpiego.

Le navate possono avere coperture lignee o volte in pietra. Furono realizzate volte a botte, con o senza sottarchi, o a crociera. Diverse chiese, soprattutto nel XII secolo, ebbero un sistema di copertura misto: soffitto ligneo nella navata centrale e volta a botte o a crociera nelle laterali. I tetti esterni sono quasi sempre in tegole.

Altro tipo di pianta è quello a due navate, entrambe con absidi, usato per un gruppo di edifici del XII-XIII secolo, spesso con volta a botte. La maggior parte delle chiese romaniche della Sardegna, specie quelle di dimensioni minori, ha però pianta a navata unica, prevalentemente coperta in legno. In questo tipo di edificio caratterizzato da semplicità costruttiva manca il campanile a canna, sostituito da quello a vela innalzato sulla facciata.

A parte due chiese completamente costruite in mattoni, il materiale utilizzato è la pietra, tagliata in blocchi lavorati e messi in opera con cura. La disponibilità in cave locali determina l'uso di blocchi in pietra sedimentaria (calcare, arenaria, tufo) o vulcanica (granito, andesite). Quando è presente in forma di colonne o capitelli scolpiti, il marmo bianco è sempre frutto di reimpiego. Mancano infatti nell'isola cave di marmo bianco sfruttate in antico e capaci di fornire materiali in quantità utile all'attività estrattiva per fini edilizi.

Architettura gotico-italiana

La fase finale dell'architettura medievale sarda è dominata dall'affermazione e dalla diffusione del linguaggio gotico. La peculiarità della storia isolana impone però una distinzione fra il Gotico italiano, che si pratica nel XIV secolo come naturale sviluppo del romanico, e quello catalano, introdotto dai conquistatori aragonesi.

Fin dalla metà del XIII secolo la presenza dei francescani determina l'introduzione in Sardegna di tipologie architettoniche e decorative legate ai modi gotici italiani.

Fra gli edifici più importanti del Gotico italiano si segnala la cattedrale di Cagliari, che conserva parti consistenti del transetto aggiunto agli inizi del XIV secolo e fra l'altro custodisce il "Pergamo di Guglielmo", capolavoro della scultura romanica europea.

Architettura militare

Riguardo lo studio dei castelli medievali, pur con le oggettive difficoltà di analisi e interpretazione che le situazioni di rudere e la complessità di stratificazioni storiche comportano, è tuttavia possibile tracciare alcune linee descrittive della situazione isolana.

L'osservazione dei paramenti murari rivela una varietà di pietre da taglio e un'omogeneità di tecniche paragonabili a quelle in opera negli edifici ecclesiastici dell'isola. La tipologia icnografica (relativa alla pianta) e i dettagli connessi alle esigenze militari non differiscono dagli impianti italici, toscani in particolare, né dallo schema di maggior diffusione nel continente europeo, del mastio con una o più torri maestre, arroccato sulla cima di un colle e protetto da antemurale che segue l'andamento altimetrico.

Sotto il profilo storico è possibile operare la distinzione tra fortezze erette nella prima età bizantina (VI-VII sec.), castelli d'impianto giudicale (XI-XII sec.) e altri ristrutturati o edificati dai signori genovesi e pisani dopo la caduta dei giudicati di Cagliari e Torres, poco dopo la metà del XIII secolo.

Un'ulteriore distinzione può operarsi tra fortezze della cintura costiera e altre invece collocate lungo i confini tra giudicati e, a partire dalla metà del XIII secolo, lungo quelli fra il giudicato di Arborea e le terre infeudate a famiglie di ascendenza ligure o toscana e - dal XIV - catalana. A queste sono da aggiungere le opere di fortificazione dei principali centri urbani, con una tipologia più articolata per la necessità d'intervenire su un contesto già configurato sotto il profilo edilizio.



4.1.4.6. Architettura sardo-ispanica

In Sardegna l'architettura gotico-catalana si innestò su tipologie costruttive romaniche e gotico-italiane, dando vita a soluzioni caratteristiche e originali.

L'architettura sardo-ispanica matura così le sue prime peculiarità, date dal terminale piatto e merlato della facciata (solo nel sud, giacché nel nord si ricorse al coronamento a spioventi), derivato dall'architettura civile; dalla forma quadrangolare o poligonale e dalle ridotte dimensioni del presbitero, in larghezza e altezza, rispetto all'aula mononavata, lungo i cui fianchi si dispone una serie di contrafforti.

Essa condiziona potentemente anche gli sviluppi architettonici dei secoli successivi. La gravitazione della Sardegna sul polo iberico ostacola l'introduzione delle forme rinascimentali, che nell'isola si manifesteranno soltanto alla fine del Cinquecento. Nel corso del Seicento si costruiranno chiese manieriste nelle quali è forte sia il peso della locale tradizione gotico-catalana, sia la volontà di adeguarle a spazi e ornati di stile barocco, imposti dal clima controriformista.

Così, in virtù della confluenza di componenti linguistiche varie e persino antitetiche, l'architettura sardo-iberica del secoli XIV-XVII ha modo di impiantarsi profondamente nella pratica edilizia dell'isola, condizionando - anche dal punto di vista delle soluzioni tecniche - i singoli cantieri e ambiti produttivi, fino al superamento delle modalità operative premoderne.

Architettura gotico-catalana

La tipologia costruttiva gotico-catalana, sviluppatasi in Catalogna, venne introdotta in Sardegna nel XIV secolo dagli Aragonesi durante la conquista militare dell'isola. Per l'erezione delle chiese essa prevedeva aula unica, talvolta con cappelle laterali ricavate tra i contrafforti, presbiteri quadrangolari o poligonalari il cui numero di lati è uguale al numero delle campate dell'aula.

La copertura di quest'ultima poteva essere lignea a spioventi su archi diaframma ogivali o a volta a crociera nervata da snelli costoloni. La copertura dell'abside e delle cappelle laterali è invece sempre a volta a crociera costolonata e chiusa da gemma pendula recante la figurazione della Madonna col Bambino, del Cristo o del santo titolare della chiesa.

Architettura manierista e barocca

Il processo di centralizzazione e controllo della vita pubblica avviato da Filippo II di Spagna segnava la fine delle prerogative e dell'autonomia amministrativa di origine medievale, di cui l'isola aveva continuato a godere durante l'età catalano-aragonese.

La storia dell'architettura in Sardegna tra XVI e XVII secolo è perciò caratterizzata da una committenza essenzialmente conservatrice, rappresentata soprattutto - se si escludono pochi feudatari, gli Ordini religiosi e alcuni ricchi mercanti dei centri urbani maggiori - da un clero arretrato e da una borghesia minuta, costituzionalmente restia a ogni novità che potesse indebolire il legame con la tradizione e, quindi, con la storia in cui essa aspirava ad entrare.

Tuttavia all'estetica classicistica venne riservato un ruolo marginale e la penetrazione delle novità rinascimentali non comportò in Sardegna alcuna rivoluzione stilistica ma avvenne attraverso un processo lento di simbiosi e ibridazioni ancor più discontinuo nelle aree periferiche, dove il linguaggio tardogotico si prolungò almeno sino alla metà del Seicento.

Architettura civile

In epoca aragonese si diffuse la moda, giunta dalla Catalogna, di contornare porte e finestre con eleganti mostre lapidee al fine di arricchire i prospetti dei palazzi solitamente privi di decorazione. Il fenomeno interessò in primo luogo le città per poi arrivare, secondo un modello di irradiazione culturale centro-periferia, nei piccoli centri e nei villaggi.



Architettura militare

Il sistema di difesa dei villaggi litoranei rappresenta la risposta della Corona di Spagna al problema delle incursioni barbaresche. Alla costruzione delle torri si affianca infatti il potenziamento della flotta, per il controllo del mare che comprende anche postazioni militari lungo la costa nordafricana.

I dispositivi atti alla difesa delle coste furono progettati sulla base delle singole situazioni territoriali e di eventuali fortificazioni più antiche.

4.1.4.7. Architettura sardo-piemontese

Alcune importanti fabbriche cittadine, di lungo corso, contrassegnano il momento di passaggio della Sardegna dai reali di Spagna ai sovrani sabaudi.

Architettura tardobarocca

L'intero corso del '700 è caratterizzato dall'attività di architetti e ingegneri militari piemontesi, che imprimono un'accelerazione in senso barocco all'edilizia sacra e civile soprattutto dei centri urbani più rilevanti, con un marcato assorbimento dei modelli culturali di impronta italiana.

Un gran numero di altri interventi microedilizi, fra cui fontane pubbliche, e opere di fortificazione vengono avviati nelle maggiori città e nei centri minori della Sardegna, che iniziano ad assumere un volto urbanistico sostanzialmente simile all'odierno per quanto si conserva di coerente nel tessuto delle aree storiche.

Architettura neoclassica

Il processo di allineamento alle mode dominanti negli ambienti della cultura artistica italiana si intensifica nel XIX secolo con l'opera di architetti nativi dell'isola ma formati a Torino, al corrente delle forme neoclassiche che andavano diffondendosi in Europa.

4.1.4.8. Architettura postunitaria

L'eclittismo

Nell'analisi delle testimonianze dell'architettura neomedioevale, secondo un concetto di revival del passato, è possibile rendersi conto della loro presenza capillare in tutta la Sardegna, in luoghi anche isolati, in rapporto con le più diverse tipologie che abbracciano edifici religiosi, costruzioni civili pubbliche e private, edifici industriali, monumenti funerari.

Nell'analisi delle testimonianze dell'architettura neomedioevale, secondo un concetto di revival del passato, è possibile rendersi conto della loro presenza capillare in tutta la Sardegna, in luoghi anche isolati, in rapporto con le più diverse tipologie che abbracciano edifici religiosi, costruzioni civili pubbliche e private, edifici industriali, monumenti funerari. Rispetto agli altri lo stile Neogotico ha uno spazio decisamente ampio e almeno inizialmente, in diverse circostanze, conta su committenti stranieri o non sardi.

L'architettura ufficiale

Al debutto del fascismo la situazione di arretratezza della Sardegna è ben sottolineata dalla fragilità dell'armatura urbana, riducibile secondo il censimento del 1921 ad una popolazione delle città estremamente ridotta ed una altissima percentuale di residenti in centri molto piccoli e disseminati in un territorio scarsamente popolato, ampio e servito malamente da una viabilità inadeguata.

La risposta del regime è una politica di intervento basata essenzialmente su due punti: concorsi per i piani regolatori, quasi sempre destinati a rimanere senza attuazione e comunque lontani dall'azione demiurgica a loro assegnata; interventi di sventramento e diradamento per il risanamento igienico del centro cittadino.

L'archeologia industriale



Gli stabilimenti industriali dei primi del Novecento sono caratterizzati da un'architettura semplice, sottolineata da apparati scultorei che indicano le funzioni produttive, secondo il modello riscontrabile in edifici paleoindustriali come buona parte dei mattatoi in tutta l'isola, ornati da bucrani o da buoi accosciati.

Nasce inoltre, con l'utilizzo del cemento armato, un dilemma: rappresentare le strutture industriali brutalmente ovvero "travestirle" con una veste aulica.

Allo stesso modo il ferro, sfruttando le nuove risorse tecnologiche del secondo Ottocento, viene utilizzato sia per le pensiline nelle stazioni ferroviarie, sia per i mercati civici o per servizi collettivi.

4.1.4.9. Architettura contemporanea

Architettura del dopoguerra

Fù la città di Sassari ad esordire con il primo "grattacielo", costruito nella piazza Castello ai confini del nucleo antico, con un intervento sconvolgente non molto diverso dall'azione del "piccone risanatore" interrotta per la sopraggiunta guerra. Allo stesso modo, anche le altre città dell'isola, Cagliari, Iglesias, Oristano ecc., furono contagiate da questa nuova tipologia multipiano.

Riguardo agli edifici religiosi, nonostante i provvedimenti contro la guerra aerea, che in qualche modo avrebbero dovuto proteggere gli edifici monumentali, anche a Cagliari le bombe danneggiarono in modo talvolta irreparabile diverse importanti chiese.

Si pose allora il problema del ripristino o della ricostruzione, risolto poi in modo differente in relazione alle varie situazioni, tanto da rispecchiare la prassi generalizzata dell'intervento "caso per caso", che spesso portò a eludere i principi della Carta del Restauro sanciti immediatamente prima del conflitto mondiale, a fronte di eventi imprevisti e inediti quali i danni di guerra.

Il Genio Civile, sotto l'egida del Provveditorato alle Opere Pubbliche ebbe un ruolo decisivo: interventi con nuove tecnologie, spostamenti di strutture recuperate dalle macerie in altri monumenti, semplici ripristini di strutture, ma non di decorazioni, restituite soltanto nelle sagome, trasformazioni d'uso sono alcune tra le più frequenti operazioni affrontate.

Lo stile Costa Smeralda

La creazione della Costa Smeralda, operata dall'omonimo Consorzio nato nel 1962, segna l'inizio del boom turistico in Sardegna. L'area interessata da questo rilevante fenomeno architettonico, ma anche economico e culturale, era estesa circa 50 km tra Arzachena e Olbia e riguardava una fetta di territorio pressoché disabitata.

Il Consorzio, tra i cui primi soci era l'Aga Khan Karim, si costituì intorno ad un organigramma assai rigido, il cui principale perno programmatico era rappresentato dal Comitato di Architettura, che svolgeva un compito di controllo e regolamentazione di qualunque azione edilizia dovesse avere luogo all'interno della Costa Smeralda, sulla base di un programma di fabbricazione sposato appieno anche dal Comune di Arzachena.

4.1.5. Le peculiarità paesaggistiche locali

4.1.5.1. Impianto urbanistico

A metà strada tra i due capoluoghi di Cagliari e Oristano, Sanluri da sempre deve la sua fortuna e prosperità alla sua felice posizione, che si è sempre rivelata strategica, sia da un punto di vista storico-militare, che da un punto di vista economico.

Il territorio del comune si estende per circa 90 Km² ed è di natura collinare nella parte più a nord-ovest e pianeggiante nella parte sud; si adagia sulla piana del Medio Campidano ed è bagnato dal fiume Mannu.



Sanluri è un centro di meno di novemila abitanti, il cui centro storico è dentro le mura medievali, mentre fuori dalle fortificazioni il sistema viario si è sviluppato a ventaglio.

Il villaggio originario sorse attorno al castello, l'unico ancora abitabile in Sardegna. I sanluresi vivono per la maggior parte nel capoluogo comunale; la restante parte si distribuisce tra la località di Strovina, il nucleo urbano minore di San Michele e numerose case sparse.

4.1.5.2. Cenni storici

La campagna di Sanluri era abitata sin dai tempi più antichi, ossia sin dall'epoca dei nuraghi. Alcuni storici ipotizzarono l'esistenza di un tempio e un insediamento in epoca romana (Basso Impero). Ma la vera e propria storia di Sanluri comincia nel Medio Evo. Sanluri era originariamente un piccolo borgo che però si sviluppò talmente tanto che ai primi del 1300 divenne capoluogo della curatoria di Nuraminis, cui apparteneva. Il suo fortunato e veloce sviluppo fu favorito dalla sua posizione strategica (su una collina, al confine tra il giudicato di Cagliari e quello di Arborea) e dalla fertilità delle sue terre. Proprio per la sua posizione Sanluri fu molto contesa durante le guerre tra gli Aragonesi (provenienti dalla Spagna) e i Sardi del giudicato di Arborea. Un ruolo di primo piano in queste vicende assunse la presenza del castello (tutt'ora esistente) che fu scenario di intense vicende politiche e militari. Dato che le ostilità tra gli Aragonesi e gli Arborensi non si spensero mai del tutto, il castello venne reso sempre più sicuro e il borgo medievale venne man mano sempre più fortificato: All'inizio del 1400 gli Arborensi eressero un muro di cinta attorno al borgo e al castello e scavarono un largo fossato. Questi sforzi, tesi a proteggere il borgo di Sanluri non bastarono, a fermare gli Aragonesi che, capeggiati dal re Martino il Giovane, in una feroce battaglia nota come Battaglia di Sanluri, nel 1409 sconfissero i sardi e saccheggiarono e distrussero il borgo. Alla morte di Martino il Giovane, avvenuta poco dopo a causa della malaria e si narra -dal troppo amore per la 'Bella di Sanluri'-, il borgo venne ricostruito e il castello riparato dai danni subiti.

Negli anni successivi, Sanluri conobbe un altro momento di ripresa economica e verso il 1436 divenne una viscontea, che si presentava come un vasto feudo, ricco di terre fertili adatte soprattutto alla coltura dei cereali e allo sviluppo della pastorizia, e con un buon reddito. Come feudo Sanluri era appartenuto sin dal XIV secolo alla famiglia catalana dei Santa Pau che lo mantennero fino all'inizio del XV. Dopo diverse vicende che videro anche il castello al centro di nuove lotte, il feudo di Sanluri venne ceduto nel 1479 alla famiglia Castelvì che ne mantenne il possesso fino alla dominazione piemontese nel XVIII secolo per poi passare, per mancanza di successori diretti, a un ramo collaterale della famiglia (gli Aymerich). Intanto il borgo si era notevolmente ingrandito: era diventato un grosso centro, con una nuova fisionomia: nuove case e nuove chiese erano state costruite anche fuori dalle vecchie mura le cui porte non avevano più funzione difensiva dato il lungo periodo di pace. Tra questi nel 1608 venne costruito su un colle accanto al paese una chiesa dedicata a San Francesco e un convento. Anche la popolazione, che era stata decimata dalle guerre e dalle malattie nei secoli precedenti, aumentava progressivamente fino a raggiungere gli oltre 4.000 abitanti ai primi del XIX secolo.

La fine della storia feudale di Sanluri si ebbe quando il re del Piemonte Carlo Alberto emanò l'editto concernente l'abolizione del feudalesimo: l'ultimo feudatario di Sanluri, Ignazio Aymerich, nel 1439 cedette i suoi diritti di feudatario al re e Sanluri si avviò ad acquisire una piena autonomia politica (il palazzo municipale fu costruito tra il 1874 e il 1878) e a diventare un prosperoso centro comunale.

4.1.5.3. Elementi di interesse paesaggistico e ambientale

L'elemento storico di maggior interesse è il Castello di Sanluri. La struttura con quattro torri raccordate da possenti mura è stata costruita tra XII e XIV secolo. Presone possesso, Pietro IV d'Aragona lo fece fortificare in soli 27 giorni prima che diventasse scenario (1409) di uno scontro cruento e decisivo fra l'esercito spagnolo e quello sardo giudicale. In seguito a sa Battalla gli spagnoli conquistarono definitivamente la residenza fortificata e la ampliarono. Dal 1920, dopo esser passato in mano di vari feudatari, è di proprietà dei Villasanta. Nel 1927 il generale Nino Villasanta ristrutturò la fortezza e la adibì a museo Duca d'Aosta. Due sale museali conservano cimeli e documenti di guerre mondiali e campagne d'Africa, un terzo ambiente custodisce una collezione di 400 opere di cera, una quarta sala si identifica nel quartiere feudale.



Ricco di spunti interessanti è anche il museo etnografico dei Cappuccini, nel convento dei francescani.

L'edificio religioso simbolo è la parrocchiale di Nostra Signora delle Grazie, costruita a fine XVIII secolo su una preesistente chiesa del XIV, un tempo cattedrale. Custodisce il retablo medievale di sant'Anna del Maestro di Sanluri.

Tra le altre chiese, quelle di maggior interesse sono quelle medioevali di san Pietro e di san Rocco, la prima parrocchiale di san Lorenzo con soffitto ligneo con teste di leoni e draghi, e san Martino.



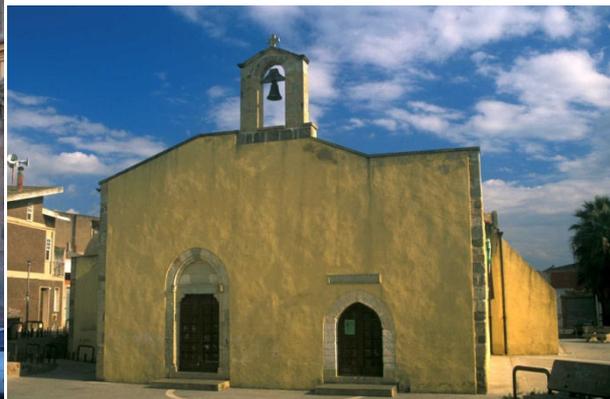
Veduta di Sanluri



Castello di Sanluri



Parrocchiale Nostra Signora delle Grazie



Chiesa di San Pietro



5. CONTESTO PAESAGGISTICO ED INDIRIZZI DI TUTELA

5.1. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

DENOMINAZIONE	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE
SIGLA PP	PPR
FONTE NORMATIVA	LR 25 Novembre 2004, n.8
ESTREMI APPROVAZIONE	DI DGR n 36/7 del 5 settembre 2006 (Il Piano è attualmente in fase di rivisitazione per renderlo coerente con le disposizioni del Codice Urbani, tenendo conto dell'esigenza primaria di addivenire ad un modello condiviso col territorio che coniughi l'esigenza di sviluppo con la tutela e la valorizzazione del paesaggio.)

Approvato nel 2006, il Piano Paesaggistico Regionale è uno strumento di governo del territorio che 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 con la relativa biodiversità
- assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità

Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Il territorio costiero è stato diviso dal piano in 27 ambiti omogenei catalogati tra aree di interesse paesaggistico, compromesse o degradate. Con questi livelli sono assegnati a ogni parte del territorio precisi obiettivi di qualità, e attribuite le regole per il mantenimento delle caratteristiche principali, per lo sviluppo urbanistico ed edilizio, ma anche per il recupero e la riqualificazione.

I Comuni e le Province adegueranno tutti gli atti di programmazione e pianificazione seguendo questi principi. In questo modo saranno gli enti locali a gestire l'uso dell'ambiente.

Il P.P.R. contiene:

- l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico-culturali e insediative dell'intero territorio regionale nelle loro reciproche interrelazioni;
- l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;



- la determinazione delle misure per la conservazione dei caratteri connotativi e dei criteri di gestione degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico e delle aree tutelate per legge;
- l'individuazione ai sensi degli artt. 134, 142 e 143, comma 1 lettera i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157, delle categorie di immobili e di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia, di gestione e di utilizzazione, in quanto beni paesaggistici;
- l'individuazione di categorie di aree ed immobili costitutivi dell'identità sarda, qualificati come beni identitari;
- la previsione degli interventi di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree significativamente compromessi o degradati;
- la previsione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, cui devono attenersi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- la previsione di specifiche norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R..

I principi contenuti nel P.P.R., assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica, costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

Il P.P.R è costituito da:

- una relazione generale che motiva e sintetizza le scelte operate dal P.P.R.;
- la cartografia contenente la perimetrazione degli ambiti di paesaggio costieri e la struttura fisica;
- la cartografia illustrativa dell'assetto ambientale;
- la cartografia illustrativa dell'assetto storico-culturale;
- la cartografia illustrativa dell'assetto insediativo;
- la cartografia illustrativa delle aree gravate dagli usi civici;
- la cartografia illustrativa dei territori ricompresi negli ambiti di paesaggio costieri;
- le schede illustrative delle caratteristiche territoriali e degli indirizzi progettuali degli ambiti di paesaggio costieri corredate da tavole cartografiche e dall'atlante dei paesaggi;
- la cartografia relativa alla descrizione del territorio regionale non ricompreso negli ambiti di paesaggio costieri;
- le norme tecniche di attuazione.

5.1.1. Ambiti di paesaggio

Gli ambiti di paesaggio rappresentano l'area di riferimento delle differenze qualitative del paesaggio del territorio regionale. Sono stati individuati a seguito di analisi tra le interrelazioni degli assetti ambientale, storico culturale e insediativo.



Il concetto di ambito è un concetto geografico che costituisce una declinazione del concetto di regione, figura cardine della tradizione geografica, la cui polisemia si riflette sul concetto derivato di ambito. Rappresenta l'area di riferimento delle differenze qualitative paesaggistiche del territorio regionale.

L'ambito di paesaggio è un dispositivo spaziale di pianificazione del paesaggio attraverso il quale s'intende indirizzare, sull'idea di un progetto specifico, le azioni di conservazione, ricostruzione o trasformazione.

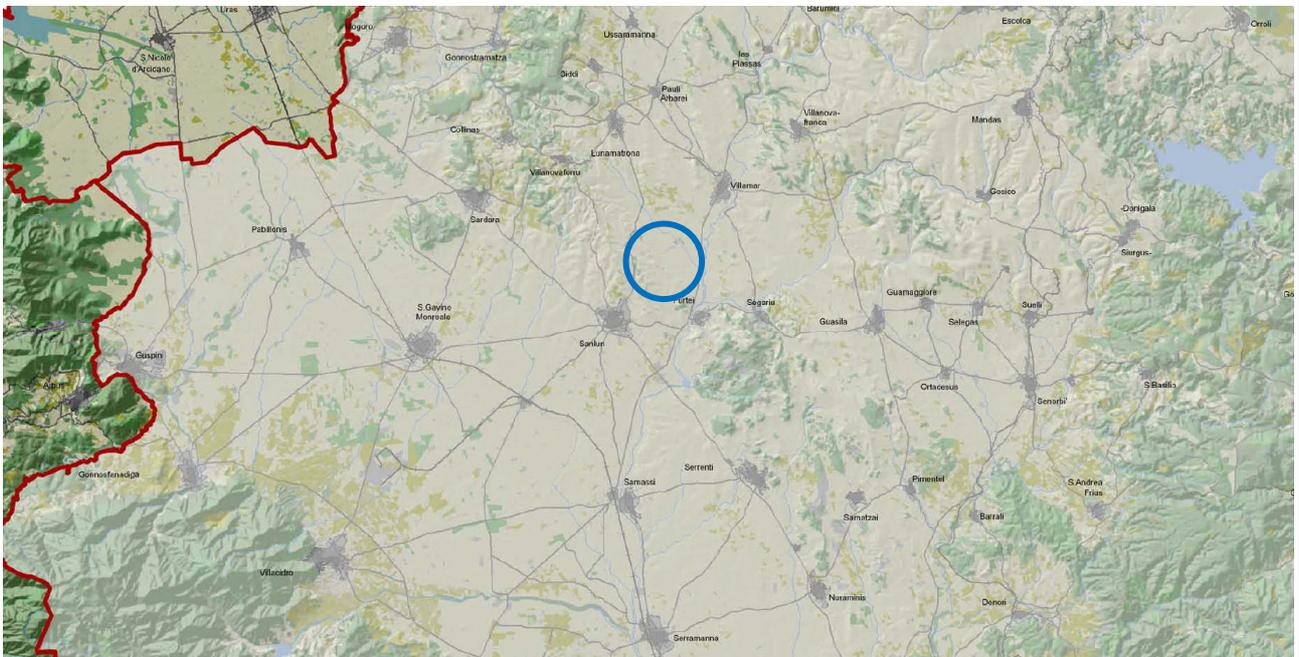
Gli ambiti di paesaggio sono individuati, sia in virtù dell'aspetto, della "forma" che si sostanzia in una certa coerenza interna, la struttura, che ne rende la prima riconoscibilità, sia come luoghi d'interazione delle risorse del patrimonio ambientale, naturale, storico-culturale e insediativo, sia come luoghi del progetto del territorio.

Sono stati individuati così 27 ambiti di paesaggio costieri, che delineano il paesaggio costiero e che aprono alle relazioni con gli ambiti di paesaggio interni in una prospettiva unitaria di conservazione attiva del paesaggio ambiente della regione.

La delimitazione degli ambiti non assume significato di confine, cesura, salto, discontinuità; va inteso come la "saldatura" tra territori diversi utile per il riconoscimento delle peculiarità e identità di un luogo.

Ogni ambito ha un nome riferito alla toponomastica dei luoghi o della memoria, che lo identifica come unico e irripetibile, ed è caratterizzato dalla presenza di specifici beni paesaggistici individui e d'insieme. All'interno di ogni ambito è compresa la fascia costiera, considerata bene paesaggistico strategico per lo sviluppo della Sardegna.

Estratto tavola 1.1 "Ambiti di paesaggio"





AMBITI DI PAESAGGIO		AMBITI DI PAESAGGIO
EDIFICATO URBANO		CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE
		ESPANSIONI FINO AGLI ANNI 50
		ESPANSIONE RECENTE
		ALTRE AREE ANTROPIZZATE
INFRASTRUTTURE		VIABILITA'
		FERROVIA
		AEROPORTI
		PORTI
AREE A COPERTURA NATURALE-SUBNATURALE		BOSCHI MISTI, MACCHIA MEDITERRANEA, AREE DUNALI
		AREE UMIDE
AREE A COPERTURA SEMINATURALE		BOSCHI DI SUGHERETE E CASTAGNETI, PRATERIE, SPIAGGE
		PRATI STABILI
AREE A COPERTURA AGRO-FORESTALE		IMPIANTI BOSCHIVI ARTIFICIALI
		COLTURE ARBOREE SPECIALIZZATE
		COLTURE ERBACEE SPECIALIZZATE
IDROGRAFIA		CORPI IDRICI
		RETICOLO IDROGRAFICO

Analisi interferenze

Le opere in progetto non ricadono all'interno di ambiti di paesaggio costiero individuati dal PPR.

Normativa di riferimento

Di seguito un estratto significativo delle NTA relativo agli ambiti di paesaggio:

Art. 14 - Ambiti di paesaggio costieri. Individuazione

1. Sulla base delle puntuali analisi territoriali, delle valenze ambientali, storico-culturali e insediative dei territori, sono identificati i seguenti ambiti di paesaggio, così come individuati e perimetrati nella cartografia allegata:

1. Golfo di Cagliari
2. Nora
3. Chia
4. Golfo di Teulada
5. Anfiteatro del Sulcis
6. Carbonia e Isole sulcitane
7. Bacino metallifero
8. Arburese
9. Golfo di Oristano
10. Montiferru



11. Planargia
12. Monteleone
13. Alghero
14. Golfo dell'Asinara
15. Bassa valle del Coghinas
16. Gallura costiera nord occidentale
17. Gallura costiera nord-orientale
18. Golfo di Olbia
19. Budoni - San Teodoro
20. Monte Albo
21. Baronia
22. Supramonte di Baunei e Dorgali
23. Ogliastra
24. Salto di Quirra
25. Bassa valle del Flumendosa
26. Castiadas
27. Golfo orientale di Cagliari

2. La Regione disciplina la salvaguardia e la valorizzazione di tali territori in attuazione della Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002, relativa all'attuazione della "Gestione integrata delle zone costiere" (GIZC) in Europa (2002/413/CE) e del "Mediterranean Action Plan" (MAP), elaborato nell'ambito della Convenzione di Barcellona.

5.1.2. Assetto ambientale

Il PPR individua 14 categorie che descrivono l'assetto fisico-ambientale del territorio regionale:

- 1) Scogli e isole minori
- 2) Sistemi di spiaggia
- 3) Campi dunari
- 4) Zone umide costiere
- 5) Terrazzi e versanti a bassa energia costieri
- 6) Falesie e versanti costieri ad alta energia
- 7) Promontori
- 8) Sistemi a baie e promontori
- 9) Territori carsici



- 10) Piane alluvionali recenti dei corsi d'acqua
- 11) Sistemi pedemontani e piane terrazzate antiche
- 12) Superfici strutturali di altopiano
- 13) Sistemi di versante ad elevata dinamicità morfoevolutiva
- 14) Sistemi orografici di versante

Aree ed ecosistemi

Il territorio può essere ricondotto nell'ambito di aree ed ecosistemi con diverso grado di naturalità e funzionalità ecologica. Ai fini del piano paesaggistico il territorio può essere suddiviso nelle quattro tipologie seguenti:

- Aree ed ecosistemi naturali e sub-naturali, che dipendono esclusivamente dall'energia solare e non necessitano di apprezzabili apporti energetici esterni per garantire il loro funzionamento. Tali aree possono essere considerate integre dal punto di vista ambientale, anche per le difficoltà di accesso e le conseguenti limitazioni d'uso.
- Aree ed ecosistemi semi-naturali, caratterizzati da un'utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva con un minimo di apporto di energia suppletiva per garantire il loro funzionamento.
- Aree ed ecosistemi agro-forestali ad utilizzazione intensiva, caratterizzati da utilizzazioni agro-silvo-pastorali intensive con apporto consistente di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rende dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e funzionamento.
- Aree ed ecosistemi urbani e industriali, dipendenti per il loro funzionamento, oltre che dall'energia solare, dall'apporto di energia esterna, di beni e di servizi provenienti dagli ecosistemi di produzione intensiva, estensiva e dagli ecosistemi naturali e semi-naturali. Allo stesso tempo sono aree da cui si esporta nelle aree circostanti emissioni e scarti di varia natura.

Aree protette

E' stato definito il sistema delle aree protette della Sardegna che individua aree di rilevanza comunitaria, aree protette nazionali e il sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali ai quali si aggiunge la categoria delle altre aree tutelate.

- Aree di rilevanza europea. Questa categoria fa riferimento alle direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli selvatici" il cui obiettivo principale è la realizzazione della rete ecologica europea coerente, denominata "Natura 2000", costituita specificamente dalle "Zone Speciali di Conservazione" (ancora Siti di Importanza Comunitaria proposti - SICp, nell'ambito del Progetto Bioitaly della Regione Sarda, 1997 e successivi aggiornamenti, 2005) e dalle "Zone di Protezione Speciale".
- Aree protette nazionali. Le aree protette nazionali comprendono i parchi nazionali (Arcipelago di La Maddalena; Isola Asinara) e le aree marine protette (AMP) definitivamente istituite (Sinis, Mal di Ventre; Capo Carbonara; Tavolara, Punta Codacavallo), la cui delimitazione viene recepita dal PPR e le cui disposizioni verranno applicate anche alle aree nazionali protette.
- Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali. Il "sistema regionale" fa riferimento alle categorie di aree protette individuate dalla normativa regionale. Sinora sono stati istituiti 2 parchi naturali (Molentargius, Saline; Porto Conte – ambedue nel 1999) e 22 Monumenti naturali.

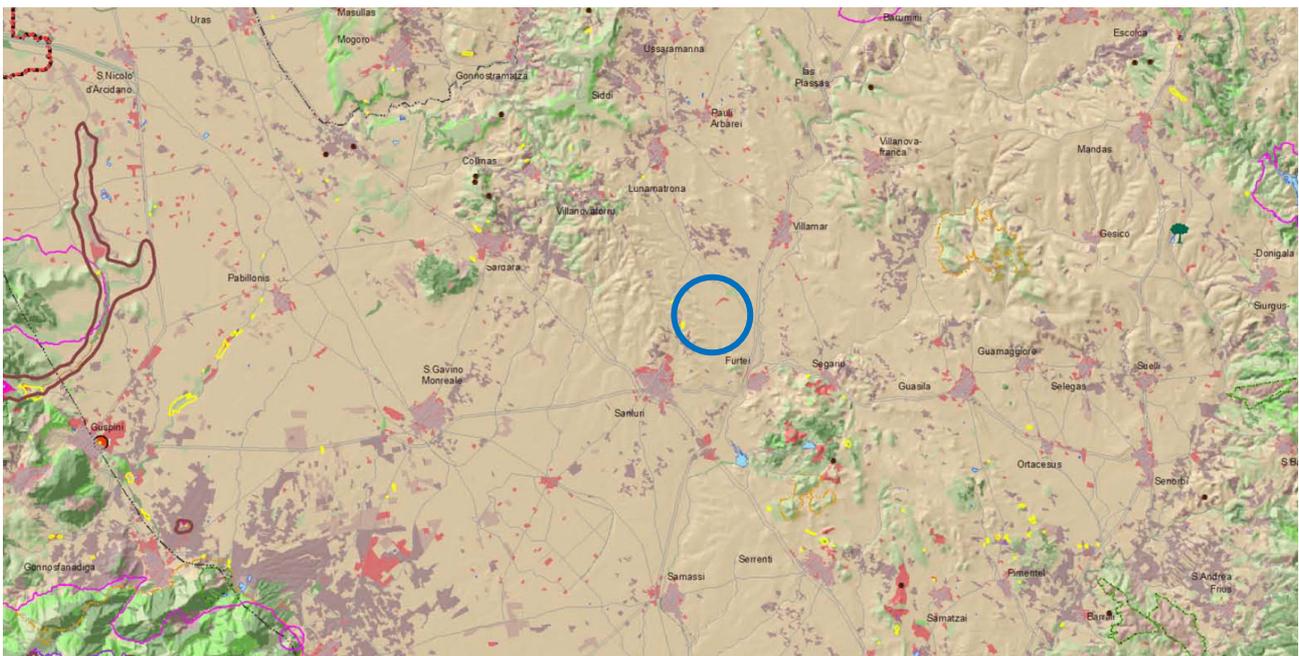


- Altre aree tutelate. Il PPR ha individuato come "altre aree protette" i seguenti istituti faunistico-venatori di cui alla L.R. n. 23/1998: oasi di protezione faunistica e di cattura; zone temporanee di ripopolamento e di cattura; zone pubbliche o private per l'allevamento della fauna selvatica; centri faunistici attrezzati; inoltre, le aree gestite dall'Ente foreste della Sardegna, comprendente oltre 200.000 ettari che ricadono anche in gran parte all'interno di aree protette, le aree della Conservatoria del litorale, il cui piano di attività è stato recentemente approvato (2005) e le oasi naturalistiche, generalmente gestite da associazioni ambientaliste.

La fascia costiera come bene paesaggistico

Il sistema costiero è caratterizzato da numerose categorie di beni paesaggistici, storici e culturali riconosciuti ai sensi della legge 42/2004 e da diversi ecosistemi, come i complessi dunali, le zone umide, la fascia alofila-casomofila, i diversi tipi di vegetazione dei terrazzi, delle scogliere e delle falesie calcaree. Sulle coste sono ubicate numerose e importanti specie e habitat prioritari ai sensi della Direttiva 43/92 CEE. Vari elementi concorrono a determinarne le caratteristiche peculiari e prioritariamente la geomorfologia e il fitoclima.

Estratto tavola 2 "Assetto ambientale - Beni paesaggistici e componenti di paesaggio"





BENI PAESAGGISTICI EX ART. 143 D.LV. N°42/04 e succ. mod.	AREE DI RECUPERO AMBIENTALE
<ul style="list-style-type: none"> ----- FASCIA COSTIERA SISTEMI A BAI E PROMONTORI, FALESIE E ISOLE MINORI CAMPI DUNARI E SISTEMI DI SPIAGGIA AREE ROCCIOSE DI CRESTA AREE A QUOTA SUPERIORE AI 900 M s.l.m. ZONE UMIDE, LAGHI NATURALI, INVASI ARTIFICIALI AREE DI ULTERIORE INTERESSE NATURALISTICO: <ul style="list-style-type: none"> AREE DI NOTEVOLE INTERESSE FAUNISTICO AREE DI NOTEVOLE INTERESSE BOTANICO E FITOGEOGRAFICO GROTT E, CAVERNE ALBERI MONUMENTALI MONUMENTI NATURALI ISTITUITI L.R. 31/89 SALINE 	<ul style="list-style-type: none"> ANAGRAFE SITI INQUINATI D.L.V. 22/97 E D.M. 471/99 SITI INQUINATI AREE DI RISPETTO SITI AMIANTO AREE MINERARIE DISMESSE AREE DEGRADATE DISCARICHE SCAVI
BENI PAESAGGISTICI EX ART. 142 D.LV. N°42/04 e succ. mod. <ul style="list-style-type: none"> PARCHI E AREE PROTETTE NAZIONALI L.Q.N. 394/91 BOSCHI E FORESTE (ART. 2 COMMA 6 D.LV.227/01) VULCANI 	AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE <ul style="list-style-type: none"> SITI DI INTERESSE COMUNITARIO ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE SISTEMA REGIONALE DEI PARCHI, DELLE RISERVE E DEI MONUMENTI NATURALI L.R.31/89 OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE FAUNISTICA AREE GESTIONE SPECIALE ENTE FORESTE PARCO GEOMINERARIO D.M. AMBIENTE 265/01
COMPONENTI DI PAESAGGIO	
AREE CON FORTE PRESENZA DI AMBIENTI NATURALI E SUBNATURALI	<ul style="list-style-type: none"> MACCHIA, DUNE E AREE UMIDE AREE CON VEGETAZIONE RADA > 5% E < 40% BACINI NATURALI AREE DUNALI NON COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M AREE DUNALI COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M FORMAZIONI DI RIPA NON ARBOREE MACCHIA MEDITERRANEA LETTI DI TORRENTI DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M PARETI ROCCIOSE E FALESIE PALUDI INTERNE PALUDI SALMASTRE FILIMI, TORRENTI E FOSSI LAGUNE, LAGHI E STAGNI COSTIERI A PRODUZIONE ITTICA NATURALE ESTUARI E DELTA
AREE SEMINATURALI	<ul style="list-style-type: none"> BOSCHI BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGUE BOSCHI DI LATIFOGUE PRATERIE E SPIAGGE PRATI STABILI AREE A PASCOLO NATURALE CESPUGLIETI ED ARBUSTETI GARIGA AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M AREE MARINE A PRODUZ. ITTICA NATURALE
AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE	<ul style="list-style-type: none"> BOSCHI SUGHERETE CASTAGNETI DA FRUTTO VIGNETI FRUTTETI E FRUTTI MINORI OLIVETI COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE ALL'OLIVO COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AL VIGNETO COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTRE COLTURE PERMANENTI
IMPIANTI BOSCHIVI ARTIFICIALI	<ul style="list-style-type: none"> COLTURE ARBOREE SPECIALIZZATE BOSCHI DI CONIFERE PIOPPETI SALICETI EUCALITTETI ALTRI IMPIANTI ARBOREI DA LEGNO ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI CONIFERE AREE A RICOLONIZZAZIONE ARTIFICIALE
COLTURE ERBACEE SPECIALIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE PRATI ARTIFICIALI SEMINATIVI SEMPLICI E COLTURE ORTICOLE A PIENO CAMPO RISAE VIVAI COLTURE IN SERRA SISTEMI CULTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI AREE PREV. OCCUPATE DA COLTURE AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI AREE AGROFORESTALI



Analisi interferenze

Beni paesaggistici ex art. 142 e 143 D. Lgs. n. 42/2004 e Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate

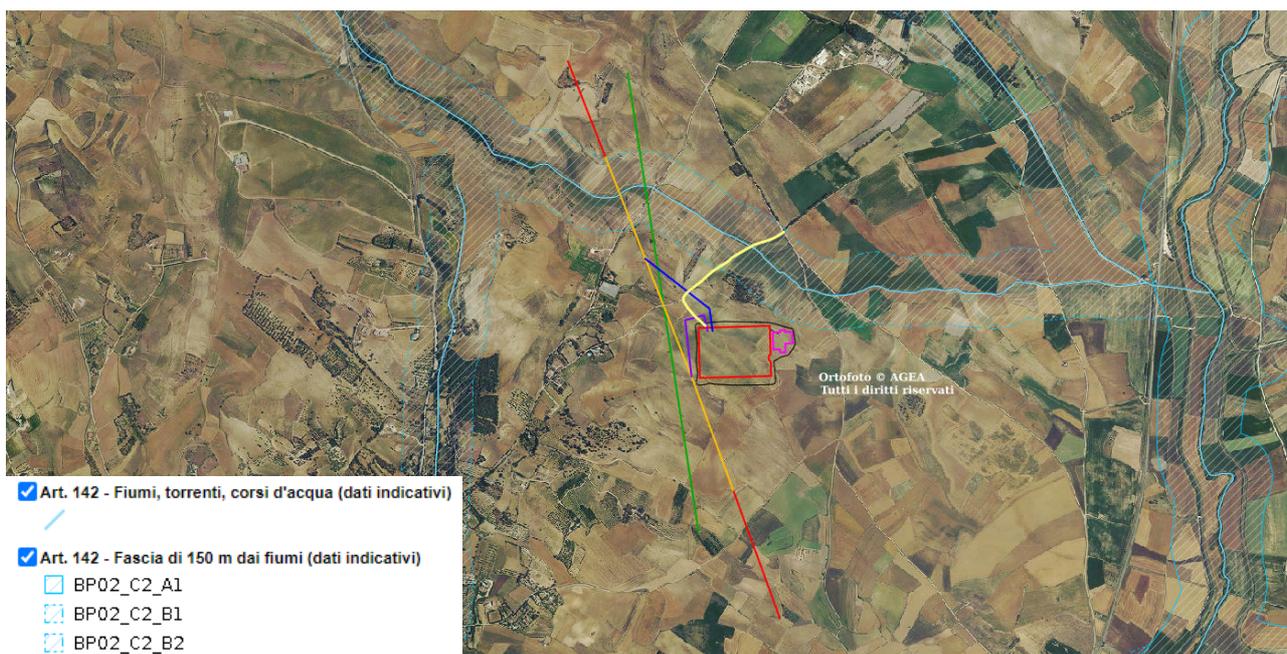
Il Piano Paesistico Regionale, al suo interno, comprende quelle che sono le prescrizioni dettate da norme nazionali in materia di tutela del paesaggio e del territorio in generale.

La presente relazione dedica un capitolo specifico alle interferenze delle opere oggetto di intervento con i “Vincoli di Legge” sovraordinati, al quale si rimanda per una verifica puntuale e dettagliata.

In sintesi si evidenziano le interferenze con i seguenti beni:

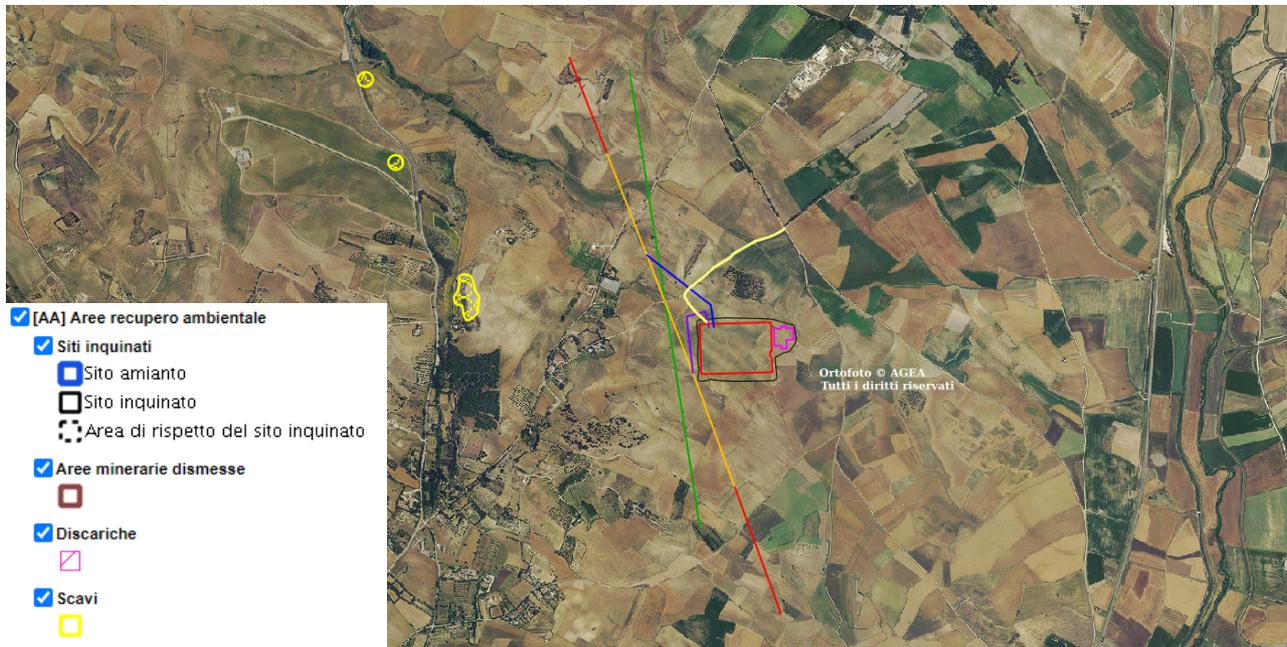
- Fascia di tutela del Riu Sassuni

Si rileva che la fonte informativa per la verifica puntuale delle interferenze con i vincoli di legge è stata effettuata utilizzando i dati istituzionali pubblicati dalla regione Sardegna e disponibili sul portale cartografico regionale. I software GIS utilizzati hanno permesso di realizzare sia elaborati cartografici che la predisposizione dei dati quali-quantitativi a supporto delle relazioni specialistiche.



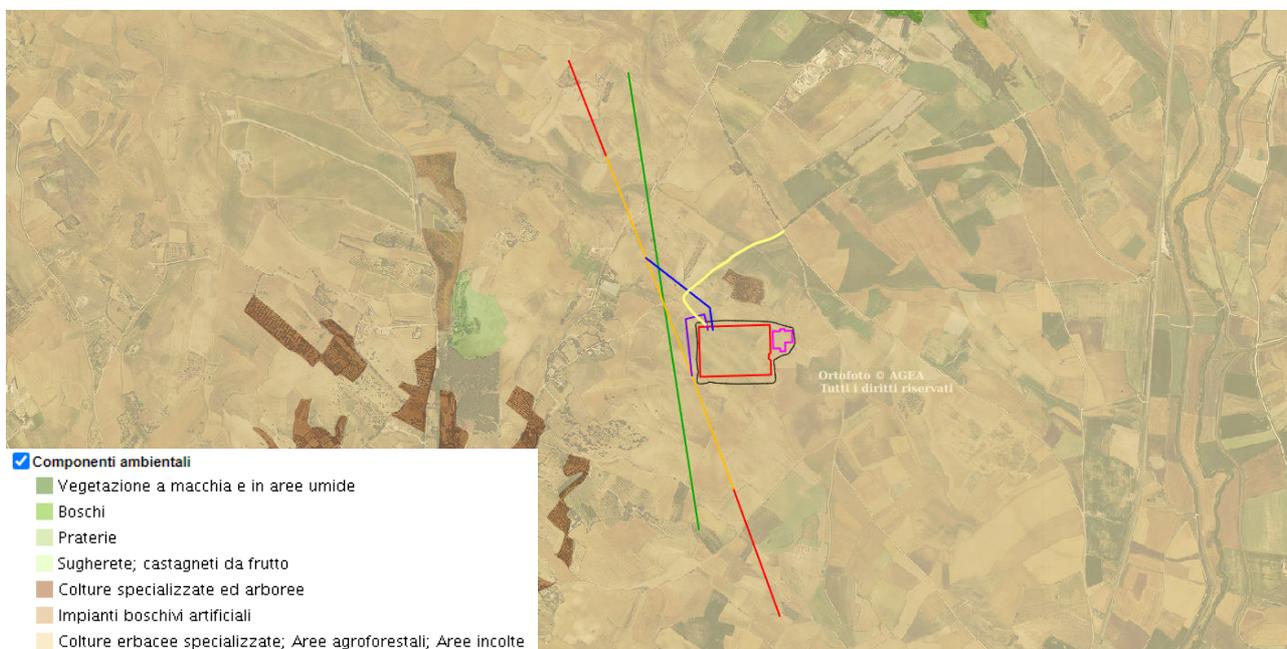
Aree di recupero ambientale

Le opere oggetto di studio non intercettano aree di recupero ambientale.



Componenti di paesaggio

Le aree in progetto ricadono totalmente in aree definite dal Piano: "Colture erbacee specializzate".



Normativa di riferimento

Seguono i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione per i Beni paesaggistici e le Componenti del paesaggio relativi all'assetto ambientale.



ASSETTO AMBIENTALE					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI DI PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda della cartografia del PPR
BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI (ex art.143 D.Lgs. n.42/2004)	Fascia Costiera	Entità spaziale individuata dal P.P.R. e dallo stesso riconosciuta come "bene paesaggistico d'insieme"	Artt. 8, 17, 18, 19, 20	Fascia Costiera	
	Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole	Falesie, scogliere e ripe costiere in uno stato di conservazione soddisfacente; Scogli e piccole isole; promontori e sistemi a baie e promontori	Artt. 8, 17, 18	Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole	
	Campi dunari e sistemi di spiaggia	Complessi dunari con formazioni erbacee e ginepri in uno stato di conservazione soddisfacente. Dune e litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica	Artt. 8, 17, 18	Campi dunari e sistemi di spiaggia	
	Aree rocciose di cresta ed aree a quota superiore ai 900 metri slm	Ambienti rocciosi dell'interno in uno stato di conservazione soddisfacente; aree di cresta rocciose e depositi di versante	Artt. 8, 17, 18	Aree rocciose di cresta	da individuarsi nei PUC
				Aree a quota superiore ai 900m s.l.m.	
	Grotte e caverne	Grotte e caverne in uno status di conservazione soddisfacente; Grotte soggette a fruizione turistica	Artt. 8, 17, 18	Grotte, caverne	
	Monumenti naturali ai sensi della LR n. 31/89	Monumenti naturale ai sensi della L.R. n. 31/89	Artt. 8, 17, 18	Monumenti naturali istituiti L.R. 31/89	
	Zone umide, laghi naturali ed invasi artificiali e territori contermini in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.	Laghi naturali; laghi e invasi di origine artificiale; stagni	Artt. 8, 17, 18	Laghi naturali invasi artificiali, stagni, lagune	
				Zone umide costiere	
	Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia dei 150 m ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee.	Sistemi fluviali e relative formazioni ripariali in uno status di conservazione soddisfacente; fiumi torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, sistemi di foce fluviale; cascate; sorgenti dei principali fiumi e risorgive carsiche	Artt. 8, 17, 18	Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua	
	Praterie e formazioni steppiche	Formazioni steppiche ad ampelodesma sufficientemente integre; praterie di pianura e montagna di origine secondaria	Artt. 8, 17, 18	Praterie e formazioni steppiche	da individuarsi nei PUC
	Praterie di posidonia oceanica	Praterie di Posidonia Oceanica in uno status di conservazione soddisfacente	Artt. 8, 17, 18	Praterie di posidonia oceanica	da individuarsi nei PUC
	Aree di ulteriore interesse naturalistico comprendenti le specie e gli habitat prioritari, ai sensi della Direttiva CEE 43/92	Biotopi di rilevante interesse; aree di notevole interesse faunistico, botanico e fitogeografico; oliveti con più di 50 anni; colture terrazzate; boschi da seme; parcelle di sperimentazione forestale storica; fascia di transizione tra ecosistemi terrestri e marini; loci classici; arborei	Artt. 17, 18, 38, 39, 40	Aree di notevole interesse faunistico	
Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico					
Alberi monumentali	Esemplari vegetali di particolare interesse sotto il profilo ambientale e culturale	Artt. 8, 17, 18	Alberi monumentali		



ASSETTO AMBIENTALE					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI DI PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda della cartografia del PPR
BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI (ex art.142 D.Lgs. n.42/2004)	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decr. Legislativo 18 maggio 2001, n.227	come definiti ai sensi dell'art.2, comma 6, del D. Lgs. n. 227/2001	Artt.8, 17, 18	Boschi e foreste (Art.2 comma 6 D.LV. 227/01)	da individuarsi nei PUC
	I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	Come definiti ai sensi della legge 394/91	Artt.8, 17, 18	Parchi e aree protette nazionali L. q.n. 394/91	
	Le aree gravate da usi civici	Territori interessati da particolari forme di utilizzazione e gestione tutelate dall'Art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 157/2006	Artt. 17, 18, 46	Aree gravate da usi civici	da individuarsi nei PUC
	Vulcani	Territori interessati da affioramenti e depositi lavici, diffusi o localizzati, originati da pregressi fenomeni di attività vulcanica	Artt.8, 17, 18	Vulcani	
COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE DA CARTA USO DEL SUOLO 1:25000	Aree naturali e subnaturali	Aree che dipendono per il loro mantenimento esclusivamente dall'energia solare e sono ecologicamente in omeostasi, autosufficienti grazie alla capacità di rigenerazione costante della flora nativa	Artt. 22, 23, 24	Vegetazione a macchia e in aree umide (Aree con vegetazione rada >5% e <40%, formazioni di ripa non arboree, macchia mediterranea, fetti di torrenti di ampiezza superiore ai 25m, paludi interne, paludi salmastre, pareti rocciose)	
				Boschi (Boschi misti di conifere e latifoglie, boschi di latifoglie)	
	Aree seminaturali	Aree caratterizzate da utilizzazione agro-silvopastorale estensiva, con un minimo di apporto di energia suppletiva per garantire e mantenere il loro funzionamento	Artt. 25, 26, 27	Praterie (Prati stabili; area a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti; gariga; aree a ricolonizzazione naturale)	
				Sugherete, castagneti da frutto (Sugherete, castagneti da frutto)	
	Aree ad utilizzazione agro-forestale	Aree con utilizzazioni agro-silvopastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate	Artt. 28, 29, 30	Culture specializzate e arboree (Vigneti; frutteti; oliveti; colture temporanee associate all'olio; colture temporanee associate al vigneto; colture temporanee associate ad altre colture permanenti)	
				Impianti boschivi artificiali (Boschi di conifere; pioppeti; saliceti; eucalitteti; altri impianti arborei da legno; arboricoltura con essenze forestali di conifere; aree a ricolonizzazione artificiale)	
Aree agroforestali, aree incolte (Seminativi in aree non irrigue, prati artificiali; seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie, vivai; colture in serra, sistemi colturali e particellari complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte)					



ASSETTO AMBIENTALE					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI DI PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda della cartografia del PPR
AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE	Aree tutelate di rilevanza comunitaria e internazionali (Ramsar)	Rete "Natura 2000" e Siti Ramsar	Artt. 33; 34	Siti di interesse comunitario Zone di protezione speciale	
	Aree protette nazionali	Parchi Nazionali Istituiti e Aree Marine Protette	Artt. 33; 35		da individuarsi nei PUC
	Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali.	Aree quali Parchi, Riserve, Monumenti Naturali Regionali ai sensi dell L.R.31/89	Artt. 33; 36	Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali L.R. 31/89	
	Altre aree tutelate	Oasi di protezione faunistica, aree dell'Ente Foreste, aree della Conservatoria del litorale	Artt. 33; 37	Oasi permanenti di protezione faunistica Aree gestione speciale ente foreste	
AREE DI ULTERIORE INTERESSE NATURALISTICO	Aree di ulteriore interesse naturalistico	Aree le cui risorse naturali necessitano di particolare tutela, che concorrono alla qualità paesaggistica del territorio, differenti rispetto alle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate, a quelle identificate ai sensi della L.R. 31/89, ai S.I.C. e Z.P.S. di cui alla Direttiva Habitat 43/92 CEE. L'identificazione di tali aree verrà effettuata dalla Regione in collaborazione con gli Enti locali	Artt. 38; 39; 40	Aree di Ulteriore interesse naturalistico	L'identificazione di tali aree verrà effettuata dalla Regione in collaborazione con gli Enti locali
AREE DI RECUPERO AMBIENTALE	Aree degradate o radicalmente compromesse da attività antropiche pregresse	Anagrafe dei siti inquinati D.Lgs. 22/97 e D.M. 471/99 Aree Degradate	Artt. 41; 42; 43	Siti inquinati	
				Aree di rispetto dei siti inquinati	
				Siti di amianto	
				Aree minerarie dismesse	
				Discariche	
Scavi					
AREE DI TUTELA MORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA	Aree a forte acclività (terreni con pendenza superiore al 40%)	Territori, talvolta degradati, non utilizzabili a fini produttivi a causa della eccessiva pendenza	Artt. 31, 32		da identificarsi nei PUC
	Aree di pericolosità idrogeologica individuate dal P.A.I.	Territori caratterizzati da fenomeni di dissesto idrogeologico e/o di pericolosità dal punto di vista idraulico	Art. 44		da individuarsi nei PUC con riferimento ai PAI
	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n.3267/1923 e relativo Regolamento R.D. n.1126/1926	Territori delimitati ai sensi del R.D.L. n.3267/1923, nei quali gli interventi di trasformazione sono subordinati alle autorizzazioni di cui al citato R.D.L. ed al Regolamento di attuazione approvato con R.D. n.1126/1926	Art. 45		da identificarsi nei PUC

Si riportano gli estratti delle NTA del piano analizzato relativi agli aspetti interessati dalle opere in progetto.

TITOLO I - Assetto ambientale

Art. 17. - Assetto ambientale. Generalità ed individuazione dei beni paesaggistici

1. L'assetto ambientale è costituito dall'insieme degli elementi territoriali di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico), con particolare riferimento alle aree naturali e seminaturali,



alle emergenze geologiche di pregio e al paesaggio forestale e agrario, considerati in una visione ecosistemica correlata agli elementi dell'antropizzazione.

2. Gli elementi dell'assetto sono individuati e definiti nell'Allegato 2 e nella relazione di cui all'art. 5.

3. Rientrano nell'assetto territoriale ambientale regionale le seguenti categorie di beni paesaggistici, tipizzati e individuati nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5 e nella tabella Allegato 2, ai sensi dell'art. 143, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157:

- a) Fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5;
- b) Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole;
- c) Campi dunari e sistemi di spiaggia;
- d) Aree rocciose di cresta ed aree a quota superiore ai 900 metri s.l.m.;
- e) Grotte e caverne;
- f) Monumenti naturali ai sensi della L.R. n. 31/89;
- g) Zone umide, laghi naturali ed invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- h) Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee;
- i) Praterie e formazioni steppiche
- j) Praterie di posidonia oceanica;
- k) Aree di ulteriore interesse naturalistico comprendenti le specie e gli habitat prioritari, ai sensi della Direttiva CEE 43/92 ;
- l) Alberi monumentali.

4. Rientrano nell'assetto territoriale ambientale regionale le seguenti categorie di beni paesaggistici, ai sensi dell'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.:

- a) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- b) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- c) le aree gravate da usi civici;
- d) i vulcani.

Art. 18 - Misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale

1. I beni paesaggistici di cui all'articolo precedente sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.

2. Qualunque trasformazione, fatto salvo l'art. 149 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod., è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.



3. Qualora non sia già contenuto nelle cartografie del P.P.R., i Comuni, in fase di adeguamento degli strumenti urbanistici, individuano cartograficamente i beni paesaggistici di cui all'articolo precedente presenti nel proprio territorio, anche in base a quanto già disciplinato da specifiche norme di settore vigenti, definendo la loro appartenenza ai sensi degli articoli precedenti e in base ai criteri di catalogazione del Sistema Informativo Territoriale.

4. I beni paesaggistici sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali in quanto ad essi applicabili.

5. La Regione, in coerenza con le disposizioni del P.P.R., determina le azioni strategiche necessarie per la promozione, valorizzazione e qualificazione dei beni paesaggistici.

6. I programmi regionali, al fine di definire azioni di valorizzazione e dettare tempi e costi di realizzazione degli interventi, possono coinvolgere soggetti pubblici e privati, in modo da integrare gli elementi paesaggistici di pregio di carattere ambientale con quelli aventi rilevanza storico culturale.

7. I programmi di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici sono redatti al fine di:

- a) prevenire eventuali situazioni di rischio;
- b) costituire un duraturo equilibrio tra l'attività antropica e il sistema ambientale;
- c) migliorare la funzionalità ecosistemica;
- d) attivare opportuni sistemi di monitoraggio volti a verificare il mantenimento e miglioramento della biodiversità, evidenziando eventuali situazioni di criticità.

Art. 21 - Componenti di paesaggio con valenza ambientale

1. L'assetto ambientale regionale è costituito dalle seguenti componenti di paesaggio, individuate e descritte nelle Tavole 1.2 e 2 e nella relazione allegata:

- 1) Aree naturali e subnaturali
- 2) Aree seminaturali
- 3) Aree ad utilizzazione agro-forestale.

2. All'interno delle componenti di cui al comma precedente vengono riconosciute e disciplinate le seguenti aree:

- a) Aree a forte acclività
- b) Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate
- c) Aree di ulteriore interesse naturalistico
- d) Aree di recupero ambientale
- e) Aree di pericolosità idro-geologica
- f) Aree sottoposte a vincolo idro-geologico

3. In relazione alle vocazioni edificatorie delle aree di cui al comma 1, conseguenti al rapporto di contiguità con gli elementi dell'assetto insediativo di cui al comma 2 dell'art. 60, possono essere consentiti interventi di trasformazione urbana, giustificati dalle previsioni insediative dello strumento urbanistico comunale vigente, nelle aree di minore pregio, a condizione che non si oppongano specifiche ragioni paesaggistico ambientali che ne impediscano l'attuazione.



4. Nelle aree di cui al comma 1, possono essere altresì realizzati gli interventi pubblici del sistema delle infrastrutture di cui all'art. 102 ricompresi nei rispettivi piani di settore, non altrimenti localizzabili.

5. Gli interventi di cui ai commi 3 e 4 devono essere orientati, qualora sussistano alternative, verso le aree ad utilizzazione agro-forestale non fruibili a fini produttivi o verso quelle a naturalità meno elevata, e comunque verso situazioni in cui l'evoluzione risulti ammissibile e non contrasti con i valori paesaggistici del contesto.

Art. 22 - Aree naturali e subnaturali. Definizione

1. Le aree naturali e subnaturali dipendono per il loro mantenimento esclusivamente dall'energia solare e sono ecologicamente in omeostasi, autosufficienti grazie alla capacità di rigenerazione costante della flora nativa.

2. Esse includono falesie e scogliere, scogli e isole minori, complessi dunali con formazioni erbacee e ginepreti, aree rocciose e di cresta, grotte e caverne, emergenze geologiche di pregio, zone umide temporanee, sistemi fluviali e relative formazioni riparali, ginepreti delle montagne calcaree, leccete e formazioni forestali in struttura climacica o sub-climacica, macchia foresta, garighe endemiche su substrati di diversa natura, vegetazione alopsamofila costiera, aree con formazioni steppiche ad ampelodesma.

Art. 23 - Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni

1. Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati:

a) qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;

b) nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;

c) nelle zone umide temporanee tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interrimento e di inquinamento;

d) negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climatiche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.

2. La Regione prevede eventuali misure di limitazione temporanea o esclusione dell'accesso nelle aree di cui al precedente comma in presenza di acclerate criticità, rischi o minacce ambientali, che ne possano compromettere le caratteristiche.

Art. 24 - Aree naturali e subnaturali. Indirizzi

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

a) Regolamentare:

1) le attività escursionistiche e alpinistiche nelle falesie, scogliere, isole disabitate e negli ambienti rocciosi ospitanti siti di nidificazione di rapaci, di uccelli marini coloniali e di altre specie protette di interesse conservazionistico e nei siti di importanza bio- geografica per la flora e la fauna endemica;

2) le attività turistiche e i periodi di accesso agli scogli e alle piccole isole, compresa la fascia marittima circostante ed altri siti ospitanti specie protette di interesse conservazionistico in relazione ai loro cicli riproduttivi;

3) l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli;

4) nelle aree di cresta e nei depositi di versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili;



5) nelle zone umide temporanee mediterranee e nei laghi naturali, gli interventi di gestione in modo da evitare o ridurre i rischi di interrimento ed inquinamento;

6) nei ginepreti delle montagne calcaree e nelle aree costiere dunali, gli interventi in modo da vietare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;

7) con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da:

a) assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;

b) controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;

c) evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;

d) mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;

e) mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale;

f) disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva.

b) Orientare:

1) gli interventi nelle leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, nelle foreste di tasso e agrifoglio, negli ontaneti montani, in modo da conservare e valorizzare le risorse naturali e la fruizione naturalistica ecocompatibile, adottando tutte le misure necessarie per il mantenimento del delicato equilibrio che le sostiene;

2) gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climaciche delle creste e delle aree costiere, gli interventi, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi.

c) Prevedere:

1) nei programmi e progetti di tutela e valorizzazione specifiche misure di conservazione delle formazioni steppiche ad ampelodesma, costituite dalle praterie dalle alte erbe che coprono suoli particolarmente aridi stabilizzandone la struttura;

2) programmi prioritari di monitoraggio scientifico.

Art. 25 - Aree seminaturali. Definizione

1. Le aree seminaturali sono caratterizzate da utilizzazione agro-silvopastorale estensiva, con un minimo di apporto di energia suppletiva per garantire e mantenere il loro funzionamento.

2. Esse includono in particolare le seguenti categorie che necessitano, per la loro conservazione, di interventi gestionali: boschi naturali (comprensivi di leccete, quercete, sugherete e boschi misti), ginepreti, pascoli erborati, macchie, garighe, praterie di pianura e montane secondarie, fiumi e torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, zone umide costiere parzialmente modificate, dune e litorali soggetti a fruizione turistica, grotte soggette a fruizione turistica, laghi e invasi di origine artificiale e tutti gli habitat dell'Al.to I della Direttiva 92/43/CEE e succ.mod.

Art. 26 - Aree seminaturali. Prescrizioni

1. Nelle aree seminaturali sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del



funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado.

2. In particolare nelle aree boschive sono vietati:

a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998;

b) ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente, funzionali agli interventi programmati ai fini su esposti;

c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo;

d) rimboschimenti con specie esotiche

3. Le fasce parafuoco per la prevenzione degli incendi dovranno essere realizzate preferibilmente attraverso tecniche di basso impatto e con il minimo uso di mezzi meccanici.

4. Nelle zone umide costiere e nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati:

a) gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria regionale (L.R. n. 23/1998);

b) impianti eolici;

c) l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri;

5. Nei sistemi fluviali e delle fasce latitanti comprensive delle formazioni riparie sono vietati:

a) interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;

b) opere di rimboschimento con specie esotiche;

c) prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.

6. Nei complessi dunali e nei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica sono vietati:

a) il transito di mezzi motorizzati sui litorali e sui complessi dunali;

b) asportazioni di materiali inerti;

c) coltivazioni agrarie e rimboschimenti produttivi, ad eccezione dei vigneti storici;

7. Nei siti di riproduzione recente della tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) è vietata la concessione di aree per la fruizione turistica.

8. Nelle aree precedentemente forestate con specie esotiche dovranno essere previsti interventi di riqualificazione e di recupero con specie autoctone

Art. 27 - Aree seminaturali. Indirizzi



1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

Orientare:

- a) il governo delle zone umide costiere al concetto della gestione integrata, e in particolare al mantenimento delle attività della pesca stagnale tradizionale, della produzione del sale(saline) e alla conservazione della biodiversità;
- b) la gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica al mantenimento o al miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico, regolamentando l'accessibilità e la fruizione compatibile con la conservazione delle risorse naturali;
- c) la gestione delle aree pascolive in funzione della capacità di carico di bestiame; la gestione va comunque orientata a favorire il mantenimento di tali attività;
- d) la gestione e la disciplina dei sistemi fluviali, delle formazioni riparie e delle fasce latitanti al loro mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei;
- e) la gestione e la disciplina delle grotte soggette a fruizione turistica con programmi di accesso che dovranno tener conto della presenza di specie endemiche della fauna cavernicola.

Art. 28 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Definizione

1. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.

2. In particolare tali aree comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti, mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree periurbane, coltivazioni orticole, colture erbacee incluse le risaie, prati sfalciabili irrigui, aree per l'acquicoltura intensiva e semi-intensiva ed altre aree i cui caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.

3. Rientrano tra le aree ad utilizzazione agro-forestale le seguenti categorie:

- a. colture arboree specializzate;
- b. impianti boschivi artificiali;
- c. colture erbacee specializzate;

Art. 29 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Prescrizioni

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di

trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;

b) promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;

c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.



Art. 30 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Indirizzi

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi: armonizzazione e recupero, volti a:

- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari;
- ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

2. Il rispetto degli indirizzi di cui al comma 1 va verificato in sede di formazione dei piani settoriali o locali, con adeguata valutazione delle alternative concretamente praticabili e particolare riguardo per le capacità di carico degli ecosistemi e delle risorse interessate.

5.1.3. Assetto storico - culturale

Le categorie di beni storico culturali sono state articolate nel modo seguente, tenendo conto della loro complessità e stratificazione:

Luoghi di culto dal preistorico all'alto medioevo

- emergenze prenuragiche: grotte cultuali, menhir isolati o in allineamenti, statue menhir, cromlech, altari a terrazze (tipo ziggurat);
- emergenze nuragiche: templi a pozzo, fonti sacre, templi a megaron, grotte cultuali, rotonde sacre, nuraghi riadattati a funzione di culto nuragico;
- templi, santuari, tofet fenici e punici;
- templi romani;
- basiliche paleocristiane e altomedievali, battisteri paleocristiani e altomedievali; santuari martiriali.

Aree funerarie dal preistorico all'alto medioevo

- grotte naturali funerarie, ipogei artificiali (domus de janus), dolmen, allées couvertes, tombe a circolo con cista litica prenuragiche;
- tombe di giganti, tombe a pozzetto e a cista litica nuragiche;
- tombe fenicie a fossa, a cassone o a cista litica, tombe cartaginesi a camera ipogeica o costruita, a cassone, a fossa, ad "enchytrismos"(entro anfora o ziro), in sarcofago, ad incinerazione entro urna;
- tombe romane a fossa, a cassone, alla cappuccina, a mausoleo, in sarcofago, a incinerazione in urna, ad "enchytrismos"(entro anfora o ziro), tombe a cupa con o senza mense funerarie;
- tombe altomedievali a fossa, a cassone, alla cappuccina, ad "enchytrismos"(entro anfora o ziro), in sarcofago, a camera costruita, catacombe, ipogei, tombe a cupa con o senza mense funerarie;
- tombe medievali a fossa, a cassone, in sarcofago;
- tombe postmedievali a fossa, a cassone, in sarcofago.



Elementi individui storico-artistici dal preistorico al contemporaneo

Comprendono rappresentazioni iconiche o aniconiche di carattere religioso, politico, militare

- statue isolate
- edicole
- croci
- monumenti commemorativi di eventi storici

Insedimenti archeologici dal prenuragico all'età moderna

Comprendono sia insediamenti di tipo villaggio, sia insediamenti di tipo urbano, sia insediamenti rurali

- villaggi prenuragici
- villaggi nuragici con o senza nuraghe e altre componenti della civiltà nuragica
- città fenicie, puniche, romane, medievali abbandonate o distrutte
- villaggi fenici, cartaginesi, romani, medievali e post medievali abbandonati o distrutti
- insediamenti rurali incardinati su una struttura del tipo fattoria o villa con gli annessi, di età prenuragica, nuragica, fenicia, punica, romana, medievale, postmedievale abbandonati o distrutti

Architetture religiose medioevali, moderne e contemporanee

- cattedrali,
- chiese parrocchiali e non,
- chiese campestri,
- chiese con cumbessias o muristenis,
- chiese monastiche, monasteri e conventi,
- oratori, edifici di culto non cristiani
- cimiteri.

Archeologie industriali e aree estrattive, architetture e aree produttive storiche

- cantine, oleifici, stabilimenti enologici
- mulini e gualchiere
- tonnare
- fornaci, forni
- centrali (elettriche, elettrotermiche), concherie, distillerie,
- manifatture tabacchi, officine, pastifici, sugherifici,
- vetreerie



- cartiere
- abbeveratoi, cisterne, fontane, fonti, pozzi

Architettura specialistica civile e militare storica

- bagni e stabilimenti termali, terme, mercati coperti e all'aperto
- alberghi, colonie marine o interne, locande, osterie, ristoranti, taverne
- asili dei poveri, case di convalescenza, gasometri, istituti (agrari, zootecnici), lazzaretti, macelli, manicomi, orfanotrofi, ospedali, ospizi, osservatori, sanatori, scuole, telegrafi, stazioni ippiche
- teatri, sedi comunali, sedi associative, cinema
- carceri civili, caserme forestali,
- giardini storici, palazzi, ville, orti botanici
- torri
- bastioni, castelli, fortificazioni
- capitanerie, carceri, caserme, fortini, polveriere, caposaldi

Le matrici urbane degli insediamenti storici

Le grandi classi di insediamenti storici sono state riconosciute nel modo seguente:

- il sistema delle sette città regie
- la trama dei centri rurali
- i centri di fondazione sabauda
- i poli urbani riorganizzati tra '800 e '900
- le città e i centri di fondazione degli anni '30 del '900
- i centri specializzati del lavoro – villaggi minerari e industriali, villaggi delle bonifiche e delle riforme agrarie dell'800 e del '900.

La rete infrastrutturale storica

Se i centri storici costituiscono i nodi della rete insediativa regionale, non meno rilevanti sono gli elementi di connessione costituiti dalla rete infrastrutturale storica; le categorie di elementi interessati sono le seguenti:

- tracciati ferroviari, stazioni, caselli, gallerie, ponti
- viabilità storica e panoramica, case cantoniere, ponti
- porti e scali portuali, rotte commerciali antiche, fanali, fari
- infrastrutture idrauliche
- aeroporti storici
- percorsi storici della transumanza



REGIONI STORICHE COSTIERE	REGIONI STORICHE INTERNE	SISTEMI STORICO - CULTURALI
1 Gallura	5 Sassarese	<p>1. Sistema degli scali emporici dal Sarrabus a Capo Carbonara</p> <p>2. Sistema minerario di Monte Narba</p> <p>3. Sistema delle bonifiche di Castiadas</p> <p>4. Sistema dei centri medievali di Muravera, Villaputzu, San Vito</p> <p>5. Sistema dei centri medievali di Cagliari, Quartu S.Elena, Quartucciu, Monserrato, Selargius</p> <p>6. Sistema dei centri medievali di Settimo San Pietro, Sinnai, Maracalagonis</p> <p>7. Sistema kalaritanòs kòlpos</p> <p>8. Sistema dei Colli di Cagliari</p> <p>9. Sistema del territorium di Nora</p> <p>10. Sistema delle bonifiche di Pula</p> <p>11. Sistema del territorium sulcitanum</p> <p>12. Sistema dei furriadroxus e medaus</p> <p>13. Sistema minerario del bacino del carbone del Sulcis</p> <p>14. Sistema del territorium iglesiente</p> <p>15. Sistema degli insediamenti fenici della costa occidentale, di Tharros, Othoca e Neapolis</p> <p>16. Sistema delle bonifiche di Oristano e Arborea</p> <p>17. Sistema dei centri medievali di Oristano, Siamaggiore, Solarussa, Zerfaliu, Ollastra Simaxis, Siapiccia, Siamanna</p> <p>18. Sistema del territorio di Cornus e del Montiferru</p> <p>19. Sistema del territorio di Bosa</p> <p>20. Sistema del territorio di Villanova</p> <p>21. Sistema del territorio della Nurra</p> <p>22. Sistema minerario dell'Argentiera</p> <p>23. Sistema delle bonifiche di Alghero - Fertilia</p> <p>24. Sistema carcerario dell'Asinara</p> <p>25. Sistema di Colonia Iulia Turris Libissonis</p> <p>26. Sistema delle bonifiche del Sassarese</p> <p>27. Sistema del territorio di Anglona</p> <p>28. Sistema del territorio della Gallura</p> <p>29. Sistema delle isole della Gallura</p> <p>30. Sistema degli stazzi della Gallura</p> <p>31. Sistema del territorio delle Baronie di Posada, Budoni, S. Teodoro</p> <p>32. Sistema dei centri medievali di Loculi, Irgoli, Onifai, Galtellì, Orosei</p> <p>33. Sistema del territorio di Ogliastra</p> <p>34. Sistema dei centri medievali di Lotzorai, Donigala, Girasole, Tortoli</p> <p>35. Sistema del territorio di Quirra</p>
2 Nurra	6 Montacuto	
3 Anglona	8 Nuorese	
4 Romangia	9 Meilogu	
7 Baronie	11 Goceano	
10 Paese di Villanova	12 Marghine	
13 Planargia	15 Media valle del Tirso	
14 Montiferru	16 Barbagia di Ollolai	
17 Ogliastra	18 Barigadu	
20 Campidano di Oristano	19 Mandrolisai	
27 Iglesiente	21 Barbagia di Belvi	
29 Quirra	22 Usellus	
32 Sarrabus	23 Sarcidano	
33 Campidano di Cagliari	24 Barbagia di Seulo	
34 Sulcis	25 Marmilla	
35 Caputerra	26 Trexenta	
	28 Campidano di Sanluri	
	30 Gerrei	
	31 Partiolla	

AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO CULTURALE	ELEMENTI INDIVIDUI STORICO-ARTISTICI DAL PREISTORICO AL CONTEMPORANEO, COMPRENDENTI RAPPRESENTAZIONI ICONICHE O ANICONICHE DI CARATTERE RELIGIOSO, POLITICO, MILITARE
<p>BENI DI INTERESSE PALEONTOLOGICO</p> <p>LUOGHI DI CULTO DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ circolo megalitico ■ menhir ⊙ tophet ● fonte-pozzo ○ tempio <p>AREE FUNERARIE DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● allée couverte ⊙ domus de janas ⊕ ipogeo funerario ⊗ dolmen ● grotta †† necropoli ■ tomba ⊕ cimitero ■ tomba dei giganti ● betilo ○ sepoltura <p>INSEDIAMENTI ARCHEOLOGICI DAL PRENEURAGICO ALL'ETA' MODERNA, COMPRENDENTI SIA INSEDIAMENTI DI TIPO VILLAGGIO E DI TIPO URBANO, SIA INSEDIAMENTI RURALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ abitato ○ cava ⊙ deposito ● anfiteatro ● cisterna ⊗ insediamento ▲ capanne ⊙ complesso ● nuraghe ● rinvenimenti ■ ruderi ● presenza preneuragica ● terme ◆ villaggio ● grotta riparo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ fontana ⊙ portale ● pozzo ■ scalinata ● serbatoio ■ statua ✕ relitto ⊙ forno <p>INSEDIAMENTI STORICI</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE <p>INSEDIAMENTO SPARSO: MEDAUS, FURRIADROXIUS, BODDEUS, CUILES, STAZZI</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ medau furriadroxu stazzo <p>AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO CULTURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AREE DI BONIFICA ■ AREE DELL'ORGANIZZAZIONE MINERARIA ■ AREE DELLE SALINE



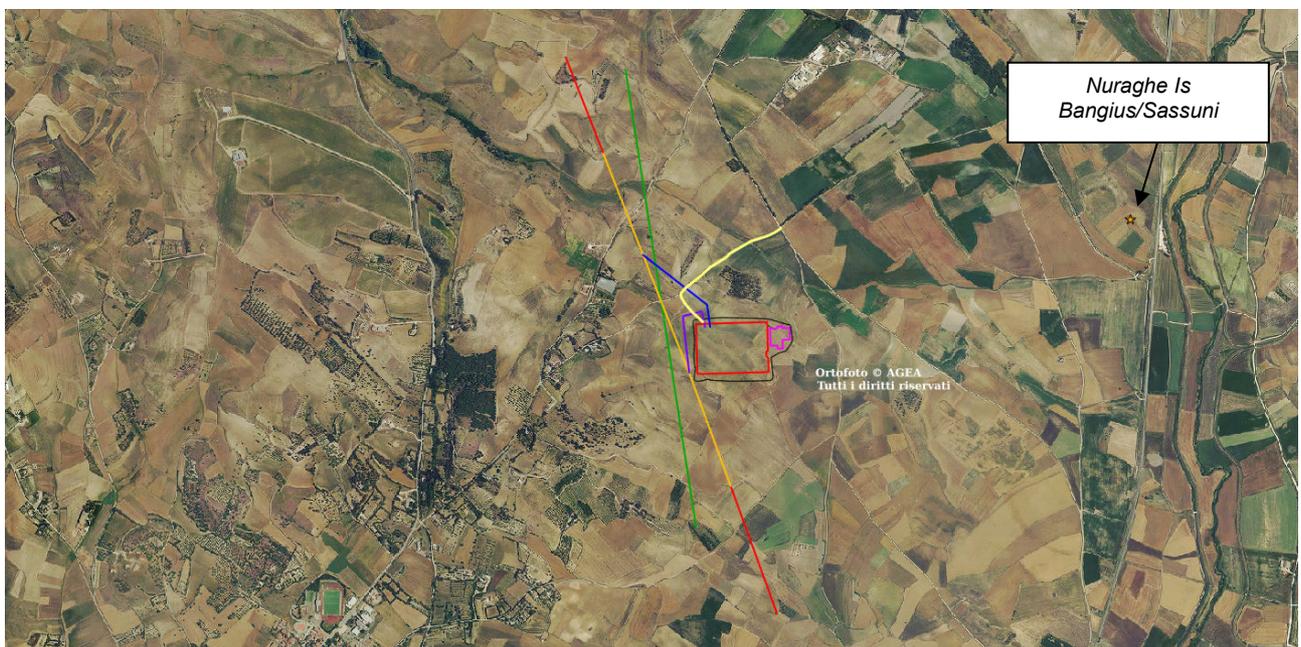
ARCHITETTURE RELIGIOSE MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE				
◆ chiesa	● abbazia	● convento		
⊕ cripta	○ cappella	Ⓜ cumbessias		
■ oratorio	⊕ seminario			
● santuario				
ARCHITETTURE SPECIALISTICHE E CIVILI STORICHE				
■ caserma forestale	○ collegio	● edificio		
■ fabbricato	⊕ villa	■ palazzo		
■ scuola	● torre costiera	● torre		
■ castello	● castello fortificazioni			
ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI E AREE ESTRATTIVE, ARCHITETTURE E AREE PRODUTTIVE STORICHE				
■ tonnara	○ gualchiera	⊕ mulino		
		RETI ED ELEMENTI CONNETTIVI		
		RETE INFRASTRUTTURALE STORICA		
		● faro	● porto storico	△ acquedotto
		■ ponte	● strada	▲ stazione
		● casa-cantoniera		
		VINCOLI		
		★ Archeologico		
		★ Architettonico		

Analisi interferenze

Le opere in progetto ricadono nella regione storica interna:

28 - Campidano di Sanluri

La soluzione di progetto non interferisce con elementi facenti parte l'Assetto storico e Culturale del Piano.



Normativa di riferimento

Seguono i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione per i Beni paesaggistici e le Componenti del paesaggio relativi all'assetto storico-culturale.



ASSETTO STORICO CULTURALE					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI di PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda PPR
IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ex art.136 D.Lgs. n.42/2004)	Immobili o singolarità geologiche di naturale bellezza, ville giardini, parchi, bellezze panoramiche	Vincolo architettonico, Vincoli ex L.1497/39	Art. 8	Architettonico	★
				Vincoli ex L.1497/39	da individuarsi nel PUC
ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (ex art.142 D.Lgs. n.42/2004)	Zone archeologiche individuate alla data di entrata in vigore D.Lgs. n. 42/04	Aree interessate da insediamenti archeologici comprendenti sia insediamenti di tipo villaggio, sia insediamenti di tipo urbano, sia insediamenti rurali	Art. 8, 47	Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico-culturale	
	Vincoli	Vincoli archeologici		Archeologico	★
IMMOBILI E AREE TIPIZZATI (ex art.143 D.Lgs. n.42/2004)	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale	Aree che comprendono edifici e manufatti di valenza storico-culturale	Artt. 8, 47, 48, 49, 50	Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico-culturale	 da individuarsi nel PUC, se non ancora censiti
		Beni di Interesse paleontologico (come definito in allegato 3)		Beni di interesse paleontologico	da individuarsi nel PUC
		Luoghi di culto dal preistorico all'alto medioevo (come definito in allegato 3)		Circolo megalitico	
				Fonte-pozzo	
				Menhir	
				Tempio	
				Tophet	
				Allée couverte	
				Dolmen	
				Tomba	
				Betilo	
				Domus de Janas	
				Grotta	
		Aree funerarie dal preistorico all'alto medioevo (come definito in allegato 3)		Cimitero	
				Sepoltura	
				Ipogeo funerario	
				Necropoli	
				Tomba dei giganti	
				Abitato	
				Anfiteatro	
				Capanna	
				Rinvenimenti	
				Terme	
				Cava	
		Insediamenti archeologici dal prenuragico all'età moderna, comprendenti sia gli insediamenti di tipo villaggio, sia insediamenti di tipo urbano, sia insediamenti rurali (come definito in allegato 3)		Cisterna	
				Complesso	
				Ruderi	
Villaggio					
Deposito					
Insediamento					
Nuraghe					
Presenza prenuragica					
Grotta riparo					
Chiesa					
Cripta					
Architetture religiose medievali, moderne e contemporanee (come definito in allegato 3)	Oratorio				
	Santuario				
	Abbazia				
	Cappella				
	Convento				
	Cumbessias				
	Seminario				
Architettura militare storica sino alla II guerra mondiale (come definito in allegato 3)	Castello fortificazioni				
	Castello				
	Torre				



ASSETTO STORICO CULTURALE					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI di PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda PPR
IMMOBILI E AREE TIPIZZATI (ex art.143 D.Lgs. n.42/2004)	Aree caratterizzate da insediamenti storici	Matrici di sviluppo dei centri di antica e prima formazione: sistema delle sette città regie, centri rurali, centri di fondazione sabauda, città e centri di fondazione degli anni '30, centri specializzati del lavoro, villaggi minerari e industriali; villaggi delle bonifiche e delle riforme agrarie dell'800 e dell'900	Artt. 8, 47, 51, 52, 53	Centri di antica e prima formazione	
		Elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxii, bodeus, bacilli, culles.		Insedimento sparso: medau, furriadroxii, bodeu, culle e stazzo	
BENI IDENTITARI (ex artt 5 e 9 NTA)	Aree caratterizzate da presenza di edifici e manufatti di valenza storico-culturale	Elementi individuati storico-artistici dal preistorico al contemporaneo, comprendenti rappresentazioni iconiche o aniconiche di carattere religioso, politico e militare (come definito in allegato 3)	Artt. 9, 47, 48, 49, 50	Fontana	
		Archeologie industriali e aree estrattive, Architetture e aree produttive storiche (come definito in allegato 3)		Scalinate	
				Relitto	
				Portale	
				Serbatoio	
				Forno	
	Pozzo				
	Architetture specialistiche e civili storiche (come definito in allegato 3)	Statua			
		Strutture			
		Tonnara			
		Mulino			
		Gualtieria			
Caserna forestale					
Reti ed elementi connettivi	Rete infrastrutturale storica, Trame e manufatti del paesaggio agro-pastorale storico-culturale	Artt. 9, 54, 55, 56	Albergo (ed edificio minerario)		
			Casa (ed edificio minerario)		
			Dogana		
			Collegio		
			Villa		
			Fabbricato		
			Monte granatico		
			Edificio (ed edificio minerario)		
			Palazzo		
			Scuola		
Municipio					
Aree dell'insediamento produttivo di interesse storico-culturale	Aree della bonifica, delle saline e terrazzamenti storici, dell'organizzazione mineraria, Parco Geominerario Ambientale e Storico della Sardegna	Artt. 9, 57, 58	Faro		
			Ponte		
			Porto Storico		
			Strada		
Sistemi storico-culturali	Territori in cui è individuabile l'insieme di relazioni tra insediamenti, percorsi storici, archeologie, architetture e altre componenti del paesaggio con forte significato ambientale e culturale	Art. 59	Acquedotto		
			Stazione		
			Aree dell'organizzazione mineraria		
COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA STORICO CULTURALE	Sistemi storico-culturali	Art. 59	Area della bonifica		
			Area delle saline storiche		
				Parco Geominerario Ambientale e Storico d.m.ambiente 265/01	
					da individuarsi nei PUC

Si riportano gli estratti delle NTA del piano analizzato relativi agli aspetti interessati dalle opere in progetto.



TITOLO II - Assetto storico culturale

Art. 47 - Assetto storico culturale. Generalità ed individuazione dei beni paesaggistici e dei beni identitari.

1. L'assetto storico culturale è costituito dalle aree, dagli immobili siano essi edifici o manufatti che caratterizzano l'antropizzazione del territorio a seguito di processi storici di lunga durata.

2. Rientrano nell'assetto territoriale storico culturale regionale le seguenti categorie di beni paesaggistici:

a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico tutelati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni;

b) le zone di interesse archeologico tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. m, del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni;

c) gli immobili e le aree tipizzati, individuati nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5 e nell'Allegato 3, sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico, ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. i, del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni e precisamente:

1. Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale, così come elencati nel successivo art. 48 comma 1, lett. a.;

2. Aree caratterizzate da insediamenti storici, di cui al successivo art. 51.

3. Rientrano nell'assetto territoriale storico culturale regionale le categorie dei beni identitari di cui all'art 6, comma 5, individuati nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5 e nell'Allegato 3 e precisamente:

a) Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale, così come elencati nel comma 1, lett b) dell'art. 48;

b) Reti ed elementi connettivi, di cui all'art. 54;

c) Aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale di cui all'art. 57.

4. Le aree facenti parte delle categorie di beni di cui ai precedenti commi 2 e 3, caratterizzate da preesistenze di manufatti o edifici che costituiscono, nel loro insieme, testimonianza del paesaggio culturale sardo, ove non sia stato già effettuato dal P.P.R., sono perimetrate dai Comuni interessati ai fini della conservazione e tutela e della migliore riconoscibilità delle specificità storiche e culturali dei beni stessi nel contesto territoriale di riferimento.

5. La mappatura dei beni paesaggistici con valenza storico culturale e dei beni identitari del paesaggio culturale sardo, tipizzati nel P.P.R. ed individuati nella tavola 3, è periodicamente implementata ed aggiornata attraverso il SITR.

6. Sono fatte salve le iniziative di cui all'art. 12, 13, 14, 15 e 16, del decreto legislativo. 22 gennaio 2004, n. 42, come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 156, ai fini di specifica salvaguardia dei beni qualificabili come beni culturali.

7. La Regione mediante programmi di valorizzazione e conservazione, in coerenza con gli strumenti di pianificazione, determina le azioni strategiche necessarie per la promozione, valorizzazione e qualificazione delle valenze storico culturali e identitarie.

8 I programmi regionali di cui sopra, al fine di definire azioni di valorizzazione e dettare tempi e costi di realizzazione degli interventi, possono coinvolgere soggetti pubblici e privati, in modo da integrare gli elementi paesaggistici di carattere ambientale e insediativi con quelli a aventi rilevanza storico culturale.

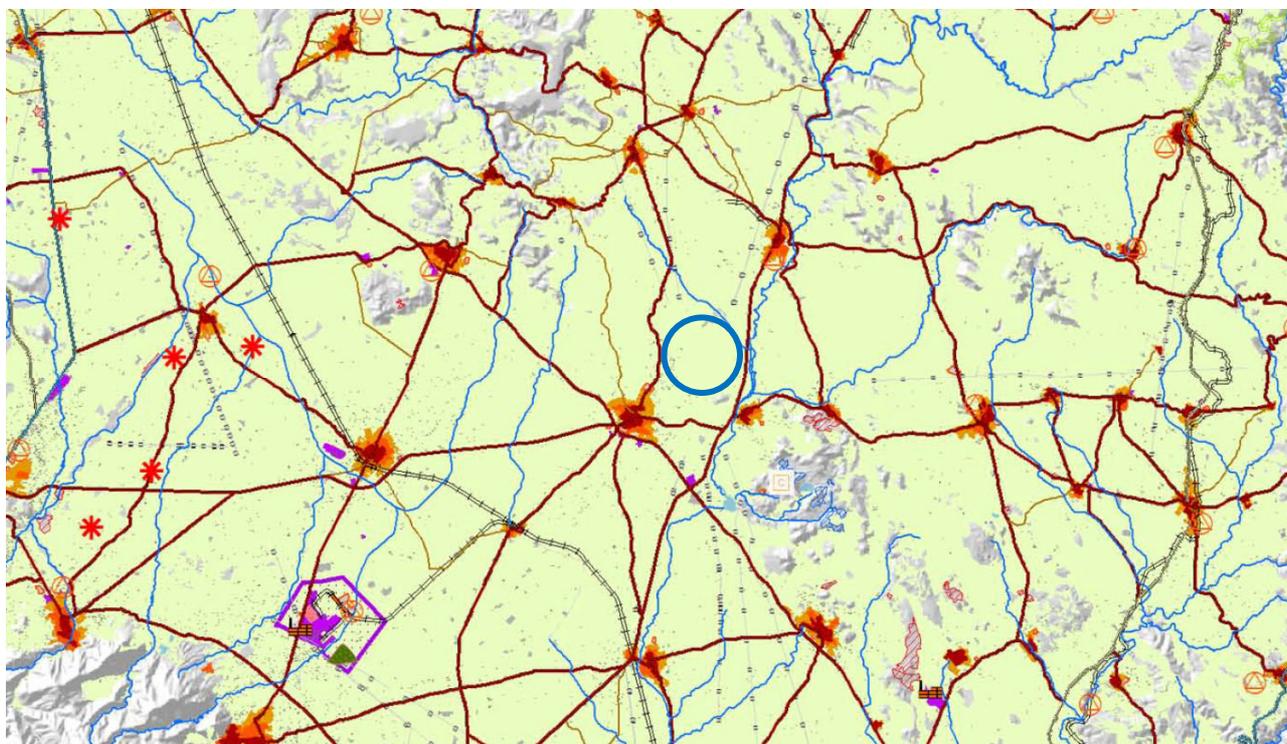


5.1.4. Assetto insediativo

Le forme dell'insediamento sono state classificate secondo le seguenti categorie interpretative (o "componenti"):

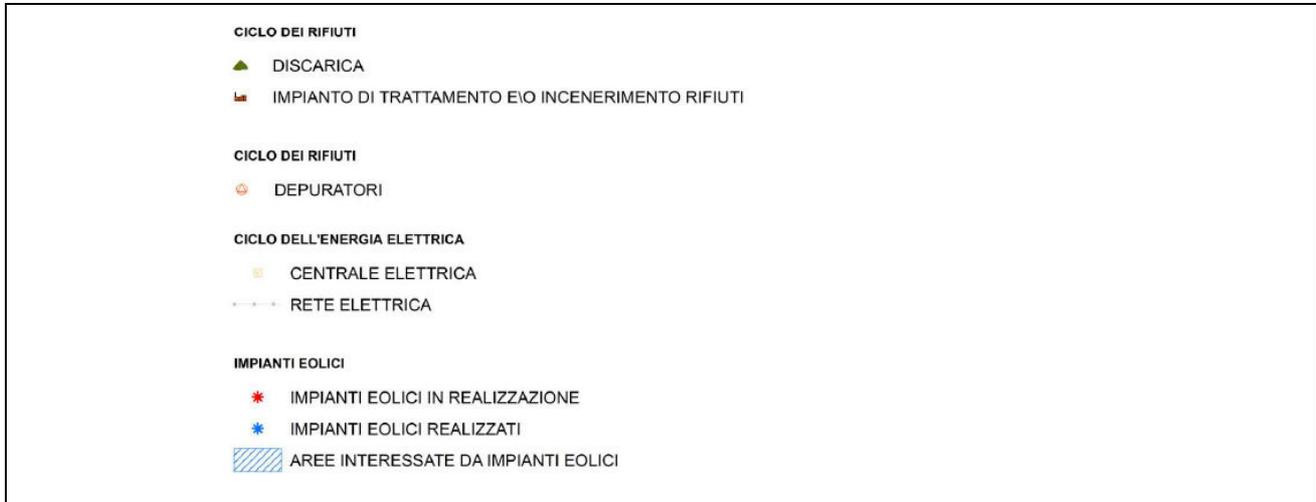
- Centri di antica e prima formazione;
- Espansioni fino agli anni Cinquanta;
- Espansioni recenti;
- Edificato urbano diffuso;
- Edificato in zona agricola;
- Insediamenti turistici;
- Insediamenti produttivi;
- Aree speciali;
- Sistema delle infrastrutture.

Estratto tavola 4 "Assetto insediativo"





EDIFICATO URBANO	 CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE
	 ESPANSIONI FINO AGLI ANNI 50
	 ESPANSIONI RECENTI
	 EDIFICATO URBANO DIFFUSO
EDIFICATO IN ZONA AGRICOLA	 NUCLEI, CASE SPARSE E INSEDIAMENTI SPECIALIZZATI
INSEDIAMENTI TURISTICI	 INSEDIAMENTI TURISTICI
INSEDIAMENTI TURISTICI	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A CARATTERE INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE
	 GRANDI AREE INDUSTRIALI
	 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
	 GRANDE DISTRIBUZIONE COMMERCIALE
	AREE ESTRATTIVE: CAVE E MINIERE
	 AREE ESTRATTIVE DI PRIMA CATEGORIA (MINIERE)
	 AREE ESTRATTIVE DI SECONDA CATEGORIA (MINIERE)
AREE SPECIALI	 AREE SPECIALI (GRANDI ATTREZZATURE DI SERVIZIO PUBBLICO PER ISTRUZIONE, SANITA', RICERCA E SPORT) E AREE MILITARI
TEMATISMI DI SFONDO	 AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE
	 AREE NATURALI E SUBNATURALI
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE	 INFRASTRUTTURE
	NODI DEI TRASPORTI
	 PORTO TURISTICO
	 AEROPORTO PRINCIPALE
	 STAZIONE FERROVIARIE
	RETE DELLA VIABILITA'
	 STRADE DI IMPIANTO
	 STRADE A SPECIFICA VALENZA PAESAGGISTICA E PANORAMICA
	 STRADE DI FRUIZIONE TURISTICA
	 STRADE DI IMPIANTO - A SPECIFICA VALENZA PAESAGGISTICA E PANORAMICA
	 STRADE DI IMPIANTO - A SPECIFICA VALENZA PAESAGGISTICA E PANORAMICA - DI FRUIZIONE TURISTICA
	 RETE STRADALE GENERALE
	 FERROVIE DI IMPIANTO
	 FERROVIE A SPECIFICA VALENZA PAESAGGISTICA E PANORAMICA



Analisi interferenze

Componenti insediativo

Le opere in progetto non interferiscono con aree urbanizzate.

Reti e infrastrutture

Le opere in progetto non interferiscono con reti e infrastrutture.



Normativa di riferimento

Seguono i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione per i Beni paesaggistici e le Componenti del paesaggio relativi all'assetto insediativo.



ASSETTO INSEDIATIVO					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI di PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda PPR
EDIFICATO URBANO	Centri di antica e prima formazione	Insedimenti storici (bene paesaggistico ex art. 47 PPR)	Artt. 51, 52, 53, 63, 64, 65, 66	Centri di antica e prima formazione	
	Espansioni fino agli anni cinquanta	Porzioni di edificato urbano originate dall'ampliamento in aggiunta ai centri di antica formazione	Artt. 63, 64, 65, 67, 68, 69	Espansioni fino agli anni '50	
	Espansioni recenti	Espansioni residenziali recenti, avvenute dopo il 1950	Artt. 63, 64, 65, 70, 71, 72	Espansioni recenti	
	Espansioni in programma	Aree programmate o da programmare per la futura espansione	Artt. 63, 64, 65, 73, 74, 75		da individuarsi nei PUC
	Edificato urbano diffuso	Parte di territorio su cui insiste una diffusione insediativa discontinua	Artt. 63, 64, 65, 76, 77, 78	Edificato urbano diffuso	
EDIFICATO IN ZONA AGRICOLA	Insedimenti storici	Centri rurali ed elementi sparsi (bene paesaggistico ex art. 47 PPR)	Artt. 51, 52, 53, 79, 80, 81	Insedimento sparso: medau, furriadroxiu e stazzo	
	Nuclei e case sparse in agro	Unità abitative in appezzamenti di terreno in zona rurale	Artt. 79, 80, 82, 83, 84	Nuclei, case sparse e insediamenti specializzati	
	Insedimenti specializzati	Strutture ed edifici in territori agricoli caratterizzati da una varietà di attività produttive specializzate	Artt. 79, 80, 85, 86, 87		
INSEDIAMENTI TURISTICI	Insedimenti turistici	Insedimenti prevalentemente costieri realizzati a partire dagli anni '60, generalmente seconde case e campeggi	Artt. 88, 89, 90	Insedimenti turistici	
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	Insedimenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale	Grandi aree industriali, insediamenti produttivi minori a carattere industriale, artigianale, commerciale e attività produttive isolate	Artt. 91, 92, 93	Grandi aree industriali	
				Insedimenti produttivi	
	Grande distribuzione commerciale	Infrastrutture commerciali presenti sul territorio	Artt. 91, 94, 95	Grande distribuzione commerciale	
	Aree estrattive (cave e miniere)	Aree destinate all'estrazione di minerali di prima categoria (interesse nazionale) e seconda categoria (inerti, rocce ornamentali)	Artt. 91, 95, 96, 97, 98	Aree estrattive di seconda categoria (cave)	
				Aree estrattive di prima categoria (miniere)	
			Saline		
AREE SPECIALI	Aree speciali	Grandi attrezzature di servizio pubblico per l'istruzione, sanità, ricerca. Impianti sportivi e ricreativi	Artt. 99, 100, 101	Aree speciali (grandi attrezzature di servizio pubblico per istruzione, sanità; ricerca e sport) e aree militari	



ASSETTO INSEDIATIVO					
BENI PAESAGGISTICI e COMPONENTI di PAESAGGIO	CATEGORIE	ELEMENTI COSTITUTIVI	Riferimenti Normativi PPR	Voce legenda PPR	Simbolo legenda PPR
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE	Aree delle infrastrutture	Aree comprendenti le infrastrutture riguardanti i nodi dei trasporti, il ciclo dei rifiuti, quello delle acque e quello dell'energia elettrica	Artt. 102, 103, 104	Aree delle infrastrutture	
	Nodi dei trasporti	Porti, aeroporti, stazioni ferroviarie	Artt. 102, 103, 104	Aeroporto nazionale	
				Aeroporto regionale	
				Aeroporto militare	
				Porto industriale	
				Terminal industriale	
				Porto commerciale	
				Porto commerciale / turistico	
				Porto turistico	
	Stazioni ferroviarie				
	Rete della viabilità	Strade e ferrovie	Artt. 102, 103, 104	Strade statali e provinciali	
				Strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica	
				Strade di fruizione turistica	
				Strade statali e provinciali a specifica valenza paesaggistica e panoramica	
				Strade statali e provinciali a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica	
				Rete stradale locale	
Strade in costruzione					
Impianti ferroviari lineari					
Impianti ferroviari lineari a specifica valenza paesaggistica e panoramica					
Ciclo dei rifiuti	Discariche, impianti di trattamento e incenerimento	Artt. 102, 103, 104	Discarica rifiuti		
			Impianto di trattamento e/o incenerimento rifiuti		
Ciclo delle acque	Depuratori, condotte idriche e fognarie	Artt. 102, 103, 104	Depuratori		
			Condotta idrica		
Ciclo dell'energia elettrica	Centrali, stazioni e linee elettriche	Artt. 102, 103, 104	Centrale elettrica		
			Linea elettrica		
Impianti eolici	Aree interessate da parchi eolici per la produzione di energia elettrica	Artt. 102, 103, 104	Impianti eolici in realizzazione		
			Impianti eolici realizzati		
			Aree interessate da impianti eolici		
Bacini artificiali	Specchi acquei artificiali destinati all'approvvigionamento idrico per usi potabili, agricoli, produttivi e per le attività di lotta agli incendi boschivi	Artt. 102, 103, 104	Bacini artificiali e specchi d'acqua temporanei		

Si riportano gli estratti delle NTA del piano analizzato relativi agli aspetti interessati dalle opere in progetto.

TITOLO III - Assetto insediativo



Art. 60 - Assetto insediativo. Definizione

1. L'assetto insediativo rappresenta l'insieme degli elementi risultanti dai processi di organizzazione del territorio funzionali all'insediamento degli uomini e delle attività.
2. Rientrano nell'assetto territoriale insediativo regionale le seguenti categorie di aree e immobili definiti nella relazione del P.P.R. e individuati nella tavola 4:
 - a) Edificato urbano;
 - b) Edificato in zona agricola;
 - c) Insediamenti turistici;
 - d) Insediamenti produttivi;
 - e) Aree speciali (servizi);
 - f) Sistema delle infrastrutture.

Art. 61 - Assetto insediativo. Prescrizioni

1. I Comuni nell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R., e gli enti e i soggetti istituzionali, per le rispettive competenze, si conformano alle seguenti prescrizioni:
 - a. orientare la pianificazione urbanistica alla riqualificazione e al completamento dell'insediamento esistente, a partire dalle matrici storico-ambientali che ne costituiscono la struttura conformativa;
 - b. localizzare i nuovi interventi residenziali e turistici e i servizi generali in connessione e integrazione strutturale e formale con l'assetto insediativo esistente;
 - c. conformare ogni nuova costruzione o trasformazione dell'edificato esistente al principio di armonizzazione delle architetture e delle facciate con il contesto;
 - d. prevedere esplicite norme per la progettazione e realizzazione delle opere infrastrutturali di rete o puntuali rispettando il loro corretto inserimento nel paesaggio e nell'ambiente;
 - e. effettuare un puntuale censimento degli abusi edilizi dichiarati o riscontrati, ancorché sanati.
2. Al fine di assicurare il miglior decoro urbano e il rispetto dei principi generali del P.P.R., all'atto della richiesta della concessione ad edificare, il richiedente sottoscrive un apposito atto unilaterale d'obbligo a garanzia del completamento delle opere oggetto della richiesta e, segnatamente, delle finiture esterne degli immobili. In caso di inadempimento il Comune non può rilasciare sullo stesso immobile e per un periodo di venti anni rinnovi o nuove concessioni edilizie, e può eventualmente provvedere al completamento delle finiture e/o parziali demolizioni, in danno al concessionario.

Art. 62 - Assetto insediativo. Indirizzi

1. I Comuni, nell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R., e gli enti e soggetti istituzionali, per le rispettive competenze, si conformano ai seguenti indirizzi,:
 - a) orientamento dell'azione di programmazione, progettazione e controllo degli interventi prioritariamente sugli obiettivi di qualità paesaggistica e qualità urbanistica-architettonica;
 - b) perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, anche con riferimento ai criteri dell'Agenda 21, attraverso la pianificazione strategica o la promozione di un piano di azione locale, orientato a controllare ed elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica, di raccolta dei rifiuti favorendone il recupero e riciclaggio, a ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, il contenimento dei



consumi energetici, nonché a mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico, da realizzare anche tramite azioni mirate attraverso forme di compartecipazione con operatori privati;

c) orientamento delle azioni di trasformazione irreversibili per nuovi insediamenti al principio di minimo consumo del territorio;

d) applicazione del criterio conservativo nei confronti dei caratteri della organizzazione spaziale che ha conseguito un adeguato consolidamento, così da configurare parti insediative dotate di caratteri riconoscibili. In particolare la conservazione dell'impianto urbanistico è da applicarsi, oltre che agli impianti di antica e prima formazione, anche alle espansioni urbane fino agli anni '50, nonché alle reti e impianti infrastrutturali, ovunque ubicati, in rapporto alla strutturazione consolidata del paesaggio;

e) applicazione del criterio trasformativo alle forme insediative strutturalmente incoerenti, per le quali deve essere ridefinita la spazialità urbana a partire dalle matrici ambientali. Tale criterio si applica alle espansioni recenti e alle aree ad esse contigue da riconfigurare in coerenza al contesto paesaggistico;

f) applicazione del criterio del recupero, a tutti gli elementi del sistema insediativo, naturali e artificiali, in grado di caratterizzarne la qualità insediativa e paesaggistica. Tale criterio si applica alle preesistenze naturali (anche residuali) inglobate nell'insediamento e ai manufatti architettonici, antichi e moderni, costituenti testimonianza significativa della storia insediativa e costruttiva locale;

g) applicazione dei criteri volti al rispetto della destinazione d'uso, con particolare attenzione alla salvaguardia dei caratteri di integrità, unicità, irripetibilità ed elevata rilevanza percettiva, estetica, ambientale e culturale delle aree;

h) orientamento delle modalità di trasformazione del territorio secondo canoni di urbanistica sostenibile e architettura di qualità e bioarchitettura, favorendo il recupero delle tecniche costruttive tradizionali con l'impiego dei materiali locali e promuovendo modalità costruttive finalizzate a conseguire un risparmio energetico e a migliorare le condizioni di benessere naturale e del comfort abitativo all'interno degli edifici;

i) indirizzo verso il riuso e la riqualificazione di insediamenti esistenti, sia per utilizzi di carattere residenziale, che turistico, produttivo, per servizi e infrastrutture;

j) delocalizzazione dalla fascia costiera delle attività industriali e/o di quelle diverse dalle residenziali e turistiche, qualora non funzionalmente connesse al mare;

k) promozione di forme di pianificazione sovracomunale, tra Comuni di concerto con Province e Regione, per l'ottimizzazione delle opere infrastrutturali e per la migliore localizzazione di servizi generali, impianti tecnologici, commerciali, produttivi, industriali e artigianali.

l) particolare cura del decoro architettonico, che dovrà essere assicurato anche da controlli di vigilanza sul rispetto delle prescrizioni del regolamento edilizio comunale. Per il miglioramento o il completamento del "non finito" dovranno essere messe in atto dalla amministrazione comunale azioni coercitive o sostitutive nei confronti dei privati inadempienti.

Art. 102 – Sistema delle infrastrutture. Definizione

1. Il sistema delle infrastrutture comprende i nodi dei trasporti (porti, aeroporti e stazioni ferroviarie), la rete della viabilità (strade e ferrovie), il ciclo dei rifiuti (discariche, impianti di trattamento e incenerimento), il ciclo delle acque (depuratori, condotte idriche e fognarie), il ciclo dell'energia elettrica (centrali, stazioni e linee elettriche) gli impianti eolici e i bacini artificiali.

Art. 103 - Sistema delle infrastrutture. Prescrizioni

1. Gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se:

a) previsti nei rispettivi piani di settore, i quali devono tenere in considerazione le previsioni del P.P.R.;



b) ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico;

c) progettate sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali.

2. E' fatto obbligo di realizzare le linee MT in cavo interrato, salvo impedimenti di natura tecnica, nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 134 del Decreto legislativo n. 42/04, nelle aree ricadenti all'interno del sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, dei Siti d'Interesse Comunitario di cui alla Direttiva 92/43 CE "Habitat", nonché dei parchi nazionali ai sensi della Legge n. 394/91, e di eliminare altresì le linee aeree che non risultassero più funzionali, a seguito della realizzazione dei nuovi interventi.

3. Per la realizzazione di nuove infrastrutture, in prossimità di Aree Protette, SIC e ZPS, dovranno essere espletate le procedure di Valutazione d'incidenza.

4. La pianificazione urbanistica e di settore deve riconoscere e disciplinare il sistema viario e ferroviario, dal punto di vista paesaggistico, secondo il seguente schema:

a) Strade statali e provinciali ed impianti ferroviari lineari. Sono costituiti dalle principali direttrici di traffico da considerarsi di interesse paesaggistico in quanto costituiscono il supporto per la fruizione e la comprensione del territorio e del paesaggio regionale. In tale categoria, i progetti delle opere devono assicurare elevati livelli di qualità architettonica.

L'inserimento nel paesaggio di dette infrastrutture deve essere valutato tra soluzioni alternative di tracciati possibili, sulla base dell'impatto visivo, con riferimento a prefissati con visivi determinati sia dal percorrere l'infrastruttura, che dai punti del territorio di potenziale stazionamento dei percettori, con significativa intrusione sul panorama da parte delle infrastrutture stesse, ricorrendo anche alla separazione delle carreggiate per adattarsi nel modo migliore alle condizioni del contesto.

b) Strade e ferrovie storiche, che hanno conservato anche in parte il tracciato, i manufatti, le opere d'arte, sono da considerarsi beni identitari regionali.

c) Strade e ferrovie a specifica valenza paesaggistica e panoramica, quali, le litoranee e le strade in quota degli ambienti montani e naturali, che costituiscono la rete di accesso a parti del territorio di elevato valore paesaggistico o attraversano ambiti di particolare sensibilità. Per tale categoria devono essere previsti interventi di riqualificazione e valorizzazione attraverso la realizzazione di punti di belvedere e la promozione di progetti di catalogazione e mantenimento delle visuali a più elevato pregio paesaggistico. Non sono consentiti interventi che ne stravolgano le caratteristiche e i tracciati, fatto salvo quanto disposto dall'art.21, comma 4. Non è consentito il posizionamento di cartellonistica pubblicitaria o altri ostacoli alla percezione visiva. La segnaletica turistica deve essere inserita in un progetto organico sovracomunale o provinciale, sulla base di direttive regionali.

d) Strade di fruizione turistica, che costituiscono la rete di accesso a parti del territorio di elevato valore paesaggistico e di fruibilità turistica, quali litorali, spiagge, scogliere, boschi, zone umide, con annessi spazi di sosta e parcheggi, ecc. Tali strade devono essere dotate di adeguati spazi per parcheggi in funzione del carico turistico sostenibile, da posizionarsi ad opportuna distanza dal sistema ecologico sensibile di attrazione, al di fuori dei con visivi e comunque tali da salvaguardare la percezione di integrale naturalità dei luoghi.

e) Strade di appoderamento, rurali, di penetrazione agraria o forestale.

5. Le categorie di cui ai precedenti punti d) ed e) si considerano di interesse paesaggistico in quanto strutturano una parte rilevante del paesaggio regionale. Gli interventi di nuova realizzazione, gestione e manutenzione devono escludere l'uso dell'asfalto, di cordoli e manufatti in calcestruzzo e devono prevedere per quanto possibile l'uso di materiali naturali quali terre stabilizzate, trattamenti antipolvere e siepi. L'uso di asfalti e cementi può essere autorizzato qualora sia dimostrato di non potervi provvedere con tecnologie alternative; in tal caso gli interventi di cui sopra sono autorizzati dalla Giunta regionale previa intesa tra gli



enti interessati ai sensi dell'articolo 11 delle presenti norme. La presente disposizione non è applicabile alle strade statali e provinciali con funzione di trasporto e accessibilità principale.

6. La realizzazione e l'ampliamento di discariche e impianti connessi al ciclo dei rifiuti è subordinata alla presentazione di progetti corredati da:

1. piani di sostenibilità delle attività e di mitigazione degli impatti durante l'esercizio;
2. piani di riqualificazione correlati al programma di durata dell'attività;
3. idonea garanzia fidejussoria commisurata al costo del programma di recupero ambientale per le discariche e all'entità del rischio ambientale per gli impianti.

Art. 104 - Sistema delle infrastrutture. Indirizzi

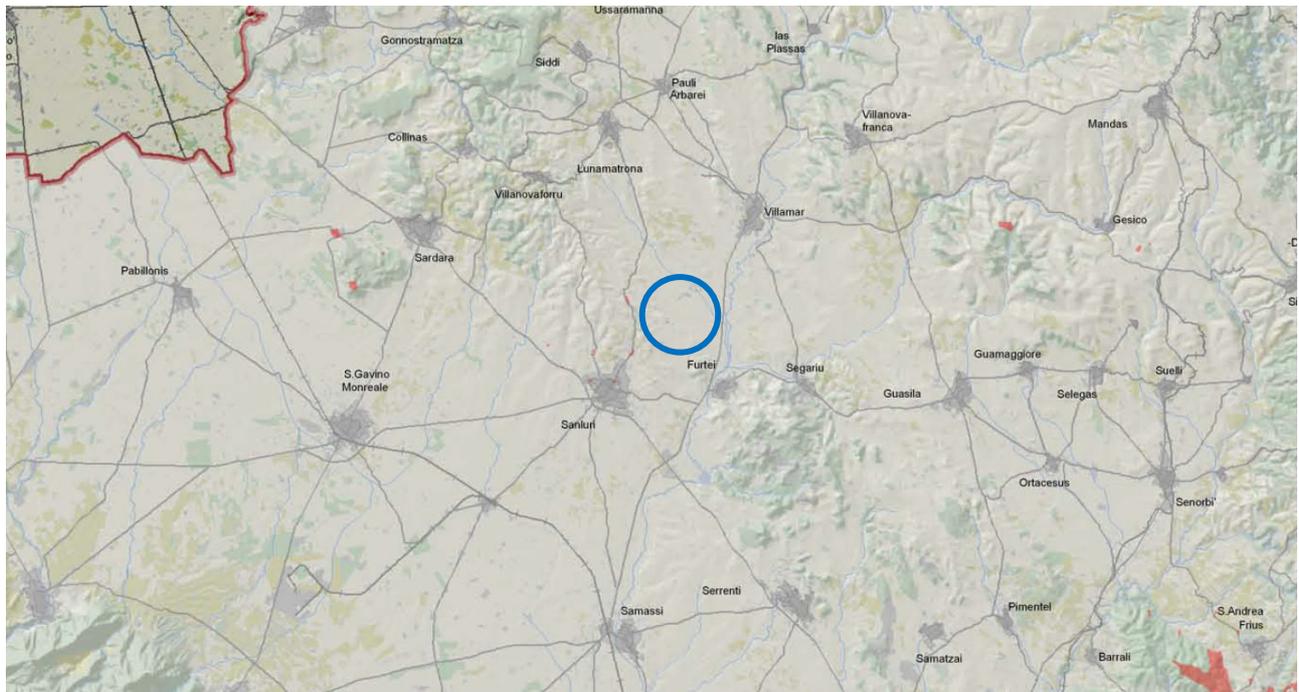
1. I piani di settore delle infrastrutture devono essere verificati alla luce delle disposizioni generali riportate nella Parte I.
2. I progetti delle opere previste dai piani di settore devono garantire elevati livelli di qualità architettonica in armonia con il contesto e devono privilegiare l'uso di energie alternative rinnovabili.
3. La pianificazione settoriale provvede all'individuazione dei "corridoi energetici", intesi come porzioni di territorio regionale in cui prevedere la successiva collocazione di tracciati delle reti energetiche e delle telecomunicazioni, avuto riguardo della minimizzazione degli impatti attesi.
4. I Comuni devono completare il quadro conoscitivo del PPR, includendo anche i tracciati dei tronchi ferroviari parzialmente dismessi o smantellati, che pure costituiscono elemento caratterizzante del paesaggio, al fine di promuoverne azioni di recupero.
5. In sede di adeguamento della strumentazione provinciale e comunale al PPR, dovranno essere specificatamente individuate le porzioni di infrastruttura con valenza paesaggistica e panoramica e/o di fruizione turistica come definite dalle presenti norme.

5.1.5. Usi civici

Ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. risultano vincolate le aree gravate da usi civici. Segue un estratto della tavola del PPR che ne riporta l'identificazione, aggiornata al 2006.



Estratto tavola 5 "Aree soggette ad uso civico"



AREE SOGGETTE AL DIRITTO DI USO CIVICO



USI CIVICI ACCERTATI

(supplementi straordinari ai BURAS n°38 del 19/12/2005 e n°2 del 17/01/2006)

Approfondimento sugli usi civici

A motivo del non aggiornamento dei dati disponibili sulla cartografia del PPR è stato eseguito un approfondimento sulle terre civiche, al fine di valutarne le eventuali interferenze con le opere in progetto.

Gli usi civici, intesi come i diritti delle collettività sarde ad utilizzare beni immobili comunali e privati, rispettando i valori ambientali e le risorse naturali, appartengono ai cittadini residenti nel Comune nella cui circoscrizione sono ubicati gli immobili soggetti all'uso.

La legge regionale di riferimento risulta essere la L.R. 14 marzo 1994, n. 12. Norme in materia di usi civici. Le disposizioni contenute nella presente legge sono intese a:

- disciplinare l'esercizio delle funzioni attribuite alla Regione sarda ai sensi degli articoli 3, lettera n), e 6 dello Statuto speciale per la Sardegna;
- garantire l'esistenza dell'uso civico, conservandone e recuperandone i caratteri specifici e salvaguardando la destinazione a vantaggio delle collettività delle terre soggette agli usi civici;
- assicurare la partecipazione diretta dei Comuni alla programmazione ed al controllo dell'uso del territorio, tutelando le esigenze e gli interessi comuni delle popolazioni;
- tutelare la potenzialità produttiva dei suoli, prevedendo anche nuove forme di godimento del territorio purché vantaggiose per la collettività sotto il profilo economico e sociale;
- precisare le attribuzioni degli organi dell'Amministrazione regionale in materia di usi civici. Le funzioni amministrative in materia di usi civici, ivi compreso l'accertamento dei terreni gravati da uso



civico, sono esercitate dall'Amministrazione regionale tramite l'Assessorato regionale dell'agricoltura e riforma agro – pastorale e l'ARGEA (Agenzia Regionale per il sostegno all'agricoltura).

L'analisi delle possibili interferenze con terre gravate da usi civici è stata effettuata consultando il riepilogo dei Provvedimenti formali di accertamento terre civiche del 23 novembre 2020, disponibile sul sito di ARGEA (<http://www.sardegnaagricoltura.it/finanziamenti/gestione/uscivici/>).

- Comune di Sanluri

Il provvedimento formale di accertamento delle terre civiche è costituito dal Determinazione RAS n. 296 del 25/02/2005. L'inventario degli usi civici è datato giugno 2020 e non evidenzia la presenza di terreni vincolati tra i mappali interessati dalle opere in progetto.

Analisi interferenze

Come evidenziato al paragrafo precedente le opere in progetto non intercettano aree gravate da usi civici.

Normativa di riferimento

Si riportano gli estratti delle NTA del piano analizzato relativi agli aspetti interessati dalle opere in progetto.

Art. 46 – Aree gravate da usi civici. Disciplina transitoria

1. I diritti d'uso dei terreni gravati da usi civici, costituiti sia in forma tradizionale che ai sensi degli artt. 16 e 17 della L. R. 14 marzo 1994, n° 12, qualora incompatibili con le disposizioni del P.P.R. possono essere esercitati fino all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, purché non in contrasto con il P.A.I.

5.1.6. Criticità e coerenze del progetto con il piano/programma

Le scelte localizzative sono state orientate verso le aree a naturalità meno elevata, cercando di evitare i contrasti con i valori paesaggistici del contesto.

In conformità con l'articolo 103 comma 1 delle NTA del Piano le nuove infrastrutture, pur non essendo previste dagli specifici piani di settore, sono state localizzate nelle aree a minore pregio paesaggistico e sono state progettate sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali.

Si può concludere che il progetto in esame è da ritenersi compatibile con le previsioni del Piano analizzato.



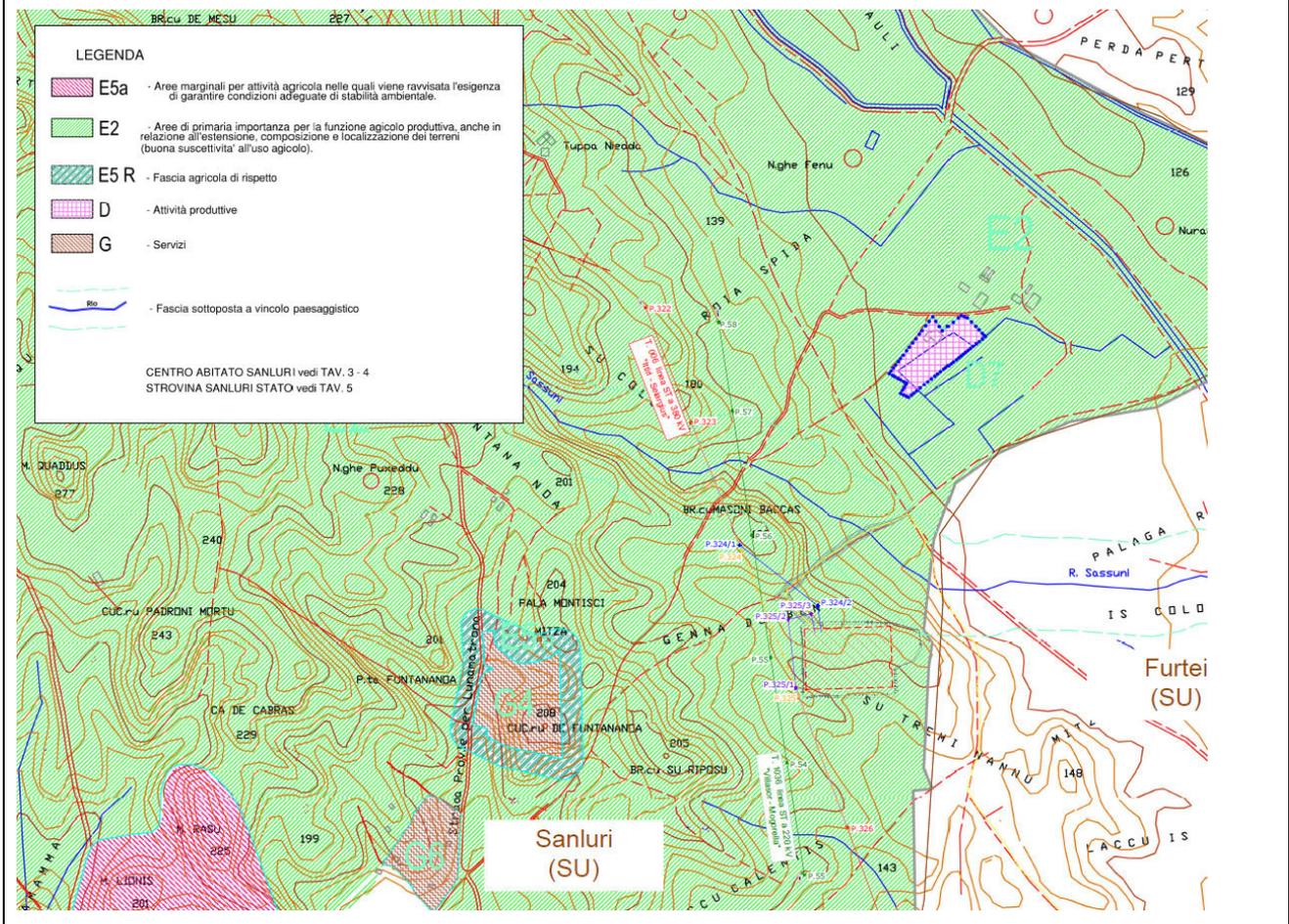
5.2. PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SANLURI

DENOMINAZIONE	PIANO URBANISTICO COMUNALE
SIGLA PP	PUC
FONTE NORMATIVA	Legge n. 1150/1942, L. 06.08.1967 N. 765, L. 28.1.1977 N.10, D.P.R. 6.6.2001 N. 380, L.R. 19.5.1981 N. 17, D.A. EE.LL. 20.12.1983 N. 2266/U, L.R. 22.12.1989 N.45, D.P.G. 3.8.1994 N. 228 e successive modificazioni; nonché ai sensi della legislazione regionale vigente in materia urbanistica
ESTREMI DI APPROVAZIONE	Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 77 del 29/09/2000 Verifica di coerenza: Atto del CO.RE.CO. n. 3666/06/2001 del 09/02/2001 Approvazione definitiva: Delibera di C.C n. 1 del 15/01/2001 - in recepimento del provvedimento CORECO n. 3666/006/2001 del 09/02/2001, la zona S3 del rione Cuccuru Poddinis viene temporaneamente classificata "zona bianca" Pubblicazione BURAS: n. 14 del 27/04/2001

Il Piano Urbanistico Comunale suddivide il territorio in zone territoriali omogenee e identifica vincoli e zone di tutela; segue un estratto dell'elaborato cartografico "Zonizzazione del territorio comunale zona nord" con la sovrapposizione delle opere in oggetto.



Estratto dell'elaborato TAV 3 "Zonizzazione del territorio comunale zona nord"



Analisi interferenze

Le opere oggetto di intervento intercettano aree con destinazione d'uso E2 "Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni (buona suscettività all'uso agricolo)".

Normativa di riferimento

Segue un estratto delle Norme di Attuazione del PUC.

2.5.1. ATTIVITA' CONSENTITE NELLE ZONE AGRICOLE

Entro le zone agricole del Comune di Sanluri (come dalla tavola zonizzazione del territorio comunale) sono consentite le attività agricole previste dall'art. 2135 del C.C. e dalle altre norme vigenti sull'esercizio dell'attività agricola.

Analizzando gli articoli delle NTA di riferimento, si evince che le opere in progetto non rientrano tra quelle ammesse in area E2.

Il Piano, tuttavia, ammette deroghe per edifici e impianti pubblici o di interesse pubblico:



1.1 DEROGHE

Il Comune esercita i poteri di deroga di cui all'Art. 16, Legge 6 Agosto 1967, n° 765 e all'Art. 3 Legge 21 Dicembre 1955, n° 1357, «limitatamente ai casi di edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico».

Qualora gli interventi di interesse pubblico fossero di iniziativa privata, il Consiglio Comunale approverà, insieme alla deroga, anche le garanzie di destinazione e uso, e cioè i trasferimenti ed i vincoli da apporre nonché le condizioni per accettare eventuali variazioni, che dovranno essere inserite nella convenzione di concessione.

Gli stessi poteri possono essere esercitati ai sensi dell'Art. 15 della L.R. 30 Agosto 1991, n° 32, ai fini dell'abbattimento delle barriere architettoniche, per gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, in deroga agli standard, limiti e vincoli previsti. La deroga può essere concessa solo per garantire l'accessibilità delle strutture e spazi secondo le prescrizioni vigenti.

Criticità e coerenze del progetto con il piano/programma

In virtù dei poteri di deroga esercitati dal Comune, le opere in progetto risultano ammissibili nell'area individuata.



6. VINCOLI DI LEGGE – AMBITO PAESAGGISTICO

Le analisi delle interferenze delle opere con le aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, e dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28) e s.m.i., sono state eseguite utilizzando la cartografia istituzionale in formato digitale messa a disposizione dalla Regione Sardegna.

6.1. IMMOBILI ED AREE VINCOLATE AI SENSI DEGLI ARTT. 136-157 D.LGS. 42/2004 E S.M.I

Normativa di riferimento

Estratto significativo delle norme di legge:

Capo II - Individuazione dei beni paesaggistici

Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza; c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Art. 157. Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente

1. Conservano efficacia a tutti gli effetti: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)

a) le dichiarazioni di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, notificate in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778; b) gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497; c) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497; d) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431; d-bis) gli elenchi compilati ovvero integrati ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; (lettera introdotta dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) e) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; f) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; f-bis) i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431. (lettera introdotta dall'art. 25 del d.lgs. n. 157 del 2006)

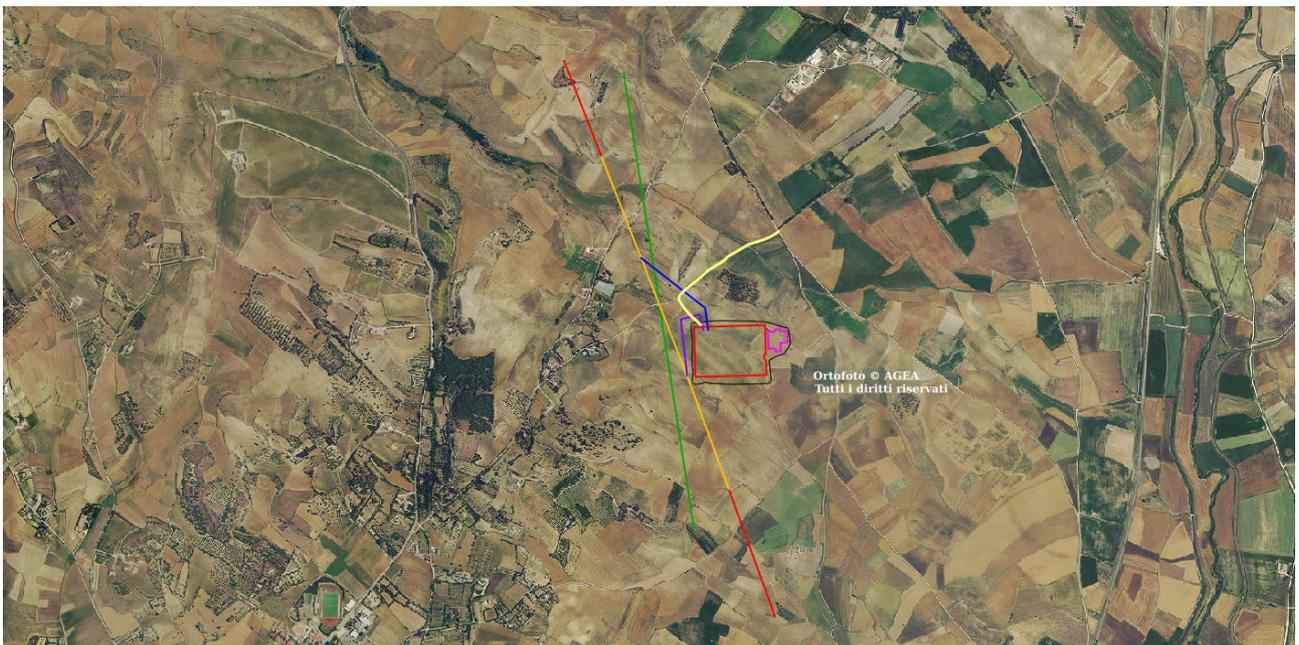


Analisi interferenze

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 136 e 157

http://www.sardegna.geoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con aree di notevole interesse pubblico.



6.2. AREE VINCOLATE AI SENSI DELL'ART. 142 D.LGS. 42/2004 E S.M.I

Normativa di riferimento

Estratto significativo delle norme di legge:

Art. 142. Aree tutelate per legge

(articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Analisi interferenze

Di seguito si riporta un elenco dettagliato delle eventuali interferenze delle opere con le aree tutelate in oggetto.

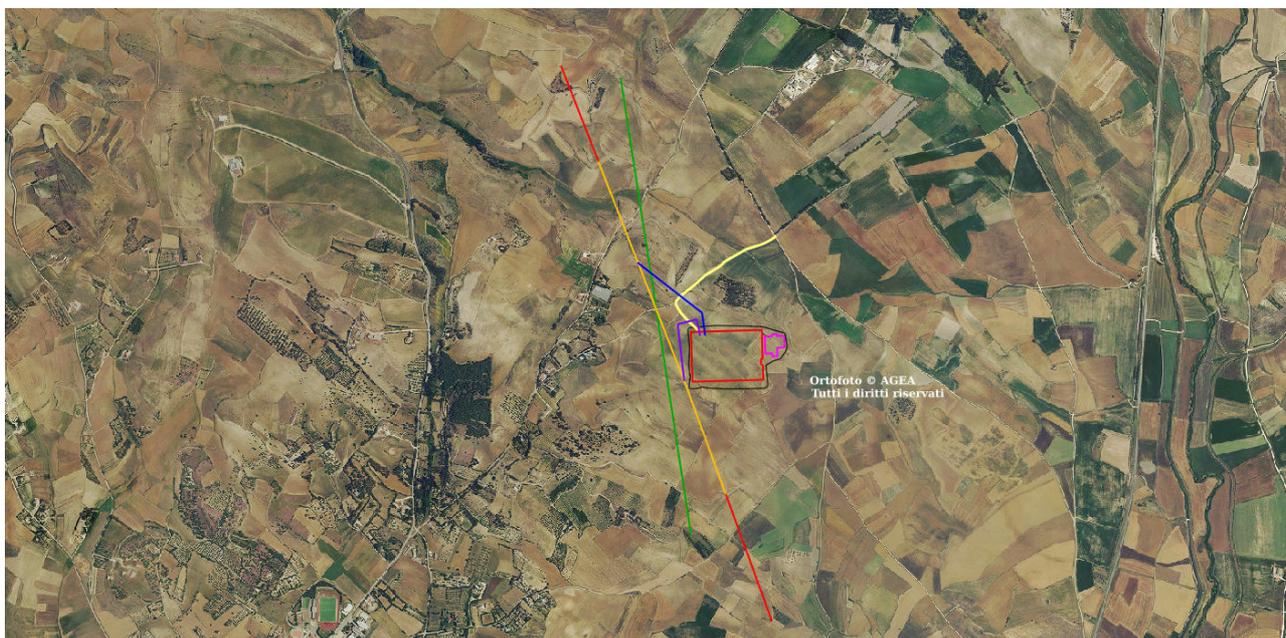


6.2.1. Territori costieri

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Territori costieri fascia 300 m (dati indicativi)

http://www.sardegna.geoportale.it/webgis2/sardegna.mappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con territori costieri.

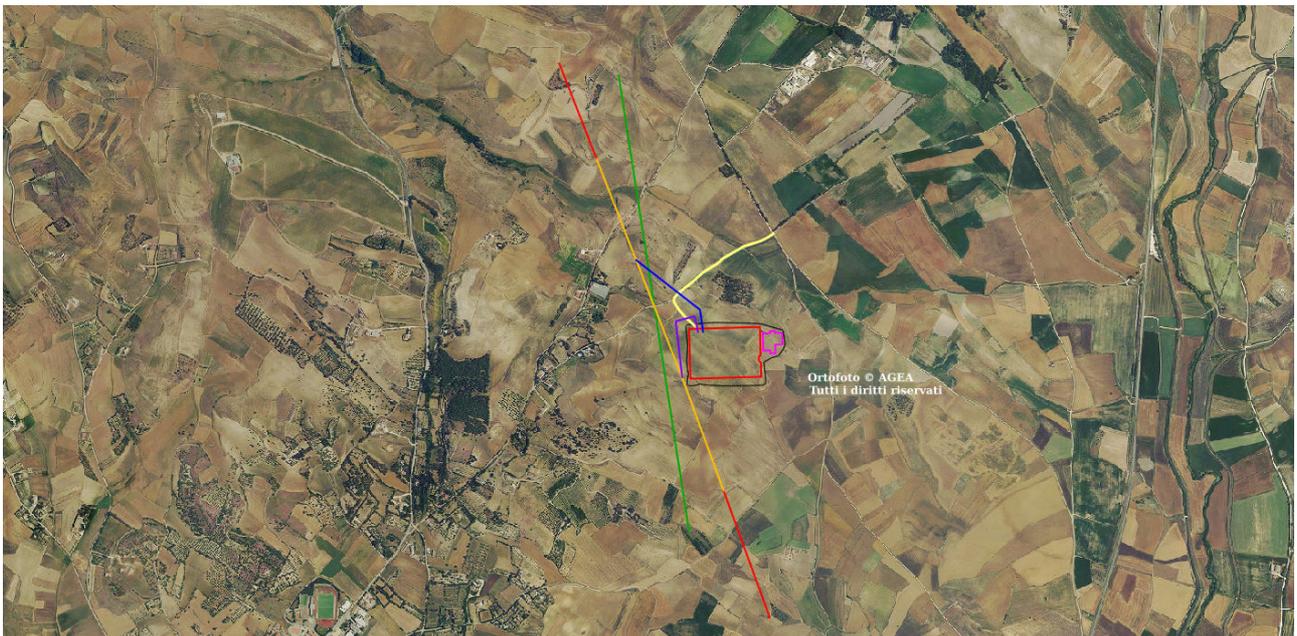


6.2.2. Territori contermini ai laghi

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Territori contermini ai laghi (dati indicativi)

http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con territori contermini ai laghi.



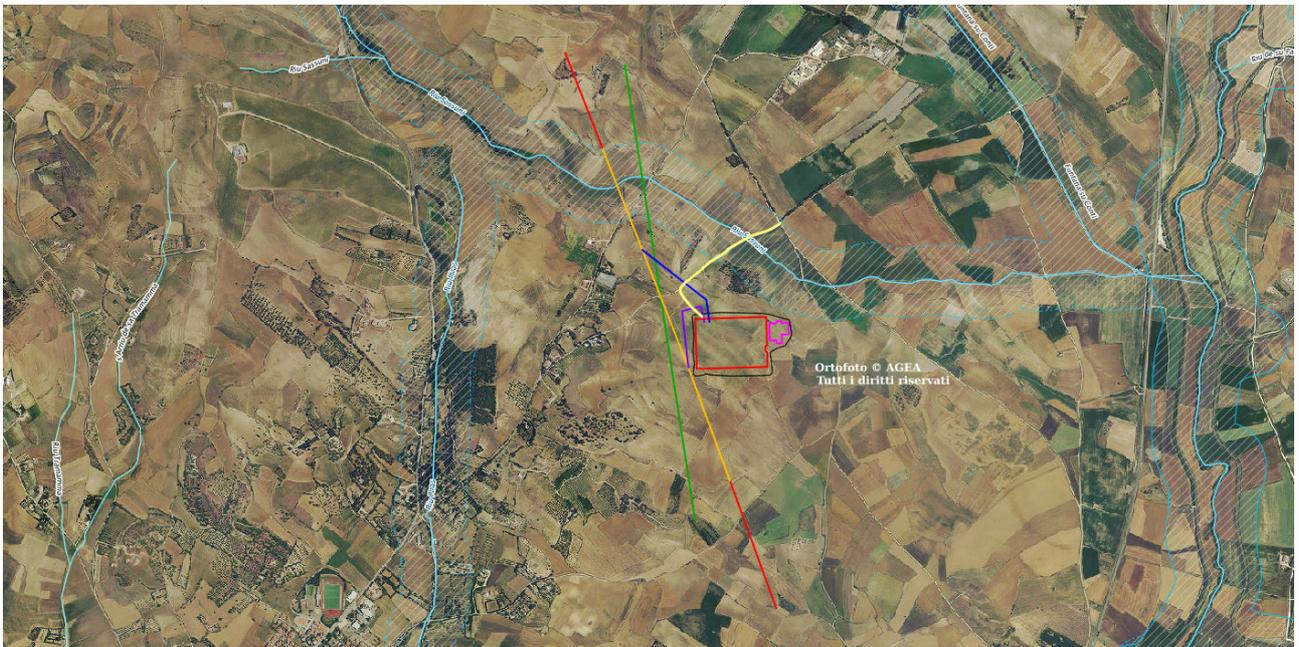
6.2.3. Fiumi, torrenti, corsi d'acqua

Si sottolinea che la Regione Sardegna ha esteso il vincolo di tutela paesaggistica ai corsi d'acqua così come specificato nelle NTA del PPR all' Art. 17. - Assetto ambientale. Generalità ed individuazione dei beni paesaggistici comma 3 lettera h) Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee.

Estratto strati informativi Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua (dati indicativi)
- D.lgs. n. 42/2004 - art. 143 - Fiumi e torrenti (alveo inciso)

http://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnamee/?map=aree_tutelate



La strada di accesso alla stazione interseca e interferisce con la fascia di rispetto del corso d'acqua "Riu Sassuni".

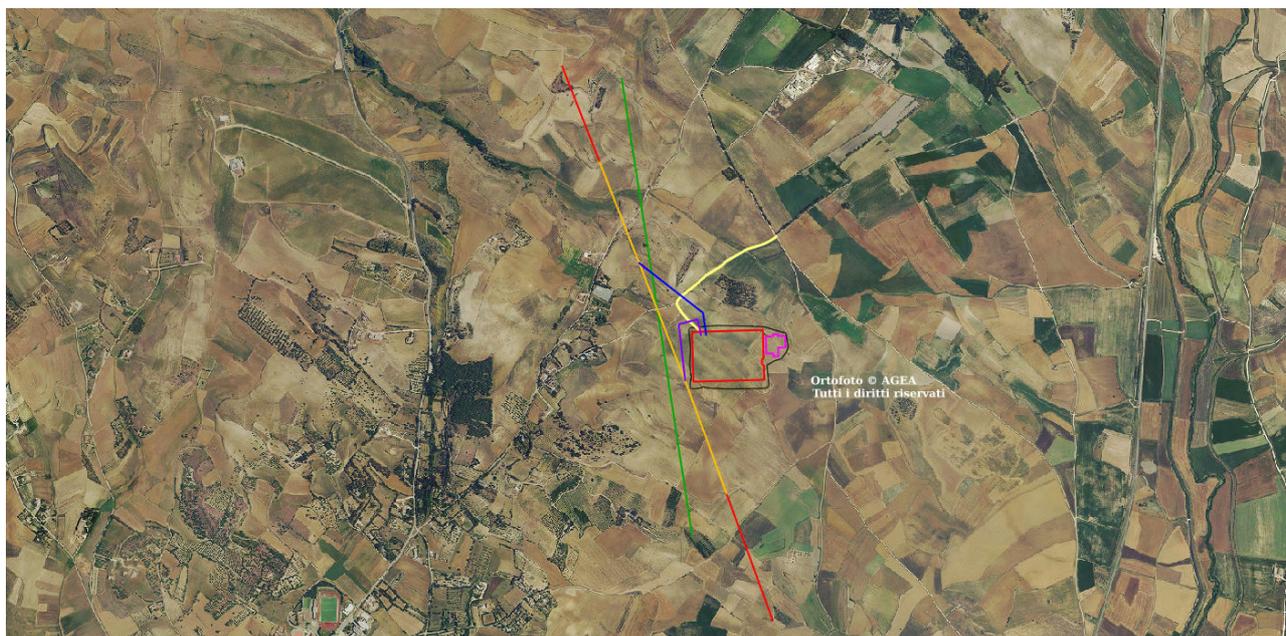


6.2.4. Montagne

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Montagne oltre 1200 metri (dati indicativi)

http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con territori di montagna oltre 1200 m.

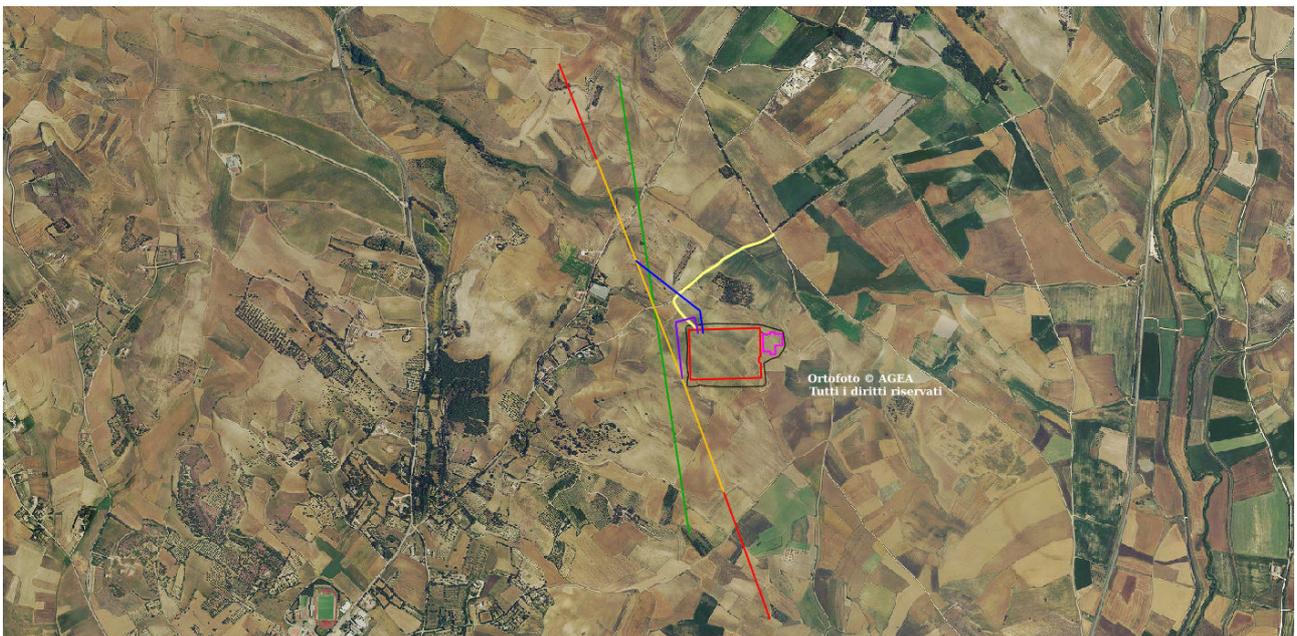


6.2.5. Parchi e riserve nazionali o regionali

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Parchi e riserve nazionali o regionali (dati indicativi)

http://www.sardegna.geoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con parchi e riserve nazionali o regionali.

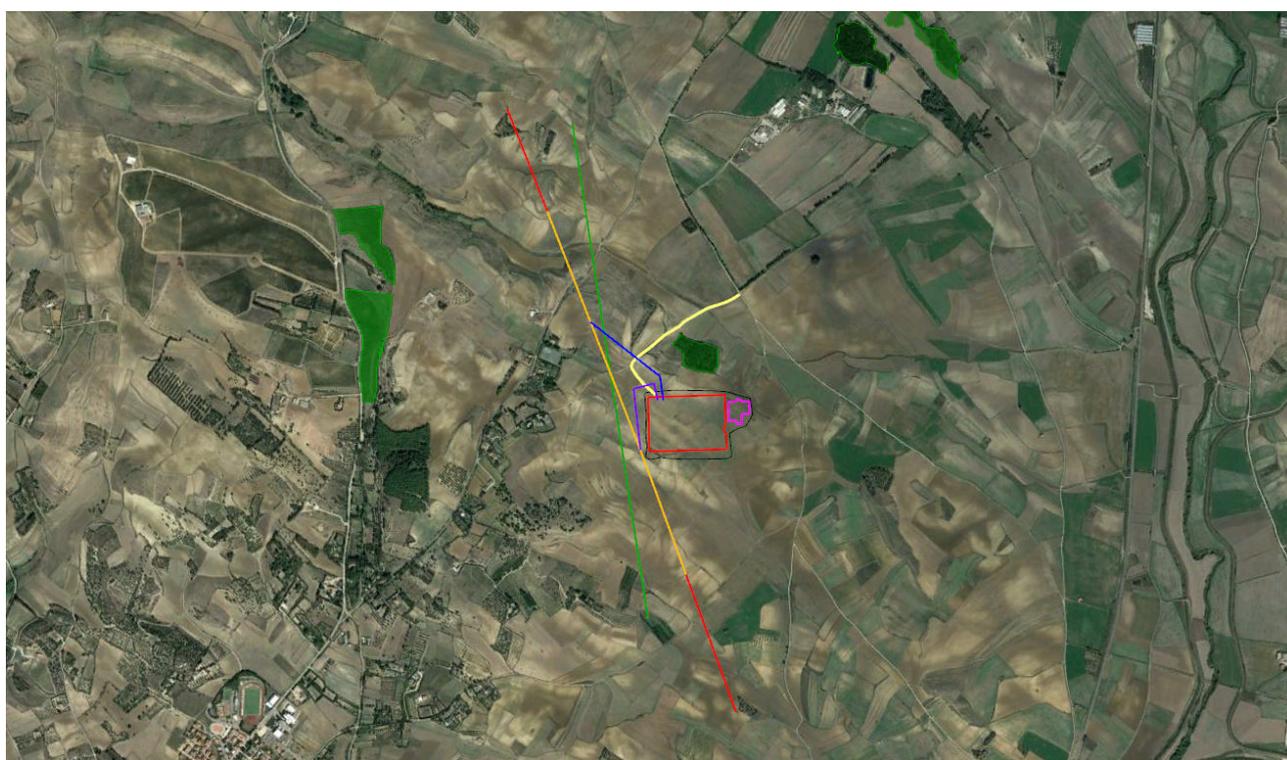


6.2.6. Territori coperti da foreste e da boschi

Estratto strato informativo Geoportale

- DBGT10k 2020 - 06 Bosco

http://webgis2.regione.sardegna.it/catalogodati/card.jsp?uuid=R_SARDEG:11111111-1111-1111-1111-111111113281



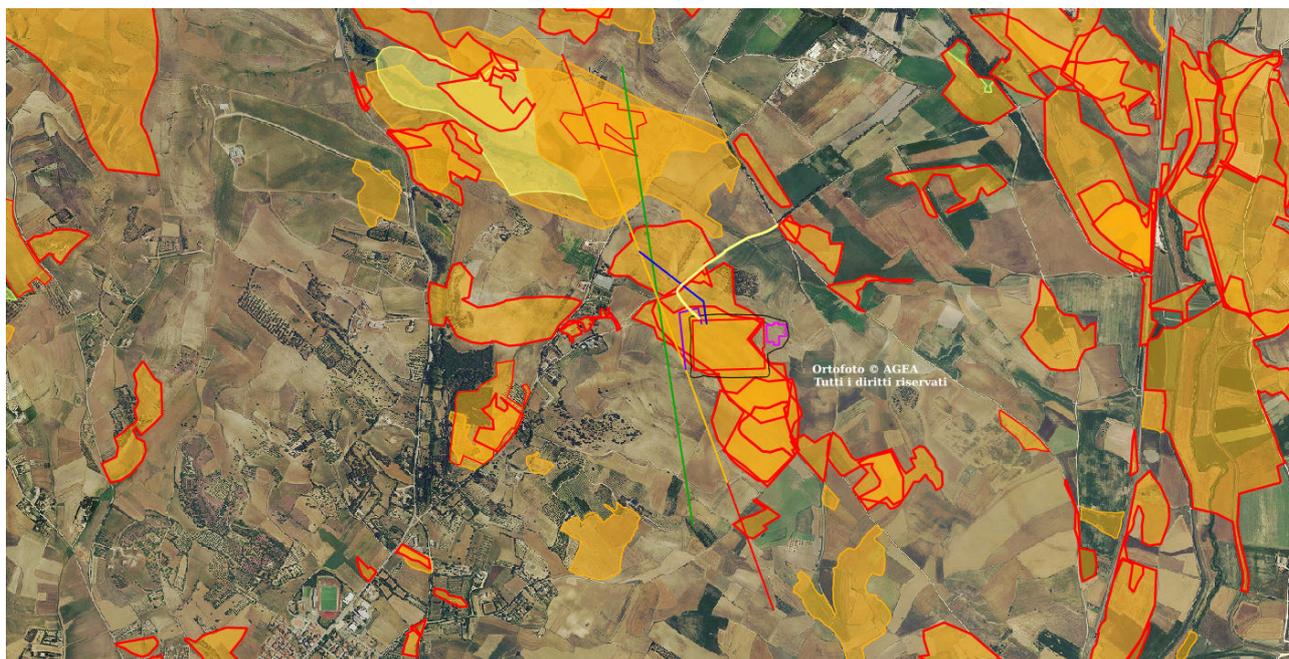
Le opere oggetto di studio non interferiscono con aree a bosco.



Estratto strati informativi Geoportale

- CFVA - Perimetrazioni aree percorse dal fuoco - anni 2009/2019
- CFVA - Tipologie soprassuolo aree percorse dal fuoco - anni 2009/2019

http://www.sardegnaegeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate



Le opere in progetto intercettano aree percorse dal fuoco la cui destinazione di soprassuolo non è riconducibile a pascoli o boschi, pertanto non emergono elementi di criticità per questa tipologia di vincolo.

6.2.7. Usi civici

Le opere oggetto di studio interferiscono con aree gravate da usi civici.

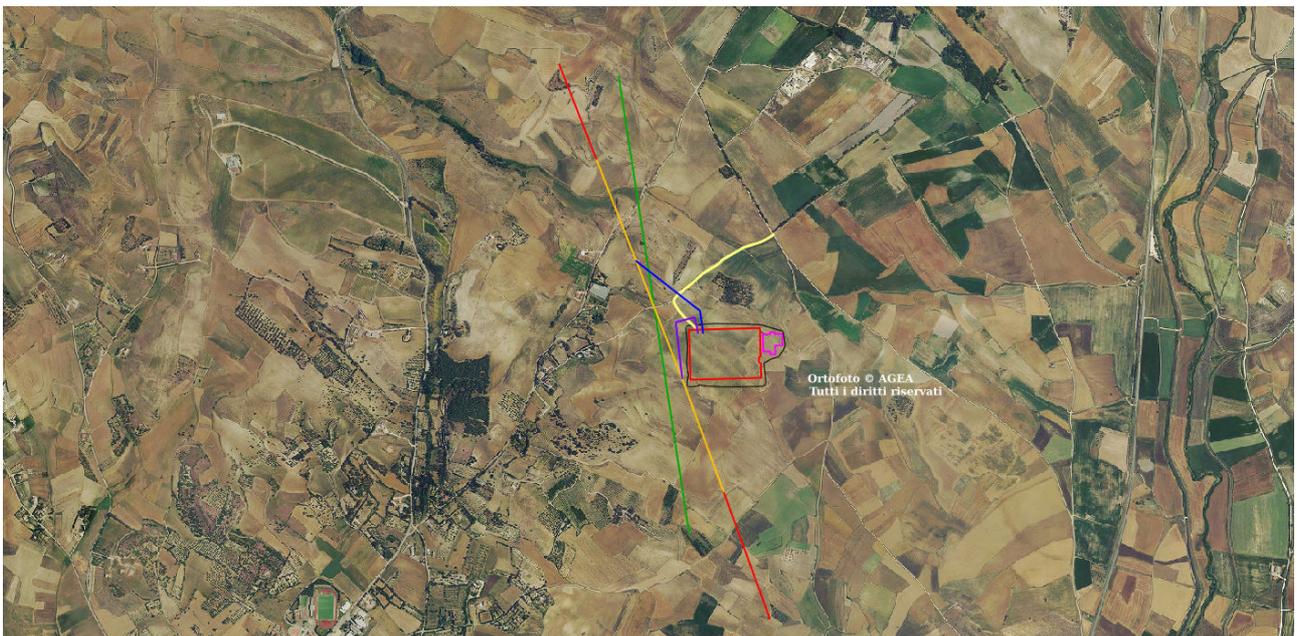


6.2.8. Zone umide

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Zone umide D.P.R. 448/76 (dati indicativi)

http://www.sardegna.geoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=aree_tutelate



Le opere oggetto di studio non interferiscono con zone umide.

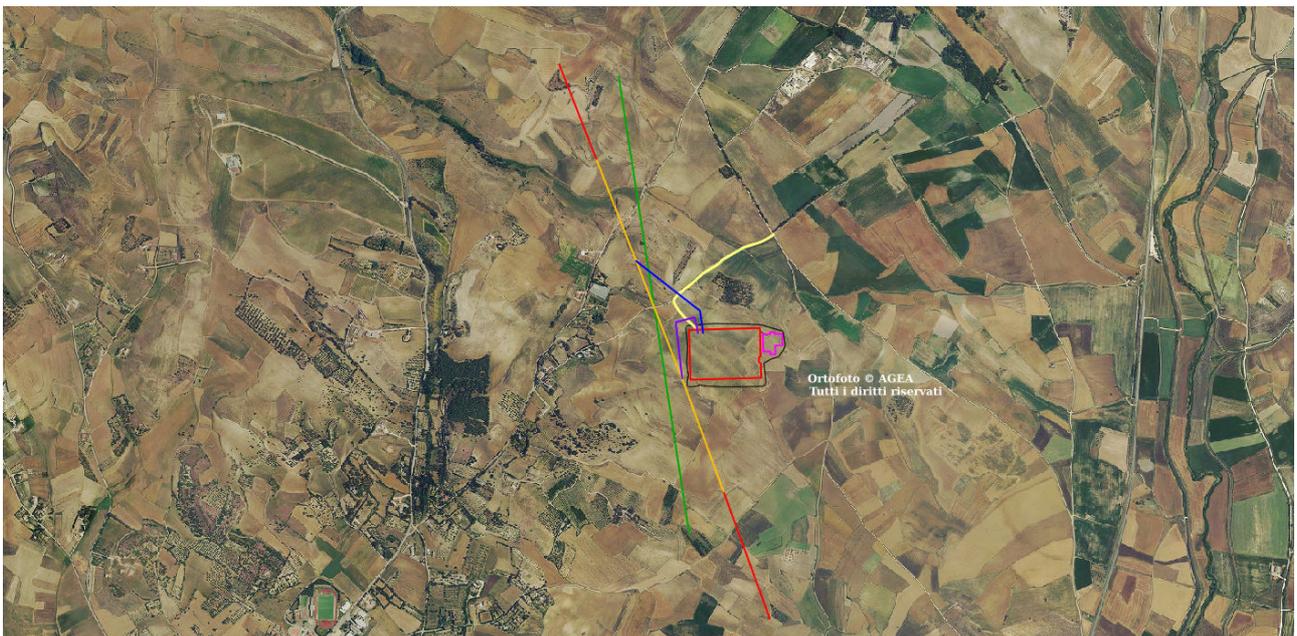


6.2.9. Vulcani

Estratto strato informativo Geoportale

- D.lgs. n. 42/2004 - art. 142 - Vulcani (dati indicativi)

http://www.sardegna.geoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=aree_tutelate

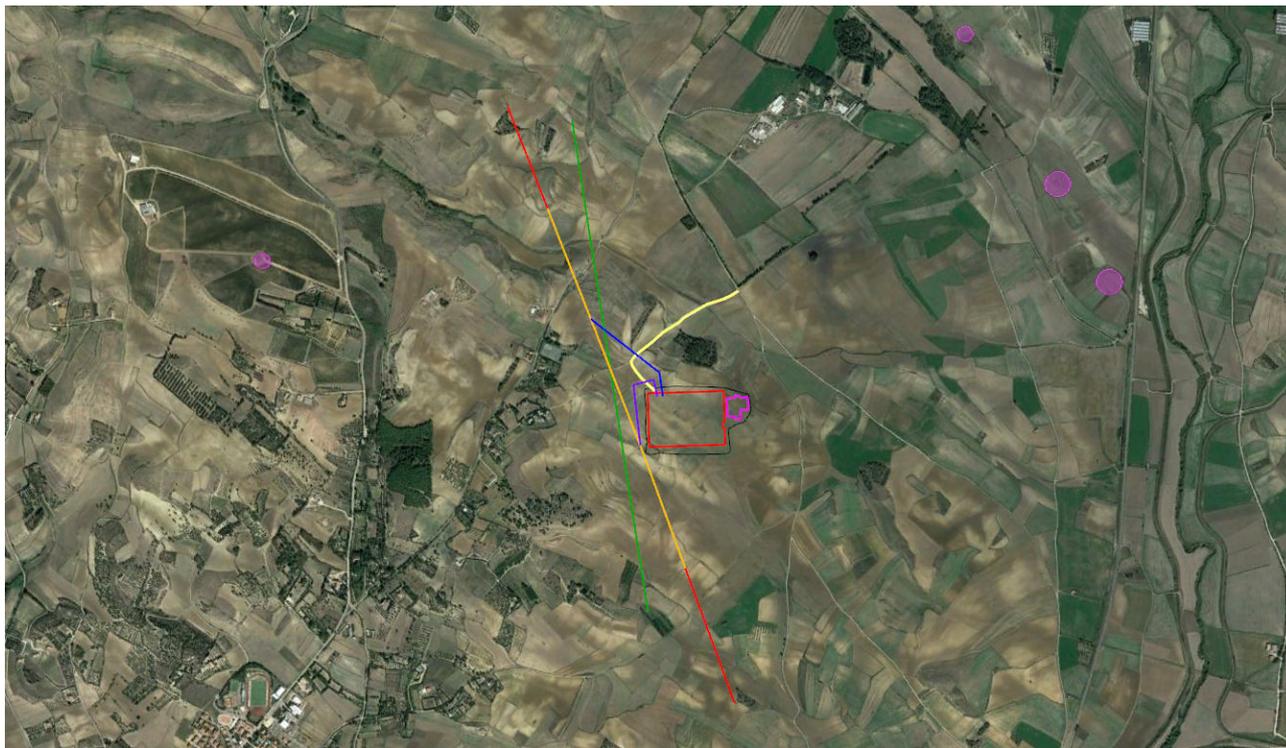


Le opere oggetto di studio non interferiscono con vulcani.



6.2.10. Zone di interesse archeologico

Estratto tavola Carta delle attestazioni archeologiche



Le opere oggetto di studio non interferiscono con aree di tutela archeologica. Per maggiori dettagli sulla presenza di aree di interesse archeologico si rimanda alla Relazione di valutazione preventiva del rischio archeologico (G855_DEF_R_087_Rel_archeo_1-1_REV00).



6.3. AREE VINCOLATE AI SENSI DELL'ART. 143 D.LGS. 42/2004 E S.M.I

Normativa di riferimento

Estratto significativo delle norme di legge:

Art. 143. Piano paesaggistico

(articolo così sostituito dall'art. 2 del d.lgs. n.62 del 2008)

1. L'elaborazione del piano paesaggistico comprende almeno:

a) ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni, ai sensi degli articoli 131 e 135;

b) ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, fatto salvo il disposto di cui agli articoli 140, comma 2, e 141-bis;

c) ricognizione delle aree di cui al comma 1 dell'articolo 142, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;

d) eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1;

e) individuazione di eventuali, ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;

f) analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;

g) individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela;

h) individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;

i) individuazione dei diversi ambiti e dei relativi obiettivi di qualità, a termini dell'articolo 135, comma 3.

Analisi interferenze

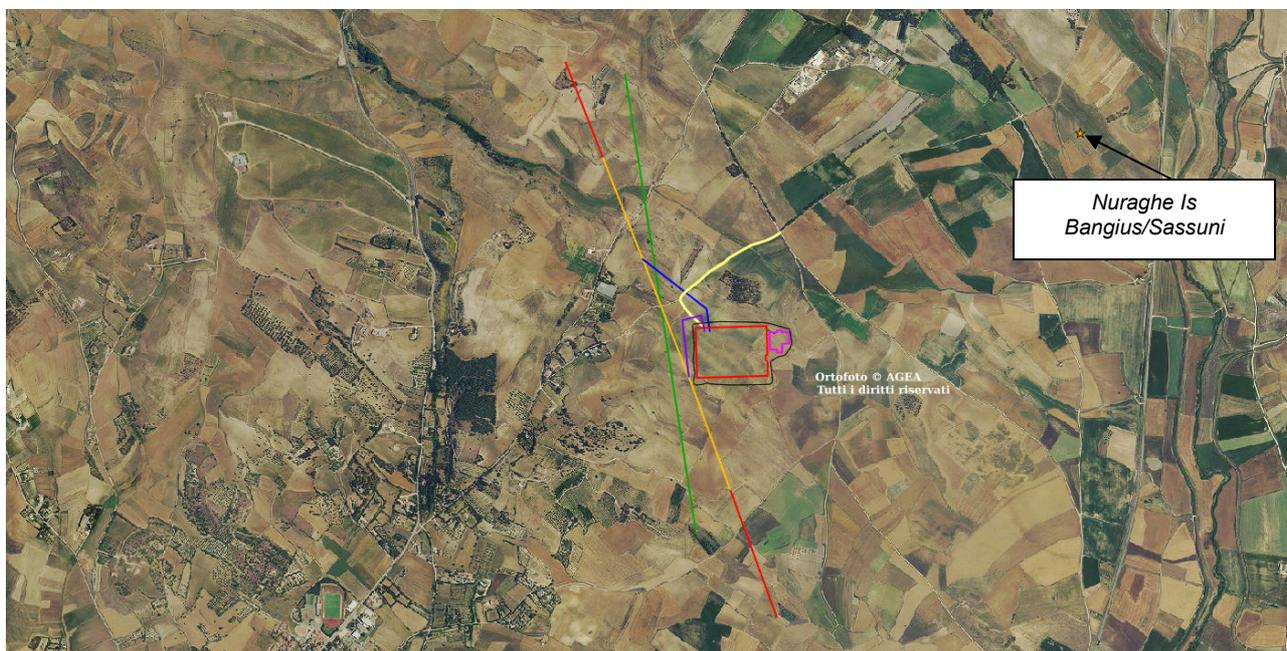
Di seguito si riporta un elenco dettagliato delle eventuali interferenze delle opere con le aree tutelate in oggetto.



Estratto strati informativi Geoportale

- Beni paesaggistici ex art. 143 (puntuali)
- Beni paesaggistici ex art. 143 (areali)
- Beni identitari

<https://www.sardegna-geoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=ppr2006>



Le opere oggetto di studio non interferiscono con beni paesaggistici o identitari identificati dal PPR. Il più prossimo risulta essere il Nuraghe Is Bangius/Sassuni.



7. VALUTAZIONE DELL'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DEGLI INTERVENTI - METODOLOGIA

Per l'esame della compatibilità paesaggistica si fa riferimento a quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 19 aprile 2001 (art. 9, Controllo sugli interventi). Seguendo tali indicazioni è stata applicata una metodologia che prevede la definizione dell'impatto paesaggistico come incrocio tra la "sensibilità del sito" ed il "grado di incidenza del progetto". Il metodo utilizzato viene di seguito descritto.

7.1. SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA

La metodologia utilizzata stabilisce che il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio debba tener conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

7.1.1. Modo di valutazione morfologico-strutturale

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito come appartenente a uno o più «sistemi» che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione.

Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesaggistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi «sistemi» e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale, e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materiali) dei diversi manufatti.

Spesso è proprio la particolare integrazione tra più sistemi che connota la qualità caratteristica ai determinati paesaggi.

Esistono chiavi di lettura della sensibilità del sito dal punto di vista morfologico-strutturale a diversi livelli:

a livello sovralocale: valutano le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato:

- strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione di contesti paesaggistici: crinali, orli di terrazzi, sponde fluviali e lacuali...;
- aree o elementi di rilevanza ambientale che intrattengono uno stretto rapporto relazionale con altri elementi nella composizione di sistemi di maggiore ampiezza: componenti dell'idrografia superficiale, corridoi verdi, aree protette, boschi, fontanili...;
- componenti proprie dell'organizzazione del paesaggio agrario storico: terrazzamenti, maglie poderali segnate da alberature ed elementi irrigui, nuclei e manufatti rurali distribuiti secondo modalità riconoscibili e riconducibili a modelli culturali che strutturano il territorio agrario...;
- elementi fondamentali della struttura insediativa storica: percorsi, canali, manufatti e opere d'arte, nuclei, edifici rilevanti (ville, abbazie, castelli e fortificazioni...);
- testimonianze della cultura formale e materiale caratterizzanti un determinato ambito storico-geografico (per esempio quella valle o quel tratto di valle):



soluzioni stilistiche tipiche e originali, utilizzo di specifici materiali e tecniche costruttive (l'edilizia in pietra o in legno, i muretti a secco..), il trattamento degli spazi pubblici.

a livello locale: considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico:

- segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale...;
- elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale...;
- componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli...), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali...;
- elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche...;
- elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi - anche minori - che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, «porte» del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria...;
- vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici.

7.1.2. Modo di valutazione vedutistico

Premesso che il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva, non ovunque si può parlare di valori panoramici o di relazioni visive rilevanti. Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale, essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesaggistica.

Chiavi di lettura a livello sovralocale: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio:

- siti collocati in posizioni morfologicamente emergenti e quindi visibili da un ampio ambito territoriale (l'unico rilievo in un paesaggio agrario di pianura, il crinale, l'isola o il promontorio in mezzo al lago...);
- il sito si trova in contiguità con percorsi panoramici di spiccato valore, di elevata notorietà, di intensa fruizione, e si colloca in posizione strategica rispetto alle possibilità di piena fruizione del panorama (rischio di occlusione);
- appartenenza del sito ad una «veduta» significativa per integrità paesaggistica e/o per notorietà (la sponda del lago, il versante della montagna, la vista verso le cime...), si verifica in questo caso il rischio di «intrusione»;
- percepibilità del sito da tracciati (stradali, ferroviari, di navigazione, funivie) ad elevata percorrenza.



Chiavi di lettura a livello locale: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo:

- il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico;
- il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesaggistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico...);
- il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...);
- adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.

7.1.3. Modo di valutazione simbolico

Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare.

La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

Chiavi di lettura a livello sovralocale: considerano i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata, quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo:

- siti collocati in ambiti oggetto di celebrazioni letterarie (ambientazioni sedimentate nella memoria culturale, interpretazioni poetiche di paesaggi, diari di viaggio...), o artistiche (pittoriche, fotografiche e cinematografiche...) o storiche (luoghi di celebri battaglie..);
- siti collocati in ambiti di elevata notorietà e di forte richiamo turistico per le loro qualità paesaggistiche (citazione in guide turistiche).

Chiavi di lettura a livello locale: considerano quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

Si sottolinea che l'analisi proposta è finalizzata a valutare la sensibilità paesaggistica del sito rispetto al contesto in cui si colloca. Vale a dire che in riferimento alla valutazione sistemica a livello sovralocale, si tratta di rispondere alla seguente domanda: la trasformazione di quel sito può compromettere la leggibilità, la continuità o la riconoscibilità dei sistemi geo-morfologici, naturalistici o storico insediativi che strutturano quel territorio? Può alterare o cancellare segni importanti?

La tabella che segue elenca, a titolo illustrativo, ma non necessariamente esaustivo, gli aspetti rilevanti che si ritiene debbano essere considerati nelle chiavi di lettura a livello locale e sovralocale.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione a sistemi paesaggistici sovralocali di:	<ul style="list-style-type: none">• Appartenenza/contiguità a sistemi paesaggistici di livello locale:



	<ul style="list-style-type: none"> • interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) • interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) • interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) • Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali e di particolare ambito geografico) 	<ul style="list-style-type: none"> • di interesse geo-morfologico • di interesse naturalistico • di interesse storico-agrario • di interesse storico-artistico • di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) • Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine.
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> • Percepibilità da un ampio ambito territoriale • Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale • Inclusione in una veduta panoramica 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con punti di vista panoramici • Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesaggistico-ambientale • Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa, etc.)
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche • Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura /tradizione locale)



Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Vedutistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Simbolico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio sintetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio complessivo		

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa
- Sensibilità paesaggistica bassa
- sensibilità paesaggistica media
- Sensibilità paesaggistica alta
- Sensibilità paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate, esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesaggistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico, ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati.

Ai fini di determinare l'impatto paesaggistico dei progetti, il grado di sensibilità paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

- 1 = Sensibilità paesaggistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesaggistica bassa
- 3 = Sensibilità paesaggistica media
- 4 = Sensibilità paesaggistica alta
- 5 = Sensibilità paesaggistica molto alta



7.2. INCIDENZA DEL PROGETTO

L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesaggisticamente significativo alle due scale sopra considerate (locale e sovralocale).

Il contesto sovralocale deve essere inteso non soltanto come «veduta» da lontano, ma anche come ambito di congruenza storico-culturale e stilistico, entro il quale sono presenti quei valori di identità e specificità storica, culturale, linguistica precedentemente richiamati.

Determinare l'incidenza equivale a rispondere alle seguenti domande:

- la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le «regole» morfologiche e tipologiche di quel luogo?
- conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale?
- quanto «pesa» il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesaggistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati?
- come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato?
- quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesaggisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta?
- quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette?
- si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Vi sono casi in cui la risposta a queste domande è immediata. In molti casi tuttavia la valutazione non è così semplice. Anche se l'aspetto dimensionale spesso gioca un ruolo fondamentale si hanno casi nei quali questo non risulta significativo.

In alcune situazioni anche interventi di dimensioni contenute possono avere elevata incidenza sia sotto il profilo linguistico-formale che sotto quello simbolico, in quanto interferiscono pesantemente con la forte caratterizzazione di quel luogo o con il significato ad esso attribuito dalle popolazioni insediate (sacralità dei luoghi). Vi sono poi interventi che per loro caratteristiche funzionali incontrano vincoli dimensionali e organizzativi che tendono a renderne elevata l'incidenza tipologica e morfologica, ma che l'abilità del progettista può riuscire ad articolare in modo da limitarne l'incidenza paesaggistica. Valutare l'incidenza paesaggistica di un progetto è operazione non banale che non può essere condotta in modo automatico. I criteri che vengono di seguito proposti vogliono, appunto, essere un aiuto per tale operazione senza risultare tutti significativi o applicabili in qualsiasi situazione.

La valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto è strettamente correlata a quella relativa alla definizione della classe di sensibilità paesaggistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale.

In riferimento ai criteri e ai parametri di incidenza morfologica e tipologica non va considerato solo quanto si aggiunge - coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi - ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie.

Infatti i rischi di compromissione morfologica sono fortemente connessi alla perdita di riconoscibilità o alla perdita tout court di elementi caratterizzanti i diversi sistemi territoriali. In questo senso, per esempio,



l'incidenza di movimenti di terra - si pensi alla eliminazione di dislivelli del terreno - o di interventi infrastrutturali che annullano elementi morfologici e naturalistici o ne interrompano le relazioni può essere superiore a quella di molti interventi di nuova edificazione.

I criteri e parametri di incidenza linguistica sono quelli con i quali si è più abituati ad operare. Sono da valutare con grande attenzione in tutti casi di realizzazione o di trasformazione di manufatti, basandosi principalmente sui concetti di assonanza e dissonanza. È utile ricordare che in tal senso possono giocare un ruolo rilevante anche le piccole trasformazioni non congruenti e, soprattutto, la sommatoria di queste.

Anche in questo caso nella valutazione di progetti complessi si dovrà considerare sia il rapporto tra progetto e contesto sia la coerenza interna al progetto (identità linguistica del nuovo assetto).

Per quanto riguarda i parametri e criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto, è poi opportuno verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative.

Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. La simulazione grafica dell'inserimento del nuovo manufatto non è indispensabile, ma può essere utile per dirimere casi dubbi e controversi. Essa può anche essere usata per mettere in evidenza da quali punti particolarmente critici (ad esempio, punti panoramici, strade importanti) il nuovo manufatto non riduca la percezione panoramica o non si proponga come elemento estraneo in un quadro panoramico.

I parametri e i criteri di incidenza ambientale permettono di valutare quelle caratteristiche del progetto che possono compromettere la piena fruizione paesaggistica del luogo. Gli impatti acustici sono sicuramente quelli più frequenti e che hanno spesso portato all'abbandono e al degrado di luoghi paesaggisticamente qualificati, in alcuni casi anche con incidenza rilevante su un ampio intorno. Possono però esservi anche interferenze di altra natura, per esempio olfattiva come particolare forma sensibile di inquinamento aereo.

I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti.

7.2.1. Aspetti dimensionali e compositivi

Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesaggistica di un progetto. In generale la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesaggistico non è, però, quella assoluta, ma quella relativa, in rapporto sia ad altri edifici o ad altri oggetti presenti nel contesto, sia alla conformazione morfologica dei luoghi. La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc.

Se l'opera progettata è direttamente confrontabile con altri manufatti analoghi tra i quali si inserisce, la valutazione della dimensione sarà ovviamente compiuta in base a tale confronto, in termini relativi.

Qualora si tratti di edifici o manufatti isolati, la valutazione è più problematica. Risulta utile considerare alcuni aspetti peculiari del territorio.

L'incidenza paesaggistica è, infine, necessariamente connessa al linguaggio architettonico adottato dal progetto (rapporto pieni/vuoti, colori, finiture ...) rispetto a quelli presenti nel contesto di intervento.

È necessario sottolineare come nella progettazione architettonica di buona qualità, gli elementi compositivi che caratterizzano il manufatto siano fortemente interconnessi, infatti, la modificazione o sostituzione di un



elemento comporta ripercussioni sull'intero progetto. Questo aspetto va attentamente considerato in tutti gli interventi su edifici o manufatti esistenti, cercando di valutare la «vulnerabilità» paesaggistica connessa alla sostituzione o alterazione delle diverse componenti.

Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto		
Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Incidenza visiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio sintetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio complessivo		

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesaggistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesaggistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesaggistica molto bassa
- Incidenza paesaggistica bassa
- Incidenza paesaggistica media
- Incidenza paesaggistica alta
- Incidenza paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati.

Ai soli fini della compilazione della successiva tabella (impatto paesaggistico del progetto), il grado di incidenza paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione.

1 = Incidenza paesaggistica molto bassa

2 = Incidenza paesaggistica bassa



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

3 = Incidenza paesaggistica media

4 = Incidenza paesaggistica alta

5 = Incidenza paesaggistica molto alta



7.3. DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

Questa parte del metodo proposto assume un ruolo puramente compilativo, finalizzato a fornire, sulla base dei risultati delle valutazioni precedenti, una pre-determinazione del livello d'impatto paesaggistico del progetto.

La tabella che segue viene infatti compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesaggistica del sito e al grado di incidenza paesaggistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate sopra. Il livello di impatto paesaggistico deriva dal prodotto dei due valori numerici. Quando il risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato ad impatto paesaggistico inferiore alla soglia di rilevanza e potrebbe essere automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il «giudizio di impatto paesaggistico». Quando il risultato invece, sia superiore a 15 l'impatto paesaggistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia.

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.



8. VALUTAZIONE DELL'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO

8.1. PUNTI DI ATTENZIONE

Al fine di definire l'impatto del progetto sul paesaggio, secondo la metodologia proposta nel capitolo precedente, sono stati individuati, sul territorio, dei punti di attenzione che coincidono con gli ambiti vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e/o con elementi caratterizzanti il grado di fruizione del paesaggio ed in particolare:

- Nuclei abitati o frazioni prospicienti le aree interessate dal progetto o situati in zone dalle quali le nuove infrastrutture siano maggiormente visibili;
- Strade a media o elevata percorrenza (strade provinciali e strade statali) lungo le quali, il guidatore di passaggio, incrocia nel proprio "cono di vista" l'opera in progetto;
- Punti panoramici di consolidato valore paesaggistico
- Elementi di interesse storico-architettonico.

Nella tabella seguente sono riportati i punti di attenzione scelti, la relativa codifica ed ubicazione.

Identificativo punto	Coordinate	Comune	Località	Descrizione
PV.01	495428.45 m E 4381497.97 m N	Furtei	Is Bangius	SS197 - Vicinanza Flumini Mannu e Nuraghe Is Bangius/Sassuni
PV.02	492182.27 m E 4382168.22 m N	Sanluri	Funtana Noa	SP5 Strada Provinciale di Sanluri
PV.03	493110.88 m E 4381388.21 m N	Sanluri	Genna de Bentu	Strada vicinale
PV.04	493809.91 m E 4381843.29 m N	Sanluri	Sassuni	Strada Comunale di Lunamatrona - Imbocco strada di accesso alla Stazione - Vicinanza Riu Sassuni

Per ciascuno di questi siti, significativi per la valutazione della sensibilità paesaggistica dell'area oggetto di intervento, è stata compilata una scheda monografica in cui si riporta sinteticamente il giudizio relativo alla sensibilità paesaggistica, la valutazione dell'incidenza paesaggistica, il giudizio complessivo, un estratto fotografico in cui si mostra la visuale panoramica allo stato attuale ed un fotoinserimento, in cui viene simulata la visuale ad opera inserita.

Le schede monografiche proposte riportano le seguenti informazioni:

- sigla identificativa del punto in cui ci si è posizionati per realizzare le foto panoramiche;
- il nome della località e/o del comune di appartenenza del sito



- una fotografia, che illustra gli elementi costitutivi del paesaggio che si godono dal sito considerato;
- un estratto cartografico che consenta un inquadramento generale;

La pagina iniziale di ciascuna scheda ha dunque lo scopo di mostrare, in modo sintetico ma esaustivo, lo stato attuale del sito (sia dal punto di vista geografico, sia dal punto di vista dei vincoli normativi cui l'area è sottoposta, sia dal punto di vista vedutistico), a cui è strettamente legata la valutazione dell'impatto paesaggistico, riassunta immediatamente dopo.

Nelle pagine successive alla prima, vengono indicati i criteri con cui si è giunti alla determinazione del grado di sensibilità paesaggistica e del grado di incidenza del progetto nell'ambito considerato; a questi due parametri viene assegnato un indice numerico, e dal prodotto dei due si ottiene il grado di impatto paesaggistico.

Si riporta infine una foto panoramica che illustra la vista che si gode attualmente dal punto considerato verso l'area coinvolta dal progetto a confronto con un'immagine della stessa visuale con l'inserimento dei manufatti in progetto: si mostra in sostanza la visuale panoramica pre e post nuove opere.

Le risultanze delle analisi effettuate vengono di seguito sintetizzate, mantenendo per facilità di comprensione, la struttura proposta nella descrizione della metodologia di lavoro:

Sensibilità paesaggistica del sito:

- morfologico – strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

Grado di incidenza del progetto:

- morfologico e tipologico;
- linguistico;
- visivo;
- ambientale;
- simbolico.

Per una analisi di dettaglio si rimanda alla schede monografiche relative ai singoli punti.



8.2. SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA

8.2.1. Valutazione morfologico – strutturale

La valutazione paesaggistica, dal punto di vista morfologico – strutturale, si basa sull'osservazione delle relazioni che intercorrono tra i nuovi manufatti e gli elementi di pregio del paesaggio.

Le opere sono ubicate in Comune di Sanluri nella Provincia del Sud Sardegna, nella regione storica del Campidano di Sanluri. Nello specifico, le opere sono situate in località Genna di Bentu, 2 Km a NE dell'abitato di Sanluri, a ridosso del confine con il comune di Furtei. Il sito è raggiungibile con la Strada Comunale di Villamar.

Dal punto di vista geomorfologico generale si osserva che l'area in questione si presenta come una superficie piana e monotona alternata a limitate aree dall'aspetto collinare con forme poco pronunciate e particolarmente arrotondate, ad eccezione delle colline a SE di Furtei legate al complesso vulcanico del Monte Mannu (307 m.s.l.m.). A sud di Sanluri il territorio di formazione quaternaria è quasi esclusivamente pianeggiante, mentre sulla formazione della Marmilla il paesaggio è maggiormente collinare.

In generale, in tutto il settore pianeggiante, i principali processi geomorfici agenti sono riconducibili al ruscellamento incanalato e diffuso che si verifica specie in occasioni di forti precipitazioni in particolare per effetto della limitata permeabilità dei suoli. La rete di scorrimento incanalata, così come quella superficiale diffusa, ha subito sostanziali modifiche nel tempo per effetto di infrastrutturazioni e bonifiche integrali eseguite alla fine del 1800 e i primi anni del 1900.

L'area coinvolta dalle nuove opere in progetto ha una elevazione media di circa 152 m.s.l.m. ed è posta sul fianco di una collina. L'estremità SW della nuova Stazione Elettrica poggia al di sopra di un impluvio di raccolta delle acque di ruscellamento che ha scavato una leggera depressione nelle marne della Marmilla.

Il reticolo idrografico è caratterizzato da corsi d'acqua di modesta o scarsa entità con alveo leggermente scavato e quasi sempre a carattere torrentizio dove si registrano le piene solo in occasione di abbondanti piogge. Si evidenziano il Rio Sassuni, il Rio Lanessi entrambi affluenti del Rio Flumini Mannu che, attraversando la piana del Campidano, sfocia direttamente nel golfo di Cagliari.

Le superfici agricole occupano la quasi totalità del contesto territoriale in oggetto, dove le aree destinate alla produzione di cereali e, in misura minore foraggere, occupano oltre il 90% del contesto.

Nei territori attraversati dalle opere non sono presenti luoghi con elevato valore ambientale, quali SIC, ZPS, aree naturali protette o aree di rilievo dal punto di vista faunistico e vegetazionale.

La Regione Sardegna conserva e custodisce l'eredità di una lontanissima preistoria, testimoniata dai megalitici reperti archeologici presenti su tutto il suo territorio, costellato da piccole cittadine che caratterizzano l'entroterra sardo.

Sono nuclei di alto valore storico ed archeologico, collegati da una rete infrastrutturale decisamente carente. Questa è formata principalmente da strade statali e provinciali e manifesta alcuni elementi di criticità, che incidono negativamente sulla fruibilità turistica, sull'accessibilità in genere e sulle condizioni di sicurezza. Anche nei territori attraversati dalle opere sono presenti alcuni manufatti di pregio di interesse storico-artistico.

8.2.2. Valutazione vedutistica

La natura intrinseca delle opere in progetto non può di fatto passare inosservata all'occhio umano a prescindere dal contesto ambientale in cui viene inserita, naturale o antropico che sia.

Chiaro è che tale visibilità può essere amplificata o mitigata a seconda delle caratteristiche orografiche del territorio in cui si trova, dalla distanza da cui si guarda e dalla presenza di elementi antropici o naturali che in qualche modo possono schermare la visibilità verso l'opera.



Il contesto orografico in cui le opere si inseriscono è prevalentemente piano e monotono, alternato a limitate aree dall'aspetto collinare con forme poco pronunciate e particolarmente arrotondate.

Per quanto riguarda la dotazione di infrastrutture stradali, Sanluri è attraversata da importanti arterie stradali, le strade statali n. 197 di San Gavino Monreale e del Flumini e n. 131 Carlo Felice.

I territori attraversati dalle opere ospitano alcuni manufatti di interesse storico-artistico, principalmente concentrati nei centri storici, e di interesse archeologico. In comune di Sanluri si annoverano, ad esempio, il Castello e la parrocchiale Nostra Signora delle Grazie.

8.2.3. Valutazione simbolica

La valutazione considera se la capacità del luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici ad esso associati e che tali valori possano essere compromessi dall'intervento in progetto.

La Sardegna è ricca di manufatti che hanno valore simbolico locale o sovralocale. Si tratta di manufatti con una natura rievocativa, in particolare della civiltà nuragica, che ha realizzato nuraghi, edifici sacri e luoghi di sepoltura su tutto il territorio della Sardegna.

I territori attraversati dalle opere ospitano alcuni manufatti di interesse storico-artistico, principalmente concentrati nei centri storici, e di interesse archeologico. In comune di Sanluri si annoverano, ad esempio, il Castello e la parrocchiale Nostra Signora delle Grazie.



8.3. INCIDENZA DEL PROGETTO

8.3.1. Incidenza morfologica e tipologica

Il progetto non comporta modifiche alle forme naturali del paesaggio, né al reticolo idrografico, sia esso naturale o artificiale.

Le opere per la viabilità di accesso alla futura SE sono previste in due tratti: il primo prevede la modellazione e sistemazione di una strada vicinale esistente al fine di avere un tracciato con pendenze e larghezze idonee al passaggio dei mezzi di cantiere e al trasporto delle parti elettromeccaniche mentre il secondo sarà costituito da una strada di nuova realizzazione.

Nella parte di viabilità che prevede la sistemazione di una vicinale esistente, viene attraversato il Rio Sassuni ove attualmente è posata una tubazione sotto strada. La sistemazione della strada esistente, prevede l'adattamento dell'attraversamento del Rio con la realizzazione di un nuovo manufatto che permette l'intubamento delle acque del canale e altresì il passaggio dei mezzi di cantiere senza problemi di cedimenti.

Le zone interessate dalle opere non interferiscono con aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico.

Le opere in progetto non interferiscono con aree tutelate dal punto di vista naturalistico.

La soluzione progettuale prevede la realizzazione di elettrodotti di modesta lunghezza e la demolizione di un tratto considerevole della linea elettrica esistente.

L'incidenza morfologica del progetto nella zona è da considerarsi generalmente bassa.

8.3.2. Incidenza linguistica

Il progetto si pone in contrasto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto locale.

Questo a causa della natura intrinseca delle opere che, di fatto saranno realizzate con colori e materiali differenti rispetto a quelli prevalenti del contesto territoriale in cui verranno inseriti.

Si segnala tuttavia nella zona la presenza di una rete elettrica piuttosto estesa, a cui si collegheranno i raccordi in progetto, che per tipologia e materiali sono assimilabili alle opere oggetto di studio.

L'incidenza linguistica dell'intervento risulta pertanto generalmente media.

8.3.3. Incidenza visiva

Si ribadisce che la natura intrinseca delle opere in progetto non può di fatto passare inosservata all'occhio umano a prescindere dal contesto ambientale in cui viene inserita, naturale o antropico che sia.

Come detto, la visibilità delle opere può essere amplificata o mitigata a seconda delle caratteristiche orografiche del territorio in cui si trova, dalla distanza da cui si guarda e dalla presenza di elementi antropici o naturali che in qualche modo possono schermare la visibilità verso i manufatti in progetto.

Il contesto orografico in cui le opere si inseriscono è prevalentemente piano e monotono, alternato a limitate aree dall'aspetto collinare con forme poco pronunciate e particolarmente arrotondate. La quasi totalità del contesto territoriale è caratterizzata da superfici agricole; si osservano limitate aree boscate prevalentemente in prossimità dei corsi d'acqua principali.

Le opere in oggetto, a motivo del contesto orografico e vegetazionale in cui sono inserite, risultano visibili anche da notevole distanza e in differenti prospettive.

L'incidenza visiva di una stazione elettrica è notevole, trattandosi di manufatti di grandi dimensioni. Da tenere conto però che la sensibilità paesaggistica della zona scelta per l'ubicazione della stazione non risulta



elevata. Molto importante è ubicare le stazioni in aree con limitata valenza paesaggistica e ambientale, lontane da zone fruite dalla popolazione al fine di limitare la visibilità delle opere stesse.

Le opere di dismissione hanno incidenza positiva sotto l'aspetto visivo.

Per ridurre l'incidenza sotto l'aspetto visivo sono state previste mitigazioni ambientali attraverso la creazione di fasce arboree, con essenze vegetali autoctone, lungo il perimetro delle stazioni e parallelamente alla strada di accesso, al fine di ridurre l'impatto visivo dalla viabilità circostante.

L'incidenza visiva nella zona è da considerarsi generalmente media.

8.3.4. Incidenza simbolica

Si sottolinea che le opere in progetto non hanno mai un'interferenza diretta con beni archeologici o architettonici puntuali, a cui la comunità attribuisce valore simbolico.

L'incidenza dell'intervento dal punto di vista simbolico è da considerarsi prevalentemente bassa.



8.4. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO - CONSIDERAZIONI

Nel paragrafo precedente è stata analizzata l'incidenza del progetto; tale valutazione è stata ottenuta anche con l'ausilio di apposite schede monografiche, realizzate per ciascuno dei singoli punti visuali prescelti, che consentono di focalizzare l'influenza dei nuovi manufatti sugli ambiti a maggiore sensibilità paesaggistica.

Di seguito si riportano in tabella i risultati dell'analisi di impatto paesaggistico del progetto, riferiti ai punti di attenzione individuati, i quali, si sottolinea nuovamente, corrispondono alle aree maggiormente sensibili dal punto di vista paesaggistico incrociate dall'opera in progetto, ovvero a quei luoghi maggiormente fruiti dalla comunità, locale e non, poiché ubicati lungo percorsi panoramici e/o a più elevata percorrenza (scelti secondo i criteri esposti in precedenza).

Id punto	Coordinate	Comune	Località	Descrizione	Grado di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto	Impatto paesistico
PV.01	495428.45 m E 4381497.97 m N	Furtei	Is Bangius	SS197 - Vicinanza Flumini Mannu e Nuraghe Is Bangius/Sassuni	3	3	9
PV.02	492182.27 m E 4382168.22 m N	Sanluri	Funtana Noa	SP5 Strada Provinciale di Sanluri	2	3	6
PV.03	493110.88 m E 4381388.21 m N	Sanluri	Genna de Bentu	Strada vicinale	2	3	6
PV.04	493809.91 m E 4381843.29 m N	Sanluri	Sassuni	Strada Comunale di Lunamatrona - Imbocco strada di accesso alla Stazione - Vicinanza Riu Sassuni	3	3	9

Come si può osservare, l'impatto paesaggistico del progetto risulta, in tutti i casi, sotto la soglia di tolleranza; si può pertanto valutare il progetto come compatibile con la natura e la valenza paesaggistica dei luoghi interessati dall'intervento. Tale livello di impatto deriva, oltre che dall'assenza di influenze negative dirette su elementi ad elevata sensibilità (monumenti storici, punti panoramici di rilevanza consolidata, ecc), anche dalla scelta, in fase di progetto, di un tracciato che si discostasse il più possibile dagli elementi del paesaggio a maggior valenza e dalle aree maggiormente fruiti (nuclei abitati, strade ad elevata percorrenza soprattutto).

Si ribadisce che il progetto oggetto del presente studio è frutto di un processo complesso. Le attente analisi territoriali multisettoriali hanno prodotto una proposta di tracciato tecnicamente fattibile oltre che paesaggisticamente accettabile.

In generale il progetto proposto risulta compatibile con gli elementi del paesaggio e con la sua valenza storica e ambientale risultando il valore di impatto paesaggistico sempre al disotto della soglia di tolleranza.



9. OPERE DI MITIGAZIONE – PAESAGGIO

Il contenimento dell'impatto ambientale di un'infrastruttura come un elettrodotto o una stazione è un'operazione che trae il massimo beneficio da una corretta progettazione, attenta a considerare i molteplici aspetti della realtà ambientale e territoriale interessata. Pertanto è in tale fase che occorre già mettere in atto una serie di misure di ottimizzazione dell'intervento. **Le attente analisi territoriali hanno prodotto una proposta di localizzazione delle opere progetto tecnicamente fattibile, oltre che paesaggisticamente accettabile, consentendo di limitare le opere di mitigazione.**

Ulteriori misure sono applicabili in fase di realizzazione, di esercizio e di demolizione dell'elettrodotto. Per quest'ultima fase valgono criteri simili o simmetrici a quelli di realizzazione.

Di seguito sono descritte le misure di mitigazione a scopo paesaggistico previste.

Studio per il posizionamento della Stazione e corretta scelta del tracciato degli elettrodotti

Lo studio effettuato in fase preliminare individuava due soluzioni alternative per la posizione della futura SE e per il tracciato dei raccordi entra-esce. Per ognuna delle due configurazioni sono stati analizzati i vincoli e di conseguenza la compatibilità dell'intervento.

La scelta finale, è ricaduta sulla Soluzione 2 in quanto evitava il passaggio dei raccordi aerei in aree a vincolo paesaggistico D.Lgs.42/2004 (Fascia di rispetto del Rio Sassuni), limitando l'interferenza alla viabilità di accesso alla stazione.

L'attento studio dei vincoli presenti sul territorio (di carattere paesaggistico, idrogeologico e ambientale) e i sopralluoghi effettuati hanno permesso di perfezionare la scelta del tracciato e l'ubicazione dei singoli tralicci in modo da non interferire con aree di pregio e con zone vulnerabili.

Dimensione e tipologia dei sostegni

La progettazione è stata volta a contenere, per quanto possibile, l'altezza dei sostegni.

Sono stati utilizzati sostegni a traliccio, la cui caratteristica principale è avere una struttura reticolare che, con le apposite colorazioni, è facilmente mitigabile.

Non è stato previsto l'utilizzo di sostegni tubolari monostelo; tale mitigazione può essere adottata in fase esecutiva, anche su proposta degli Enti competenti, e realizzata esclusivamente laddove tecnicamente possibile (in zone pianeggianti, con altimetria regolare, in zone di tracciato rettilineo senza bruschi cambi di direzione).

In aree boscate ed aree agricole con vegetazione rigogliosa, si preferisce l'utilizzo di sostegni a traliccio rispetto a quello monostelo. I sostegni monostelo, infatti, richiedono fondazioni a platea con volumi di scavo superiori rispetto alle fondazioni su piedini separati, macchine operatrici più ingombranti, necessità di aperture di piste per la movimentazione dei mezzi di cantiere con evidenti e significative ripercussioni negative sulle componenti: suolo, sottosuolo e vegetazione.



Sostegni a traliccio



Sostegni tubolari monostelo

Inserimento cromatico dell'infrastruttura

Il progetto cromatico dell'infrastruttura tiene in considerazione il contesto storico, culturale e materiale in cui l'opera va ad inserirsi. Il metodo del cromatismo di paesaggio predominante si basa sullo studio della percezione visuale del luogo, cercando di valutarne i mutamenti cromatici e comparando mediante criteri funzionali gli elementi naturali ed artificiali.

In base all'uso del suolo delle aree attraversate si possono determinare le relative cromie predominanti, ovvero la cromia che risulta sovrastare per l'arco temporale più lungo, calcolato dallo studio delle variazioni cromatiche durante l'arco temporale stagionale.

Importante è anche valutare il "Fondale Relativo" delle opere, determinato, per ogni singolo intervento, dai punti visuale preferenziali.

In fase esecutiva, anche su proposta degli Enti competenti, può essere adottata una colorazione mimetica dei sostegni (secondo il colore della scala RAL proposto dagli Enti stessi), al fine di mitigarne l'impatto visivo.

Mascheramenti a verde

Lungo la fascia perimetrale della nuova Stazione Elettrica di Sanluri e della Stazione Utente saranno realizzate delle fasce con funzioni di mascheramento, caratterizzate da vegetazione arborea ed arbustiva, disposte secondo schemi quanto più possibili naturaliformi. Le specie di possibile impiego faranno riferimento a stadi della serie dinamica della vegetazione potenziale dei siti di intervento, quindi specie ecologicamente coerenti e tipiche dei contesti locali.



Specie di possibile impiego:

- Specie arboree (portamento 5 a 10 metri)
 - Laurus Nobilis L. (Alloro)
 - Olea Europea L. Var. Sylvestris Brot. (Olivastro)
 - Pinus Halepensis (Pino D'aleppo)
 - Quercus Ilex L. (Leccio)
 - Robinia Pseudoacacia
- Specie arbustive (portamento da 3 a 5 metri)
 - Nerium Oleander L. (Oleandro)
 - Phillyrea Latifolia L. (Fillirea)
 - Pistacia Lentiscus L. (Lentisco)
 - Viburnum Tinus (Viburno)
- Specie arbustive (portamento da 1 a 3 metri)
 - Helichrysum Microphyllum (Elicriso)



10. ABACO FOTOGRAFICO

Seguono alcune immagini che evidenziano lo stato dei luoghi e permettono di descrivere il contesto paesaggistico dell'area. Per un approfondimento sulla documentazione fotografica si rimanda agli elaborati allegati:

- Documentazione fotografica - Stazione elettrica e raccordi aerei
(G855_DEF_R_052_Doc_foto_RTN_1-1_REV00)
- Documentazione fotografica - Stazione Utente
(G855_DEF_R_053_Doc_foto_SU_1-1_REV00)

Sanluri



Chiesa S. Antiogu Becciu



Nuraghe Corti Sa Perda

Furtei



Chiesa di San Biagio e Cuccuro San Biagio



Vedute da Chiesa di San Biagio

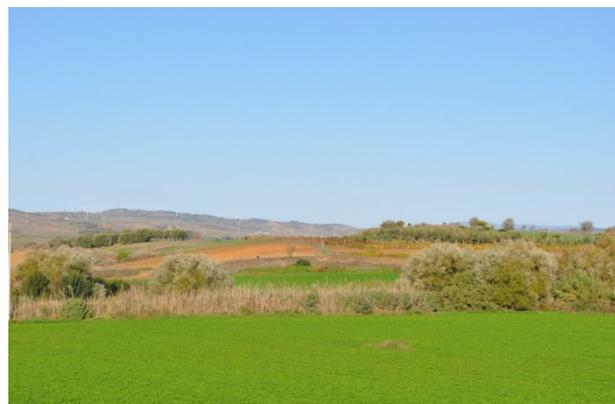


Chiesa di Santa Barbara



Cimitero

SS547



Viste panoramiche Strada Furtei-Segariu



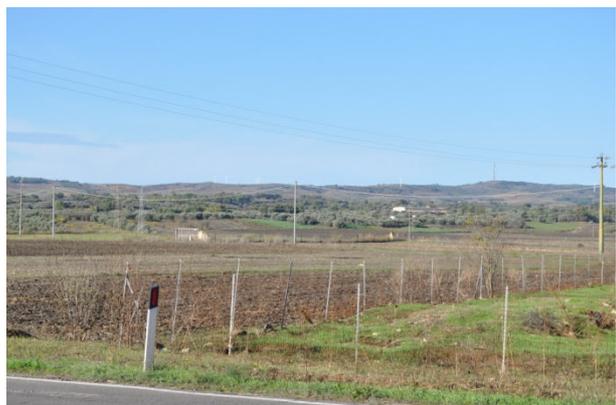
SS197



Tratto in Comune di Furtei



Tratto in Comune di Furtei



Tratto in Comune di Villamar



SP5 Strada Provinciale di Sanluri



Strada Comunale Lunamatrona - verso la Stazione



Imbocco strada da SS197





Viabilità di accesso alla Stazione



Imbocco strada di accesso esistente, oggetto di sistemazione



Attraversamento Riu Sassuni



Elettrodotti esistenti





Area stazione





GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it





11. SCHEDE DI VAUTAZIONE PAESISTICA E FOTOELABORAZIONI

Di seguito sono riportate le Schede di Valutazione dell'Impatto Paesaggistico dell'opera in progetto per i seguenti Punti di attenzione individuati:

Id punto	Coordinate	Comune	Località	Descrizione	Grado di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto	Impatto paesistico
PV.01	495428.45 m E 4381497.97 m N	Furtei	Is Bangius	SS197 - Vicinanza Flumini Mannu e Nuraghe Is Bangius/Sassuni	3	3	9
PV.02	492182.27 m E 4382168.22 m N	Sanluri	Funtana Noa	SP5 Strada Provinciale di Sanluri	2	3	6
PV.03	493110.88 m E 4381388.21 m N	Sanluri	Genna de Bentu	Strada vicinale	2	3	6
PV.04	493809.91 m E 4381843.29 m N	Sanluri	Sassuni	Strada Comunale di Lunamatrona - Imbocco strada di accesso alla Stazione - Vicinanza Riu Sassuni	3	3	9

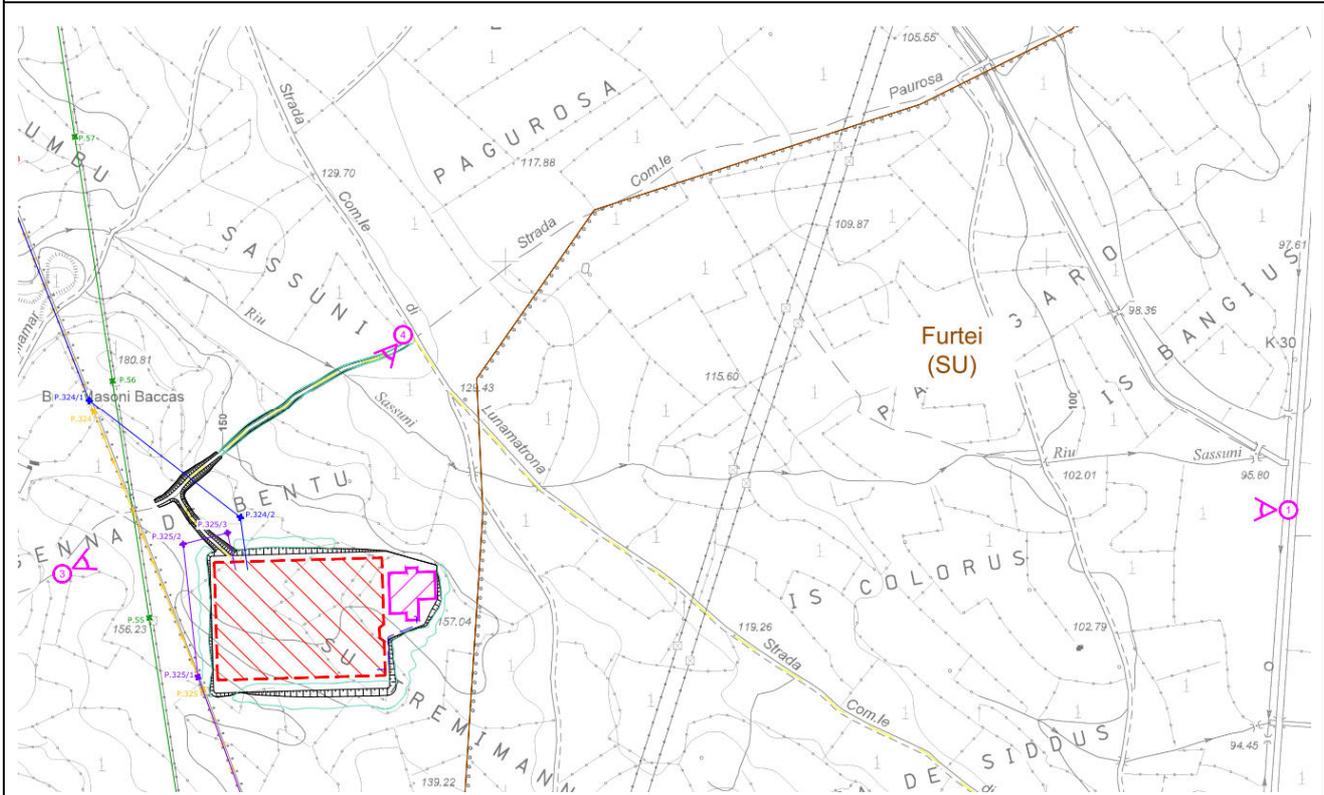


PV.01 - FURTEI - SS197

Descrizione	SS197 - Vicinanza Flumini Mannu e Nuraghe Is Bangius/Sassuni
--------------------	--



Stato di fatto PV



Inquadramento PV



Quadro riassuntivo - Esito della valutazione

	1	2	3	4	5
Grado di sensibilità del sito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado di incidenza del progetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1-4	5-15	16-25
Impatto paesistico		9	

Sensibilità paesaggistica

Tabella 1A - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
Morfologico - strutturale	Appartenenza / contiguità a sistemi paesistici: <i>di interesse naturalistico</i> elementi naturalistico – ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di interesse storico – artistico e/o agrario</i> centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche., filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di relazione (tra elementi storico - culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</i> percorsi (anche minori) che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistiche ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e del valore di immagine - quartieri e complessi di edifici con caratteristiche unitarie (es. zone Rx .)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	<ul style="list-style-type: none"> - edifici prospicienti una piazza compresi i risvolti - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla contiguità della via - zone con maglia urbana definita - l'area o l'edificio oggetto di intervento sono prossimi ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...) - il fabbricato oggetto di intervento è caratterizzato da una composizione architettonica significativa (edifici storici, edifici moderni "d'autore", edifici minori ecc...) 		
Vedutistico	<p>Appartenenza a punti di vista panoramici o ad elementi di interesse storico, artistico e monumentale</p> <p>il sito/l'edificio appartiene o si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza a percorsi di fruizione paesistico – ambientale</p> <p>il sito/edificio si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico - ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Interferenza con relazioni significative percettive tra elementi locali</p> <p>Cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza/Contiguità con percorsi ad elevata percorrenza</p> <p>adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simbolico	<p>Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale</p> <ul style="list-style-type: none"> - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici) - luoghi oggetto di celebri "citazioni" letterarie, pittoriche, ecc... - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata) - funzioni pubbliche e private per a cultura contemporanea (fiere, stadi. poli universitari, ecc...) 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per a valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Classe di sensibilità
Morfologico - strutturale	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Vedutistico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Simbolico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento al tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

1 = Sensibilità paesistica molta bassa

2 = Sensibilità paesistica bassa

3 = Sensibilità paesistica media

4 = Sensibilità paesistica alta

5 = Sensibilità paesistica molta alta



Incidenza del progetto

Tabella 2A - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Parametri di valutazione	SI	NO
Incidenza morfologica e tipologica	Contrasto dell'opera rispetto alle forme naturali del suolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico - culturali o tra elementi naturalistici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza linguistica	Linguaggio del progetto (stile, materiali, colori) differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incidenza visiva	Ingombro visivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Occultamento di visuali rilevanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prospetto su spazi pubblici (strade, piazze)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza simbolica	Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità locale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:



1 = incidenza paesistica molto bassa

2 = incidenza paesistica bassa

3 = incidenza paesistica media

4 = incidenza paesistica alta

5 = incidenza paesistica molto alta

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetti

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



FOTOSIMULAZIONE

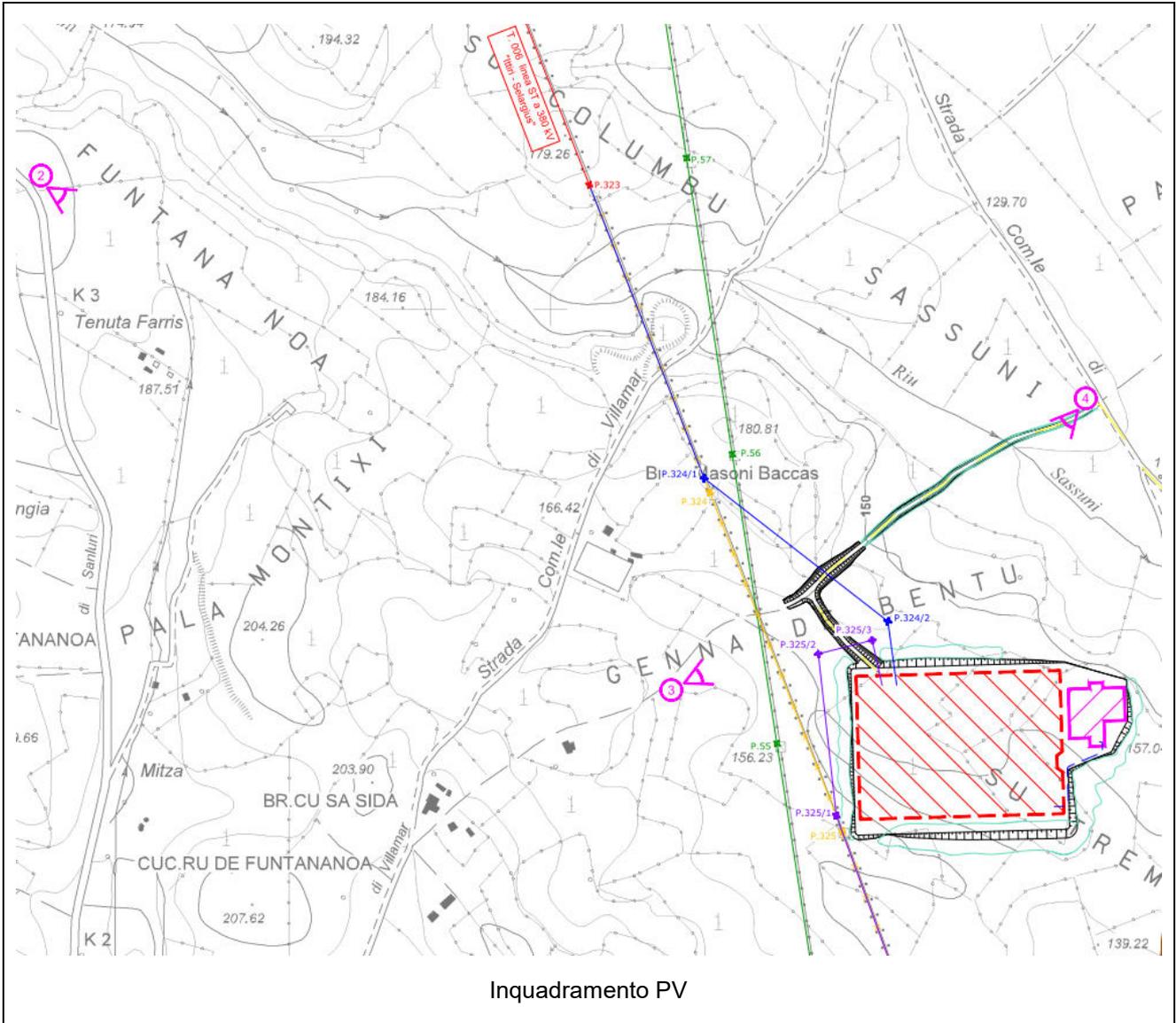


PV.02 - SANLURI - SP5

Descrizione	SP5 Strada Provinciale di Sanluri
--------------------	-----------------------------------



Stato di fatto PV





Quadro riassuntivo - Esito della valutazione

	1	2	3	4	5
Grado di sensibilità del sito	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado di incidenza del progetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1-4	5-15	16-25
Impatto paesistico		6	

Sensibilità paesaggistica

Tabella 1A - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
Morfologico - strutturale	Appartenenza / contiguità a sistemi paesistici: <i>di interesse naturalistico</i> elementi naturalistico – ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di interesse storico – artistico e/o agrario</i> centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche., filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di relazione (tra elementi storico - culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</i> percorsi (anche minori) che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistiche ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e del valore di immagine - quartieri e complessi di edifici con caratteristiche unitarie (es. zone Rx .)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	<ul style="list-style-type: none"> - edifici prospicienti una piazza compresi i risvolti - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla contiguità della via - zone con maglia urbana definita - l'area o l'edificio oggetto di intervento sono prossimi ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...) - il fabbricato oggetto di intervento è caratterizzato da una composizione architettonica significativa (edifici storici, edifici moderni "d'autore", edifici minori ecc...) 		
Vedutistico	<p>Appartenenza a punti di vista panoramici o ad elementi di interesse storico, artistico e monumentale</p> <p>il sito/l'edificio appartiene o si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza a percorsi di fruizione paesistico – ambientale</p> <p>il sito/edificio si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico - ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Interferenza con relazioni significative percettive tra elementi locali</p> <p>Cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza/Contiguità con percorsi ad elevata percorrenza</p> <p>adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simbolico	<p>Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale</p> <ul style="list-style-type: none"> - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici) - luoghi oggetto di celebri "citazioni" letterarie, pittoriche, ecc... - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata) - funzioni pubbliche e private per a cultura contemporanea (fiere, stadi. poli universitari, ecc...) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per a valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Classe di sensibilità
Morfologico - strutturale	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Vedutistico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Simbolico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento al tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

1 = Sensibilità paesistica molta bassa

2 = Sensibilità paesistica bassa

3 = Sensibilità paesistica media

4 = Sensibilità paesistica alta

5 = Sensibilità paesistica molta alta



Incidenza del progetto

Tabella 2A - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Parametri di valutazione	SI	NO
Incidenza morfologica e tipologica	Contrasto dell'opera rispetto alle forme naturali del suolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico - culturali o tra elementi naturalistici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza linguistica	Linguaggio del progetto (stile, materiali, colori) differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incidenza visiva	Ingombro visivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Occultamento di visuali rilevanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prospetto su spazi pubblici (strade, piazze)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza simbolica	Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità locale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:



1 = incidenza paesistica molto bassa

2 = incidenza paesistica bassa

3 = incidenza paesistica media

4 = incidenza paesistica alta

5 = incidenza paesistica molto alta

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetti

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

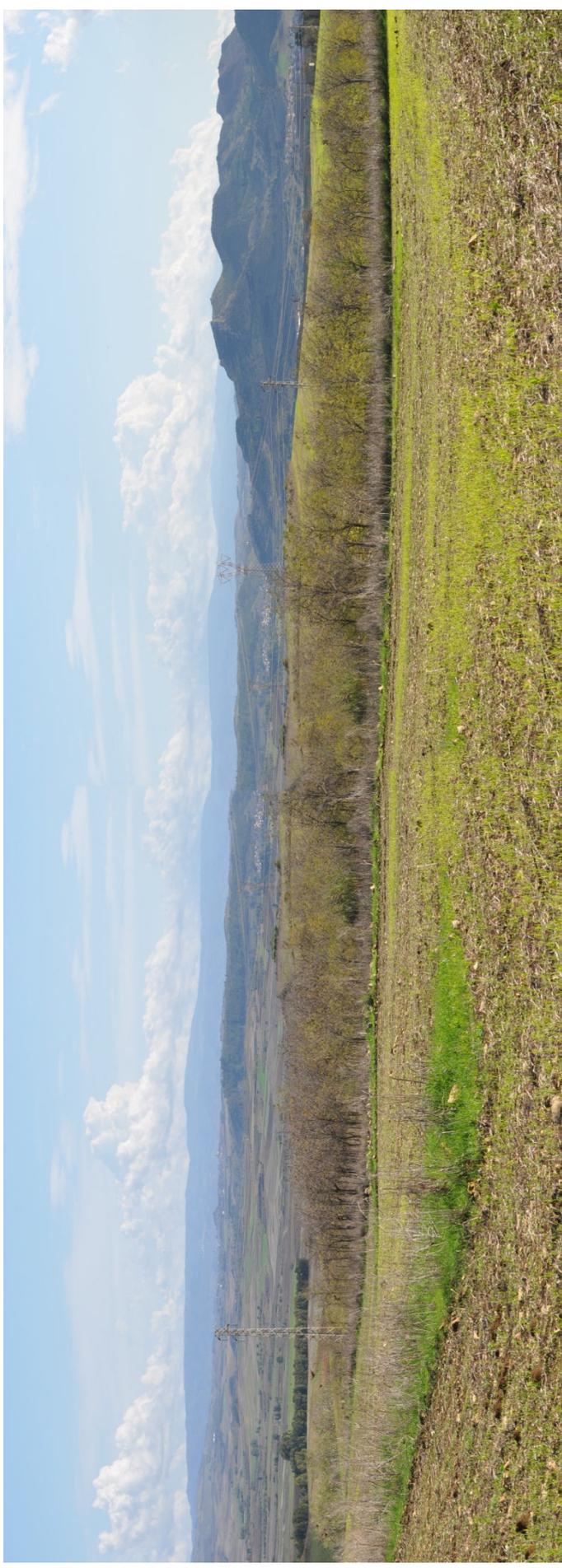
Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 610774 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



FOTOSIMULAZIONE



PV.03 - SANLURI - STRADA VICINALE

Descrizione	Strada vicinale
--------------------	-----------------



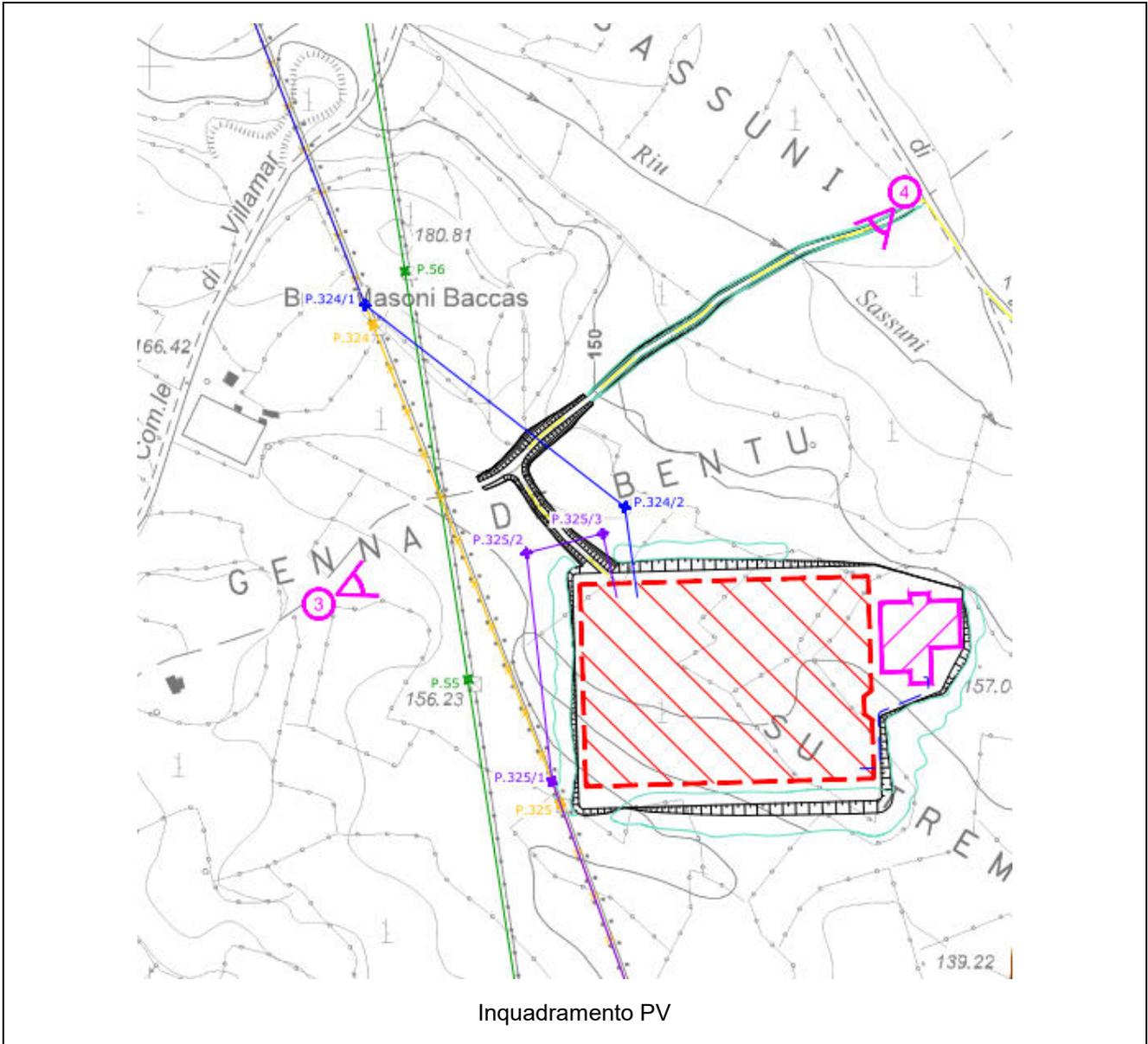
Stato di fatto PV - vista nord



Stato di fatto PV - vista nord-est



Stato di fatto PV - vista est



Inquadramento PV



Quadro riassuntivo - Esito della valutazione

	1	2	3	4	5
Grado di sensibilità del sito	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado di incidenza del progetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1-4	5-15	16-25
Impatto paesistico		6	

Sensibilità paesaggistica

Tabella 1A - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
Morfologico - strutturale	Appartenenza / contiguità a sistemi paesistici: <i>di interesse naturalistico</i> elementi naturalistico – ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di interesse storico – artistico e/o agrario</i> centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche., filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di relazione (tra elementi storico - culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</i> percorsi (anche minori) che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistiche ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e del valore di immagine - quartieri e complessi di edifici con caratteristiche unitarie (es. zone Rx .)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	<ul style="list-style-type: none"> - edifici prospicienti una piazza compresi i risvolti - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla contiguità della via - zone con maglia urbana definita - l'area o l'edificio oggetto di intervento sono prossimi ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...) - il fabbricato oggetto di intervento è caratterizzato da una composizione architettonica significativa (edifici storici, edifici moderni "d'autore", edifici minori ecc...) 		
Vedutistico	<p>Appartenenza a punti di vista panoramici o ad elementi di interesse storico, artistico e monumentale</p> <p>il sito/l'edificio appartiene o si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza a percorsi di fruizione paesistico – ambientale</p> <p>il sito/edificio si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico - ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Interferenza con relazioni significative percettive tra elementi locali</p> <p>Cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza/Contiguità con percorsi ad elevata percorrenza</p> <p>adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Simbolico	<p>Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale</p> <ul style="list-style-type: none"> - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici) - luoghi oggetto di celebri "citazioni" letterarie, pittoriche, ecc... - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata) - funzioni pubbliche e private per a cultura contemporanea (fiere, stadi. poli universitari, ecc...) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per a valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Classe di sensibilità
Morfologico - strutturale	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Vedutistico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Simbolico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento al tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

1 = Sensibilità paesistica molta bassa

2 = Sensibilità paesistica bassa

3 = Sensibilità paesistica media

4 = Sensibilità paesistica alta

5 = Sensibilità paesistica molta alta



Incidenza del progetto

Tabella 2A - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Parametri di valutazione	SI	NO
Incidenza morfologica e tipologica	Contrasto dell'opera rispetto alle forme naturali del suolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico - culturali o tra elementi naturalistici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza linguistica	Linguaggio del progetto (stile, materiali, colori) differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incidenza visiva	Ingombro visivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Occultamento di visuali rilevanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prospetto su spazi pubblici (strade, piazze)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza simbolica	Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità locale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:



1 = incidenza paesistica molto bassa

2 = incidenza paesistica bassa

3 = incidenza paesistica media

4 = incidenza paesistica alta

5 = incidenza paesistica molto alta

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetti

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

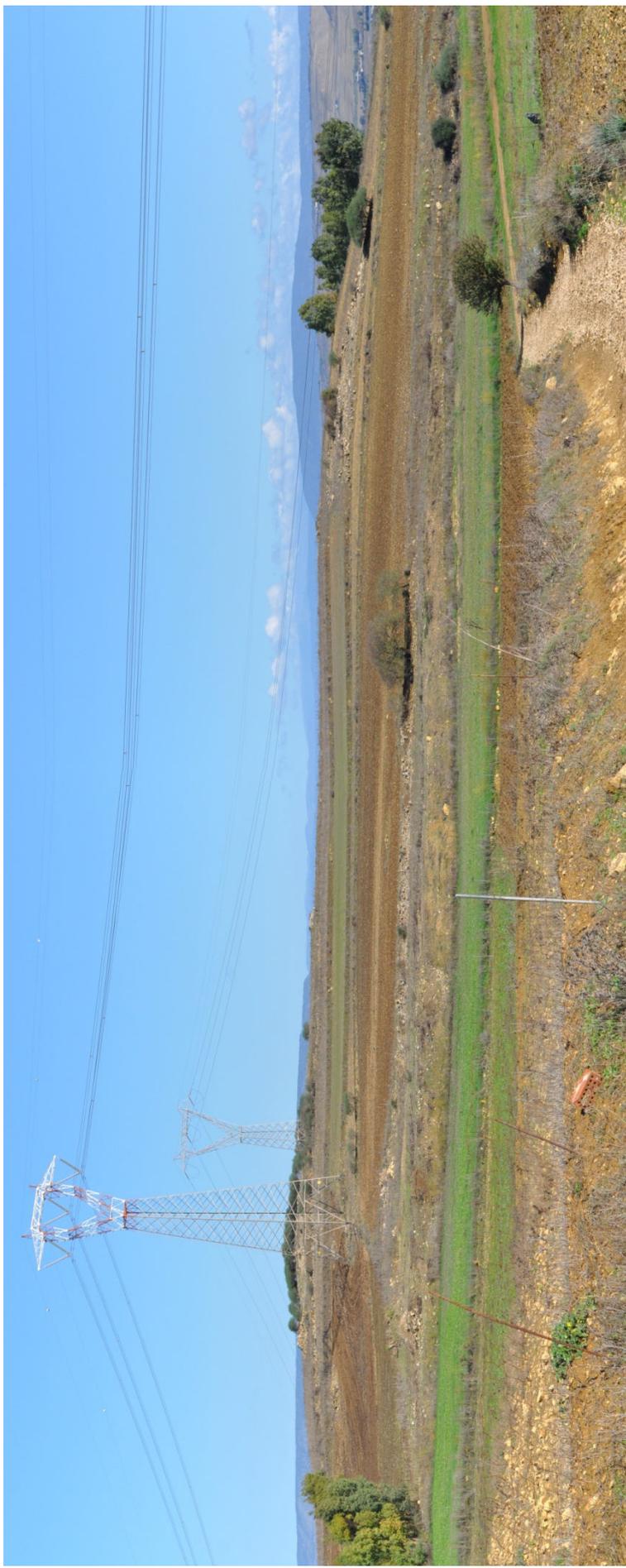
Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

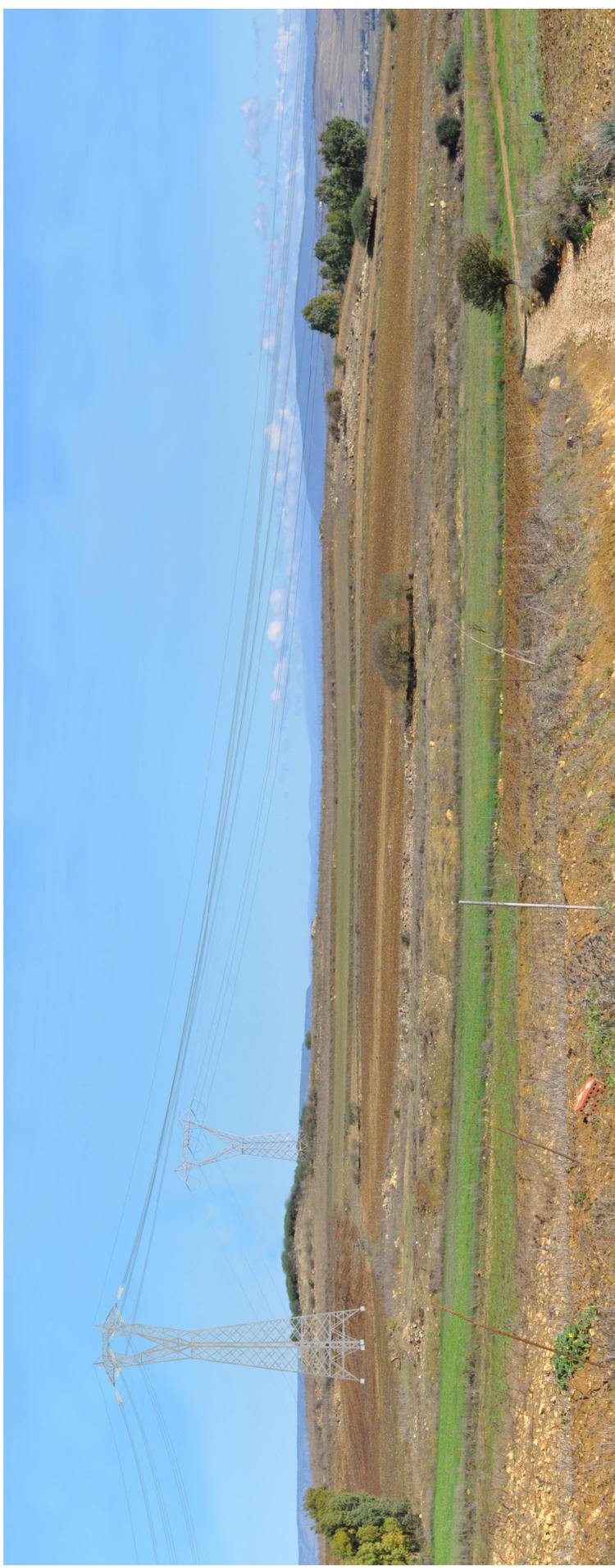


STATO DI FATTO vista nord



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

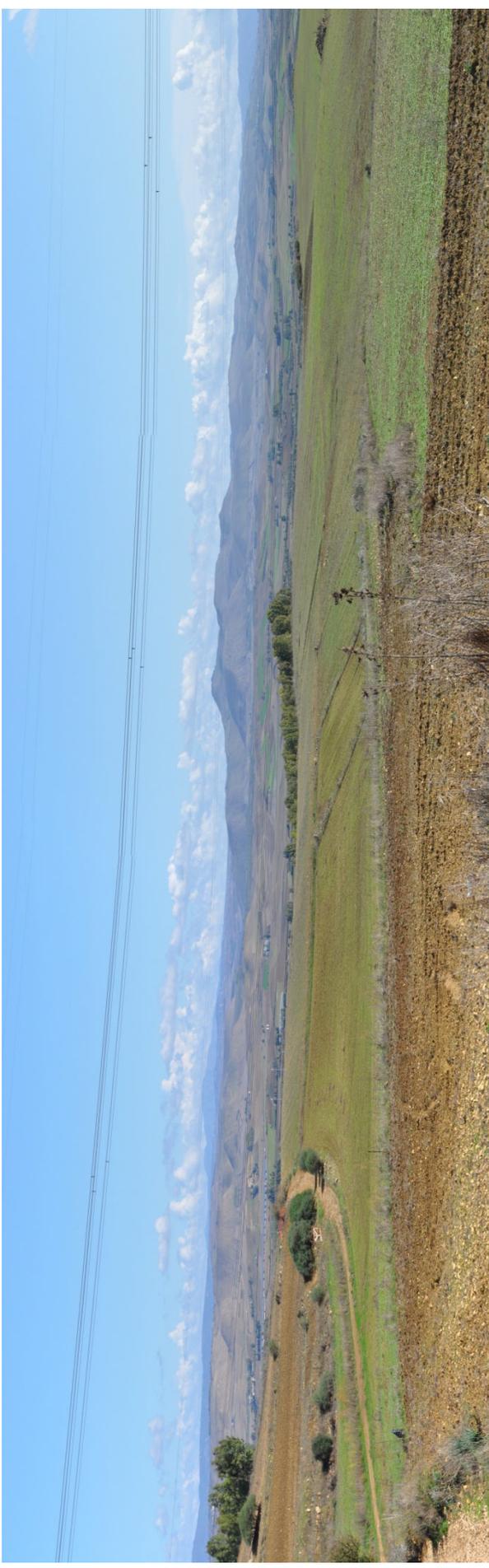


FOTOSIMULAZIONE vista nord



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

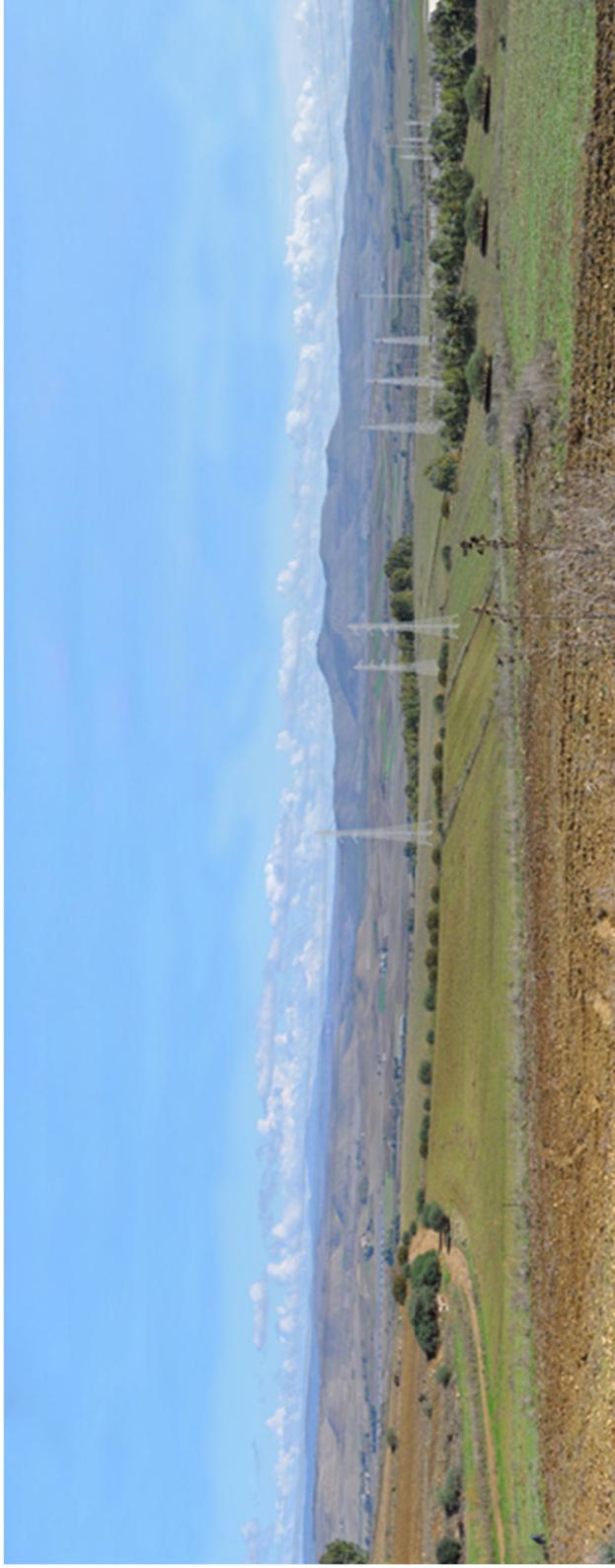


STATO DI FATTO vista nord-est



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

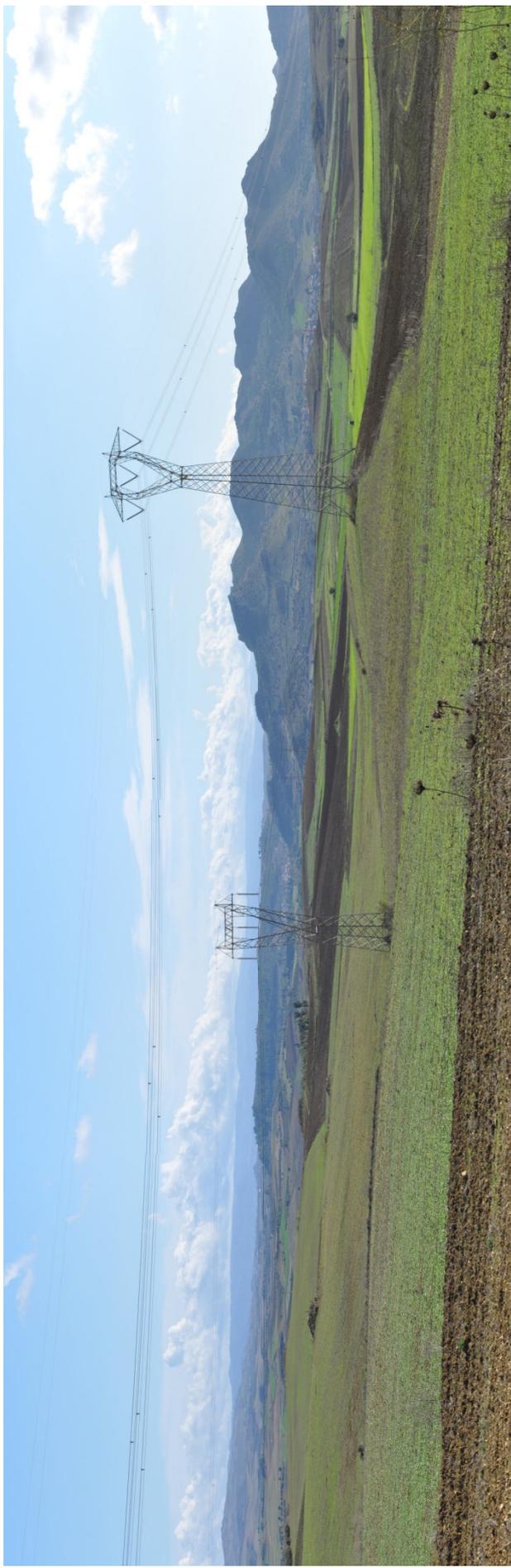


FOTOSIMULAZIONE vista nord-est



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO vista est



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



FOTOSIMULAZIONE vista est



PV.04 - SANLURI - STRADA COMUNALE DI LUNAMATRONA

Descrizione	Strada Comunale di Lunamatrona - Imbocco strada di accesso alla Stazione - Vicinanza Riu Sassuni
--------------------	--



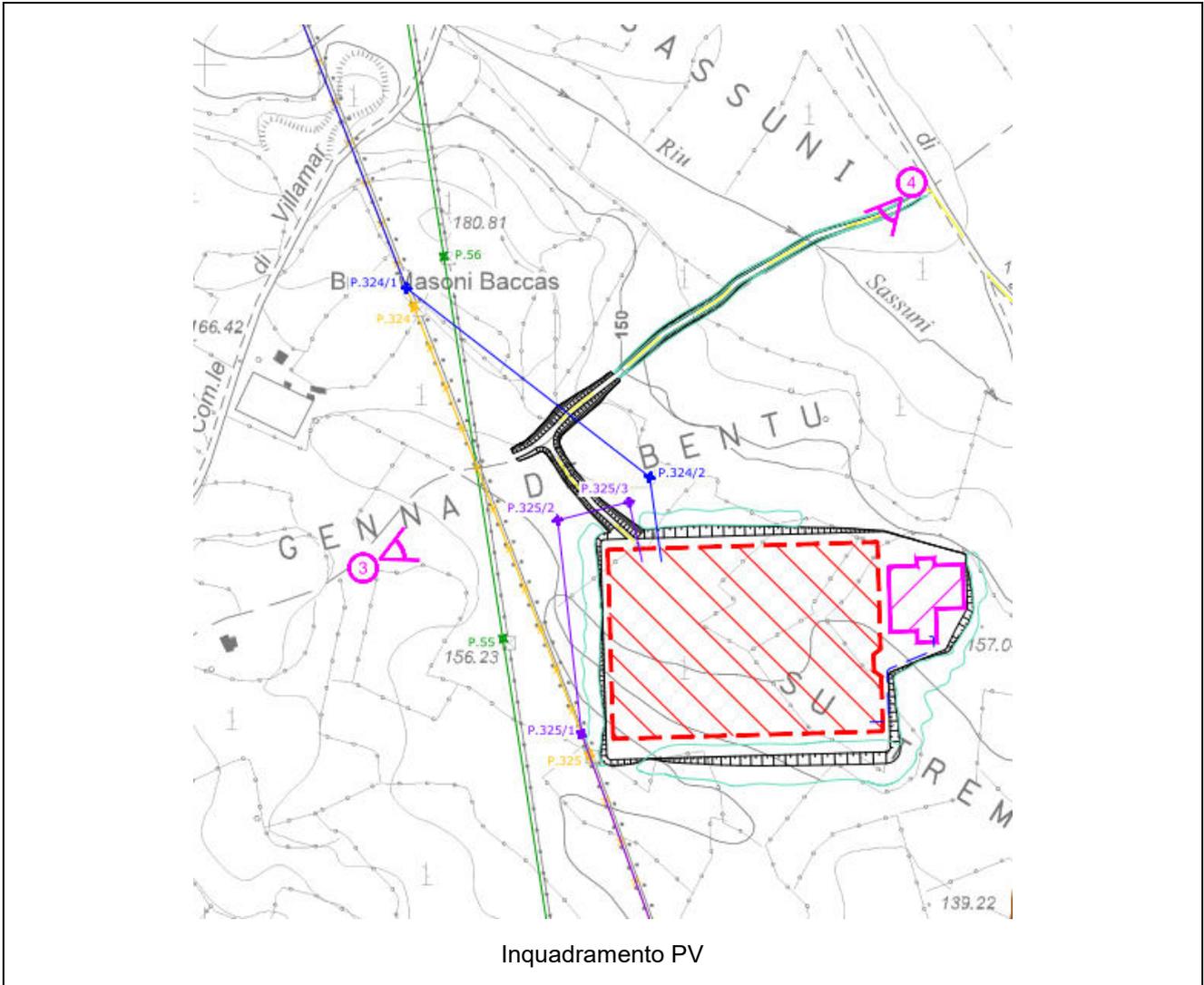
Stato di fatto PV - vista sud



Stato di fatto PV - vista sud-ovest



Stato di fatto PV - vista ovest





Quadro riassuntivo - Esito della valutazione

	1	2	3	4	5
Grado di sensibilità del sito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado di incidenza del progetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1-4	5-15	16-25
Impatto paesistico		9	

Sensibilità paesaggistica

Tabella 1A - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
Morfologico - strutturale	Appartenenza / contiguità a sistemi paesistici: <i>di interesse naturalistico</i> elementi naturalistico – ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>di interesse storico – artistico e/o agrario</i> centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche., filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>di relazione (tra elementi storico - culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</i> percorsi (anche minori) che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistiche ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e del valore di immagine - quartieri e complessi di edifici con caratteristiche unitarie (es. zone Rx .)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	<ul style="list-style-type: none"> - edifici prospicienti una piazza compresi i risvolti - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla contiguità della via - zone con maglia urbana definita - l'area o l'edificio oggetto di intervento sono prossimi ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...) - il fabbricato oggetto di intervento è caratterizzato da una composizione architettonica significativa (edifici storici, edifici moderni "d'autore", edifici minori ecc...) 		
Vedutistico	<p>Appartenenza a punti di vista panoramici o ad elementi di interesse storico, artistico e monumentale</p> <p>il sito/l'edificio appartiene o si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza a percorsi di fruizione paesistico – ambientale</p> <p>il sito/edificio si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico - ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Interferenza con relazioni significative percettive tra elementi locali</p> <p>Cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Appartenenza/Contiguità con percorsi ad elevata percorrenza</p> <p>adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Simbolico	<p>Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale</p> <ul style="list-style-type: none"> - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici) - luoghi oggetto di celebri "citazioni" letterarie, pittoriche, ecc... - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata) - funzioni pubbliche e private per a cultura contemporanea (fiere, stadi. poli universitari, ecc...) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per a valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Classe di sensibilità
Morfologico - strutturale	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Vedutistico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Simbolico	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento al tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

1 = Sensibilità paesistica molta bassa

2 = Sensibilità paesistica bassa

3 = Sensibilità paesistica media

4 = Sensibilità paesistica alta

5 = Sensibilità paesistica molta alta



Incidenza del progetto

Tabella 2A - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Parametri di valutazione	SI	NO
Incidenza morfologica e tipologica	Contrasto dell'opera rispetto alle forme naturali del suolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico - culturali o tra elementi naturalistici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza linguistica	Linguaggio del progetto (stile, materiali, colori) differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incidenza visiva	Ingombro visivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Occultamento di visuali rilevanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prospetto su spazi pubblici (strade, piazze)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza simbolica	Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità locale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tabella 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:



1 = incidenza paesistica molto bassa

2 = incidenza paesistica bassa

3 = incidenza paesistica media

4 = incidenza paesistica alta

5 = incidenza paesistica molto alta

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetti

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO vista sud



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it

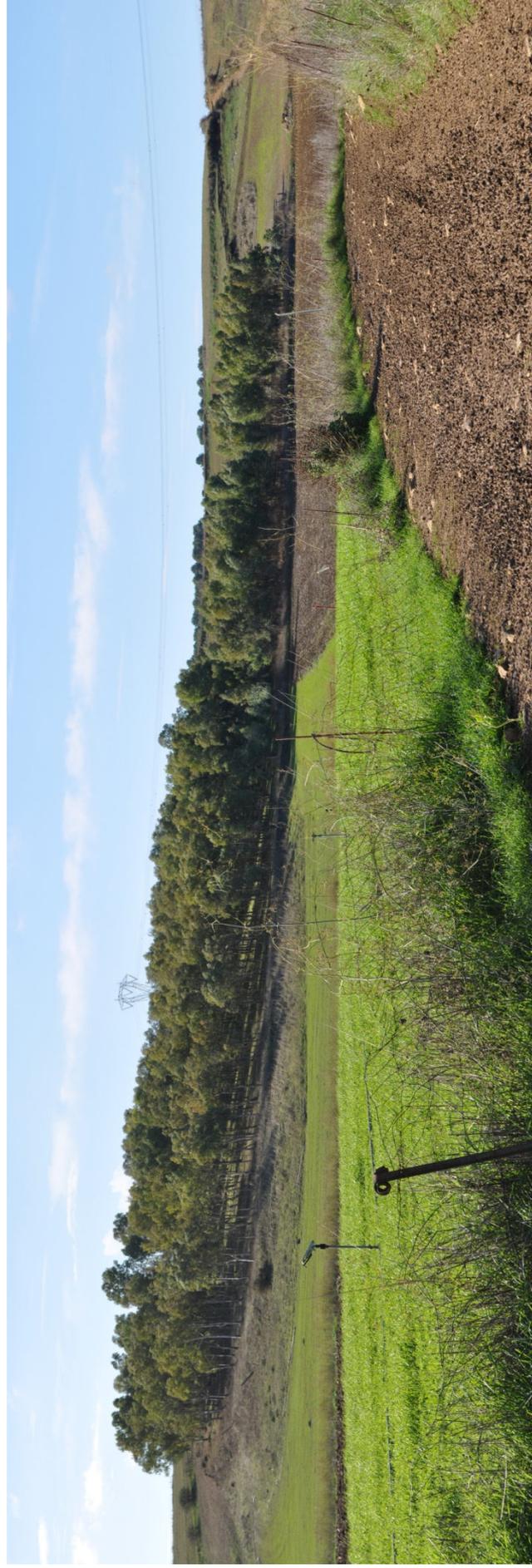


FOTOSIMULAZIONE vista sud



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO vista sud-ovest



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



FOTOSIMULAZIONE vista sud-ovest



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



STATO DI FATTO vista ovest



GEOTECH S.r.l.

Sede : via T. Nani, 7 23017 Morbegno (SO) Tel 0342 6107 74 – mail: info@geotech-srl.it – Sito web: www.geotech-srl.it



FOTOSIMULAZIONE vista ovest