

COMUNI DI:
SAN GAVINO MONREALE
GONNOSFANADIGA
GUSPINI

PROVINCIA: SUD SARDEGNA
REGIONE: SARDEGNA

**FATTORIA SOLARE "SA PEDRERA"
AGROFOTOVOLTAICO DI 48,177 MWp**

**PROGETTO DEFINITIVO
OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE
SE 220/150 kV E RACCORDI AEREI**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	0121_Z_B.09	02/02/2023	-	A4	1/39	-

PROPONENTE

EF AGRI SOCIETA' AGRICOLA a r.l.
Via Del Brennero, 111
38121 - Trento (TN)

SVILUPPO



SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

PROGETTAZIONE

Dott. Mattia Di Benedetto

Ing. Giacomo Greco

Ing. Marco Marsico

Redatto in collaborazione con ASI Ingegneria S.r.l.

Opere RTN comuni con altri produttori

Capofila: Green Energy Sardegna 2



RELAZIONE PAESAGGISTICA
FATTORIA SOLARE “SA PEDRERA”
OPERE DI RETE

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 3
--	---	--------------

Sommario

1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	6
2.1 Inquadramento territoriale.....	6
2.2 Inquadramento negli strumenti di pianificazione urbanistica.....	7
2.2.1 Piano Paesaggistico regionale (PPR)	7
2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale del Medio Campidano (Sud Sardegna).....	13
2.2.3 Piano Urbanistico Comunale di Guspini	20
3. CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE.....	23
4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	24
5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	27
6. COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO	31
6.1 Effetti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione dell'opera	31
6.2 Mitigazione dell'impatto dell'intervento.....	32
7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	34
8. FOTOINSERIMENTI.....	36

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 4
--	---	--------------

1. PREMESSA

La presente relazione paesaggistica ha come oggetto le opere di connessione alla RTN di un nuovo impianto agrivoltaico di EF Agri Società Agricola a r.l., denominato "Fattoria Solare Sa Pedrera", con potenza pari a 48.177 kW.

Le opere da realizzare per connettere il nuovo impianto alla CP di e-distribuzione di Guspini sono costituite da:

- una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione a 220/150 kV della RTN da inserire in entra-esce alla linea della RTN a 220 kV "Oristano -Sulcis" a cui collegare le linee della RTN a 150 kV "Guspini - Villacidro" e "Pabillonis - Guspini" e la CP Guspini.

Tali opere sono ubicate nel Comune di Guspini facente parte della Provincia del Sud Sardegna (SU).

Gli interventi previsti oggetto del progetto definitivo sono dunque i seguenti:

- nuova Stazione Elettrica di interconnessione tra la rete RTN a 220 kV e la rete RTN a 150 kV;
- nuovi raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis";
- nuovo raccordo aereo a 150 kV per la connessione della "Guspini-Pabillonis" alla nuova SE 220/150;
- n.2 nuovi elettrodotti aerei in semplice terna a 150 kV di tipo unificato per connettere in antenna la CP Guspini alla nuova SE;
- nuovo raccordo aereo a 150 kV per la connessione della "Guspini-Villacidro" alla nuova SE 220/150;
- un nuovo tratto di elettrodotto in cavo, interamente contenuto all'interno della CP di Guspini di e-distribuzione, dell'elettrodotto a 70 kV "CP Villacidro - CP San Gavino Monreale" necessario a razionalizzare il nodo della CP Villacidro;
- la demolizione di una contenuta porzione (2 campate) di elettrodotto aereo a 70 kV "CP Villacidro - CP San Gavino Monreale" in prossimità della CP di Guspini per la razionalizzazione del nodo.

Le opere sopra riportate costituiscono pertanto, ai sensi dell'art. 12 D. Lgs. 387/2003 e delle linee guida nazionali D.M. 10/09/2010, infrastruttura indispensabile alla costruzione e all'esercizio dell'impianto a fonte rinnovabile e pertanto vengono autorizzate nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica.

Ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e s.m.i. verranno svolte di seguito le considerazioni utili per la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'intervento in oggetto; in particolare nell'analisi verranno esaminati gli strumenti urbanistici

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 5
--	---	--------------

attualmente vigenti nelle aree coinvolte dai lavori: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia del Medio Campidano (Sud Sardegna), il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Sardegna, gli strumenti urbanistici a livello comunale.

Si precisa che sono oggetto di richiesta di autorizzazione paesaggistica i seguenti interventi (si veda tabella 1):

- i raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis", ricadenti in aree vincolate ai sensi del D. Lgs. 42/04 e smi, art. 142 comma 1 lettera c;
 - la realizzazione della nuova Stazione elettrica di Guspini e la relativa viabilità di accesso, i raccordi aerei 150kV per la connessione della linea "Guspini-Pabillonis" e della "Guspini-Villacidro" alla nuova SE 220/150, i raccordi aerei a 220kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220kV "Oristano-Sulcis", i due nuovi elettrodotti aerei in semplice terna a 150 kV di tipo unificato per connettere in antenna la CP Guspini alla nuova SE, poiché ricadenti in area vincolata ai sensi del D. Lgs. 42/04 e smi, art. 143 (beni identitari come definiti dal PPR, art. 47, comma 3, lettera c).
-

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 6
--	---	--------------

2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

2.1 Inquadramento territoriale

Il Comune coinvolto dagli interventi sopra descritti è quello di Guspini, facente parte della provincia del Sud Sardegna. Il paesaggio del Campidano, in cui si svilupperanno gli interventi menzionati, si presenta prevalentemente come una vasta area pianeggiante che collega geograficamente il Golfo di Cagliari al Golfo di Oristano, contornata in fregio alla costa da alture anche importanti, che segnano la linea dell'orizzonte e proteggono l'interno dai venti occidentali. Il territorio è spiccatamente idoneo all'agricoltura, come testimoniato dalle estensioni colturali favorite da numerosi torrenti e laghi artificiali, dalla presenza di diversi centri urbani significativi e da numerosissime testimonianze storiche ed archeologiche. Le aree montane, più selvagge, sono state nel tempo colonizzate da attività minerarie, oramai residuali e testimoniali, e pastorizia diffusa, elemento caratterizzante la storia agropastorale dell'isola.

Entrando nel dettaglio del progetto proposto, questo si sviluppa attraverso i territori pocanzi descritti, attraversando aree agricole scarsamente urbanizzate. Dal punto di vista ecologico, gli ambienti più interessanti risultano essere i lembi boschivi, saltuariamente presenti lungo il tracciato delle linee in oggetto, nonché i sistemi di siepi e filari che fungono da ecotoni e da importanti connessioni ecologiche attraverso tutta la pianura, collegando i sistemi fluviali con i rilievi, più naturaliformi (vedere figura in basso).

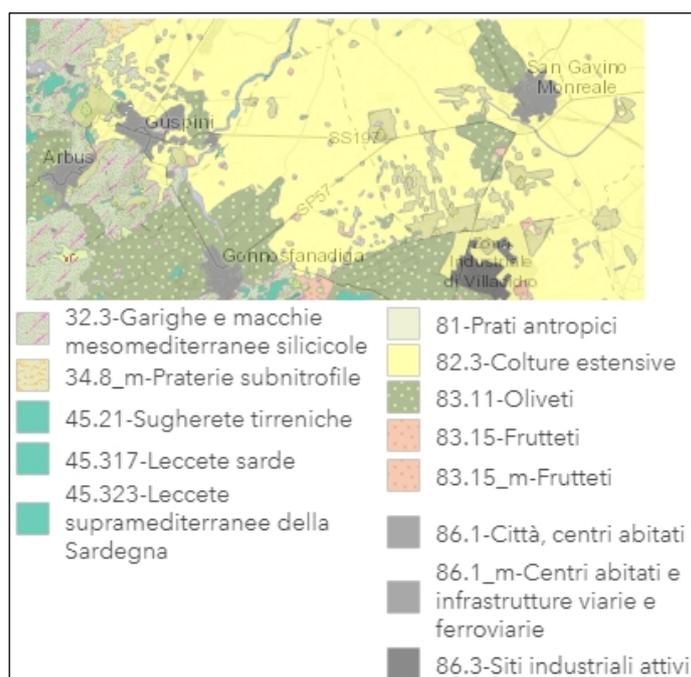


Figura 1 - Estratto del tematismo "habitat" della Carta della Natura (ISPRA)

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 7
--	---	--------------

Lo sviluppo generale delle opere è evidenziato nell'elaborato "0121_Z_B.20_Inquadrimento Territoriale su IGM 25K_Rev00".

La nuova SE di Guspini sarà posta in un'area lungo il tracciato dell'ex ferrovia Montevicchio Sciria-San Gavino Monreale, a Nord di essa in un'area a destinazione agricola, circondata da un sistema di siepi la cui specie prevalente è il Lentisco (*Pistacia Lentiscus*, L.), accompagnata dal fico d'india e dal rovo selvatico. La nuova stazione sarà posta a circa 800 m dalla SS126 e vi si accederà imboccando il tracciato dell'ex ferrovia, che dovrà essere adeguato e asfaltato, proprio dalla SS126.

I nuovi raccordi a 150 kV che collegheranno la CP di Guspini alla nuova SE di Guspini avranno una lunghezza di circa 1 km in parallelo. Partono appunto dalla CP di Guspini, seguono un andamento Nord/Ovest, attraversano il tracciato dell'ex ferrovia per poi arrivare alla nuova SE.

I due nuovi elettrodotti 220 kV necessari per inserire in entra-esce la nuova SE alla linea esistente 220 kV "Oristano-Sulcis" seguono un andamento Est/Ovest. Corrono paralleli tra di loro, attraversano il tracciato dell'ex ferrovia e si innestano sulla linea "Oristano-Sulcis" in un'area compresa tra la Strada Provinciale 66 e il tracciato dell'ex ferrovia.

Per realizzare i raccordi a 150 kV tra la nuova SE di Guspini e le linee "Villacidro-Guspini" e "Pabillonis-Guspini", verrà demolito l'ultimo tratto delle due linee, quello che a quasi 0,5 km prima della strada Statale 126 devia verso Sud-Ovest in direzione della CP di Guspini, e verranno fatte partire due nuove linee parallele che arriveranno alla nuova SE di Guspini.

2.2 Inquadrimento negli strumenti di pianificazione urbanistica

2.2.1 Piano Paesaggistico regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna è stato approvato nel 2006 e rappresenta lo strumento di governo del territorio che persegue il fine di 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, e 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.

È il primo piano paesaggistico redatto in Italia in conformità col "Codice Urbani", che persegue le finalità di migliorare la qualità della vita dei cittadini e promuove forme di sviluppo sostenibile.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 8
--	---	--------------

Il territorio costiero è stato diviso dal piano (al quale ha lavorato il comitato scientifico nominato dalla Giunta) 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. Gli ambiti di paesaggio rappresentano il dispositivo areale generale del Piano paesaggistico regionale. Costituiscono infatti la figura spaziale di pianificazione del paesaggio attraverso il quale s'intende indirizzare, sull'idea di un progetto specifico, le azioni di conservazione, ricostruzione o trasformazione in riferimento delle differenze qualitative del paesaggio ambiente del territorio regionale insita nella sua struttura ambientale che è articolabile nelle componenti naturali, storico-culturali e insediative.

Il territorio sul quale saranno realizzati gli interventi fa parte dell'ambito "N°8 Arburese".

"Il centro abitato di Arbus, insieme ai centri di Guspini e Gonnosfanadiga, con i quali struttura un sistema urbano complesso, assume un ruolo rilevante per le relazioni sovralocali attivate tra il complesso montano dell'Arburese-Guspinese (dell'Arcuentu, del Monte Linas e del massiccio del Marganai) ed i contesti economico produttivi del Campidano"

"Costituiscono elementi ambientali del sistema paesaggistico dell'ambito....."

- l'imponente complesso geo-minerario piombo-zinco-argentifero che dal settore di Montevecchio, seguendo l'allineamento sub rettilineo di segmenti vallivi che identifica morfologicamente in superficie lo sviluppo degli importanti corpi minerari filoniani idrotermali, giunge fino ai cantieri più occidentali di Ingurtosu, per poi proseguire, con direzione ruotata, verso la concessione di Gennamari;

- il bacino granitico dell'Arburese, comprendente il vasto settore geologicamente correlato all'affioramento del grande complesso intrusivo granitico noto in letteratura scientifica come "Ellissoide Granitico dell'Arburese". Alla rilevante attività mineraria estrattiva e mineralurgica, svolta nel settore soprattutto a partire dalla seconda metà del XIX secolo e che si è definitivamente conclusa, con gli ultimi cantieri di Montevecchio, nell'ultimo decennio del 1900, è riferibile la presenza sul territorio di un gran numero di scavi di coltivazione, impianti, strutture e manufatti industriali dismessi, nonché fabbricati ad uso abitativo e di servizio in gran parte abbandonati. Tra questi resti della passata attività mineraria rivestono particolare rilevanza, in termini di ripercussioni sugli equilibri ambientali del settore, gli imponenti depositi di sterili di estrazione e di trattamento costituiti da discariche minerarie e da abbancamenti di fini di laveria. Alle numerose testimonianze presenti sulla superficie, corrisponde in sotterraneo un assai sviluppato sistema di cavità estrattive, che, seguendo i corpi mineralizzati sub-verticali del giacimento filoniano, proseguono, con

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 9
--	---	--------------

decorso planimetrico prevalente NE-SO, fino a quasi mezzo chilometro di profondità, in corrispondenza dei cantieri di Ponente di Montevecchio."

"Costituiscono elementi del sistema paesaggistico rurale:

- il paesaggio rurale delle coltivazioni agricole di tipo estensivo e a quelle zootecniche. Importanti le coltivazioni arboree specializzate di olivi e agrumi, in particolare nel comune di Arbus e Villacidro."

Il tessuto produttivo

I sistemi locali del lavoro ricadenti nell'Ambito sono tre con quattro comuni interessati: Guspini (Arbus e Guspini), Villacidro (Gonnosfanadiga) e Iglesias (Fluminimaggiore). Quest'area (Arbus, Gonnosfanadiga, Guspini e Fluminimaggiore per il sistema di relazioni socio-economiche dell'Ambito) ha rappresentato storicamente una delle aree "forti" della Sardegna con elevati livelli di reddito e di produttività legati al fenomeno dell'industria mineraria.

La drastica crisi del settore minerario e dei grandi impianti pubblici della metallurgia ha lasciato il territorio con rilevanti problemi di riconversione economica (ed elevati tassi di disoccupazione) e di ripristino ambientale. Il processo di riconversione economica punta sulla valorizzazione delle risorse e dei saperi locali rivolti in particolare verso un incremento del settore turistico grazie anche all'importante patrimonio minerario infrastrutturale dismesso. In questa ottica rientra la realizzazione del Parco Geo-minerario della Sardegna che ha nell'Iglesiente-Arburese il suo fulcro e la maggiore dotazione di risorse. Il processo di valorizzazione turistica si basa anche sulla realizzazione di un sistema di approdi turistici e si estende a nord verso l'oristanese e a sud verso l'Arcipelago Sulcitano."

Dall'analisi del Piano Paesistico Regionale emergono le caratteristiche peculiari dell'area in cui prevale la valenza agricola dei territori posti ai margini di un'area mineraria che la regione vuole valorizzare dal punto di vista turistico.

Tale area è ai margini dei territori coinvolti dagli interventi di realizzazione della nuova SE e dei relativi raccordi. Nella figura seguente si riporta un estratto della tavola A.8-5461 relativa all'Ambito Arburese, da cui si evince che la nuova S.E. Guspini e buona parte dei raccordi degli elettrodotti all'esistente CP Guspini e all'esistente linea elettrica aerea a 220 kV "Oristano - Sulcis" si collocano all'interno dell'Area dell'organizzazione mineraria "Sulcis Iglesiente", vincolata dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs 42/2004. Le aree dell'organizzazione mineraria sono individuate nel PPR come "beni identitari", ossia *"beni caratteristici del paesaggio culturale sardo che, unitamente ai valori immateriali, consentono il riconoscimento del senso di appartenenza delle comunità locali alla specificità della cultura sarda, del suo paesaggio e della sua identità."* (PPR, NTA, art. 5). Ai sensi dell'art 9 delle Norme

Progetto: Fattoria Solare “Sa Pedrera” EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 11
---	--	----------------------



Figura 3 - Estratto Geoportale Sardegna, è evidenziata con retino nero l'Area dell'organizzazione mineraria, tutelata come bene identitario ai sensi del D. Lgs.42/04 art. 143. In tale area ricadono la nuova SE di Guspini, parte dei raccordi aerei a 220Kv e 150KV alla nuova S.E. e all'esistente C.P. di Guspini.

Ai fini della presente analisi, la consultazione del Geoportale della Sardegna ha consentito inoltre di individuare le “Aree tutelate per legge” ai sensi dell’art. 142 comma 1 lett. c del D. Lgs. 42/2004, secondo il quale sono di interesse paesaggistico e sottoposti alle disposizioni di tutela e valorizzazione: “[...] 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; [...]”.

I raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV “Oristano-Sulcis” ricadono nell’area tutelate del *Riu Montevecchio-Sitzerri* (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come *Riu Pratzidus*, codice Id 2822).

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 12
--	---	---------------

Tabella 1: Elementi del paesaggio tutelati ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004, artt. 142, 143. Elaborato di riferimento "Carta dei vincoli (Aree Tutelate e Vincoli Ambientali)".

Elemento del paesaggio	Normativa di rif. per istituzione vincolo	D. Lgs. 42/2004	Opere in progetto	COMUNE
<i>Riu Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822)</i>	Tutelato per legge	Art. 142 comma 1 lett. c	<i>Raccordi aerei a 220 kV per inserire in entrata la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis", nuovi sostegni 117/14, 117/13, 117/2, 117/1.</i>	Guspini
<i>Area dell'organizzazione mineraria "Sulcis Iglesiente" Bene identitario</i>	Piano Paesaggistico Regionale Sardegna	Art. 143	<i>Nuova S.E. Guspini e buona parte dei raccordi degli elettrodotti all'esistente CP Guspini e all'esistente linea elettrica aerea a 220 kV "Oristano - Sulcis".</i>	Guspini

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRISOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 13
---	---	---------------

2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale del Medio Campidano (Sud Sardegna)

La Provincia del Sud Sardegna è una Provincia che comprende 107 comuni. È la provincia più giovane d'Italia in quanto è stata istituita nel 2016 con Legge Regionale N. 2 del 4 febbraio 2016. La provincia del Sud Sardegna unisce le ex province del Medio Campidano e di Carbonia-Iglesias.

Il Comune di Guspini, interessato dagli interventi, faceva parte della provincia del Medio Campidano fino al 2016, pertanto lo strumento urbanistico di riferimento a livello provinciale è il Piano Urbanistico Provinciale del Medio Campidano.

Il Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP), ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 17, c. 6 della L.R. 22.12.89, n. 45, il PUP/PTCP è stato adottato dalla Deliberazione del Consiglio Provinciale N. 7 Del 03.02.2011, esecutiva ai sensi di legge, integrato dalla Delibera del Consiglio Provinciale N. 34 Del 25.05.2012 (presa d'atto prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale Urbanistica), è stato approvato in via definitiva a seguito della comunicazione della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia dell'Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna n.43562/Determinazione/3253 del 23/07/2012. Il Piano è vigente dal giorno di pubblicazione sul B.U.R.A.S. n. 55 del 20.12.2012. Il Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP) della Provincia del Medio Campidano è stato elaborato e redatto dall'Ufficio del Piano, una struttura associata alla Presidenza con il compito principale di supportare tecnicamente l'Amministrazione Provinciale nella redazione di piani e programmi di sviluppo e nello svolgimento di attività complesse nelle quali il riferimento territoriale e paesaggistico sia preminente.

L'attività di progettazione generale della Provincia, compreso in particolare il PUP/PTC, si ispira ad alcuni principi generali che sono espressi nello Statuto della Provincia. Si riprendono alcuni punti rilevanti dell'art. 2:

- a) la promozione dello sviluppo civile, sociale ed economico della comunità locale in modo compatibile con la protezione dell'ambiente ed un uso oculato delle risorse;*
- b) la piena partecipazione dei cittadini, delle associazioni e degli enti operanti sul territorio provinciale valorizzando l'attività delle associazioni di volontariato;*
- c) la salvaguardia e valorizzazione della cultura e delle tradizioni della sua popolazione;*
- d) la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali, territoriali, naturali ed agricole.*

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 14
--	---	---------------

Il PUP/PTC è lo strumento attraverso il quale si indirizza lo sviluppo urbanistico complessivo nonché le trasformazioni del paesaggio di rilevanza sovracomunale nel territorio della Provincia. Su esso si fonda e si coordina la pianificazione del paesaggio nell'ambito di processi di trasformazione di rilevanza provinciale o sovracomunale. È stato redatto in conformità alle norme nazionali e regionali vigenti e concorrenti in materia di trasformazioni del paesaggio e del territorio, ed è rispettoso dei principi espressi nello statuto della Provincia.

Il PTCP suddivide il territorio provinciale in sette zone *agro-ecologiche*, intese come "un'area caratterizzata da un ricorrente pattern litologico, morfologico e pedologico legato geneticamente".

L'accorpamento di più "Zone agro-ecologiche" va a formare una "Macro Zona agro-ecologica". Viceversa la scomposizione di ogni "Zona agro-ecologica", dà origine a "Sottozona agro-ecologiche a loro volta scomponibili in "Unità agro-ecologiche".

I territori coinvolti dall'intervento in progetto fanno parte della Macro Zona della "Pianura del Campidano", della zona agro-ecologica definita "Pedemontana", della sottozona agro-ecologica definita "PC - Conoidi coalescenti" e dell'unità agro-ecologica "Conoidi" n°57 (vedere figura successiva).

La sottozona agro-ecologica PC - Conoidi Coalescenti, come descritta nella *Relazione sul Quadro Territoriale Ambientale* del PTCP, al capitolo 2.3.1, "comprende l'estesa banda pedemontana del campidano occidentale ai piedi del M.te Linas e dei monti dell'arburese dai quali hanno avuto origine tutta una serie di cono alluvionali. Il più grande di questi cono, per la potenza straordinaria dei depositi, è quello di Villacidro che, con inclinazione verso Est, si estende per circa 4 km in larghezza e 5-6 km in lunghezza. La topografia è caratterizzata da forte convessità e da pendenze variabili tra 5 e 3%. Numerose sono le incisioni che lo solcano, ma il solo corso d'acqua rilevante è il Riu Leni che ha scavato un'ampia valle e si riversa sul Flumini Mannu presso l'abitato di Serramanna.

A Nord del cono di Villacidro, a partire dal territorio comunale di Gonnosfanadiga, si susseguono morfologie simili sebbene generate dall'unione di cono di modesta dimensione che ne rende difficile una netta separazione. In comune di Guspini l'andamento morfologico è interrotto da piccoli rilievi riconducibili al ciclo vulcanico oligo-miocenico. Il reticolo idrografico è abbastanza denso ed è formato da piccoli corsi d'acqua a regime temporaneo.

Da un punto di vista pedologico si riscontrano suoli policiclici come ben si evince dalla morfologia del profilo che testimonia una genesi esplicatesi in diverse fasi pedoclimatiche anche differenti da quelle attuali. A fasi di biostasia durante le quali i processi di alterazione e pedogenesi hanno agito in forma

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRICOLTURA AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 15
---	---	---------------

intensa, ne sono seguite altre (resistasia) dominate da processi erosivi che hanno troncato o smantellato i suoli formati in precedenza.

Attualmente accanto a suoli profondi, ricchi in scheletro e ben drenati, tipici soprattutto della parte apicale del cono di Villacidro, molto vocati per le colture arboree e la agrumicoltura in particolare, se ne incontrano altri quasi impermeabili, argillosi e particolarmente tenaci allo stato asciutto con elevate limitazioni d'uso e ristretta gamma delle colture praticabili.

In questa sottozona ricadano le aree del Campidano dei Comuni di Villacidro, Serramanna, Gonnosfanadiga, San Gavino Monreale, Guspini ed un piccolo lembo di Pabillonis. Unità Agroecologiche: Conoidi; Rilievi vulcanici; Alveo del Rio Leni."

Si riporta di seguito un estratto dell'art. 19 delle NTA in cui sono elencate le raccomandazioni rispetto alle quali gli enti locali ed eventuali altri soggetti della pianificazione conformano la propria azione, con particolare attenzione per i processi di trasformazione territoriale che rivestano un rango sovra-comunale. Tra quelle relative all'unità agro-ecologica "Conoidi" n°57, si indica quanto segue:

"1. Sottozona Conoidi coalescenti. Raccomandazioni:

a) svolgere un ruolo di presidio e di equilibrio ecologico del territorio, conservandone al tempo stesso il patrimonio culturale e paesaggistico, consistente oltre che nei prodotti agroalimentari tipici e tradizionali, in tutti i segni e gli elementi costitutivi che, stratificandosi nel tempo, hanno formato il paesaggio rurale; b) conservare la compattezza delle aree agricole, onde evitare il manifestarsi di eccessivi episodi di frammentazione del territorio anche prestando attenzione al disegno delle infrastrutture stradali; c) favorire la ricomposizione fondiaria e l'accorpamento delle aziende agricole in situazioni di forte frammentazione, in particolare nei territori collinari e montani; [...] e) sostenere la zootecnia, in particolare nelle zone collinari, ove può rappresentare un fattore di equilibrio per il territorio rurale tramite il legame con le colture foraggere, consolidando la filiera della produzione lattiero-casearia di qualità; f) salvaguardare i fattori produttivi del suolo; g) favorire la fruibilità degli spazi rurali per usi sociali e culturali compatibili, mediante lo sviluppo dell'agriturismo, e favorendo l'organizzazione di aziende didattiche o ricreative per il tempo libero, l'individuazione di percorsi turistici culturali e gastronomici, l'attivazione di itinerari ciclo-pedonali o equestri, l'incoraggiamento di forme di artigianato locale collegabili ad attività agrituristiche; [...] j) favorire i miglioramenti agronomici, quali la salvaguardia dei suoli migliori dal punto di vista del valore agroforestale e produttivo e il recupero dei terreni imboschiti o abbandonati; k) negli ambiti territoriali caratterizzati da forte urbanizzazione, occorrono interventi di mitigazione degli impatti delle aree urbanizzate;

debbono, pertanto, essere promossi progetti di riqualificazione del paesaggio ed incentivata la diversificazione colturale e produttiva.

[...] 2 b) conservare la compattezza delle aree agricole, onde evitare il manifestarsi di eccessivi episodi di frammentazione del territorio anche prestando attenzione al disegno delle infrastrutture stradali; [...] 2 j) favorire i miglioramenti agronomici, quali la salvaguardia dei suoli migliori dal punto di vista del valore agroforestale e produttivo e il recupero dei terreni imboschiti o abbandonati; [...].

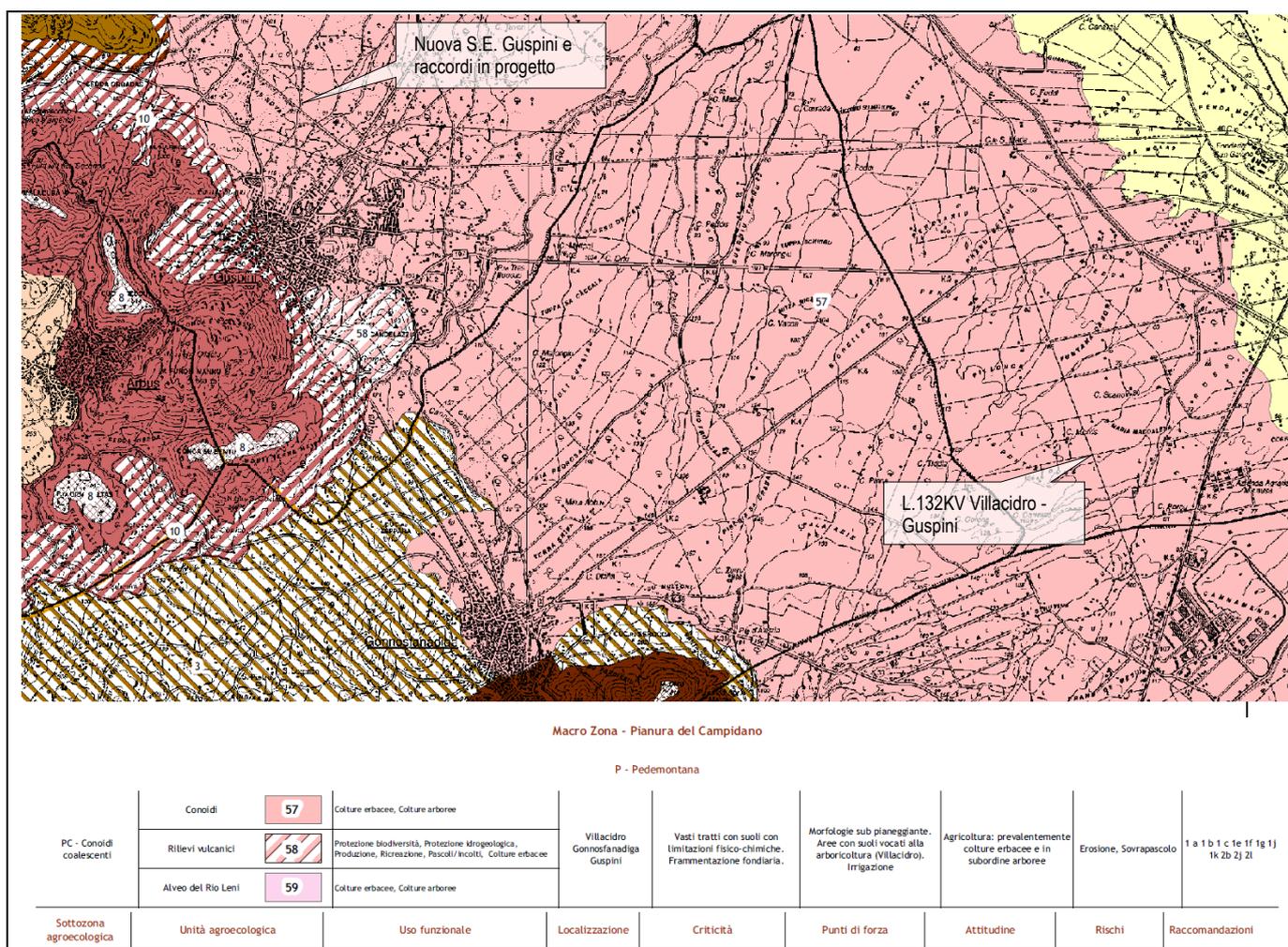


Figura 4: Estratto PTCP Medio Campidano, Tav. BC05 "Tavole delle agro-ecologie".

Il PTCP suddivide inoltre il territorio provinciale dal punto di vista paesaggistico in Ambiti di Paesaggio Provinciali (APP) che costituiscono una precisazione degli ambiti di paesaggio individuati nel PPR. Gli APP comprendono territori caratterizzati da processi di modificazione dei paesaggi che hanno una rilevanza per la comunità insediata. Negli APP, si propongono indirizzi per il coordinamento delle trasformazioni territoriali.

Dalla consultazione delle tavole del PTCP relative agli APP, si rileva che gli interventi in progetto ricadono negli ambiti caratterizzati dalle seguenti ecologie:

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 17
--	---	---------------

- *APP 10602: Ecologia dei paesaggi insediativi dell'apertura dell'Arburese Guspinese*, e in particolare sono interessati i quadri 1060202, 1060203, 1060205, che descrivono rispettivamente "ambiti agricoli periurbani di Guspini sulle alluvioni terrazzate del Rio Sitzzerri località S'Acqua Sassa e Bingias Novas", "Ambiti di diffusione insediativa periurbana sulla piana agricola alluvionale della sinistra idrografica del Rio Terra Maistus", "ambiti agricoli e insediativi della valle alluvionale del Rio Terra Maistus".
- *APP 10603: Ecologia dei paesaggi insediativi dei processi di infrastrutturazione agricola nei territori di San Gavino, Pabillonis e Sanluri*, e in particolare sono interessati i quadri 1060324 - 1060325 - 1060331 e 1060335, che descrivono, rispettivamente, "Il territorio agricolo dei seminativi sulla piana alluvionale antica di Gonnosfanadiga e San Gavino Monreale", "l'organizzazione della trama insediativa e produttiva del suolo per le attività agricole in località Cora Molas-Sa Piedadi", "l'organizzazione della trama insediativa e produttiva del suolo per le attività agricole e zootecniche di Perda Frau-Campu Linu-Is Pontixeddus-Corrazzu e Cresia", "l'insediamento produttivo del Consorzio Industriale di Villacidro".
- *APP 10607: Ecologia dell'organizzazione insediativa e agricola della conoide di Villacidro*, e in particolare è interessato il quadro 1060704 che descrive "L'ambito agricolo ai margini del Consorzio Industriale di Villacidro".

Per l'APP 10602 "Ecologia dei paesaggi insediativi dell'apertura dell'arburese-guspinese", il PTCP prevede all'art. 23 delle NTA: "[...] 1. Riconoscimento dell'ambito dell'arburese-guspinese come strategico ai fini dell'organizzazione della rete dei flussi della fruizione turistica costiera e montana. 2. Riqualificazione in senso ambientale dell'accessibilità al sistema costiero dell'arburese e al sistema montano del Linas Marganai e dell'Arcuentu. 3. Riconoscimento di ambiti nei quali localizzare servizi di supporto alle principali attività economiche in modo da realizzare integrazione fra le filiere dell'allevamento-agricoltura di pregio e del turismo naturalistico. 4. Qualificazione del sistema insediativo diffuso come supporto alle attività produttive locali orientate alla qualità. 5. Riqualificazione del sistema insediativo periurbano dei centri urbani. 6. Riconoscimento e valorizzazione locale e sovralocale delle specificità degli oliveti. 7. Riqualificazione del sistema della residenzialità periurbana, costituita dall'edificato interno al tessuto agricolo delle colture arboree specializzate (frutteti, oliveti) anche ai fini della ricettività agri-turistica di qualità."

Per l'APP 10603 "Ecologia del paesaggio insediativo dei processi di infrastrutturazione agricola nei territori di San Gavino, Pabillonis e Sanluri, all'art. 24 delle NTA sono previsti: "[...] 1.

Progetto: Fattoria Solare “Sa Pedrera” EF AGRISOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 18
---	---	---------------

Riconoscimento e valorizzazione del sistema dell'idrografia costituita dal complesso di linee d'acqua naturali e artificiali. 2. Riconoscimento delle valenze strategiche e qualificazione in senso ambientale e innovativo dell'assetto della rete infrastrutturale esistente. 3. Riqualificazione delle fasce periurbane e dei collegamenti dei poli urbani e dei servizi. 4. Riconoscimento e valorizzazione locale e sovralocale delle specificità degli oliveti. 5. Riconoscimento della valenza sovralocale dell'ambito della Bonifica Nazionale Combattenti.”.

Per l'APP 10607: Ecologia dell'organizzazione insediativa e agricola della conoide di Villacidro, l'art. 28 delle NTA del PTCP prevede di “[...] 1. Riconoscere le direttrici ambientali fluviali come matrici nel progetto del territorio e come fattori di relazione ambientale. 2. Gestione del sistema infrastrutturale idrico naturale ed artificiale. 3. Qualificare il sistema della residenzialità periurbana, anche ai fini della ricettività turistica.”.

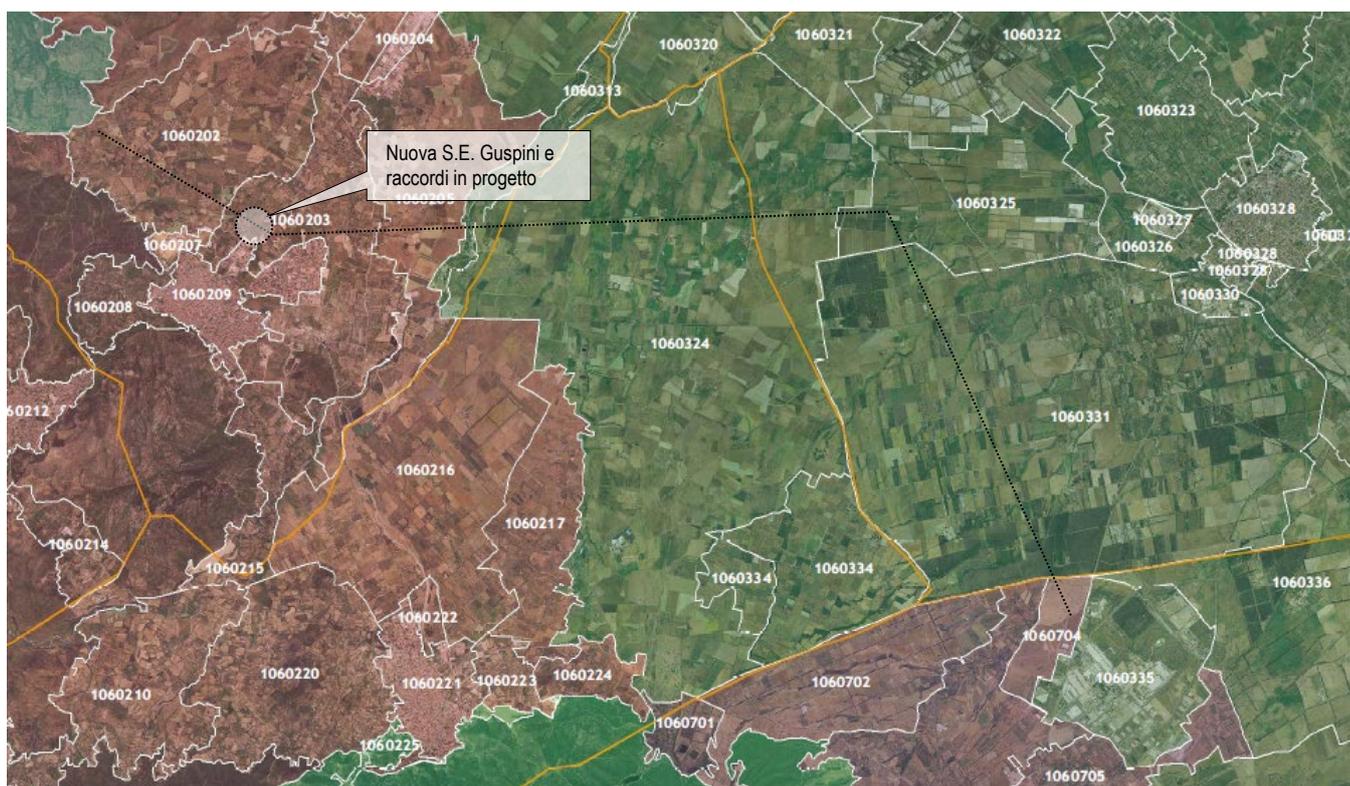


Figura 5: Estratto PTCP Medio Campidano, Tav. BC22 “Tavola degli Ambiti di paesaggio provinciali: le ecologie dei paesaggi insediativi”. Il tracciato indicativo delle opere in progetto è individuato con la linea tratteggiata nera.

Ai fini della presente analisi, nel PTCP (elaborato RI07: “Tavola dei Beni Culturali Paesaggistici e Identitari della Provincia del Medio Campidano individuati nel PPR), si conferma che parte delle opere in progetto nel comune di Guspini, ricadono in Aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale quali “Aree dell'organizzazione mineraria”, tutelate come Beni Identitari ex Artt.5

e 9 N.T.A. del PPR della Sardegna, di cui si è detto al paragrafo precedente. Per completezza si riporta un estratto dell'elaborato nella figura seguente.

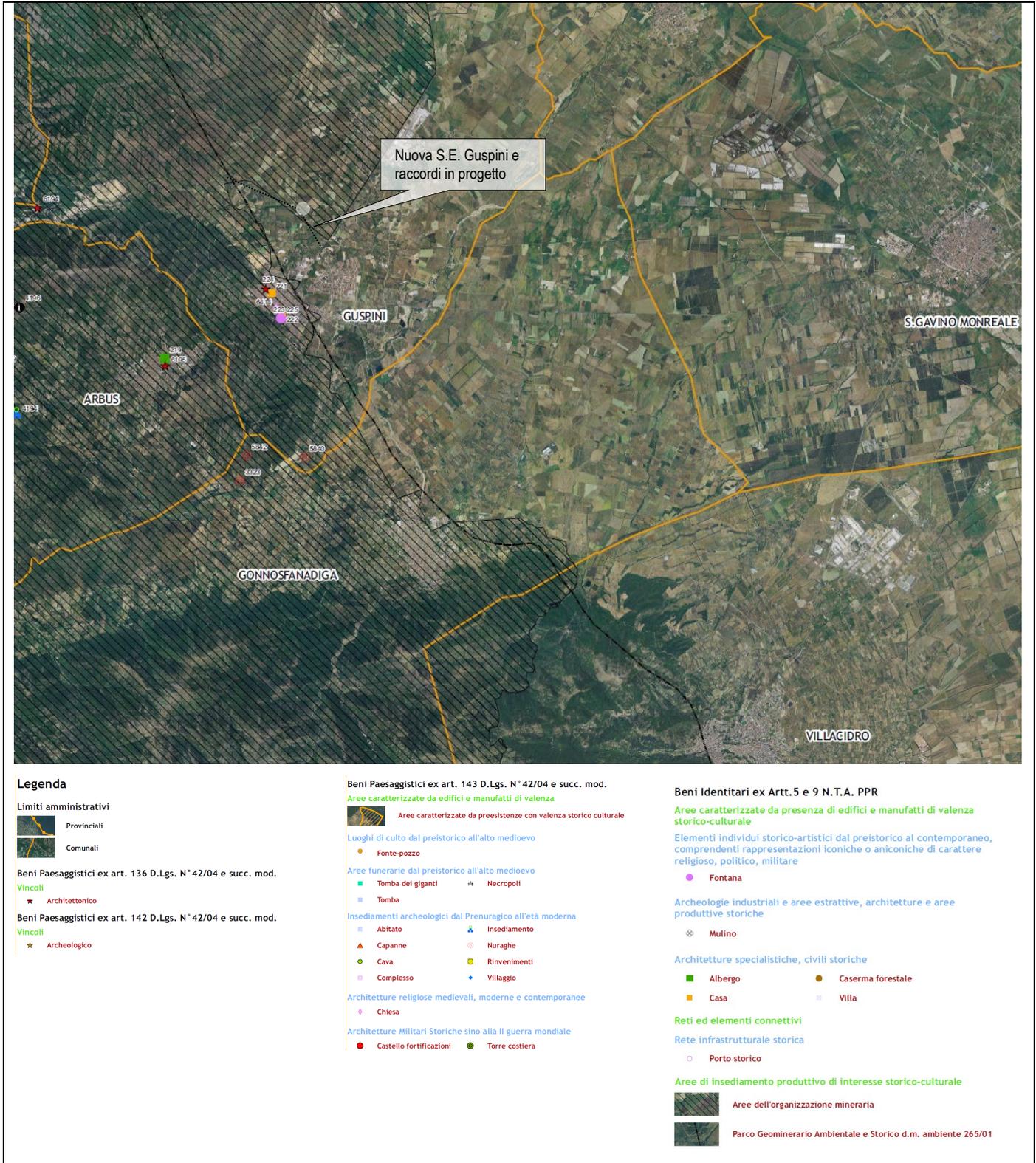


Figura 6: Estratto PTCP Medio Campidano, Tav. R107 "Tavola dei Beni Culturali Paesaggistici e Identitari della Provincia del Medio Campidano individuati nel PPR".

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRICOLA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 20
--	---	---------------

2.2.3 Piano Urbanistico Comunale di Guspini

Lo strumento urbanistico comunale vigente è il Piano Urbanistico Comunale redatto nel 2000, e approvato in via definitiva con delibera Consiliare n° 4 del 15/02/2000, esecutiva ai termini di Legge, e pubblicato sul BURAS n° 16 del 26 Maggio 2000, Parte terza annunci legali al n° 3391. È stato redatto in attuazione della L.R. N° 45/89 e in adeguamento al PTP n° 10 di cui al D.P.G.R. n° 275/93.

Analizzando la tavola T16 "Pianificazione territoriale" si rileva che le opere in progetto si collocano principalmente in aree definite agricole di tipo E3 "Aree con produzione agricola specializzata caratterizzate da un alto frazionamento fondiario (orti e piante arboree da frutto in aree di pianura)", (NTA, art. 46). Vengono invece interessate solo marginalmente le aree di tipo E5/r "Aree di rispetto intorno all'abitato, già aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale" (NTA, art. 51). Per la sottozona agricola E3, nell'elenco delle attività e degli interventi compatibili si riscontrano quelli di carattere tecnologico e di carattere produttivo.

Le opere in progetto attraversano anche aree di rispetto fluviale di tipo Hf. Le zone H *"sono le parti del territorio che rivestono un particolare pregio ambientale, naturalistico, geomorfologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività, e pertanto, a prescindere dalla specifica destinazione di zona, sono soggette a particolari vincoli di salvaguardia. Nelle zone H sono ammesse di norma soltanto le coltivazioni agrarie, la conservazione dei boschi e delle alberature esistenti, la manutenzione e sistemazione igienica dei fabbricati esistenti, il completamento degli impianti e delle opere pubbliche esistenti, interventi di ingegneria naturalistica-ambientale. [...]"* (art. 60, NTA)

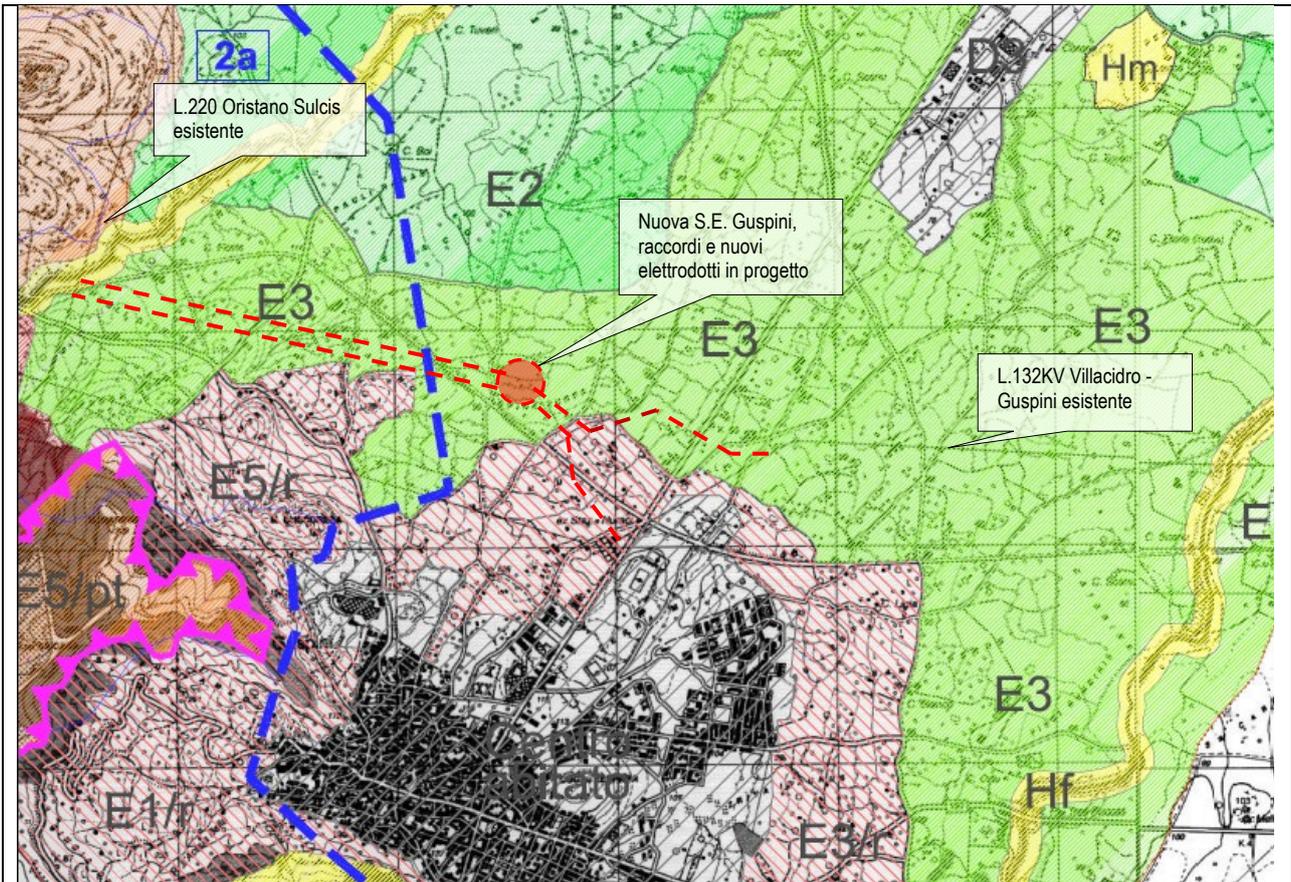
Nella fattispecie, come già riportato nell'analisi del PPR, parte dei nuovi raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis" ricadranno nell'area tutelata del *Riu Montevecchio-Sitzerri* (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822).

All'art.61.2, il riferimento è l'Area di rispetto fluviale rappresentata dall'alveo e da slarghi del Rio Montevecchio-Sitzerri, e si riporta che trattasi di *"- Aree degradate da inquinamento industriale a causa degli effluenti provenienti dai processi di separazione dei minerali della miniera di Montevecchio. -Nel complesso l'alveo e le immediate fasce laterali presentano una situazione di rilevante fragilità e degrado ambientale. La riqualificazione ambientale (recupero e protezione) può essere attuata con interventi di ingegneria naturalistica. - Risulta vietata qualunque attività o*

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 21
--	---	---------------

intervento in alveo, mentre negli slarghi laterali, risultando assai problematica la coltivazione, sono consentite le lavorazioni superficiali e l'utilizzo di essenze erbacee ad apparato radicale superficiale od arboree forestali già radicate in fitocella; l'eventuale pratica irrigua deve avvenire con metodologie a basso volume e, ove occorra, con la realizzazione di dreni. [...]"

Infine l'esistente CP Guspini è indicata nel PUC come sottozona G_E "Sede ENEL di Guspini" appartenente alla zona G "Servizi generali" definite all'art. 37 come "[...] ulteriori aree del centro urbano, in prevalenza di fatto già esistenti, riservate ad impianti e servizi di interesse generale".



LEGENDA

- E1 Produzione agricola specializzata
- E1/s Produzione agricola specializzata, seminativi intensivi
- E1/p Produzione agricola specializzata, di rispetto palustre e stagni
- E1/r Produzione agricola specializzata, di riserva in prossimità dell'abitato
- E2 Agricola di primaria importanza
- E2/pt Agricola di primaria importanza, comprese in ambito vincolate PTP
- E2/p Agricola di primaria importanza, di rispetto palustre e stagni
- E3 Produzione agricola specializzata c elevato frazionamento fondiario
- E3/r Produzione agricola specializzata c elevato frazionamento fondiario, di riserva in prossimità dell'abitato
- E4 Produzione agricola caratterizzata dalla presenza di insediamenti

- E4/a Centro rurale
- E5 Attività agricole marginali con esigenza di stabilità ambientale
- E5/pt Attività agricole marginali con esigenza di stabilità ambientale, comprese in ambito vincolante PTP
- E5/r Attività agricole marginali con esigenza di stabilità ambientale, di riserva in prossimità dell'abitato
- E5/i Attività agricole marginali inquinate
- E5/p Attività agricole marginali, di rispetto palustre
- E5/m Attività agricole marginali con presenza di macchia mista e/o rimboscimento
- E5/n Attività agricole marginali a rilevanza naturalistica
- D3 Attività artigianali, commerciali e industriali
- F Insediamenti abitativi di interesse turistico

- G7 Parco territoriali "Gentilis"
- G8 Parco archeologico "Neapolis"
- Hf Rispetto fluviale
- Hg Rispetto di valenza geomorfologica
- Hm Rispetto di valenza geomorfologica ed archeologica
- Amm Ambito minerario di Montevecchio

- Delimitazione PTP n° 10
- Delimitazione ambiti interni PTP
- Perimetrazioni delle aree al cui interno, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 20/91, le norme di attuazione del P.T.P. hanno efficacia vincolante

Figura 7: Estratto PUC di Guspini, Tavola 16 "Pianificazione Territoriale". In rosso tratteggiato, la posizione indicativa degli interventi in progetto.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 23
--	---	---------------

3. CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE

Le opere oggetto della presente analisi si sviluppano all'interno dell'ambito paesaggistico Arburese della Sardegna.

Tale ambito, dal punto di vista paesaggistico, è fortemente caratterizzato dalla presenza del complesso geo-minerario piombo-zinco-argentifero che dal settore di Montevecchio, giunge fino ai cantieri più occidentali di Ingurtosu, per poi proseguire, con direzione ruotata, verso la concessione di Gennamari; nonché dal bacino granitico dell'Arburese comprendente il vasto settore geologicamente correlato all'affioramento del grande complesso intrusivo granitico.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici emergono le caratteristiche peculiari dell'area oggetto di intervento in cui prevale la valenza agricola dei territori, per lo più pianeggianti, posti ai margini di un'area mineraria che la Regione vuole valorizzare dal punto di vista turistico. Il settore più interno del territorio dell'ambito, infatti presenta una morfologia e caratteri di rilevante importanza per le testimonianze dell'insediamento storico minerario e del patrimonio edilizio dell'archeologia industriale che si sviluppano in particolare lungo la direttrice strutturale di Montevecchio - Ingurtosu.

Più nello specifico le aree interessate dall'intervento nel Comune di Guspini, sono caratterizzate da un contesto pianeggiante a destinazione per lo più agricola, a frazionamento fondiario variabile.

I nuovi raccordi aerei delle linee "Villacidro - Guspini", "Pabillonis - Guspini" e, in parte, quelli relativi alla "Oristano-Sulcis" si addentrano nella cosiddetta "Area dell'organizzazione mineraria" oggetto di tutela e conservazione in quanto bene identitario, ovvero permanenza significativa dell'assetto territoriale e storico consolidato. In quest'area ricadono anche gli interventi di costruzione della nuova SE di Guspini e dell'adeguamento dell'ex-tracciato ferroviario "Montevecchio Sciria-San Gavino Monreale" per garantirne l'accesso, nonché parte dei due nuovi elettrodotti aerei a 150 kV per connettere in antenna l'esistente CP Guspini alla nuova SE Trattasi anche in questo caso di un contesto attualmente a carattere agricolo, dove il frazionamento e l'utilizzo dei fondi è variabile. Il paesaggio è pianeggiante, sul fronte strada e lungo i confini di proprietà si osserva la presenza di filari e siepi in essenze vegetali della macchia mediterranea evoluta (foto da 1 a 5). Infine, le campate di raccordo alla linea 220 kV "Oristano-Sulcis" per inserire in entra-esce la nuova SE allo stesso elettrodotto ricadono nell'area di rispetto fluviale rappresentata dall'alveo e da slarghi del Rio Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822, foto 4, 5), descritte come aree fragili e

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 24
--	---	---------------

degradatae dall'inquinamento industriale a causa degli effluenti provenienti dai processi di separazione dei minerali della miniera di Montevecchio.

4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Il rilievo fotografico delle aree oggetto di intervento è riportato nel documento "0121_Z_B.05_Relazione fotografica - Opere di rete".

Al fine di rendere maggiormente comprensibile quanto esposto nella presente relazione, si riportano di seguito alcune riprese fotografiche del contesto oggetto di intervento, con particolare riferimento alle aree oggetto di tutela per legge su cui andranno realizzate le opere in esame.

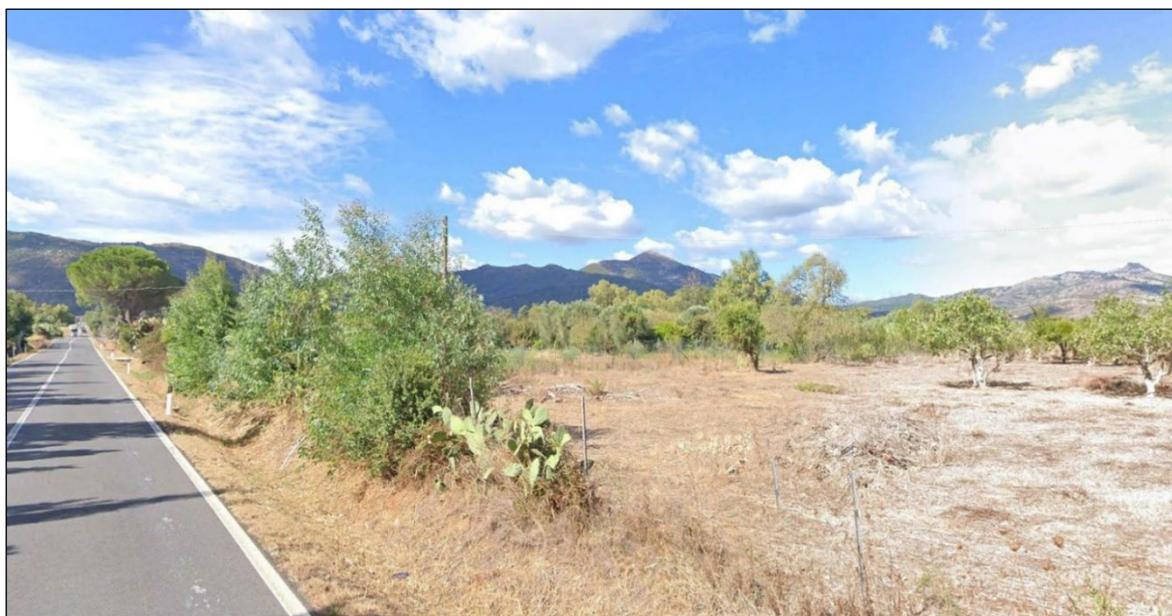


Foto 1: comune di Guspini (SU), vista dalla S.S.126 dell'area ove saranno realizzati i raccordi delle linee "Guspini-Pabillonis" e "Villacidro-Guspini" alla nuova SE di Guspini. Trattasi di aree agricole ricadenti nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario ex art. 143 d. Lgs. 42/2004)

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 25
--	---	---------------



Foto 2: comune di Guspini, vista del lato settentrionale dell'area ove sarà realizzata la nuova SE. Si noti la presenza di siepi arbustive sul perimetro dell'area, in primo piano è visibile il lentisco. L'intera area ricade nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario ex art. 143 d. Lgs. 42/2004)



Foto 3: comune di Guspini, vista da ovest dei lati orientale (di fronte) e meridionale (a destra) dell'area ove sarà realizzata la nuova SE. Si noti la presenza di siepi arbustive su entrambi i lati. A destra (lato sud) è visibile il primo filare di arbusti che maschera la nuova SE dall'ex-tracciato ferroviario. L'intera area ricade nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario ex art. 143 d. Lgs. 42/2004)

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 26
--	---	---------------



Foto 4: comune di Guspini, vista da sud della linea a 220kV "Oristano-Sulcis" sulla quale saranno eseguiti i raccordi aerei in progetto a 220kV, ricadenti nell'area tutelate del Riu Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822) e nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario ex art. 143 d. Lgs. 42/2004)



Foto 5: comune di Guspini, vista da ovest (SP 66) della campata della linea a 220kV "Oristano-Sulcis" sulla quale saranno eseguiti i raccordi aerei in progetto a 220kV, ricadenti nell'area tutelate del Riu Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822) e nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario EX ART. 143 d. Lgs. 42/2004)

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 27
--	---	---------------

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Gli interventi in progetto sono i seguenti:

- nuova Stazione Elettrica di interconnessione tra la rete RTN a 220 kV e la rete RTN a 150 kV;
- raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis";
- raccordi aerei 150 kV per la connessione della Guspini-Pabillonis alla nuova SE 220/150;
- raccordi aerei 150 kV per la connessione della Guspini-Villacidro alla nuova SE 220/150;
- n.2 nuovi elettrodotti aerei in semplice terna a 150 kV di tipo unificato per connettere in antenna la CP Guspini alla nuova SE;
- la sostituzione di un breve tratto aereo in prossimità della CP Guspini con un tratto in cavo contenuto interamente all'interno della CP Guspini dell'elettrodotto a 70 kV "CP Guspini – CP San Gavino Monreale".

Di seguito si riporta una descrizione sintetica degli interventi. Per maggiori dettagli si rimanda al documento "0121_Z_B2_Relazione tecnica illustrativa Opere di Rete".

• NUOVA STAZIONE ELETTRICA DI GUSPINI

La nuova stazione sarà formata da due reparti in AT: uno a 220 kV e uno a 150 kV interconnessi con due autotrasformatori da 250 MVA. La nuova stazione elettrica occuperà una superficie rettangolare di circa 187,23 m x 188,6 m, complessivamente di oltre 35312 m².

Il reparto a 220 kV sarà composto da un doppio sistema di sbarre tipo AIS; n.1 stallo parallelo sbarre tipo AIS, n.2 stalli completi per linea aerea tipo AIS (per l'entra esce sulla linea a 220 kV "Oristano-Sulcis"), n.2 stalli completi per ATR tipo AIS, n.1 stallo disponibile (linea o ATR).

Il reparto a 150 kV sarà composto da un doppio sistema di sbarre tipo AIS; n.1 stallo parallelo sbarre tipo AIS; n.4 stalli per linea aerea tipo AIS (per l'entra esce sulla linea a 150 kV "Villacidro-Pabillonis" e per la doppia antenna sulla CP di Guspini); n.3 stalli per linea in cavo tipo AIS (per la connessione di produttori); n.2 stalli per ATR tipo AIS; n.1 stallo disponibile (linea o ATR); n.3 stalli disponibili (linea); n.2 terne di trasformatori induttivi di potenza.

Per quanto riguarda le macchine elettriche di stazione, saranno presenti n.2 autotrasformatori (ATR) da 250 MVA, oltre ad una predisposizione per un ulteriore ATR.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRICOLA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 28
--	---	---------------

I sostegni delle apparecchiature elettromeccaniche dei reparti AT saranno del tipo unificato TERNA in acciaio zincato a caldo e graveranno su opere di fondazione in conglomerato cementizio armato anch'esse facenti parte dell'unificazione TERNA. Per tali strutture la normativa di riferimento è costituita dalle Norme tecniche per le Costruzioni vigenti (D.M. 17/01/2018) e le norme CEI per il calcolo delle sollecitazioni.

Il sistema di protezione e controllo e il sistema di alimentazione dei servizi ausiliari in C.A. (Corrente Alternata) e C.C. (Corrente Continua) della stazione saranno ubicati nell'edificio integrato di stazione. Saranno inoltre presenti le cabine di consegna in MT, i chioschi di stazione all'interno dei reparti AT, le vasche interrato per i sistemi antincendio, le vasche di trattamento delle acque e di recupero dell'olio degli autotrasformatori, un sistema di generazione autonomo (gruppo elettrogeno).

Per consentire il normale accesso alla Stazione e il trasporto delle diverse apparecchiature, tra cui gli autotrasformatori, è necessario adeguare l'esistente tracciato dell'ex ferrovia per renderlo percorribile dai mezzi. Il tratto di tracciato da adeguare è quello compreso tra la SS126 e la strada asfaltata pasta più a ovest, a circa 850 m, laterale della SP66. Tale tratto dovrà essere sistemato, allargato in alcuni punti e asfaltato.

- RACCORDI AEREI 220 kV PER INSERIRE IN ENTRA-ESCE LA NUOVA SE NELLA LINEA A 220 kV "ORISTANO-SULCIS"

I 2 nuovi raccordi aerei 220 kV saranno realizzati mediante due linee elettriche a 220 kV in Semplice Terna. I due elettrodotti saranno paralleli tra loro. Saranno realizzati utilizzando tralicci unificati Terna della serie 220 kV Semplice terna. I tralicci saranno del tipo troncopiramidali, dotati di tre mensole alle quali saranno collegati i conduttori e un cimino modificato adatto ad ospitare 2 funi di guardia. I conduttori di questi due elettrodotti saranno del tipo ACSR di diametro Ø33.99mm. Le funi di guardia saranno in Alluminio-Acciaio di diametro 11,5m contenente 48 fibre ottiche.

Le fondazioni dei sostegni saranno del tipo superficiale a piedini separati.

- RACCORDO AEREO 150 kV PER LA CONNESSIONE DELLA LINEA "GUSPINI-PABILLONIS" ALLA NUOVA SE 220/150"

Il nuovo raccordo aereo 150 kV tra la nuova SE e la linea 150 kV "Guspini-Pabillonis" sarà realizzato mediante un tratto di linea elettrica a 150 kV in Semplice Terna. Sarà realizzato utilizzando tralicci unificati Terna della serie 150 kV Semplice terna conduttore 31,5 mm a tiro pieno. I tralicci saranno del tipo troncopiramidali, dotati di tre mensole alle quali saranno collegati i conduttori e un cimino

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 29
--	---	---------------

al quale sarà collegata la fune di guardia. I conduttori saranno del tipo ZTAL di diametro \emptyset 22,75 mm. La fune di guardia sarà in Alluminio-Acciaio di diametro 11,5m contenente 48 fibre ottiche.

Le fondazioni dei sostegni saranno del tipo superficiale a piedini separati.

- RACCORDO AEREO 150 kV PER LA CONNESSIONE DELLA VILLACIDRO-GUSPINI ALLA NUOVA SE 220/150"

Il nuovo raccordo aereo 150 kV tra la nuova SE e la linea 150 kV "Villacidro-Guspini" sarà realizzato mediante un tratto di linea elettrica a 150 kV in Semplice Terna. Sarà realizzato utilizzando tralicci unificati Terna della serie 150 kV Semplice terna conduttore 31,5 mm a tiro pieno. I tralicci saranno del tipo troncopiramidali, dotati di tre mensole alle quali saranno collegati i conduttori e un cimino al quale sarà collegata la fune di guardia. I conduttori saranno del tipo ACSR di diametro \emptyset 31,5 mm. La fune di guardia sarà in Alluminio-Acciaio di diametro 11,5 m contenente 48 fibre ottiche.

Le fondazioni dei sostegni saranno del tipo superficiale a piedini separati.

- N.2 NUOVI ELETTRODOTTI AEREI IN SEMPLICE TERNA A 150 kV PER CONNETTERE IN ANTENNA LA CP GUSPINI ALLA NUOVA SE;

I 2 nuovi elettrodotti aerei 150 kV saranno realizzati mediante due linee elettriche a 150 kV in Semplice Terna. I due elettrodotti saranno paralleli tra loro. Saranno realizzati utilizzando tralicci unificati Terna della serie 150 kV Semplice terna conduttore 31,5mm a tiro pieno. I tralicci saranno del tipo troncopiramidali, dotati di tre mensole alle quali saranno collegati i conduttori e un cimino al quale sarà collegata la fune di guardia. I conduttori di questi due elettrodotti saranno del tipo ACSR di diametro \emptyset 31,5 mm. La fune di guardia sarà in Alluminio-Acciaio di diametro 11,5 m contenente 48 fibre ottiche.

Le fondazioni dei sostegni saranno del tipo superficiale a piedini separati.

- SOSTITUZIONE DI UN TRATTO AEREO CON UN TRATTO IN CAVO DELL'ELETTRODOTTO A 70 kV "CP GUSPINI – CP SAN GAVINO MONREALE":

Saranno sostituite le prime 2 due e campate aeree dell'elettrodotto a 70 kV "CP Guspini – CP San Gavino Monreale" con un nuovo tratto di elettrodotto in cavo che si svilupperà completamente all'interno della recinzione dell'attuale CP di Guspini di proprietà di e-distribuzione. Sarà pertanto realizzato un nuovo sostegno portaterminali all'interno della CP di Guspini e dei nuovi terminali cavo nello stallo di partenza dell'elettrodotto.

Contestualmente verranno demolite le prime due campate aeree, sostituite dal cavo, e relativi sostegni.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 30
--	---	---------------

La progettazione dell'intero intervento è stata eseguita pensando di ridurre al minimo la lunghezza dei tratti di nuovi elettrodotti da realizzare.

I sostegni nuovi saranno messi in posizione tale da ridurre al minimo gli inconvenienti dovuti alla loro presenza (per esempio si è cercato di posizionarli in prossimità dei confini dei fondi).

L'orografia del territorio è pressoché pianeggiante, fatta eccezione per qualche tratto dei nuovi raccordi 220 kV che si trovano in territori sub/pianeggianti in quanto posti su un'area a ridosso dei rilievi montuosi.

Mentre i raccordi 220 kV sono tracciati abbastanza lineari, i nuovi raccordi a 150 kV presentano tracciati con più deviazioni in quanto nella progettazione si è dovuto tener conto del rispetto dei vincoli imposti dal DPCM del 08/07/2003 per la protezione dall'esposizione dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti. Poiché questi raccordi sono posti a Nord del centro abitato di Guspini, in aree relativamente abitate, per rispettare tali vincoli dalle abitazioni si è dovuto adottare percorsi meno rettilinei di quelli citati in precedenza.

Per i nuovi raccordi 150 kV e 220 kV i sostegni saranno tutti realizzati ex novo.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 31
--	---	---------------

6. COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO

6.1 Effetti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione dell'opera

Allo scopo di analizzare gli effetti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione delle opere in progetto, vengono distinte le opere di realizzazione dei nuovi raccordi aerei dalla realizzazione della nuova SE.

- I nuovi raccordi delle linee esistenti a 150 kV "Villacidro-Guspini" e "Pabillonis-Guspini" alla nuova S.E., i due nuovi elettrodotti aerei a 150 kV per connettere in antenna l'esistente CP Guspini alla nuova S.E., e i nuovi raccordi di quest'ultima all'elettrodotto esistente a 220 kV "Oristano Sulcis" saranno realizzati con sostegni a traliccio tronco-piramidale in acciaio zincato, ottenendo il minimo impatto visivo grazie all'effetto di "trasparenza" delle strutture reticolari. Tali opere, ricadenti per buona parte nell'area dell'organizzazione mineraria, saranno realizzate nel rispetto dei franchi minimi dalle opere esistenti e del livello minimo di esposizione a campi elettromagnetici, come richiesto della vigente normativa in materia. Ricadono per lo più in aree agricole ove sono consentiti interventi di carattere tecnologico e di carattere produttivo, in prossimità dell'esistente Cabina Primaria di Guspini di E-distribuzione, definita dallo strumento urbanistico comunale come zona destinata a servizi generali.
- La nuova Stazione Elettrica di Guspini sorgerà anch'essa nell'area dell'organizzazione mineraria, in aree a produzione agricola specializzata caratterizzate da un alto frazionamento fondiario ove sono consentiti interventi di carattere tecnologico e di carattere produttivo.

A livello progettuale, valutata la morfologia del sito, si è scelto di collocare la nuova S.E. ad una quota plano-altimetrica di progetto inferiore a quella delle strade che la circondano, consentendo in questo modo di ridurre l'impatto visivo della nuova costruzione nel contesto esistente. Un effettivo contributo al raggiungimento di tale obiettivo è dato dalla presenza nella zona di molteplici siepi di arbusti quali lentisco, rovi selvatici e fichi d'india, in grado di aumentare il mascheramento dell'opera, e che, dove possibile, saranno conservate durante l'esecuzione dei lavori, o al più reimpiantate al termine degli stessi.

Come per gli elettrodotti AT, le strutture facenti parte dell'impianto ad alta tensione della S.E., sporgenti in altezza rispetto al muro perimetrale saranno del tipo in acciaio zincato a caldo e pertanto valgono le medesime considerazioni circa il contenuto impatto visivo per effetto della "trasparenza" e della "mimetizzazione" con lo sfondo.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRICOLA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 32
--	---	---------------

La progettazione dei fabbricati della nuova S.E. e della recinzione perimetrale segue le prescrizioni del PUC del Comune di Guspini per le zone agricole, per quanto possibile e compatibile con la destinazione d'uso dell'opera. Per tale motivo la finitura esterna del muro di recinzione richiamerà la tipologia costruttiva del muro a secco e i fabbricati saranno tinteggiati nelle tonalità tenui del giallo avendo cura di mantenersi nei colori compresi nella gamma cromatica delle terre.

6.2 Mitigazione dell'impatto dell'intervento

Data la specificità delle opere di progetto, per mitigare gli effetti paesaggistici generati verranno adottati gli accorgimenti utili a minimizzare l'impatto visivo delle opere e ad integrarle il più possibile nell'ambiente in cui sono inserite.

Negli interventi di realizzazione di nuovi raccordi ed elettrodotti aerei AT, i sostegni utilizzati avranno una struttura tronco-piramidale, che si restringe a partire dalla base fino alla sommità - parte maggiormente visibile. La struttura tralicciata dei nuovi sostegni e l'assenza di vernice colorata, caratteristiche attuali anche dei sostegni esistenti che saranno oggetto di demolizione, consentiranno di contenere al minimo l'impatto visivo poiché saranno concreti sia l'effetto di "trasparenza" sia il "basso impatto visivo" ottenendo con l'impegno di strutture reticolari in acciaio zincato.

Per quanto riguarda la nuova S.E. di Guspini, anzitutto la scelta di una quota plano-altimetrica di progetto inferiore a quella delle strade che la circondano, a Sud e ad Ovest, e che saranno impiegate per raggiungerla, consente di per sé stessa di contenerne l'impatto visivo. Entrambe i tracciati stradali sono, peraltro, costeggiati da filari di arbusti quali lentisco, rovi selvatici e fichi d'india, in grado di aumentare l'effetto di mascheramento dell'opera. Tali siepi saranno mantenute il più possibile durante l'esecuzione dei lavori, procedendo con la rimozione solo laddove necessario, ovvero in corrispondenza del nuovo accesso alla S.E. e delle opere idrauliche che dovranno essere realizzate per garantire lo scolo delle acque meteoriche dai piazzali di stazione.

Per quanto riguarda le opere di adeguamento dell'ex tracciato ferroviario che richiedono l'allargamento della sede stradale, le essenze rimosse saranno oggetto di ri-piantumazione al fine di ripristinare lo stato iniziale dei luoghi e riproporre l'esistente siepe laterale al percorso (lato S.E.) con essenze arbustive ed arboree tipiche della macchia mediterranea evoluta.

Sui lati settentrionale ed orientale dell'area della nuova S.E., entrambe interessate dai lavori di realizzazione delle opere idrauliche per lo smaltimento delle acque provenienti dalla S.E., si ritiene che l'opera sia sufficientemente mascherata dai filari esistenti tra i terreni del circostante,

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 33
--	---	---------------

considerata anche la distanza dalle strade percorribili a Nord e ad Est.

Tutte le strutture facenti parte dell'impianto ad alta tensione delle S.E. e sporgenti in altezza rispetto al muro perimetrale saranno del tipo in acciaio zincato a caldo e pertanto si ritiene, come per gli elettrodotti, che l'assenza di colore consenta a tali strutture di mimetizzarsi con lo sfondo del contesto.

Infine, le strutture quali la recinzione perimetrale e i fabbricati della stazione, saranno realizzate con il maggior adeguamento possibile a quanto prescritto dal PUC del Comune di Guspini per le zone agricole. Pertanto, sulla facciata esterna del muro di recinzione in c.a. sarà posato un rivestimento in finta pietra adeguatamente ancorato alla struttura in c.a. con finitura tale da richiamare la tipologia costruttiva del muretto a secco tipico della zona. Le pareti esterne degli edifici saranno tinteggiate nelle tonalità tenui del giallo avendo cura di mantenersi nei colori compresi nella gamma cromatica delle terre. I serramenti esterni e la lattoneria in alluminio saranno preverniciati di colore grigio chiaro.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRICOLA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 34
--	---	---------------

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

- Il progetto in analisi prevede la costruzione della nuova Stazione Elettrica di Guspini di interconnessione tra la rete RTN a 220 kV e la rete RTN a 150 kV; la costruzione di raccordi aerei a 220 kV per inserire in entra-esce la nuova SE nella linea a 220 kV "Oristano-Sulcis"; la costruzione dei raccordi aerei 150 kV per la connessione della linea elettrica "Guspini-Pabillonis" alla nuova SE 220/150 e conseguente demolizione della tratta che collega attualmente l'elettrodotto alla CP Guspini di E-distribuzione; la costruzione dei raccordi aerei 150 kV per la connessione della "Guspini-Villacidro" alla nuova SE 220/150kV e conseguente demolizione della tratta che collega attualmente l'elettrodotto alla CP Guspini di E-distribuzione; la costruzione di due nuovi elettrodotti aerei in semplice terna a 150kV di tipo unificato per connettere in antenna l'esistente CP Guspini alla nuova SE; la sostituzione di un tratto aereo con un tratto in cavo dell'elettrodotto a 70 kV "CP Guspini - CP San Gavino Monreale". Trattasi di opere funzionali alla connessione in rete di più impianti di produzione da fonte rinnovabile.
- Il Comune coinvolto dagli interventi è quello di Guspini, facente parte della provincia del Sud Sardegna (SU).
- Le aree interessate dagli interventi sono caratterizzate da un contesto pianeggiante a destinazione per lo più agricola, a frazionamento fondiario variabile.
- Si riscontra la presenza di un'area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004, rappresentata dalle fasce di rispetto del corso d'acqua Rio Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822).
- I nuovi raccordi aerei delle linee "Villacidro - Guspini", "Pabillonis - Guspini", parte di quelli relativi alla "Oristano-Sulcis", la nuova S.E. di Guspini con le relative opere di adeguamento della viabilità di accesso, nonché parte dei due nuovi elettrodotti aerei a 150 kV per connettere in antenna l'esistente CP Guspini alla nuova S.E., ricadono nella cosiddetta "Area dell'organizzazione mineraria" oggetto di tutela e conservazione in quanto bene identitario ai sensi del D. Lgs. 42/2004.
- Per i vincoli paesaggistici evidenziati, nell'approntamento del progetto è stata posta particolare attenzione a mitigare gli effetti paesaggistici generati adottando gli accorgimenti utili ad integrare il più possibile le strutture nell'ambiente circostante.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 35
--	---	---------------

- La nuova Stazione Elettrica di Guspini sarà collocata ad una quota plano-altimetrica inferiore a quella delle strade che la circondano, consentendo in questo modo di ridurre l'impatto visivo della nuova costruzione nel contesto esistente. Un effettivo contributo al raggiungimento di tale obiettivo è dato dalla presenza nella zona di molteplici siepi di arbusti quali lentisco, rovi selvatici e fichi d'india, in grado di aumentare il mascheramento dell'opera, e che, dove possibile, saranno conservate durante l'esecuzione dei lavori, o al più reimpiantate al termine degli stessi. Come per gli elettrodotti AT, le strutture facenti parte dell'impianto ad alta tensione della S.E., sporgenti in altezza rispetto al muro perimetrale saranno del tipo in acciaio zincato a caldo e pertanto valgono le medesime considerazioni circa il basso impatto visivo per effetto della "trasparenza" e della "mimetizzazione" con lo sfondo.

I nuovi fabbricati e la recinzione perimetrale della S.E. saranno realizzati con il maggior adeguamento possibile a quanto prescritto dal PUC del Comune di Guspini per le zone agricole, per quanto compatibile con la destinazione d'uso dell'opera. La finitura esterna del muro di recinzione richiederà la tipologia costruttiva del muro a secco e i fabbricati saranno tinteggiati nelle tonalità tenui del giallo avendo cura di mantenersi nei colori compresi nella gamma cromatica delle terre.

- Per quanto sopra esposto, l'intervento in progetto può essere considerato compatibile con il contesto in cui sarà inserito e con gli obiettivi paesaggistici definiti dagli strumenti urbanistici vigenti, in considerazione anche delle preesistenti linee elettriche e della tipologia di opere previste.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 36
--	---	---------------

8. FOTOINSERIMENTI

Si riportano di seguito i fotoinserti ritenuti significativi per la descrizione dell'intervento in progetto.



Vista 1: Comune di Guspini, vista da ovest (SP 66) della campata della linea a 220kV "Oristano-Sulcis" sulla quale saranno eseguiti i raccordi aerei in progetto a 220kV, ricadenti nell'area tutelate del Riu Montevecchio-Sitzerri (identificato nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio come Riu Pratzidus, codice Id 2822) e nell'area dell'organizzazione mineraria (bene identitario ex art. 143 D. Lgs. 42/2004). Stato di fatto in alto, stato di progetto in basso.



Vista 2 – Comune di Guspini, vista dell'area dove sorgerà la nuova SE da Ovest da una strada laterale asfaltata alla strada sterrata ex ferrovia S. Gavino (SMM) - Sciria. Stato di fatto in alto, stato di progetto in basso.

Progetto: Fattoria Solare "Sa Pedrera" EF AGRI SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica Opere di rete	Pagina: 38
--	---	---------------



Vista 3 – Comune di Guspini, vista dell'area dove sorgerà la nuova SE da Sud-Ovest, all'incrocio tra la strada sterrata ex ferrovia S. Gavino (SMM) – Sciria e una strada asfaltata laterale. Stato di fatto in alto, stato di progetto in basso.



Vista 4 – Comune di Guspini, vista dell'area dove sorgerà la nuova SE da Nord-Ovest da una strada laterale asfaltata alla strada sterrata ex ferrovia S. Gavino (SMM) - Sciria. Stato di fatto in alto, stato di progetto in basso.