



REGIONE SARDEGNA
PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA
COMUNE DI GUSPINI
COMUNE DI PABILLONIS



**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO
DENOMINATO "AGRIPAULI"
DI POTENZA NOMINALE PARI A 67,054 MWac
E POTENZA DI PICCO PARI A 67,725 MW
E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN**

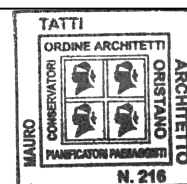
Società proponente

 **ICA XII SRL**

Via Giuseppe Ferrari 12

00195 Roma (Italia)


C.F. / P.IVA 16456131008



Mario Zoppi

Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	15/04/2023	Prima emissione per procedura di VIA	MT	CS	DLP
Codice ICA_103_REL11	Scala -	Titolo elaborato Analisi visiva e fotoinserimenti			

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

1. INTRODUZIONE

Il presente documento si riferisce al progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico della potenza di picco di 67,725 MWp e potenza in immissione di 67,054 MW, da realizzarsi in aree agricole ubicate in parte nel Comune di Guspini ed in parte nel Comune di Pabillonis, Provincia del Sud Sardegna.

L'impianto sarà strutturato in due sottocampi, uno ad ovest ricadente nel territorio comunale di Guspini e uno ad est all'interno del territorio comunale di Pabillonis, ed occuperà una superficie complessiva di circa 91 ettari.

Le coordinate geografiche riferite al baricentro del lotto sono le seguenti:

- Latitudine 39.587931°
- Longitudine 8.697866°

Catastalmente i lotti sono individuabili ai Fogli 15, 16, 21 e 25 del Comune di Pabillonis e ai Fogli 317, 319, 326, 327 del Comune di Guspini.

Il sito presenta un'orografia prevalentemente pianeggiante, con un'altitudine media compresa indicativamente tra le quote di 40 m e 60 m s.l.m.

I lotti di progetto sono facilmente accessibili mediante Strada Provinciale S.P. 4.

Il documento ha lo scopo di analizzare l'impatto visivo che l'opera ha sul paesaggio al fine di valutare e prevedere eventuali misure di mitigazione.

A tale scopo, è stata effettuata una campagna fotografica nell'area circostante l'intervento per simulare l'impatto visivo del progetto.

2. SCELTA DEI PUNTI DI PRESA FOTOGRAFICI

2.1 Riferimenti normativi

L'individuazione e la scelta dei punti di presa si sono basate su quanto previsto dall'art.146, comma 2 del D.lgs. 42/2004 - "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" che sancisce l'importanza della tutela dei beni culturali e del paesaggio, in quanto essi rappresentano un patrimonio storico, artistico e culturale di inestimabile valore per la nazione. I punti di osservazione e di rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del rispettivo contesto paesaggistico, sono stati individuati e ripresi da luoghi di normale accessibilità e da percorsi panoramici, dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie peculiari del territorio.

Sono stati, inoltre, presi in considerazione dei punti di vista in corrispondenza dei beni archeologici più importanti, nei pressi delle aree di progetto.

2.2 Metodologia d'indagine

L'impianto di produzione sarà installato a terra su terreni in aree agricole, situati in linea d'aria a circa 5.0 km a nord-est del centro abitato di Guspini e a poco meno di 1 Km ad ovest del centro abitato di Pabillonis.

L'area in cui sorgerà l'impianto agrovoltaico è pianeggiante, e si estende, in parte, in adiacenza alla strada SP 4.

Nelle **Figura 1 e 2** sono riportate le aree di potenziale visibilità del campo ed i punti di vista chiave (punti di ripresa fotografica) selezionati con particolare focus ai punti su strade e percorsi panoramici.

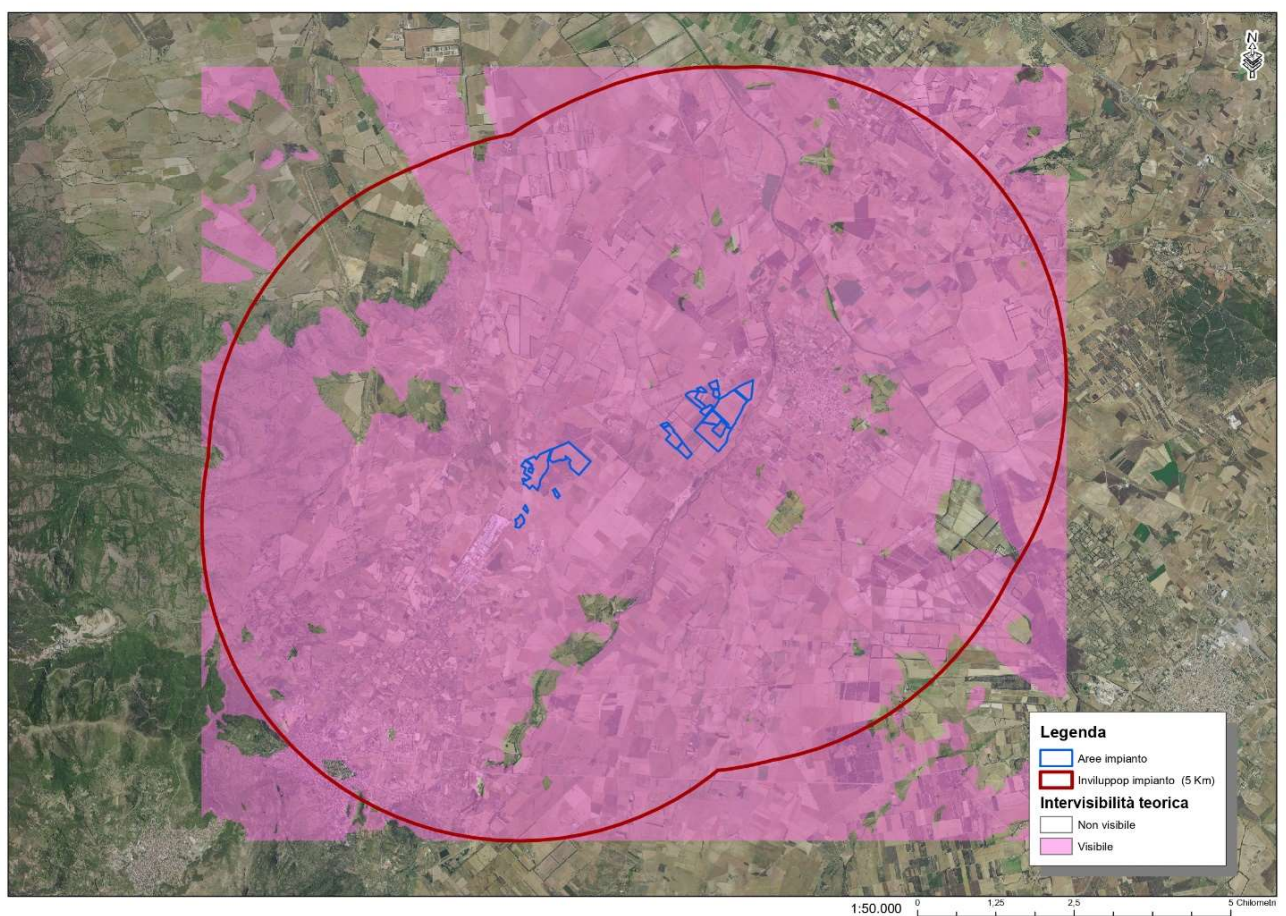


Figura 1- Mappa di intervisibilità entro 5 km



Figura 2 - Punti di ripresa fotografica

3. RILIEVO FOTOGRAFICO E ANALISI DI VISIBILITÀ CON FOTOINSERIMENTI

Per l'analisi di visibilità dell'impianto in esame, sono stati individuati una serie di punti chiave di osservazione; da ciascun punto d'osservazione sono state riprese delle immagini per effettuare i foto-inserimenti dell'impianto agrovoltaico nell'ambiente circostante ed è stata definita una simulazione virtuale dell'impianto tramite render del progetto con il software Q-GIS, e successive foto inserimenti con il software Photoshop.

Il sopralluogo in situ ha permesso di evidenziare i punti chiave effettivamente significativi per una corretta analisi dell'impatto visivo e paesaggistico dell'impianto fotovoltaico in esame. I punti chiave esaminati sono riassunti nella Tabella 1.

Tabella 1 - Punti di vista

PUNTO DI VISTA	LATITUDINE	LONGITUDINE	PERCORSO	DISTANZA DALL' AREA D'IMPIANTO
<i>PV 1</i>	39.565721°	8.652280°	SS 126	1,36 km
<i>PV 2</i>	39.575423°	8.660394°	SS 126	0,4 km
<i>PV 3</i>	39.582810°	8.665557°	SS 126	0,07 km
<i>PV 4</i>	39.584777°	8.671887°	SP 4	0 km
<i>PV 5</i>	39.587964°	8.681665°	SP 4	0,57 km
<i>PV 6</i>	39.591549°	8.692583°	SP 4	0,32 km
<i>PV 7</i>	39.595303°	8.704154°	SP 4	0,16 km
<i>PV 8</i>	39.597419°	8.709449°	SP 4	0,28 km
<i>PV 9</i>	39.596644°	8.713319°	SP 4	0,4 km
<i>PV 10</i>	39.587890°	8.716656°	SP 4.5	0,85 km
<i>PV 11</i>	39.596120°	8.662775°	SS 126	1,50 km
<i>PV X</i>	39.587550°	8.651763°	-	1,38 km
<i>PV Y</i>	39.597218°	8.657261°	-	1,77 km
<i>PV Z</i>	39.603996°	8.661141°	SS 126	2,38 km

▪ PV 1

Ripresa da coordinate: latitudine 39.565721°, longitudine 8.547652°

Il punto selezionato si trova lungo la Strada Statale SS 126, a sud-ovest dell'area di progetto, ad una distanza di circa 1,36 km dalla stessa.



Figura 3- PV 1, Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto è schermato da una fitta vegetazione di rimboschimento lungo i terreni limitrofi alla strada statale e si trova all'orizzonte.



Figura 4 - PV 1, Post-operam

▪ PV 2

Ripresa da coordinate: latitudine 39.575423° longitudine 8.660394°

Il punto selezionato si trova lungo la Strada Statale SS 126, ad ovest dell'area di progetto, ad una distanza di circa 0,4 km dalla stessa.




Figura 5 - PV 2, Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON è VISIBILE in quanto risulta schermato da una fitta vegetazione perimetrale lungo i terreni limitrofi alla strada statale.



Figura 6 - PV 2, Post-operam

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

- PV 3

Ripresa da coordinate: latitudine 39.582810°, longitudine 8.665557°

Il punto selezionato si trova all'incrocio tra la Strada Statale SS 126 e la Strada Provinciale 4 SP 4, ad ovest dell'area di progetto, ad una distanza di circa 70 m dalla stessa.



Figura 7 - PV 3, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo ovest dell'impianto è POCO VISIBILE. Nonostante sia quasi interamente schermato da eucalipteti di rimboschimento e da altra vegetazione autoctona sporadica, si intravede una limitata porzione dell'impianto.

L'impatto visivo può essere moderato da una barriera vegetale di tipo boschivo ai margini dell'area d'intervento. Le alberature avranno un'altezza minima d'impianto di 2 m e saranno variegiate con arbusti per infittire la barriera.

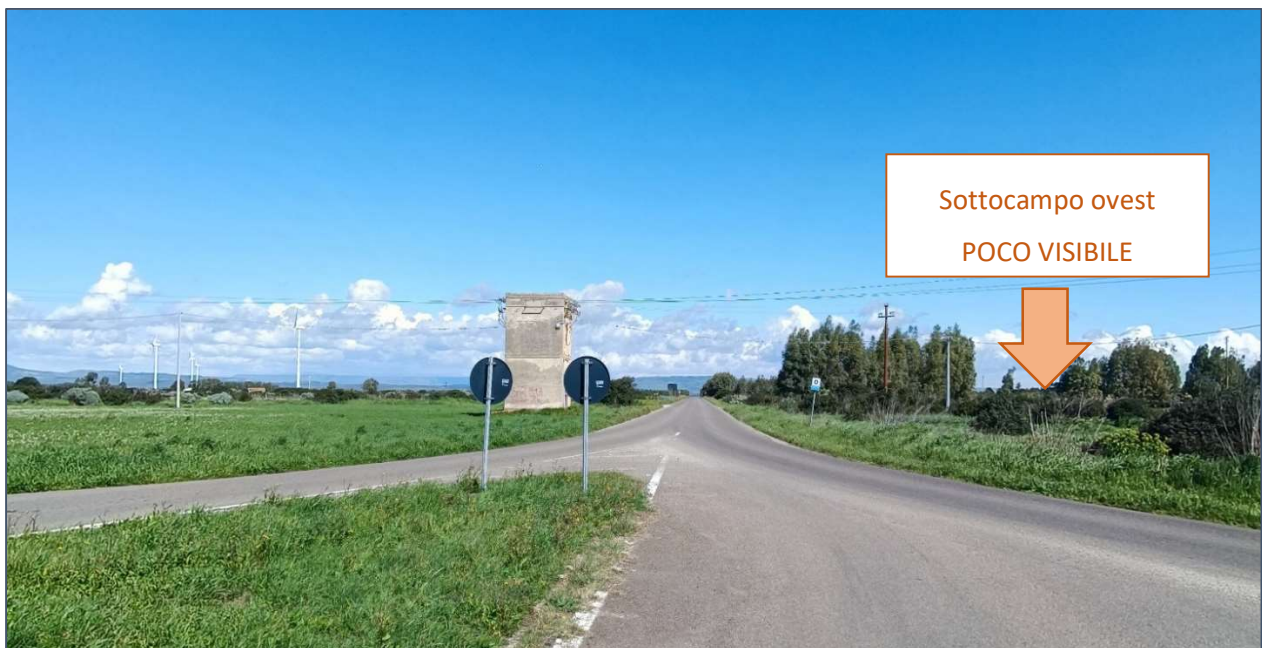


Figura 8 - PV 3, Post-operam

- PV 4

Ripresa da coordinate: latitudine 39.584777°, longitudine 8.671887°.

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4, a nord ovest del sottocampo ovest, limitrofo alla strada.



Figura 9 - PV 4, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo È VISIBILE in quanto adiacente alla strada. L'impatto verrà mitigato con l'inserimento di una fascia tampone vegetale di specie arbustive e arboree (con altezza minima d'impianto di 2 mt) alternate in modo da garantire la massima compattezza.



Figura 10- PV 4, Post-operam SENZA MITIGAZIONI



Figura 11- PV 4, Post-operam CON MITIGAZIONI

▪ PV 5

Ripresa da coordinate: latitudine 39.587964° longitudine 8.681665°

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4, a nord-est del sottocampo ovest, ad una distanza di circa 570 m.

La vista è rivolta ad est, verso il sottocampo est.



Figura 12 - PV 5, Stato di fatto

Dalla posizione considerata il sottocampo est NON È VISIBILE in quanto celata dalla fitta vegetazione di alberi e arbusti. È comunque previsto l'inserimento di una fitta barriera vegetale arborea e arbustiva, con altezza minima d'impianto di 2 mt, ad assicurare la mitigazione dell'impatto visivo.



Figura 13 - PV 5, Post-operam

- PV 6

Ripresa da coordinate: latitudine 39.591549°, longitudine 8.692583°.

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4, ad ovest del sottocampo est, limitrofo alla strada.



Figura 14 - PV 6, Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON è VISIBILE nonostante sia distante 350 m circa, il sottocampo est risulta schermato da una fitta fascia frangivento di eucalpti nei terreni adiacenti alla strada provinciale.



Figura 15 - PV 6, Post-operam SENZA MITIGAZIONI

- PV 7

Ripresa da coordinate: latitudine 39.595303°, longitudine 8.704154°

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4, a sud-est dei sottocampi 3 e 4. La fotocamera dista circa 500 metri a sud del sottocampo 5 ed è rivolta a nord-ovest verso i sottocampi 4 e 5.




Figura 16 - PV 7, Stato di fatto

Dalla posizione considerata il sottocampo est NON È VISIBILE in quanto celato dalle fasce frangivento e da rimboschimenti di eucalpti, posizionati ai confini dei terreni. È comunque previsto l'inserimento di una fitta barriera vegetale arborea e arbustiva, con altezza minima d'impianto di 2 mt, ad assicurare la mitigazione dell'impatto visivo.



Figura 17 - PV 7, Post-operam

- PV 8

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

Ripresa da coordinate: latitudine 39.597419°, longitudine 8.709449°

Il punto di scatto si trova all'incrocio tra la SP 64 e la via San Nicolò di Arcidano, a nord est del sottocampo est. La vista è rivolta a sud, verso il sottocampo nei pressi del comune di Pabillonis e dista circa 300 m dal limite dell'area d'impianto.



Figura 18 - PV 8, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo est è SCARSAMENTE VISIBILE in quanto è presente una fascia fitta di vegetazione arbustiva, inoltre il terreno è per lo più pianeggiante e l'impianto si trova all'orizzonte. La mitigazione dell'impatto visivo verrà comunque assicurata tramite l'impianto di una fitta barriera vegetale di tipo arboreo ed arbustivo lungo il perimetro dell'area d'intervento.



Figura 19 - PV 8, Post-operam

▪ PV 9

Ripresa da coordinate: latitudine 39.596644°, longitudine 8.713319°

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4, a nord-ovest del sottocampo est. La vista è rivolta ad ovest, e dista circa 400 m dal limite dell'area d'impianto.




Figura 20 - PV 9, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo est NON è VISIBILE in quanto il terreno è per lo più pianeggiante e l'impianto si trova all'orizzonte, inoltre sono presenti fasce arboree di eucalpti e fabbricati che ne occultano la vista .



Figura 21 - PV 9, Post-operam

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

- PV 10

Ripresa da coordinate: latitudine 39.587890°, longitudine 8.716656°

Il punto di scatto si trova lungo la SP 4.5, nella periferia a sud-est dell'abitato di Pabillonis, adiacente al cimitero comunale. La vista è rivolta ad ovest, verso il sottocampo est e dista circa 850 m dal limite dell'area d'impianto.



Figura 22 - PV 10, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, i sottocampi 4 e 5 sono SCARSAMENTE VISIBILI in quanto il terreno è per lo più pianeggiante e l'impianto si trova all'orizzonte. La mitigazione dell'impatto visivo verrà comunque assicurata tramite l'impianto di una fitta barriera vegetale di tipo arboreo ed arbustivo lungo il perimetro dell'area d'intervento.



Figura 23 - PV 10, Post-operam

▪ PV 11

Ripresa da coordinate: latitudine 39.596120°, longitudine 8.662775°

Il punto di scatto si trova lungo la SS 126, a sud-est dei sottocampi 3 e 4 e 5. La vista è rivolta a sud, verso il sottocampo ovest e dista circa 1,5 km dal limite dell'area d'impianto.



Figura 24 - PV 11, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo ovest NON è VISIBILE in quanto il terreno è per lo più pianeggiante e l'impianto si trova all'orizzonte. La mitigazione dell'impatto visivo verrà comunque assicurata tramite l'impianto di una fitta barriera vegetale di tipo arboreo ed arbustivo lungo il perimetro dell'area d'intervento.



Figura 25 - PV 11, Post-operam

- PV X

Ripresa da coordinate: latitudine 39.587550°, longitudine 8.651763°.

Il punto di scatto si trova sopra il colle che ospita il Nuraghe Urradili, presso la località Pauli Sirbanu, ad ovest del sottocampo ovest. Ad una distanza di 1,38 Km dall'area d'impianto



Figura 26 - PV X, Stato di fatto

Dalla posizione considerata il sottocampo È VISIBILE in quanto il punto di vista è preso da una posizione panoramica ad una quota di 150 m s.l.m. L'impatto verrà mitigato con l'inserimento di fasce tampone vegetale di mitigazione visiva, perimetrali ai sottocampi.



Figura 27 - PV X, Post-operam SENZA MITIGAZIONI



Figura 28 - PV X, Post-operam CON MITIGAZIONI

- PV Y

Ripresa da coordinate: latitudine 39.597218°, longitudine 8.657261°

Il punto di scatto si trova in un terreno privato dell'area comunale di Guspini, dove al suo interno si trova il menhir di Genna Prunas, a nord-ovest del sottocampo ovest. La vista è rivolta a sud-est, verso il sottocampo più vicino e dista circa 1,70 km dal limite dell'area d'impianto.

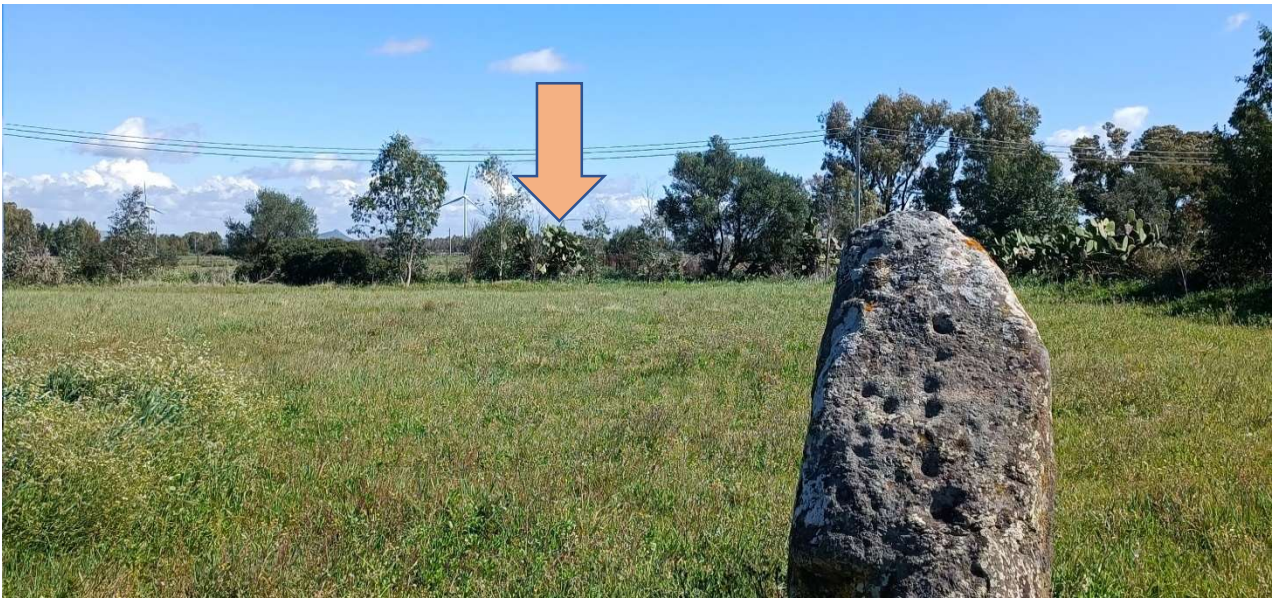


Figura 29 - PV Y, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo ovest NON è VISIBILE in quanto il terreno è per lo più pianeggiante e l'impianto si trova all'orizzonte, inoltre sono presenti fasce arboree di eucalipti e arbustive di vegetazione autoctona che ne occultano la vista, preservando il sito archeologico dalla vista dell'impianto.

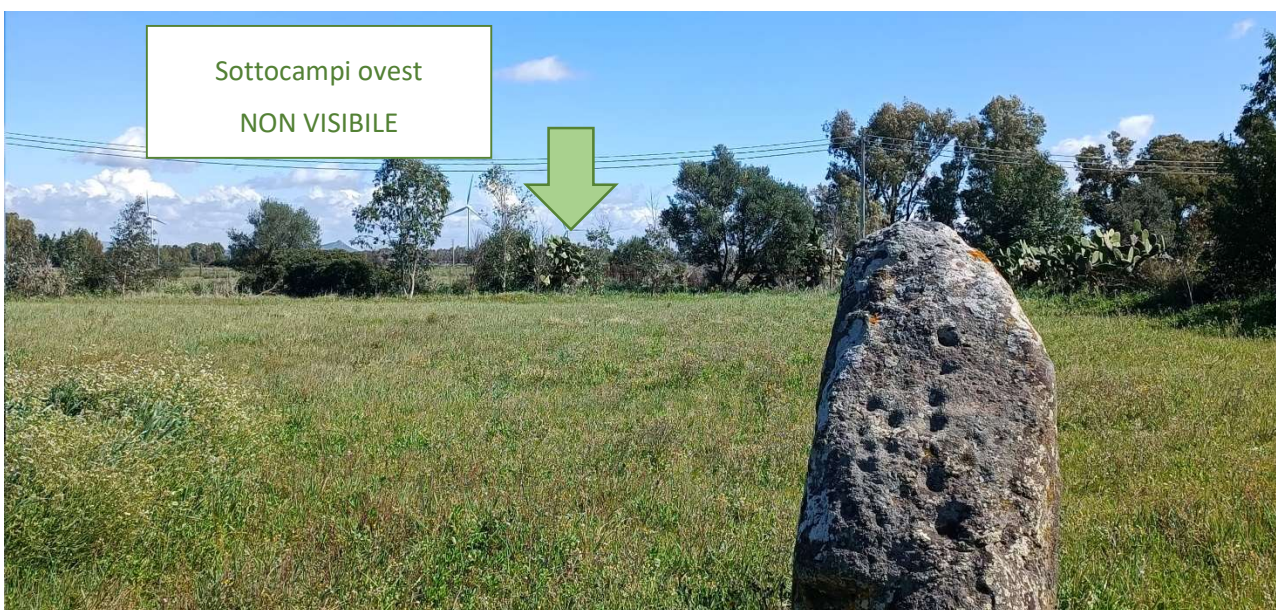



Figura 30 - PV Y, Post-operam

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

- PV Z

Ripresa da coordinate: latitudine 39.603996°, longitudine 8.661141°

Il punto di scatto si trova lungo la SS 126, adiacente al terreno privato in cui è presente il pozzo sacro di “Sa Mitza de Nieddinu”, a nord-est del sottocampo ovest. La vista è rivolta a sud, verso il sottocampo del comune di Guspini e dista circa 2,4 km dal limite dell’area d’impianto.




Figura 31 - PV Z, Stato di fatto

Dalla posizione considerata, il sottocampo ovest NON è VISIBILE in quanto il terreno è per lo più pianeggiante e l’impianto si trova all’orizzonte, inoltre sono presenti fasce arboree di eucalipti e arbustive di vegetazione autoctona che ne occultano la vista, preservando il sito archeologico dalla vista dell’impianto.



Figura 32 - PV Z, Post-operam

Codice elaborato ICA_103_REL 11	RELAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI	 ICA XII SRL Via Giuseppe Ferrari 12 00195 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16456131008
Revisione 00 del 15/04/2023		

4. CONCLUSIONI

Dallo studio sulle interferenze visive e, quindi, dalla realizzazione dei foto inserimenti, emerge che l'impianto presenta una scarsa visibilità. Ciò è da ricercarsi nel fatto che la morfologia del territorio, prevalentemente pianeggiante, è tale da consentire di limitare la visibilità dell'impianto tramite la realizzazione di una fitta barriera vegetale.

In particolare, l'impianto non risulta visibile, lungo la SS 126, se non nel punto d'incrocio con la SP 4, dove dai rilievi fotografici risulta visibile una ridotta porzione dell'impianto, facilmente mascherabile con le fasce perimetrali di vegetazione previste in progetto.

Lungo la SP 4 dalle analisi visive emerse, si può confermare che l'impianto è visibile solo in un breve tratto di strada e che, come prospettano le fotosimulazioni, le opere di mitigazione assolveranno al meglio la loro finalità, garantendo un occultamento quasi totale dell'impianto.

Dai punti sensibili, che riguardano le emergenze archeologiche limitrofe all'area d'impianto, è emerso che solo dal sito del Nuraghe Urradili, ad una quota altimetrica di 150 m s.l.m. e distante 1,38 Km dall'impianto agrivoltaico risulta visibile senza destare un eccessivo impatto, dovuto grazie all'integrazione delle opere di mitigazione di cui verrà dotato l'impianto e alla distanza visiva.

In particolare, il progetto prevede l'impianto di una fascia tampone di mitigazione visiva costituita da specie arboree e arbustive esclusivamente autoctone e facenti parte della vegetazione potenziale del sito (sughera, leccio, olivastro, olivo, pero, lentisco, corbezzolo, filirea e mirto).

In conclusione, si può fondatamente ritenere che l'impatto visivo generato dall'impianto in progetto sia fortemente contenuto dalle caratteristiche del territorio e che la visibilità dell'intervento proposto possa essere mitigata dalla messa a dimora di una compatta barriera vegetale compatibile con il contesto paesaggistico-vegetazionale ove il progetto s'inserisce ed in linea con la funzione agrivoltaica dell'impianto di produzione.

Oristano, aprile 2023

Il tecnico Architetto
Dr. Arch. Mauro Tatti



Mauro Tatti