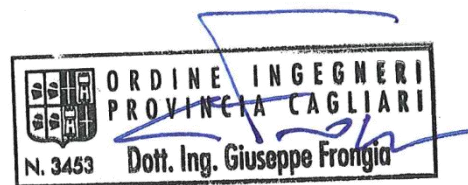


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)  |  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP12 |
| <b>ELABORAZIONI</b><br>I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico -<br>Via Giua s.n.c. – Z.I. CACIP, 09122 Cagliari (CA)<br>Tel./Fax +39.070.658297 Web www.iatprogetti.it |   | <b>PAGINA</b><br>1 di 26               |

**REGIONE SARDEGNA**  
**PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA**

**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO  
IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU**

**- COMUNE DI ISILI (SU) -**




|  |   |
|--|---|
| <b>OGGETTO</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> | <b>TITOLO</b><br><b>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO</b> |
|--|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>PROGETTAZIONE</b><br>I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.R.L.<br>ING. GIUSEPPE FRONGIA | <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b><br>Ing. Giuseppe Frongia<br>(coordinatore e responsabile)<br><br>Ing. Marianna Barbarino<br>Ing. Enrica Batzella<br>Pian. Terr. Andrea Cappai<br><br>Ing. Paolo Desogus<br>Pian. Terr. Veronica Fais<br>Ing. Gianluca Melis<br>Dott. Fabrizio Murru<br>Ing. Andrea Onnis<br>Pian. Terr. Eleonora Re<br><br>Ing. Elisa Roych<br>Ing. Marco Utzeri | <b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b><br>Ing. Antonio Dedoni (acustica)<br>Dott. Matteo Tatti e Dott.ssa Alice Nozza<br>(archeologia)<br>Dott. Geol. Maria Francesca Lobina (geologia)<br>Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna)<br>Dott. Forestale Maria Francesca Nonne e<br>Dott. For. Carlo Poddi (agronomico-forestale)<br>Ing. Gianfranco Corda (verifiche strutturali) |
|--|---|--|

Cod. pratica 2022/0339 Nome File: SSEI-FVI-RP12 Studio di inserimento urbanistico.docx


|             |             |                                |              |               |              |
|-------------|-------------|--------------------------------|--------------|---------------|--------------|
|             |             |                                |              |               |              |
| 1           | Sett. 2023  | Emissione per procedura di VIA | IAT          | GF            | SSEI         |
| 0           | Aprile 2023 | Emissione per PAS              | IAT          | GF            | SSEI         |
| <b>REV.</b> | <b>DATA</b> | <b>DESCRIZIONE</b>             | <b>ESEG.</b> | <b>CONTR.</b> | <b>APPR.</b> |

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>1 di 26               |

## INDICE

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>PREMESSA .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>2</b>   | <b>QUADRO DELLE NORME, PIANI E REGOLAMENTI IN TEMA DI ENERGIA... 3</b>  |           |
| <b>2.1</b> | <b>Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS) .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>Norme specifiche di interesse regionale .....</b>  | <b>6</b>  |
|            | <i>2.2.1 Relazioni con il progetto .....</i>  | <i>9</i>  |
| <b>3</b>   | <b>STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALE E NORME DI TUTELA DEL TERRITORIO .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Il Codice dei beni culturali e del paesaggio .....</b>   | <b>10</b> |
|            | <i>3.1.1 Contenuti.....</i>   | <i>10</i> |
|            | <i>3.1.2 Relazioni con il progetto .....</i>  | <i>12</i> |
| <b>3.2</b> | <b>Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).....</b>  | <b>12</b> |
|            | <i>3.2.1 Contenuti.....</i>   | <i>12</i> |
|            | <i>3.2.2 Relazioni con il progetto .....</i>  | <i>14</i> |
| <b>3.3</b> | <b>Piano di Fabbricazione del Comune di Isili .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Piano Regolatore dell'Area Industriale della Sardegna Centrale.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>4</b>   | <b>ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI INTERESSE .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Piano di Assetto idrogeologico – Perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia L. 267/98 (P.A.I.) .....</b> | <b>19</b> |
|            | <i>4.1.1 Contenuti.....</i>   | <i>19</i> |
|            | <i>4.1.2 Relazioni con il progetto .....</i>  | <i>19</i> |
| <b>4.2</b> | <b>Piano Stralcio Fasce Fluviali.....</b>   | <b>19</b> |
|            | <i>4.2.1 Contenuti.....</i>   | <i>19</i> |
|            | <i>4.2.2 Relazioni con il progetto .....</i>  | <i>21</i> |
| <b>5</b>   | <b>ANALISI COMPLESSIVA DELLA COERENZA DELL'INTERVENTO CON IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE .....</b>  | <b>23</b> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>2 di 26               |

## 1 PREMESSA

La Società Sardinia Solar Energy Isili s.r.l. avente sede in Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI), intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile costituito da un impianto fotovoltaico con moduli installati su inseguitori solari monoassiali ubicato in Comune di Isili (Provincia del Sud Sardegna), entro l'area industriale del Sarcidano (ex Consorzio A.S.I. Sardegna Centrale) in località "Perd'e Cuaddu".


L'impianto in progetto avrà una potenza complessiva AC di 20,98 MW (potenza nominale lato DC pari a 24,195 MW<sub>P</sub>) data dalla somma delle potenze nominali dei singoli inverter e sarà costituito da n. 874 inseguitori solari monoassiali (n. 135 *tracker* da n. 2x12 pannelli FV e n. 739 *tracker* da n. 2x24 pannelli FV) la cui produzione di energia è stimata in circa 47,83 GWh/anno.

L'energia in bassa tensione, prodotta dal campo FV, sarà convogliata agli inverter e quindi alle cabine di trasformazione per l'elevazione della tensione al livello di media tensione a 15 kV prima del successivo vettoriamento dell'energia verso le rispettive cabine utente previste in progetto.

Il sistema fotovoltaico sarà suddiviso secondo la configurazione del "Lotto di impianti di produzione", di cui al punto B.8.9 della Guida per le connessioni alla rete elettrica di e-distribuzione, in n.5 lotti di impianto che saranno connessi alla Cabina Primaria AT/MT di E-distribuzione secondo le modalità prescritte dai preventivi di connessione con codice di rintracciabilità **335302199** (relativo ai lotti n.1, n.2, n.3 e n.4) e **380546508** (lotto n.5) rilasciati dal Gestore della rete di distribuzione.

La produzione di energia dell'impianto è stimata in circa 47,83 GWh/anno.

Nel proseguo saranno illustrati gli elementi conoscitivi riguardo alle relazioni tra il progetto proposto ed i principali atti di programmazione e pianificazione di riferimento. Un particolare approfondimento è stato rivolto all'analisi della coerenza dell'intervento con le prescrizioni del Piano paesaggistico regionale nonché con i disposti in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili, e del fotovoltaico in particolare, contenuti nella Deliberazione della Giunta Regionale n. 59/90 del 27/11/2020.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>3 di 26               |

## 2 QUADRO DELLE NORME, PIANI E REGOLAMENTI IN TEMA DI ENERGIA

### 2.1 Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS)

Con Delibera n. 5/1 del 28 gennaio 2016, la Giunta Regionale ha adottato la nuova Proposta Tecnica di Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna per il periodo che va dal 2015 al 2030.

Il documento è stato redatto sulla base delle Linee di Indirizzo Strategico del Piano "Verso un'economia condivisa dell'Energia", adottate con DGR n. 37/21 del 21.07.2015 e approvate in via definitiva con la DGR n. 48/13 del 02/10/2015.

Il Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna (P.E.A.R.S.) è il documento che definisce lo sviluppo del sistema energetico regionale sulla base delle direttive e delle linee di indirizzo definite dalla programmazione comunitaria, nazionale e regionale.

L'adozione del PEARS assume un'importanza strategica soprattutto alla luce degli obiettivi europei al 2020 ed al 2030 in termini di riduzione dei consumi energetici, riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> da consumi energetici e di sviluppo delle FER.


Le linee di indirizzo del Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna, riportate nella Delibera della Giunta Regionale n. 48/13 del 2.10.2015, indicano come obiettivo strategico di sintesi per l'anno 2030 la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> associate ai consumi della Sardegna del 50% rispetto ai valori stimati nel 1990.

Per il conseguimento di tale obiettivo strategico sono stati individuati i seguenti Obiettivi Generali (OG):

- OG1 - Trasformazione del sistema energetico Sardo verso una configurazione integrata e intelligente (*Sardinian Smart Energy System*)
- OG2 - Sicurezza energetica
- OG3 - Aumento dell'efficienza e del risparmio energetico
- OG4 - Promozione della ricerca e della partecipazione attiva in campo energetico.

#### **OG1: Trasformazione del sistema energetico Sardo verso una configurazione integrata e intelligente (*Sardinian Smart Energy System*)**

Il raggiungimento dell'obiettivo strategico di sintesi impone una trasformazione del sistema energetico regionale nel suo complesso che sia rispondente alle mutate condizioni del consumo e della produzione. La trasformazione attesa dovrà consentire sia di utilizzare efficientemente le risorse energetiche rinnovabili già disponibili sia di programmare le nuove con l'obiettivo di incrementarne l'utilizzo locale. Infatti, la nuova configurazione distribuita del consumo e della produzione di energia (sia da fonti rinnovabili, sia da fonti fossili) e il potenziale contributo in termini cogenerativi dell'utilizzo del metano nella forma distribuita, dovrebbe rendere la Regione Sardegna

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>4 di 26               |

una delle comunità più idonee per l'applicazione dei nuovi paradigmi energetici in cui si coniugano gestione, condivisione, produzione e consumo dell'energia in tutte le sue forme: elettrica, termica e dei trasporti. Tutto ciò è finalizzato a realizzare un sistema di produzione e di consumo locale più efficiente e, grazie all'applicazione della condivisione delle risorse, più economico e sostenibile.

Le tecnologie che rendono possibile tutto ciò vengono generalmente riunite nella definizione di reti integrate e intelligenti e, nella loro accezione più ampia applicata alla città ed estesa anche le reti sociali e di *governance*, di Smart City. I sistemi energetici integrati ed intelligenti presentano come tecnologia abilitante l'*Information and Communication Technology* (ICT), la quale attraverso l'utilizzo di tecnologie tradizionali con soluzioni digitali innovative, rende la gestione dell'energia più flessibile ed adattabile alle esigenze dell'utente grazie ad una visione olistica del sistema e all'utilizzo di sistemi di monitoraggio che consentono di scambiare le informazioni in tempo reale.

Tutto ciò avviene grazie all'estensione al settore energetico dei concetti propri dell'ICT che, attraverso lo scambio e la condivisione di informazioni ed energia, permettono di coniugare istantaneamente il consumo e la produzione locale consentendo di superare le criticità connesse alla variabilità sia delle risorse rinnovabili che del consumo a livello locale, trasformando il sistema energetico nel suo complesso, dalla scala locale alla scala regionale, in un sistema di consumo programmabile e prevedibile, permettendo conseguentemente di limitare gli impatti sulle infrastrutture e sui costi ad esso associati.


## **OG2: Sicurezza energetica**

Il Piano si pone come obiettivo quello di garantire la sicurezza energetica della Regione Sardegna in presenza di una trasformazione energetica volta a raggiungere l'obiettivo strategico di sintesi. In particolare, l'obiettivo è quello di garantire la continuità della fornitura delle risorse energetiche nelle forme, nei tempi e nelle quantità necessarie allo sviluppo delle attività economiche e sociali del territorio a condizioni economiche che consentano di rendere le attività produttive sviluppate nella Regione Sardegna competitive a livello nazionale e internazionale. Tale obiettivo riveste una particolare importanza in una regione come quella sarda a causa della sua condizione di insularità ed impone una maggiore attenzione nei confronti della diversificazione delle fonti energetiche, delle sorgenti di approvvigionamento e del numero di operatori agenti sul mercato energetico regionale. Inoltre, considerata la presenza di notevole componente fossile ad alto impatto emissivo, particolare attenzione deve essere prestata alla gestione della transizione energetica affinché questa non sia subita ma sia gestita e programmata.

## **OG3: Aumento dell'efficienza e del risparmio energetico**

L'aumento dell'efficienza energetica e del risparmio energetico è strettamente correlato all'obiettivo strategico di sintesi in quanto concorre direttamente alla riduzione delle emissioni agendo sui processi di trasformazione e/o sull'uso dell'energia.

La riduzione dei consumi energetici primari e secondari non può essere considerata un indicatore di

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>5 di 26               |


azioni di efficientamento energetico e/o di risparmio energetico, soprattutto in una regione in fase di transizione economica come quella sarda. Pertanto, la definizione di tale obiettivo deve essere necessariamente connessa allo sviluppo economico del territorio. Quindi, le azioni di efficientamento e risparmio energetico saranno considerate funzionali al raggiungimento dell'obiettivo solo se alla riduzione dei consumi energetici sarà associato l'incremento o l'invarianza di indicatori di benessere sociale ed economico.

In accordo con tale definizione, si individua nell'intensità energetica di processo e/o di sistema l'indicatore per rappresentare il conseguimento di tale obiettivo sia per l'efficienza energetica che per il risparmio energetico. In tale contesto, non solo le scelte comportamentali o gestionali ma anche quelle di "governance" rappresentano una forma di risparmio energetico. In particolare, lo sviluppo, la pianificazione e l'attuazione di una transizione verso un modello economico e produttivo regionale caratterizzato da una intensità energetica inferiore alla media nazionale rappresenta, a livello strutturale, una forma di risparmio energetico giacché consente di utilizzare la stessa quantità di energia per incrementare il prodotto interno lordo regionale.

#### **OG4: Promozione della ricerca e della partecipazione attiva in campo energetico**

Il conseguimento dell'obiettivo strategico di sintesi richiede la realizzazione di un processo di medio lungo termine destinato a trasformare il sistema energetico regionale secondo paradigmi che risultano ancora in evoluzione. Questi offrono diverse opportunità connesse allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi per l'efficientamento energetico, la realizzazione e gestione di sistemi integrati e intelligenti e la sicurezza energetica. Tutto ciò richiede una forte integrazione tra i settori della ricerca e dell'impresa. A tale scopo, l'amministrazione regionale, in coerenza con le strategie e le linee di indirizzo europee e nazionali e con le linee di indirizzo delle attività di ricerca applicata declinate nel programma Horizon 2020 e in continuità con le linee di sperimentazione promosse e avviate nella precedente Pianificazione Operativa Regionale, ha individuato nello sviluppo e nella sperimentazione di sistemi energetici integrati destinati a superare criticità energetiche e migliorare l'efficienza energetica lo strumento operativo per promuovere la realizzazione di piattaforme sperimentali ad alto contenuto tecnologico in cui far convergere sinergicamente le attività di ricerca pubblica e gli interessi privati per promuovere attività di sviluppo di prodotti e sistemi innovativi ad alto valore aggiunto nel settore energetico. Tale impostazione è stata condivisa anche durante il processo di sviluppo della Smart Specialization Strategy (S3) della Regione Sardegna che rappresenta lo strumento di programmazione delle azioni di supporto attività di Ricerca. In particolare, nell'ambito dell'S3 è emersa tra le priorità il tema "Reti intelligenti per la gestione dell'energia".

La Regione promuove e sostiene l'attività di ricerca applicata nel settore energetico attraverso gli strumenti a sua disposizione con particolare riguardo al potenziamento dell'integrazione tra le attività sviluppate nelle Università di Cagliari e Sassari e i centri regionali competenti (la Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche, il CRS4 e il Centro Tecnologico Italiano per l'Energia ad Emissioni Zero).

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>6 di 26               |

Inoltre, la Regione Sardegna consapevole delle minacce e criticità connesse all'attuazione della strategia energetica regionale da un punto di vista normativo e gestionale relativamente allo sviluppo della generazione diffusa, dell'autoconsumo istantaneo, della gestione locale dell'energia elettrica e dell'approvvigionamento del metano, ritiene fondamentale sviluppare le azioni normative e legislative di propria competenza a livello comunitario e nazionale che consentano di superare tali criticità e consentire la realizzazione delle azioni proposte in piena coerenza le Direttive 39 Europee di settore. Pertanto, la Regione Sardegna considera la *governance* del processo e la partecipazione attiva al processo di trasformazione proposto obiettivo fondamentale del PEARS.

Sulla base dell'analisi del documento di Piano e dello scenario energetico attuale non emergono disarmonie tra la proposta progettuale e gli indirizzi del PEARS. In tal senso si ritiene che l'intervento non alteri le prospettive, ritenute prioritarie, di rafforzamento delle infrastrutture di distribuzione energetica né quelle di una loro gestione secondo i canoni delle Smart Grid.

La nuova potenza elettrica installata, inoltre, è coerente con gli scenari di sviluppo della tecnologia fotovoltaica nel territorio regionale prospettati dal PEARS nell'ambito delle azioni da attuare nel periodo 2016-2020 ed è sinergica al dichiarato obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> della Sardegna per l'anno 2030 (50% rispetto al 1990).

## **2.2 Norme specifiche di interesse regionale**


Con riferimento alla tipologia di impianto in esame (impianto FV da realizzarsi sul terreno), il principale atto normativo di riferimento di carattere regionale è attualmente la Deliberazione della Giunta Regionale n. 59/90 del 27.11.2020, che rappresenta la disciplina attuativa rispetto alle disposizioni di cui al Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

Il paragrafo 17 del suddetto D.M., in particolare, prevede, al punto 1, che *“al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, le Regioni possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti secondo le modalità di cui al presente punto e sulla base dei criteri di cui all'Allegato 3”*.

In esecuzione di tale indicazione, attraverso l'emanazione della D.G.R. 27/16, gli Assessorati della Difesa della Difesa dell'Ambiente, dell'Industria, dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale e degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, nell'ambito delle rispettive competenze, avevano proceduto alla individuazione delle aree e dei siti non idonei per l'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo, di potenza superiore a 3 kWp. A tal fine si era tenuto conto delle peculiarità del territorio regionale cercando di conciliare le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio, del territorio rurale e delle tradizioni agroalimentari locali con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili.

Con la recente revisione del quadro normativo e definizione delle aree non idonee, determinata dall'emanazione della D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020, il Legislatore regionale ha valutato di predisporre, sulla base di tale nuovo strumento, un coordinamento tra le varie norme succedutesi



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                               | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>CONSULENZA<br/>E PROGETTI</b><br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>7 di 26               |

nel tempo, relative a vincoli e/o idoneità alla localizzazione degli impianti al fine di avere uno strumento aggiornato e completo. Pertanto, con la citata D.G.R. del 2020 vengono superate le indicazioni contenute nelle precedenti norme per quanto riguarda le parti riguardanti le aree non idonee, con particolare riferimento, per quanto attiene agli impianti fotovoltaici, all'Allegato B alla D.G.R. n. 27/16 del 1.06.2011 (*“Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici a terra”*).

L'individuazione di aree e siti non idonei all'installazione d'impianti a fonti rinnovabili individuate nella D.G.R. n. 59/90 ha l'obiettivo di tutelare l'ambiente, il paesaggio, il patrimonio storico e artistico, le tradizioni agroalimentari locali, la biodiversità e il paesaggio rurale, in coerenza con il DM 10.9.2010. Il DM 10.9.2010 prevede che l'identificazione delle aree non idonee non si traduca nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. Per tale motivazione, nell'individuazione di tali aree e siti non sono state definite delle distanze buffer dalle aree e dai siti oggetto di tutela, in quanto una definizione a priori di tali distanze potrebbe tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate, nonché in un freno alla realizzazione degli impianti stessi. La valutazione di tali aspetti è pertanto rimandata alla fase di specifica procedura autorizzativa, sulla base delle caratteristiche progettuali di ogni singolo caso.

Oltre alla consultazione delle aree non idonee definite nella D.G.R. in argomento, che fungono da strumento di indirizzo, dovrà comunque essere presa in considerazione l'esistenza di specifici vincoli riportati nelle vigenti normative, sia per quanto riguarda le aree e i siti sensibili e/o vulnerabili individuate ai sensi del DM 10.9.2010, sia per altri elementi che sono presenti sul territorio e i relativi vincoli normativi. A titolo di mero esempio si citano reti e infrastrutture come la rete stradale, la rete ferroviaria, gli aeroporti, le condotte idriche, ecc. e relative fasce di rispetto.

*Nel caso in cui l'area individuata per l'installazione dell'impianto ricada in uno spazio ove risultino già previste ulteriori progettualità (ad es. nuove strade, ambiti di espansione urbana, ecc.), tale aspetto potrà emergere solo in sede di specifico procedimento autorizzativo, anche in funzione dell'esatta localizzazione del progetto e della tempistica con cui avviene l'iter autorizzativo.*


*Analogamente, qualora nell'area individuata dal proponente siano già presenti ulteriori impianti a FER, la valutazione del progetto in riferimento a distanze reciproche tra impianti, o densità complessiva di impianti nell'area, sarà oggetto di valutazione dello specifico procedimento autorizzativo. Indicazioni specifiche sono fornite dalle norme vigenti.*

Il riconoscimento di non idoneità di una specifica area o sito ad accogliere una tipologia d'impianto dipende anche dalle caratteristiche dimensionali dell'impianto stesso da realizzare. Per questa ragione, per gli impianti FV sono state individuate le seguenti classi dimensionali.

#### FOTOVOLTAICO AL SUOLO E SOLARE TERMODINAMICO

| Piccola Taglia | Media Taglia                     | Grande Taglia    |
|----------------|----------------------------------|------------------|
| potenza <20 kW | potenza compresa tra 20 e 200 kW | potenza ≥ 200 kW |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>8 di 26               |

L'individuazione delle aree non idonee è specificata attraverso le tabelle riportate nell'Allegato 1 alla D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020, le quali riportano, per i suddetti impianti e taglie individuate:


1. La tipologia di area o sito particolarmente sensibile e/o vulnerabile alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, suddivise rispetto all'assetto ambientale, paesaggistico e idrogeologico:
  - ricadenti nell'elenco dell'Allegato 3 lett. f) del par. 17 del DM 10.9.2010
  - ulteriori aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili di interesse per la Regione Sardegna individuate da strumenti di pianificazione Regionale:
    - ✓ Piano Paesaggistico Regionale;
    - ✓ Piano Regionale di Qualità dell'Aria.
2. L'identificazione di tali aree e siti sensibili e/o vulnerabili nel territorio della Regione;
3. Il riferimento normativo d'individuazione dell'area o sito e/o le disposizioni volte alla tutela dell'area o sito;
4. La fonte dati per la definizione della localizzazione dell'area o sito (presenza di riferimenti cartografici e/o indicazioni delle fonti informative per il reperimento delle informazioni). Tali indicazioni e riferimenti sono indicativi, e necessitano di puntuale verifica anche in termini di aggiornamento.
5. L'individuazione della non idoneità dell'area o sito in funzione delle taglie e delle fonti energetiche e la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione individuati per le aree medesime.

Il paragrafo 5 dell'Allegato 3 alla D.G.R. n. 59/90 nella Tabella 2, fornisce l'indicazione delle "aree brownfield", definite delle Linee Guida Ministeriali come "aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati", le quali rappresentano aree preferenziali dove realizzare gli impianti fotovoltaici su suolo, e la cui occupazione a tale scopo costituisce di per sé un elemento per la valutazione positiva del progetto.

Nello specifico, per le aree *brownfield* definite "industriali, artigianali, di servizio", la D.G.R. stabilisce il limite per l'utilizzo di territorio industriale, il 10% della superficie totale dell'area industriale, percentuale incrementata al 20% con l'emanazione della D.G.R. n. 5/25 del 29/01/2019.

In tale prospettiva, la D.G.R. da mandato agli Enti di gestione o comunque territorialmente competenti per tali aree (p.e. Comuni o Consorzi Industriali) di prevedere, con propri atti, ai criteri per le attribuzioni delle superfici disponibili alla installazione degli impianti.

Tali Enti possono inoltre disporre eventuali incrementi al limite sopra menzionato fino ad un massimo del 20% della superficie totale, percentuale incrementata al 35% con la D.G.R. n. 5/25 del

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>9 di 26               |


29/01/2019.

Il parere dei suddetti Enti, che esprima anche la conformità circa il rispetto dei suddetti criteri, è comunque vincolante per il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto.

### 2.2.1 Relazioni con il progetto

Relativamente al progetto proposto, da realizzarsi entro l'agglomerato industriale del Sarcidano, in località "Perd'e Cuaddu" di competenza del Comune di Isili, corre l'obbligo evidenziare come lo stesso risulti ubicato all'esterno delle aree non idonee individuate ai sensi della D.G.R. 59/90 e all'interno delle cosiddette aree brownfield, individuate come "**aree preferenziali dove realizzare gli impianti, la cui occupazione a tale scopo costituisce di per sé un elemento per la valutazione positiva del progetto**" (paragrafo 5, Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020).

Il progetto proposto si muove in totale sintonia con i suddetti criteri regionali di salvaguardia paesaggistica orientati a privilegiare l'installazione di nuove centrali fotovoltaiche con i moduli sul suolo entro aree degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, tra cui i siti industriali.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>10 di 26              |

### 3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALE E NORME DI TUTELA DEL TERRITORIO

#### 3.1 *Il Codice dei beni culturali e del paesaggio*

##### 3.1.1 *Contenuti*

Il Capo I del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04), nel definire il paesaggio come “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”, ha posto le basi per la cooperazione tra le amministrazioni pubbliche. Gli indirizzi e i criteri sono rivolti a perseguire gli obiettivi della salvaguardia e della reintegrazione dei valori del paesaggio, anche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

In questo quadro le Regioni sono tenute, pertanto, a garantire che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato e, di conseguenza, a sottoporre ad una specifica normativa d'uso il territorio, approvando i piani paesaggistici, ovvero i piani urbanistico territoriali, concernenti l'intero territorio regionale.


L'art. 134 del Codice individua come beni paesaggistici:

- *Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico.* Sono le c.d. bellezze naturali già disciplinate dalla legge 1497/1939 (bellezze individue e d'insieme), ora elencate nell'art. 136, tutelate vuoi per il loro carattere di bellezza naturale o singolarità geologica, vuoi per il loro pregio e valore estetico-tradizionale.
- *Le aree tutelate per legge:* sono i beni già tutelati dalla c.d. Legge Galasso (431/1985), individuati per tipologie territoriali, indipendentemente dal fatto che ad essi inerisca un particolare valore estetico o pregio (art. 142), con esclusione del paesaggio urbano da questa forma di tutela.
- *Gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti:* è questa un'importante novità del Codice. In precedenza, i piani paesaggistici disciplinavano, infatti, beni già sottoposti a tutela.

L'articolo 136 del Codice contiene, dunque, la classificazione dei beni paesaggistici che sono soggetti alle disposizioni di tutela per il loro notevole interesse pubblico, di seguito elencati:

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- 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.

L'articolo 142 sottopone, inoltre, alla legislazione di tutela paesaggistica, fino all'approvazione del piano paesaggistico adeguato alle nuove disposizioni, anche i seguenti beni:

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>11 di 26              |


- 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 decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico.

Al piano paesaggistico è assegnato il compito di ripartire il territorio in ambiti omogenei, in funzione delle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici: da quelli di elevato pregio fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

L'articolo 146 ha riscritto completamente la procedura relativa all'autorizzazione per l'esecuzione degli interventi sui beni sottoposti alla tutela paesaggistica, precisandone meglio alcuni aspetti rispetto alla previgente normativa contenuta nel Testo Unico.

Nel premettere che i proprietari, i possessori o i detentori degli immobili e delle aree sottoposti alle disposizioni relative alla tutela paesaggistica non possono distruggerli, né introdurvi modifiche che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione, il Legislatore ha confermato l'obbligo di sottoporre all'Ente preposto alla tutela del vincolo i progetti delle opere di qualunque genere che gli stessi proprietari intendano eseguire, corredati della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica. Tale documentazione è stata oggetto di apposita individuazione, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12.12.2005, assunto d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni.

La domanda di autorizzazione dell'intervento dovrà contenere la descrizione:

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>12 di 26              |

- a) dell'indicazione dello stato attuale del bene;
- b) degli elementi di valore paesaggistico presenti;
- c) degli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

### 3.1.2 Relazioni con il progetto

Riguardo al settore d'intervento, non sussistono interferenze dirette e materiali tra le aree di sedime dei moduli fotovoltaici e le opere di rete con aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136-142 del Codice.

In riferimento alle porzioni di impianto fotovoltaico ricadenti all'interno di aree non ancora infrastrutturate, attualmente contraddistinte dall'originario utilizzo del suolo agricolo, si riscontra localmente la presenza di una copertura arboreo-arbustiva.


Considerato che:

- gli interventi saranno previsti all'interno di lotti industriali chiaramente identificati dal vigente Piano regolatore territoriale della ASI di Isili, presso i quali la pianificazione urbanistica prevede espressamente la possibilità di dar seguito ad interventi di trasformazione;
- trattasi pertanto di aree intrinsecamente vocate e destinate a processi di conversione dell'uso del suolo;
- le scelte progettuali saranno orientate a preservare i nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva maggiormente compatti, a maggiore grado di naturalità e più elevato valore ecosistemico, prevedendo il solo interessamento dei lembi più periferici, maggiormente frammentati;
- trattandosi di un contesto urbanisticamente vocato all'accentramento di attività produttive e valutato il limitato interessamento di vegetazione naturaliforme, il taglio di vegetazione si ritiene scarsamente significativo e non in grado di incidere sulla qualità paesaggistica complessiva che contraddistingue l'agglomerato industriale di Isili;
- a fronte della locale l'asportazione di vegetazione arboreo – arbustiva, il progetto prevede in ogni caso mirati interventi di inserimento ambientale orientati alla creazione di una cortina arboreo-arbustiva perimetrale.

## 3.2 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

### 3.2.1 Contenuti

Con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006 è stato approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico Regionale, 1° ambito omogeneo - Area Costiera, in ottemperanza

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>13 di 26              |

a quanto disposto dall'articolo 11 della L.R. 22 dicembre 1989, n. 45, modificato dal comma 1 dell'articolo 2 della L.R. 25.11.2004, n. 8.

Il Piano è entrato in vigore a decorrere dalla data di pubblicazione sul Bollettino Regionale (BURAS anno 58° n. 30 dell'8 settembre 2006).

Attraverso il Piano Paesaggistico Regionale, di seguito denominato P.P.R., la Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intese come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione.


Il P.P.R., riferito in sede di prima applicazione agli ambiti di paesaggio costieri di cui all'art. 14 delle N.T.A., assicura nel territorio regionale un'adeguata tutela e valorizzazione del paesaggio e costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale e per lo sviluppo sostenibile.

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

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

A tale fine il P.P.R. contiene:

- a) l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico-culturali e insediative dell'intero territorio regionale nelle loro reciproche interrelazioni;
- b) 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;
- c) 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;
- d) l'individuazione di categorie di aree ed immobili qualificati come beni identitari;
- e) l'individuazione ai sensi dell'art. 142 e 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, delle categorie di immobili e di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia, di gestione e di utilizzazione, in quanto beni paesaggistici
- f) la previsione degli interventi di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>14 di 26              |

significativamente compromessi o degradati;

g) 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.;

h) la previsione di specifiche norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R.

Il P.P.R. ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e in particolare, ai sensi dell'art. 145, comma 3, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche:

a) ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio;

b) detta indirizzi e prescrizioni per la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio e individua le azioni necessarie al fine di orientare e armonizzare le sue trasformazioni in una prospettiva di sviluppo sostenibile;

c) determina il quadro delle azioni strategiche da attuare e dei relativi strumenti da utilizzare, ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica previsti;

d) configura un sistema di partecipazione alla gestione del territorio, da parte degli enti locali e delle popolazioni nella definizione e nel coordinamento delle politiche di tutela e valorizzazione paesaggistica, avvalendosi anche del Sistema Informativo Territoriale Regionale (S.I.T.R.).

Le previsioni del P.P.R. sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei Comuni e delle Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici.


La disciplina del P.P.R. è immediatamente efficace sugli ambiti costieri di cui all'art. 14 delle N.T.A., e costituisce comunque orientamento generale per la pianificazione settoriale e subordinata e per la gestione di tutto il territorio regionale.

I beni paesaggistici individuati ai sensi del P.P.R. sono comunque soggetti alla disciplina del Piano su tutto il territorio regionale, indipendentemente dalla loro localizzazione negli ambiti di paesaggio. Per ambiti di paesaggio s'intendono le aree definite in relazione alla tipologia, rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici, identificate cartograficamente attraverso un processo di rilevazione e conoscenza, ai sensi della Parte II del P.P.R., in cui convergono fattori strutturali naturali e antropici e nelle quali sono identificati i beni paesaggistici individui o d'insieme.

### 3.2.2 Relazioni con il progetto

Per quanto riguarda specificamente il sito in esame, lo stesso risulta esterno agli ambiti di paesaggio costiero, così come individuati nella Tavola 1.1 allegata al P.P.R. ().



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
| <br><b>CONSULENZA<br/>E PROGETTI</b><br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>15 di 26              |

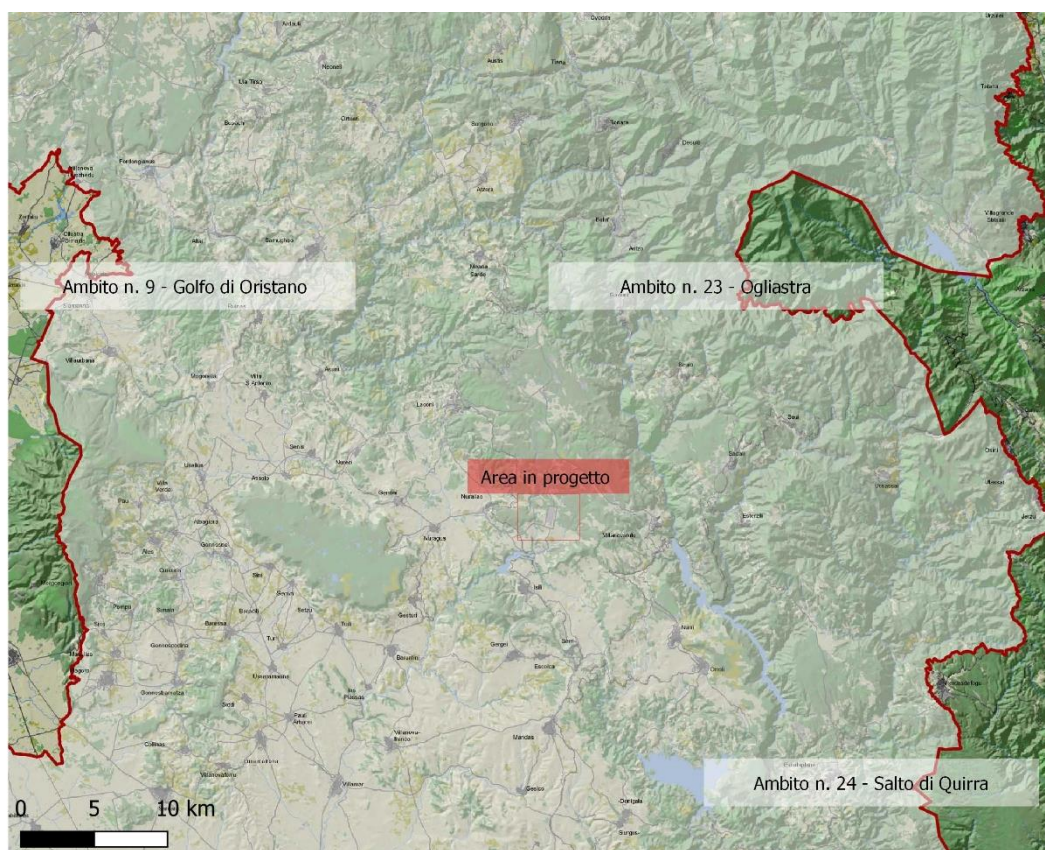



Figura 3.1 – Stralcio Tav. 1.1 P.P.R. e area in progetto

L'analisi delle interazioni tra il P.P.R. ed il progetto proposto ha consentito di concludere quanto segue:

- Gli interventi in progetto sono inclusi nel sistema delle infrastrutture (centrali, stazioni e linee elettriche), definite nell'art. 102 delle N.T.A. e regolate nei successivi artt. 103 e 104 delle medesime.
- Riguardo al settore d'intervento, non sussistono interferenze dirette e materiali tra le aree di sedime dei moduli fotovoltaici e aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 143 del Codice Urbani (D.Lgs. 42/2004).
- Sotto il profilo dell'assetto ambientale, l'area interessata dall'installazione dei moduli fotovoltaici insiste su ambiti cartografati come:
  - “Aree ad utilizzazione agro-forestale” (artt. 28-30 N.T.A. P.P.R) nella fattispecie di “colture erbacee specializzate”;
  - “Aree seminaturali” (artt. 25, 26 e 27 N.T.A.) nella fattispecie “praterie”;
  - “Aree naturali e subnaturali” (artt. 22, 23 e 24 N.T.A.) nella fattispecie “boschi”.

Le prescrizioni del PPR per la gestione delle aree ad utilizzazione agroforestale, non hanno portata immediatamente precettiva.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>16 di 26              |

In riferimento all'interessamento di aree naturali e subnaturali, va rilevato come la realizzazione dell'opera all'interno dell'area industriale, espressamente destinata all'insediamento di attività industriali e produttive, al di là dei presupposti di coerenza con il contesto paesaggistico, va considerata sincrona anche e soprattutto con le funzioni ed i caratteri urbanistico-territoriali propri dell'area stessa, antropizzati o comunque destinati ad essere tali.

- Con riferimento all'Assetto Insediativo, circa 17 ha su 26 (circa il 65%) ricadono all'interno di "Grandi aree industriali" (artt. 91÷93 N.T.A. del P.P.R.)
- Relativamente all'Assetto Storico-Culturale, le opere proposte si collocano interamente all'esterno del buffer di salvaguardia di 100 metri da manufatti di valenza storico-culturale di cui all'art. 48 delle N.T.A. del PPR, nonché esternamente ad aree caratterizzate da insediamenti storici (art. 51), reti ed elementi connettivi (art. 54), aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale (art. 57), e siti archeologici per i quali sussista un vincolo di tutela ai sensi della L. 1089/39 e del D.Lgs. 42/04 art. 10.

### **3.3 Piano di Fabbricazione del Comune di Isili**

Alla pagina web di SardegnaTerritorio, sezione "anagrafica" si rinvengono l'insieme di date e di eventi che hanno scandito l'iter di approvazione di uno strumento urbanistico e di ogni sua variante, così come i riferimenti ufficiali delle delibere ed altri atti amministrativi collegati.

Riguardo al Comune di Isili<sup>1</sup>, si riporta che lo strumento urbanistico vigente è il Piano di Fabbricazione (Pdf) la cui ultima variante risulta adottata definitivamente con Del. C.C. N. 37 del 19/12/2013 vigente a far data dalla pubblicazione sul BURAS N. 15 del 02/04/2015.


Al vecchio sito istituzionale del Comune di Isili<sup>2</sup> si riporta che "con *Deliberazione del Consiglio Comunale n.1 del 14.04.2014 è stato adottato il nuovo Piano Urbanistico Comunale i cui atti sono depositati presso l'ufficio tecnico comunale per 30 giorni consecutivi a far data dal 28.04.2013.*". In riferimento a tali elaborati si segnala l'assenza di questi nel sito ufficiale del Comune e l'impossibilità di consultazione. Gli elaborati rinvenibili al sito web del Comune sono adottati con la deliberazione del Consiglio Comunale n.9 del 24/03/2011.

In riferimento alla zonizzazione del territorio extraurbano, rinvenibile all'Elaborato F.4 del Piano adottato nel 2011, l'intero impianto fotovoltaico ricade in zona D, sottozona D2 – "Industriale, del Sarcidano (ex Consorzio A.S.I. Sardegna Centrale)".

<sup>1</sup> [http://webgis.regione.sardegna.it/puc\\_serviziconsultazione/ElencoStrumentiUrbanistici.eib](http://webgis.regione.sardegna.it/puc_serviziconsultazione/ElencoStrumentiUrbanistici.eib)

<sup>2</sup> [https://www.comune.isili.ca.it/isili/oldsite/www.comune.isili.ca.it/index6b71.html?option=com\\_content&view=article&id=54&Itemid=182](https://www.comune.isili.ca.it/isili/oldsite/www.comune.isili.ca.it/index6b71.html?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=182)



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI) | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
| <br>www.iatprogetti.it    | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>17 di 26              |

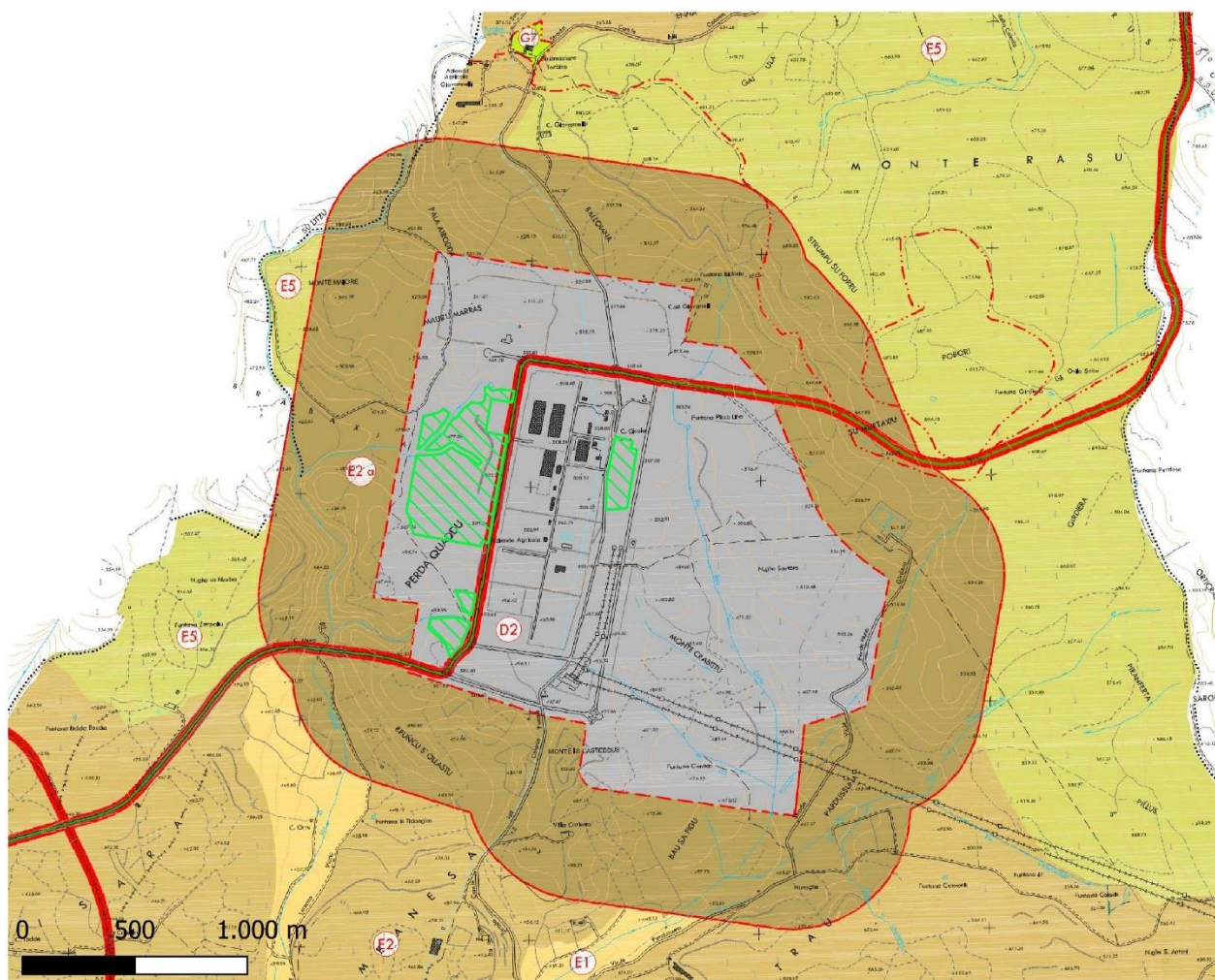



Figura 3.2: Area in progetto (in verde) ubicata nell' Agglomerato industriale del Sarcidano in località "Perd'e Cuaddu" e Stralcio "Zonizzazione del territorio comunale"

### 3.4 Piano Regolatore dell'Area Industriale della Sardegna Centrale








L'impianto ricade all'interno dell'Agglomerato industriale del Sarcidano in località "Perd'e Cuaddu" la cui competenza, in passato in capo al "Consorzio per l'area di sviluppo industriale della Sardegna Centrale" (Consorzio A.S.I. - Sardegna Centrale) con sede a Nuoro, è stata recentemente trasferita al Comune di Isili. Gli interventi edificatori e industriali sono normati dal Piano Regolatore Consortile che produce gli stessi effetti giuridici del Piano Territoriale di Coordinamento di cui agli articoli 5 e 6 della Legge 17 agosto 1942, n. 1150, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 del testo coordinato delle leggi 29 luglio 1957, n. 634 e 18 luglio 1959, n. 555." (NTA PUC Isili). L'impianto ricade nelle zone omogenee "Zona per insediamenti produttivi" e "Zona per servizi, attrezzature consortili e verde attrezzato".

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                          | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
| <br>CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>18 di 26              |



## Legenda


 Aree interessate dal progetto dell'impianto fotovoltaico

|   |   |     |           |
|---|---|-----|-----------|
|  | Zona per gli insediamenti produttivi                                | Ha. | 217.07.00 |
|  | Zona per servizi, attrezzature consortili e verde attrezzato        | Ha. | 40.97.00  |
|  | - Cabina primaria ENEL - Stazione ESAP                              | Ha. | 3.56.00   |
|  | - Area per servizi ambientali                                       | Ha. | 9.69.00   |
|  | Zona verde consortile di rispetto                                   | Ha. | 40.43.00  |
|  | Fasce di rispetto e per infrastrutture<br>(Comprese strade interne) | Ha. | 26.98.00  |
|  | Zona verde agricolo di rispetto                                     |     |           |
| TOTALE SUPERFICIE AGGLOMERATO INDUSTRIALE   |   | Ha. | 325.45.00 |

## LEGENDA INFRASTRUTTURE

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|  | CONDOTTA IDRICA ESISTENTE           |
|  | CONDOTTA REFLUI ESISTENTE           |
|  | LINEA FERROVIARIA ESISTENTE         |
|  | LINEA FERROVIARIA PROGRAMMATA       |
|  | VIABILITA' ESISTENTE E DI PROGRAMMA |

Figura 3.3: Area in progetto (in verde) ubicata nell' Agglomerato industriale del Sarcidano in località "Perd'e Cuaddu" e Planimetria zonizzazione zona industriale

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>19 di 26              |

## 4 ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI INTERESSE

### 4.1 Piano di Assetto idrogeologico – Perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia L. 267/98 (P.A.I.)

#### 4.1.1 Contenuti

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modificazioni, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo in forza del Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici in data 21 febbraio 2005, n. 3, prevede:

- indirizzi, azioni settoriali, norme tecniche e prescrizioni generali per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici nel bacino idrografico unico regionale e nelle aree di pericolosità idrogeologica;
- disciplina le aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1) perimetrate nei territori dei Comuni indicati nell'Allegato A;
- disciplina le aree di pericolosità da frana molto elevata (Hg4), elevata (Hg3), media (Hg2) e moderata (Hg1) perimetrate nei territori dei Comuni indicati nell'Allegato B.

Con l'esclusiva finalità di identificare ambiti e criteri di priorità tra gli interventi di mitigazione dei rischi idrogeologici nonché di raccogliere e segnalare informazioni necessarie sulle aree oggetto di pianificazione di protezione civile, il PAI delimita le seguenti tipologie di aree a rischio idrogeologico ricomprese nelle aree di pericolosità idrogeologica individuate:

- le aree a rischio idraulico molto elevato (Ri4), elevato (Ri3), medio (Ri2) e moderato (Ri1) perimetrate nei territori dei Comuni rispettivamente indicati nell'Allegato C;
- le aree a rischio da frana molto elevato (Rg4), elevato (Rg3), medio (Rg2) e moderato (Rg1) perimetrate nei territori dei Comuni rispettivamente indicati nell'Allegato D.

#### 4.1.2 Relazioni con il progetto

Relativamente al settore d'intervento, non si segnalano interferenze tra le aree di sedime dei moduli fotovoltaici e le aree cartografate a pericolosità idraulica e da frana.


Tali valutazioni sono coerenti anche con le perimetrazioni di rischio idrogeologico condotte dal Comune di Isili in sede di Studio di compatibilità geologico geotecnica e idraulica ai sensi dell'art. 8 comma 2 e degli artt. 24 e 25 delle NTA del PAI.

## 4.2 Piano Stralcio Fasce Fluviali

#### 4.2.1 Contenuti

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                               | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>CONSULENZA<br/>E PROGETTI</b><br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>20 di 26              |

conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Il PSFF è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter della legge 19 maggio 1989, n. 183, come modificato dall'art. 12 della L. 4 dicembre 1993, n. 493, quale Piano Stralcio del Piano di bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Con Delibera n° 1 del 31.03.2011, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha adottato in via preliminare, ai sensi degli artt. 8 c.3 e 9 c.2 della L.R. n. 19 del 6.12.2006, il Progetto di PSFF, costituito dagli elaborati elencati nell'allegato A alla delibera di adozione medesima.

Dopo vari avvicendamenti di delibere e adozioni preliminari degli studi iniziali, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha adottato, in via definitiva con deliberazione n. 2 del 17.12.2015, per l'intero territorio regionale, ai sensi dell'art. 9 della L.R. 19/2006 come da ultimo modificato con L.R. 28/2015, il piano denominato "*Studi, indagini, elaborazioni attinenti all'ingegneria integrata, necessari alla redazione dello Studio denominato Progetto di Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.)*".


Il Piano persegue gli obiettivi di settore, ai sensi dell'art. 3 e dell'art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183, con particolare riferimento alle lettere a), b), c), i), l), m) e s) del medesimo art. 17. Il PSFF costituisce un approfondimento e un'integrazione necessaria al PAI, in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Le Fasce Fluviali nella loro accezione più ampia, dette altresì "aree di pertinenza fluviale", identificano quelle aree limitrofe all'alveo inciso occupate nel tempo dalla naturale espansione delle piene, dallo sviluppo morfologico del corso d'acqua, dalla presenza di ecosistemi caratteristici degli ambienti fluviali. Rappresentano dunque le fasce di inondabilità, definite come le porzioni di territorio costituite dall'alveo del corso d'acqua e dalle aree limitrofe caratterizzate da uguale probabilità di inondazione. La delimitazione delle fasce è stata effettuata mediante analisi geomorfologica ed analisi idraulica, per portate di piena convenzionalmente stabilite in relazione al corrispondente tempo di ritorno.

Il piano ha individuato le aree inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portate al colmo di pieni corrispondenti a periodo di ritorno "T" di 2, 50, 100, 200 e 500 anni, ognuna esterna alla precedente.

Nel PSFF, sono state delimitate le fasce fluviali relative alle aste principali dei corsi d'acqua in corrispondenza delle sezioni fluviali che sottendono un bacino idrografico con superficie maggiore di 30 km<sup>2</sup> e le fasce fluviali dei relativi affluenti.

Secondo l'art. 2 della D.G.R. n. 2 del 17/12/2015 (approvazione in via definitiva del PSFF) le aree di

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>21 di 26              |

pericolosità individuate dal solo PSFF sono assoggettate alle vigenti norme di attuazione del PAI in riferimento al rispettivo livello di pericolosità definito dai corrispondenti tempi di ritorno. Inoltre, l'art. 3 comma c della suddetta D.G.R. recita: *“alle aree di pericolosità idraulica individuate dal PSFF con tempo di ritorno pari a due anni è assegnata la classe di pericolosità (Hi4) e conseguentemente le relative prescrizioni imposte dalle Norme di Attuazione del P.A.I.”.*

Quindi le fasce individuate dal PSFF sono riconducibili alle prescrizioni del PAI nel seguente modo:

- Aree inondabili  $T_r \leq 50$  → aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4)
- Aree inondabili  $T_r \leq 100$  → aree di pericolosità idraulica elevata (Hi3)
- Aree inondabili  $T_r \leq 200$  → aree di pericolosità idraulica media (Hi2)
- Aree inondabili  $T_r \leq 500$  → aree di pericolosità idraulica moderata (Hi1)

Dall'analisi del settore d'interesse, si rileva come una porzione delle aree di progetto ricada all'interno di un'area inondabile con  $T_r \leq 500$ , riconducibile alle prescrizioni del PAI valide per le aree cartografate a pericolosità idraulica moderata (Hi1), secondo cui *“nelle aree di pericolosità idraulica moderata compete agli strumenti urbanistici, ai regolamenti edilizi ed ai piani di settore vigenti disciplinare l'uso del territorio e delle risorse naturali, ed in particolare le opere sul patrimonio edilizio esistente, i mutamenti di destinazione, le nuove costruzioni, la realizzazione di nuovi impianti, opere ed infrastrutture a rete e puntuali pubbliche o di interesse pubblico, i nuovi insediamenti produttivi commerciali e di servizi, le ristrutturazioni urbanistiche e tutti gli altri interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, salvo in ogni caso l'impiego di tipologie e tecniche costruttive capaci di ridurre la pericolosità ed i rischi”* (art. 30 NTA del PAI).

#### 4.2.2 Relazioni con il progetto

Dall'analisi del settore d'interesse, non si rilevano eventuali interferenze tra le opere in progetto e le fasce fluviali perimetrate dal Piano.

### 4.3 Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)


#### 4.3.1 Contenuti

Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

Il Piano interessa la gestione del rischio di alluvioni, con particolare riferimento alle misure finalizzate alla prevenzione, protezione, in considerazione delle specifiche caratteristiche del sottobacino di riferimento.

All'interno del Piano si individuano strumenti operativi e di governance finalizzati alla gestione del fenomeno alluvionale per ridurre quanto più possibile le conseguenze negative ed è redatto in collaborazione con la Protezione Civile per la parte relativa al sistema di allertamento per il rischio



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>22 di 26              |

idraulico.

Nel PGRA vengono individuate le sinergie interrelazionali con le politiche di pianificazione del territorio e di conservazione della natura e viene pianificato il coordinamento delle politiche relative agli usi idrici e territoriali, in quanto tali politiche possono avere importanti conseguenze sui rischi di alluvioni e sulla gestione dei medesimi.

Ai sensi dell'art. 38 delle NTA del PAI si riporta che:

*“ 2. In conformità all'articolo 9 del D.lgs. 49/2010, le disposizioni del presente titolo disciplinano il coordinamento tra il PAI e i contenuti e le misure del PGRA, al fine di assicurare nell'intero territorio della Regione Sardegna la riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle alluvioni.”*


Le mappe del PGRA, costituiscono integrazione al PAI, integrano il quadro di riferimento per l'attuazione delle finalità e contenuti del PAI e vengono nel seguito denominate come mappe PAI/PGRA.

Le mappe della pericolosità idraulica identificano le tre classi seguenti:

- P3, ovvero aree dove si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica Hi4, con elevata probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni;
- P2, ovvero aree a pericolosità media – Hi3 e Hi2, con media probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 50 anni e minore o uguale a 200 anni;
- P1, ovvero aree a pericolosità bassa – Hi1, con bassa probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 200 anni e minore o uguale a 500 anni.

#### 4.3.2 Relazioni con il progetto

Dall'analisi del settore d'interesse, non si rilevano eventuali interferenze tra le opere in progetto e le fasce fluviali perimetrare dal Piano.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                               | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>CONSULENZA<br/>E PROGETTI</b><br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>23 di 26              |

## 5 ANALISI COMPLESSIVA DELLA COERENZA DELL'INTERVENTO CON IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE

L'analisi degli atti di pianificazione territoriale e della normativa vigente in materia di beni culturali e ambientali, nonché l'esame del quadro dei vincoli, ha portato ad escludere l'esistenza di elementi urbanistico-territoriali preclusivi alla realizzazione della proposta centrale fotovoltaica.

L'intervento è pienamente coerente con gli indirizzi specifici stabiliti dalla Regione Sardegna relativamente all'ubicazione degli impianti fotovoltaici (Deliberazione della Giunta Regionale n. 59/90 del 27/11/2020). L'impianto risulta infatti ubicato all'esterno delle aree non idonee individuate ai sensi della D.G.R. 59/90 e all'interno delle cosiddette aree brownfield, individuate come **"aree preferenziali dove realizzare gli impianti, la cui occupazione a tale scopo costituisce di per sé un elemento per la valutazione positiva del progetto"** (paragrafo 5, Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020).


L'intero impianto fotovoltaico ricade all'interno della zona D, sottozona D2 – "Industriale, del Sarcidano (ex Consorzio A.S.I. Sardegna Centrale)" cartografata dallo strumento urbanistico comunale del Comune di Isili.

In fase di progettazione sono stati osservati i seguenti distacchi degli inseguitori solari dalla viabilità esistente; in particolare:

- per le zone per insediamenti produttivi – distacchi dei fabbricati o degli impianti di qualsiasi tipo dai confini del lotto stesso non inferiori all'altezza massima della facciata del fabbricato che su di esso prospetta e, in ogni caso, non inferiore a m 8,00;
- per le zone per servizi, attrezzature consortili e verde attrezzato – distacchi delle costruzioni di almeno 6 m dai confini interni.


Relativamente alle possibili relazioni tra l'intervento in progetto e la disciplina di tutela paesistica introdotta dal Codice Urbani (D.Lgs. 42/04) e dal Piano Paesaggistico Regionale, approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006, si può affermare quanto segue:

- Riguardo al settore d'intervento, salva diversa interpretazione degli enti preposti, non si rilevano interferenze dirette e materiali tra le aree di sedime dei moduli fotovoltaici e le opere di rete con aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136-142-143 del D. Lgs.42/04.
- Le opere NON ricadono all'interno di ambiti di paesaggio costieri del P.P.R., per i quali la disciplina del Piano è immediatamente efficace;
- L'intervento, incluso nel sistema delle infrastrutture (centrali, stazioni e linee elettriche, artt. 102, 103, 104 N.T.A. P.P.R.), non interessa beni paesaggistici di cui all'Art. 17 comma 3 lettera h) delle N.T.A. del P.P.R.;
- Con riferimento all'assetto insediativo, l'intervento ricade all'interno del perimetro di aree classificate come "grandi aree industriali" (artt. 91÷93 N.T.A. del P.P.R.);

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>24 di 26              |

- Relativamente all'Assetto Ambientale, le aree interessate dalle opere insistono su ambiti cartografati come "Aree ad utilizzazione agro-forestale" (artt. 28-30 N.T.A. P.P.R) nella fattispecie di "colture erbacee specializzate", aree seminaturali (artt. 25, 26 e 27 N.T.A.) nella fattispecie "praterie" e aree naturali e subnaturali (artt. 22, 23 e 24 N.T.A.) nella fattispecie "boschi".
  - A questo riguardo, come più diffusamente argomentato nell'elaborato SSEI-FVI-RP12, corre l'obbligo sottolineare come la realizzazione dell'opera all'interno dell'area industriale, espressamente destinata all'insediamento di attività produttive, al di là dei presupposti di coerenza con il contesto paesaggistico, delinei una generale armonia con le funzioni ed i caratteri urbanistico-territoriali propri dell'area stessa, antropizzati o comunque intrinsecamente vocati ad interventi di trasformazione.
- Non si segnalano interferenze con Beni paesaggistici di interesse storico-culturale ed in particolare con beni identitari di cui agli artt. 6 e 9 delle N.T.A., questi ultimi individuati secondo i criteri di cui all'art. 47 comma 3 delle N.T.A. Più precisamente il progetto non interferisce con aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale di cui all'art. 48 comma 1 lettera b delle N.T.A., reti ed elementi connettivi di cui all'art. 54 o aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale di cui all'art. 57.
- In relazione alla presenza di aree tutelate sotto il profilo ecologico-naturalistico, si segnala come le stesse risultino esterne rispetto all'area di intervento. In particolare, le opere non ricadono all'interno di Zone Speciali di Conservazione, individuate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE ("Direttiva Habitat"), Zone di Protezione Speciale proposte o istituite ai sensi della direttiva 79/409/CEE ("Direttiva Uccelli"), Oasi permanenti di protezione faunistica e cattura (L.R. n. 23/98) o aree di interesse naturalistico di cui alla L.R. 31/89.
- Riguardo alle possibili interazioni dell'opera con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), non si segnala l'interessamento di aree individuate come a rischio frana o a rischio idraulico.
- Dall'analisi del settore d'interesse, non si rilevano eventuali interferenze tra le opere in progetto e le fasce fluviali perimetrate dal Piano Stralcio Fasce Fluviali.

Rispetto alla scelta localizzativa di Isili – *Perd'e Cuaddu*, di preminente importanza risulta essere la disciplina recata dal D.Lgs. n. 199 del 8/11/2021 che, in riferimento alle aree considerate idonee ai fini della realizzazione di impianti energetici a fonte rinnovabile di cui all'articolo 20, comma 8 lettera c-ter) riporta come debbano considerarsi tali: "esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>COMMITTENTE</b><br>Sardinia Solar Energy Isili S.r.l.<br>Vicolo Santa Maria alla Porta, 1 – Milano (MI)                                  | <b>OGGETTO</b><br>PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO<br>IN ZONA INDUSTRIALE DI PERD'E CUADDU | <b>COD. ELABORATO</b><br>SSEI-FVI-RP11 |
|  <b>iat</b> CONSULENZA<br>E PROGETTI<br>www.iatprogetti.it | <b>TITOLO</b><br>STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO   | <b>PAGINA</b><br>25 di 26              |

1. *le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere<sup>(3)</sup>;*
2. *le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento <sup>(1)</sup>. [omissis]"*

Nel caso in esame, potendosi escludere la presenza di vincoli *ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio* le aree di progetto, ricadendo all'interno di un'area urbanisticamente destinata ad ospitare attività industriali, sono da considerarsi idonee all'installazione di impianti fotovoltaici.

---

<sup>3</sup> Il presente numero è stato così modificato dall'art. 7 sexies, D.L. 21.03.2022, n. 21, così come inserito dall'allegato alla legge di conversione, L. 20.05.2022, n. 51 con decorrenza dal 21.05.2022