

PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO UNICO IN
MATERIA AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART.27 DEL D.LGS.152/2006

**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA
e LINEA DI CONNESSIONE
Potenza Nominale 61,9824 MWp**

Provincia di Cagliari - Comuni di Assemini e Uta, z.i. Macchiareddu loc. "Santadi"



IDENTIFICATORE

SIAPROG001

TITOLO ELABORATO

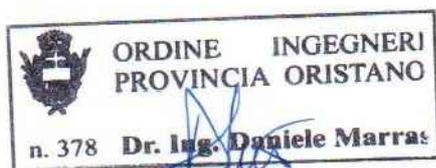
QUADRO PROGRAMMATICO



MV PROGETTI s.r.l.
P.I. 03783170925
Via Galassi 2, 09131 Cagliari
Cell. 393.9902969 - 342.0776977

PROGETTISTI

Dott. Ing. Daniele Marras, Dott. Ing. Lorena Vacca



COMMITTENTE



LETA S.R.L.

VIA ATERNO 108
SAN GIOVANNI TEATINO (CH)
66020, FRAZIONE SAMBUCETO
P.I. 01612000693

DATA

MARZO 2022

FASE DI PROGETTO

- STUDIO DI FATTIBILITA'
 PRELIMINARE
 DEFINITIVO
 ESECUTIVO

REVISIONI

PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA
Potenza Nominale 61,9824 MWp
Z.I. Macchiareddu loc. "Santadi"

Studio di Impatto Ambientale
Quadro Programmatico

PREMESSA.....	3
1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
2. NORMATIVA DI INDIRIZZO E DI PIANIFICAZIONE.....	5
2.1 Strumenti di pianificazione di settore a livello comunitario.....	5
2.2 Strumenti di pianificazione di settore a livello nazionale.....	8
2.3 Strumenti di pianificazione di settore a livello regionale	13
2.3.1 Legislazione regionale.....	13
2.3.2 Il Piano Energetico Ambientale Regionale - P.E.A.R.	18
2.4 Autorizzazione Unica	19
3. NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI V.I.A PER GLI IMPIANTI FV E PER LE OPERE CONNESSE	20
4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE A STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED A VINCOLI AMBIENTALI.....	21
4.1 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).....	21
4.2 Aree di tutela e vincoli ambientali: L. 394/91, SIC, ZPS e L.R. N° 31/89	24
4.3 Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	25
4.4 Altri vincoli idrogeologici – R.D. 3267/23	28
4.5 Perimetrazione del sito di interesse nazionale Sulcis-Iglesiente-Guspinese	28
4.6 Piano Tutela Delle Acque	29
4.7 Aree Percorse da Incendio (DGR 23.10.2001, N. 36/46; Artt. 3 E 10, L. 353/2000).....	30
4.8 Il Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria.....	31
4.9 D.G.R. N. 59/90 Del 27.11.2020: "Individuazione Delle Aree Non Idonee All'installazione di Impianti Alimentati Da Fonti Energetiche Rinnovabili".	32
4.10 Il Piano Urbanistico Provinciale – PUP.....	33
5. SCREENING DEL SITO IN ESAME ALL'INTERNO DELLA PIANIFICAZIONE	35
5.1 Inquadramento urbanistico del sito di ubicazione della centrale FV	35
5.2 Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari.....	38
5.3 Inquadramento catastale delle aree di insediamento della centrale FV.....	41
5.4 Titoli di disponibilità delle aree	42

PREMESSA

In questa sezione si intendono fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'attività proposta e gli strumenti amministrativi, i vincoli e gli atti di pianificazione territoriale vigenti sulle aree interessate, al fine di verificare la coerenza e l'ammissibilità dell'intervento in rapporto ai principali strumenti normativi e di governo del territorio individuati. Per tale motivo si è ritenuto opportuno dedicare una sezione di approfondimento alla normativa riguardante la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili a livello comunitario, nazionale e regionale.

Particolare attenzione è stata rivolta, inoltre, agli atti pianificatori in materia di tutela ambientale, nonché all'individuazione di zone protette o di particolare valenza naturalistica eventualmente presenti nell'area di riferimento.

1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Le superfici interessate dalle attività di caratterizzazione ambientale sono localizzate nella Zona Industriale denominata Macchiareddu posta nella porzione più meridionale della piana del Campidano, nella Città Metropolitana di Cagliari.

L'impianto, suddiviso in due corpi distanti tra loro circa 1.1 km, ricade in un lotto complessivo di 74,61 sito nel comune di Assemini in località "Santadi".

I terreni su cui è progettato l'impianto si trovano nella porzione centrale del territorio comunale di Assemini, circa 9,1 km a sud del centro abitato di Assemini, 9,7 km a sud del centro abitato di Uta e 4,2 km a nord-est del centro abitato di Capoterra, in una zona distante da agglomerati residenziali.

La località in cui ricade il sito d'intervento progettuale è una piana con quote comprese tra i 6 e gli 8 metri s.l.m. che confina a nord ed a est con vasche evaporanti delle saline di Santa Gilla-Conti Vecchi, ad ovest con l'area industriale, da cui è separata dalla strada consortile principale ed a sud da altre superfici a pascolo.

Sulla cartografia ufficiale della Regione Sardegna, i riferimenti per l'inquadramento del sito sono:

Carta d'Italia IGM 1:25.000 Foglio 557 sez. III

Carta Tecnica Regionale (C.T.R) Foglio 459.130 (Scala 1:10.000)

2. NORMATIVA DI INDIRIZZO E DI PIANIFICAZIONE

2.1 Strumenti di pianificazione di settore a livello comunitario

Tra gli accordi e protocolli internazionali di maggior rilievo circa il miglioramento della qualità figurano la Convenzione sui cambiamenti climatici e il Protocollo di Kyoto.

Nel 1992, i delegati di 150 paesi hanno infatti approvato la Convenzione, adottata a New York il 9 maggio e presentata ai governi per la firma nel corso del Vertice della Terra svoltosi a Rio de Janeiro nel mese di giugno. La Convenzione, sottoscritta a Rio da 154 Paesi, più l'Unione Europea, è entrata in vigore il 21 marzo 1994, 90 giorni dopo la cinquantesima ratifica. Essa definisce un obiettivo di stabilizzazione delle concentrazioni di gas-serra per la protezione del sistema climatico e promuove interventi a livello nazionale e internazionale per il raggiungimento di questo obiettivo, ma non prevede impegni vincolanti per la riduzione delle emissioni di gas-serra, ma solo un impegno di massima per i Paesi industrializzati a riportare entro il 2000 le proprie emissioni di gas-serra ai livelli del 1990. Le riunioni della Conferenza delle Parti, che si svolgono con cadenza annuale, valutano le azioni intraprese e gli impegni da assumere anche alla luce delle conclusioni dei rapporti dell'IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico). Secondo la prassi delle Nazioni Unite, tutte le decisioni della Conferenza delle Parti richiedono, per essere adottate, il consenso di tutti i Paesi firmatari. Nel 1995 si è tenuta la prima Conferenza delle Parti (COP 1) a Berlino, cui hanno partecipato delegati da 117 paesi e 53 paesi come osservatori. In quella sede i negoziatori hanno concluso che gli impegni concordati nella Convenzione non erano sufficienti e hanno lanciato il "mandato di Berlino", che ha aperto un nuovo ciclo di negoziati.

Una svolta per la politica dei cambiamenti climatici si è avuta alla COP 3 a Kyoto, nel 1997, con l'adozione del Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo prevede infatti che i Paesi industrializzati riducano, entro il periodo 2008-2012, le emissioni dei gas-serra del 5% a livello mondiale rispetto all'anno base 1990. Per conseguire i propri specifici obiettivi di riduzione, il Protocollo permette ai Paesi industrializzati di fare uso degli assorbimenti di CO₂ (anidride carbonica) da foreste e terreni agricoli (i cosiddetti carbon sink) e dei meccanismi di cooperazione internazionale per ridurre le emissioni. I dettagli operativi relativi all'uso di questi strumenti sono stati però definiti solo dalla COP 7, svoltasi a Marrakech nel novembre 2001. La COP 9, che si è riunita a Milano nel dicembre 2003, ha ultimato le attività preparatorie all'attuazione del Protocollo, approvando le modalità per la realizzazione di interventi di cooperazione internazionale nel settore agricolo e forestale. Il Protocollo, però, entrerà in vigore solo dopo la ratifica da parte di almeno 55 Paesi firmatari della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, responsabili per almeno il 55% delle emissioni di CO₂ del 1990. Gli impegni del Protocollo, a differenza di quelli della Convenzione, sono vincolanti per i Paesi firmatari: per questo, probabilmente, non si è ancora arrivati a ratificarlo.

Per quanto concerne la pianificazione di settore a livello comunitario, con il Trattato sull'Unione Europea di Maastricht del 1992 è stata inserita una prima norma in materia energetica in ambito europeo. Successivamente, la competenza europea in materia energetica ed ambientale è progredita e maturata, anche mediante l'individuazione dei temi e degli obiettivi fondamentali di politica energetica comunitaria indicati nel Libro Bianco del 1996. Le principali strategie ivi delineate sono:

- la sicurezza dell'approvvigionamento, la diversificazione e la indipendenza delle fonti energetiche;

- l'apertura del mercato dell'energia e la competitività delle fonti;
- il miglioramento dell'efficienza energetica;
- lo sviluppo delle fonti rinnovabili;
- la tutela dell'ambiente e gli obiettivi di riduzione dei gas serra.

In seguito, la Comunità Europea ha tracciato il quadro normativo sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno Direttiva 2001/77/CE, approvata in data 27 settembre 2001.

Con tale provvedimento normativo la CE ha riconosciuto la priorità, a livello comunitario, della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, indicando anche procedure amministrative che definiscano una regolamentazione tendente a:

- ridurre gli ostacoli normativi e di altro tipo all'aumento della produzione di elettricità da fonti rinnovabili;
- razionalizzare ed accelerare le procedure del relativo livello amministrativo;
- garantire che le norme siano oggettive, trasparenti e non discriminatorie e tengano pienamente conto delle particolarità delle varie tecnologie per le fonti energetiche rinnovabili.

Con Direttiva 2001/77/CE è stato assegnato all'Italia un "valore di riferimento per gli obiettivi indicativi nazionali" per il contributo delle Fonti Rinnovabili nella produzione elettrica pari al 22% del consumo interno lordo di energia elettrica all'anno 2010.

Con la decisione 2002/358/CE l'Unione Europea ha approvato formalmente il "Protocollo di Kyoto" allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni.

Nel decidere di adempiere congiuntamente agli impegni assunti ai sensi dell'articolo 4 del protocollo, gli Stati membri hanno collettivamente e individualmente l'obbligo di adottare tutte le opportune misure di carattere generale e particolare atte ad assicurare l'esecuzione degli obblighi risultanti dall'azione decisa dalle istituzioni della Comunità, incluso l'impegno quantificato di riduzione delle emissioni ai sensi del protocollo, di agevolare l'adempimento di tale impegno e di astenersi da qualsiasi misura che rischi di compromettere la realizzazione dello stesso.

Con decisione comunitaria del 04/03/2002 n. 6871/02, la UE ha assegnato all'Italia l'impegno a ridurre del 6,5% rispetto al 1990 le emissioni di CO2 equivalenti sulla base di un programma da attuare a partire dal 2002 e verificato annualmente dalla UE.

Nel febbraio 2005 è stato avviato il percorso di revisione della Strategia Europea, conclusosi con l'adozione da parte del Consiglio Europeo di Bruxelles della nuova Strategia europea per lo sviluppo sostenibile 2005-2010. Con essa l'Unione Europea intende perseguire l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (Agenda di Goteborg) con quelli dello sviluppo economico e sociale (Agenda di Lisbona) individuando come strumenti fondamentali: la formazione, il maggior investimento nella ricerca e sviluppo, l'Agenda 21 Locale, l'informazione e la comunicazione con i cittadini. In particolare la nuova strategia elenca sette sfide e relativi target e azioni, tra cui risultano essenziali gli aspetti riguardanti il cambiamento climatico e l'energia, i trasporti, la produzione ed i consumi sostenibili.

Nell'ambito del quadro complessivo di politica di sviluppo sopra delineato, l'integrazione tra crescita e tutela dell'ambiente viene confermata anche dai principi fondanti della nuova politica europea in materia energetica che mira a:

→ realizzare un vero mercato interno dell'energia agendo in particolare su due fattori: una maggiore indipendenza dei soggetti che gestiscono le reti da quelli che producono energia e lo sviluppo delle interconnessioni come fattore indispensabile per la creazione di un mercato comune;

→ accelerare il passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio, agendo sullo sviluppo delle fonti rinnovabili, sulla diversificazione del mix di fonti, sulla ricerca nel campo delle tecnologie energetiche in grado di abbattere le emissioni della produzione di energia;

→ dotarsi di un Piano per l'efficienza energetica di impatto multisettoriale, con la proposta di un nuovo accordo internazionale per il raggiungimento di obiettivi quantitativi comuni entro il 2020.

In tale contesto, la produzione di energia da fonti rinnovabili assume un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi sopraindicati.

L'Unione Europea ha recentemente varato una serie di provvedimenti che illustrano in modo chiaro il percorso che si intende seguire, fino al 2020 e recentemente il piano degli interventi dal 2020 al 2030, per ridurre drasticamente gli effetti del consumo energetico sul clima; tra gli obiettivi fissati per perseguire l'integrazione delle politiche energetiche e ambientali, appaiono rilevanti:

1. una penetrazione del 20% delle fonti rinnovabili sul consumo di energia primaria (incluso un 10% di biocarburanti);
2. una riduzione del 20% del consumo di energia primaria rispetto al trend attuale;
3. una riduzione del 20% delle emissioni di gas serra rispetto al 1990.

Per essere realizzati, i tre obiettivi indicati richiedono un rilevante rafforzamento e ripensamento degli investimenti nel settore energetico ed un forte orientamento verso l'incremento dell'utilizzo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.

In Qatar, nel 2012, si arriva al rinnovo del piano di riduzione di emissioni di gas serra: quello che è noto come l'emendamento di Doha rappresenta il nuovo orizzonte ecologista, con termine al 2020. L'obiettivo è quello di ridurre le emissioni di gas serra del 18% rispetto al 1990. Il testo avrebbe dovuto coprire il periodo di transizione tra 2012 (scadenza del Protocollo di Kyoto) e 2020, ma non è mai entrato in vigore, a causa dell'adesione di soli 95 paesi, appena due terzi di quelli necessari (144), un numero che rappresenta i tre quarti di quanti avevano aderito a Kyoto (192).

L'UE è stata in prima linea negli sforzi internazionali tesi a raggiungere un accordo globale sul clima. A seguito della limitata partecipazione al protocollo di Kyoto e alla mancanza di un accordo a Copenaghen nel 2009, l'Unione europea ha lavorato alla costruzione di un'ampia coalizione di paesi sviluppati e in via di sviluppo a favore di obiettivi ambiziosi che ha determinato il risultato positivo della conferenza di Parigi.

Nel marzo 2015 è stata la prima tra le maggiori economie a indicare il proprio contributo previsto al nuovo accordo. Inoltre, sta già adottando misure per attuare il suo obiettivo di ridurre le emissioni almeno del 40% entro il 2030.

A novembre 2015, nel corso della Cop21 di Parigi, 195 paesi hanno adottato il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. Limitare l'aumento medio della temperatura mondiale al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, puntando alla soglia di 1,5 gradi, come obiettivo a lungo termine. Nel breve, invece, l'intenzione è far sì che le emissioni globali raggiungano il livello massimo al più presto possibile per poi cominciare a ridurle sensibilmente. L'accordo è in vigore dal 4 novembre del 2016 e al momento è stato ratificato da 170 dei 197 Paesi, tra cui anche gli Stati Uniti, che nel giugno 2017 hanno però annunciato l'intenzione di ritirarsi dall'accordo, decisione poi rivista dalla Casa Bianca.

Il quadro 2030 per il clima e l'energia comprende obiettivi e obiettivi politici a livello dell'UE per il periodo dal 2021 al 2030.

Obiettivi chiave per il 2030:

- una riduzione almeno del 40% delle **emissioni di gas a effetto serra** (rispetto ai livelli del 1990)
- una quota almeno del 32% di **energia rinnovabile**
- un miglioramento almeno del 32,5% dell'**efficienza energetica**.

Il quadro è stato adottato dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014. Gli obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica sono stati rivisti al rialzo nel 2018.

La COP 21, a novembre 2015 a Parigi ha fissato l'obiettivo di lungo termine cioè contenere l'aumento della temperatura ben al di sotto dei 2°C e perseguire gli sforzi di limitare l'aumento a 1,5°C e l'obiettivo di mitigazione per cui i paesi puntano a raggiungere il picco globale delle emissioni quanto prima e ad effettuare rapide riduzioni al fine di pervenire ad un equilibrio tra emissioni e assorbimenti nella seconda parte del secolo.

Nella COP 24 di dicembre 2018 a Katowice (Polonia) è stato adottato, dopo tre anni di intenso lavoro tecnico. Il cosiddetto "libro delle regole" ("Rulebook") che raccoglie gli elementi tecnici necessari per dare piena esecuzione alle disposizioni dell'Accordo di Parigi. I temi principali su cui il "libro delle regole" verte sono:

- Mitigazione, l'insieme delle regole e delle informazioni che i paesi dovranno fornire per qualificare e quantificare i propri impegni in termini di riduzione delle emissioni (NDC- Nationally Determined Contributions);
- Adattamento, sulla preparazione, invio e implementazione delle comunicazioni di adattamento;
- Trasparenza, l'insieme delle linee guida per il sistema di monitoraggio, rendicontazione e verifica (MRV) delle azioni di mitigazione, adattamento e supporto finanziario;
- Globalstocktake, il meccanismo di "possibile innalzamento dell'ambizione", le possibili modalità con cui tale processo potrebbe essere organizzato e le fonti di informazioni necessarie per rendere significativo tale esercizio;
- Implementazione e compliance, ovvero il campo di azione e la procedura per avviare il Comitato di implementazione e compliance, le possibili misure da adottare e le modalità con cui tenere in considerazione le "circostanze e capacità nazionali" richiamate nell'accordo di Parigi.

Più recentemente nella COP 26 del 2021 a Glasgow i Paesi si sono con piani aggiornati di riduzione delle proprie emissioni e hanno concordato in merito alla necessità di contenimento della temperatura del pianeta con scadenze differenziate.

Infine il Green Deal europeo fissa l'obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

2.2 Strumenti di pianificazione di settore a livello nazionale

Con la Legge 9.1.1991 n.° 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" si è delineata una cornice normativa organica destinata ad accogliere, a livello nazionale, i nascenti orientamenti europei tramite una serie di misure di incentivazione, documenti programmatici e norme; tale strumento normativo ha definito le risorse rinnovabili e assimilabili alle rinnovabili, ha introdotto l'obbligo di realizzare una pianificazione energetica a tutti i livelli amministrativi ed ha previsto una serie di misure rivolte al pubblico ed ai privati per incentivare l'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili ed il contenimento dei consumi energetici nel settore civile ed in vari settori produttivi.

Alla legge sono seguiti importanti provvedimenti attuativi: ad esempio il CIP 6/92 e quindi il D.L.vo 79/1999, cosiddetto decreto Bersani, emanato in attuazione della Direttiva 96/92/CE. Questo decreto ha introdotto l'obbligo di immettere nella rete elettrica nazionale energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili per una quota pari al 2% dell'energia elettrica da fonti non rinnovabili prodotta o importata nell'anno precedente, eccedente i 100 GWh.

L'adempimento all'obbligo può avvenire anche attraverso l'acquisto da terzi dei diritti di produzione da fonti rinnovabili. La produzione di energia elettrica ottenuta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, entrati in esercizio in data successiva al 1 aprile 1999 (articolo 4, commi 1, 2 e 6 del D.M. 11/11/99), ha diritto, per i primi otto anni di esercizio, alla certificazione di produzione da fonti rinnovabili, denominata "certificato verde".

Il certificato verde, di valore pari a 100 MWh, è emesso dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (GRTN) su comunicazione del produttore circa la produzione dell'anno precedente, o relativamente alla producibilità attesa nell'anno da fonte rinnovabile in corso o nell'anno successivo. I produttori e gli importatori soggetti all'obbligo, entro il 31 marzo di ogni anno, a partire dal 2003, trasmettono l'annullamento al GRTN i certificati verdi relativi all'anno precedente.

In osservanza del protocollo di Kyoto, in ambito nazionale sono stati emanati i seguenti ulteriori provvedimenti:

-Deliberazione CIPE n. 126 del 6 agosto 1999 con cui è stato approvato il libro bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili;

-Legge n. 120 del 01 giugno 2002 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto, l'11 dicembre 1997".

-Piano di azione nazionale per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, approvato con delibera CIPE n. 123 del 19 dicembre 2002 (revisione della Delibera CIPE del 19 novembre 1998).

Il "Libro Bianco" italiano per la "valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili" (aprile 1994) afferma che "Il Governo italiano attribuisce alle fonti rinnovabili una rilevanza strategica".

Per quanto concerne più nel dettaglio i riferimenti normativi recenti relativi alla produzione di energia da fonte solare fotovoltaica, è possibile sintetizzare la normativa tecnico-amministrativa come nel seguito:

- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n.° 387 (attuativo della Direttiva 2001/77/CE)
- Decreto del Ministro delle attività produttive 28 luglio 2005. "criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare";
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 19 febbraio 2007, "Criteri e modalità per energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, numero 387"
- Delibere dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (nel seguito AEEG o Autorità) n. 89, 281, 33/08;
- Normativa tecnica inerente alla connessione alla rete in Media Tensione (MT) o Alta Tensione (AT) sviluppata dai distributori (Terna, Enel, ecc.).

Con il Decreto 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" il Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha emanato le "linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n° 387 per

l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi".

Il testo è suddiviso in cinque parti e quattro allegati, di cui:

Parte I: disposizioni generali;

Parte II: Regime giuridico delle autorizzazioni;

Parte III: Procedimento unico. All'art. 13.1 b) indica la necessità di "analisi delle possibili ricadute sociali, occupazionali ed economiche dell'intervento a livello locale per gli impianti di potenza superiore a 1 MW.

Parte IV: Inserimento degli impianti nel paesaggio sul territorio. All'art. 16.1, punto e, si indica come elemento ottimale per la valutazione positiva degli interventi una progettazione legata a specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio. Inoltre al punto g si fa riferimento al coinvolgimento dei cittadini e alla formazione di personale e maestranze future. All'art. 17 invece vengono definite le "aree non idonee"; al comma 1 si indica che le Regioni e le Province autonome devono procedere con l'indicazione delle aree e dei siti non idonei per la realizzazione di specifiche tipologie di impianti. Questo deve essere stabilito attraverso apposita istruttoria previa verifica delle tutele ambientali, paesaggistiche, storico-artistiche, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale. Per conciliare lo sviluppo delle energie rinnovabili e le politiche di tutela ambientale e del paesaggio le Regioni e le Province autonome devono considerare la propria quota assegnata di produzione di FER,

Parte V: disposizioni transitorie e finali

Allegato 1: elenco indicativo degli atti di assenso che confluiscono nel procedimento unico

Allegato 2: criteri per l'eventuale fissazione di misure compensative

Allegato 3: criteri per l'individuazione di aree non idonee. In questo allegato si chiarisce le necessità di elaborare, da parte delle Regioni e Province autonome, un elenco di aree e siti non idonei al fine di presentare un quadro di riferimento chiaro per la localizzazione dei progetti.

La definizione delle aree non idonee dovrà tener conto degli strumenti di pianificazione vigenti dovrà seguire alcuni criteri prefissati. Questi esprimono la disciplina dell'individuazione delle aree basandola su "criteri oggettivi legati agli aspetti di tutela", differenziate in base alle diverse fonti e taglie degli impianti, non impedendo la costruzione di impianti su aree agricole ed evitando definizioni generiche di tutela su porzioni significative di territorio. Altri principi ispiratori della scelta delle aree non idonee dovrà essere l'impatto cumulativo creato dalla presenza di un numero eccessivo di impianti. In generale costituiscono aree non idonee i siti maggiormente sensibili e vulnerabili quali:

- o siti UNESCO
- o all'interno di coni visuali storicizzati anche in località turistiche famose
- o in prossimità di parchi archeologici ed emergenze di particolare interesse

- o in aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale)
- o zone designate Ramsar
- o aree della Rete Natura 2000
- o all'interno di IBA
- o altre aree importanti per la funzione di connettività ecologica e per la biodiversità, quali i corridoi naturali di spostamento e migrazione; incluse le aree che per la presenza di specie animali e vegetali sono protette secondo Convenzioni internazionali e Direttive Comunitarie.
- o Le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari paesaggistico culturale e con un'elevata capacità di uso del suolo.
- o Aree perimetrale PAI di qualità e pregio.

Allegato 4: fa riferimento agli impianti eolici e al loro corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio.

Più recentemente, Il Governo ha adottato il D.Lgs. 16 giugno 2017 n. 104, di modifica del Titolo III della Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 156 del 6.7.2017 ed entrato in vigore il 21 luglio 2017. Tale provvedimento legislativo, ha introdotto delle sostanziali modifiche alla disciplina vigente in materia di VIA, in particolare, ridefinendo i confini tra i procedimenti di VIA di competenza statale e regionale con un forte potenziamento della competenza ministeriale ed introducendo all'art. 27bis il nuovo "provvedimento autorizzatorio unico regionale". Inoltre, lo stesso provvedimento ridefinisce all'art. 19 il procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA, volto ad accertare se un progetto che determini potenziali impatti ambientali significativi e negativi debba essere sottoposto al procedimento di VIA.

Le disposizioni introdotte dal D.Lgs. n. 104/2017 sono di immediata applicazione nei confronti dei procedimenti di VIA avviati dal 16 maggio 2017, inoltre, il comma 4 dell'art. 23 D.Lgs. n. 104/2017, riportante "Disposizioni transitorie e finali", assegna alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e di Bolzano il termine del 18 novembre 2017 per disciplinare con proprie leggi o regolamenti l'organizzazione e le modalità di esercizio delle funzioni amministrative ad esse attribuite in materia di VIA, nonché l'eventuale conferimento di tali funzioni o di compiti specifici agli altri enti territoriali sub-regionali.

PNIEC: Piano nazionale integrato per l'energia e il clima

Come tutti gli altri stati membri, anche l'Italia ha presentato un documento (gennaio 2020) in cui vengono indicate le politiche e le misure finalizzate al raggiungimento degli obiettivi europei per il 2030, mantenendosi in linea con il progetto dell'Energy Union della Commissione Europea.

L'approccio italiano all'energia

Ci si propone di raggiungere, entro il 2030, alcuni obiettivi che spaziano in vari campi: decarbonizzazione, sicurezza energetica, elettrificazione dei consumi, ricerca ed innovazione, competitività e autoconsumo.

La proposta per l'energia ed il clima che l'Italia ha inviato a Bruxelles il 31 dicembre 2018 è il Piano nazionale Integrato per l'energia e il clima (PNIEC).

Il Piano nazionale vale per il periodo 2021-2030. Dovrà essere adottato entro il 31 dicembre 2019, dopo l'approvazione della Commissione Europea.

Gli obiettivi principali al 2030:

- copertura dei consumi finali lordi con fonti rinnovabili per almeno il 30%;
- riduzione del consumo di energia primaria a 132 Mtep;
- riduzione del 33% dei gas serra emessi in tutti quei settori che non rientrano nell'ETS (Enti del Terzo Settore).

Energia rinnovabile: cosa propone il PNIEC

Il Piano nazionale per l'energia ed il clima pone particolare risalto ad una serie di azioni finalizzate a perseguire gli obiettivi di forte incremento dell'energia rinnovabile, suddivise tra i settori elettrico, termico e trasporti.

Cosa si intende per energia primaria, secondaria e finale?

- Per energia primaria ci si riferisce alla disponibilità energetica già presente in natura; comprende sia le fonti rinnovabili come il sole, il vento, le maree, che quelle non rinnovabili (petrolio, gas, nucleare, ecc...).
- Se viene trasformata allora si parla di energia secondaria.
- Quando infine viene trasportata presso l'utenza finale, si parla di energia finale.

fonte: mise.gov.it

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

“L’obiettivo dell’Italia è quello di contribuire in maniera decisiva alla realizzazione di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale dell’Unione europea, attraverso l’individuazione di misure condivise che siano in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il Green New Deal”.

2.3 Strumenti di pianificazione di settore a livello regionale

2.3.1 Legislazione regionale

Con la D.G.R. 28/56 del 27 luglio 2007 “Studio per l’individuazione delle aree in cui ubicare gli impianti eolici” la Giunta Regionale, in seguito alle numerose richieste pervenute presso gli Uffici dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente per la procedura di assoggettabilità a valutazione ambientale di impianti fotovoltaici al suolo ha indicato la tipologia di aree in cui ubicare gli stessi. Le aree consentite sono preferibilmente aree degradate o, comunque, compromesse quali: aree industriali, cave e discariche dismesse etc. A seguito di ricorso presentato da alcuni proponenti contro la deliberazione sopra citata, il TAR ha sospeso l’efficacia del medesimo atto.

Il momentaneo vuoto normativo ha portato la Giunta Regionale ad avviare un nuovo studio per le linee guida sugli impatti potenziali degli impianti fotovoltaici e per un loro corretto inserimento ambientale, anche in considerazione dell’art. 12 comma 10 del D.lgs 387/2003.

Lo studio che ha condotto alla deliberazione della Giunta Regionale 30/02 del 23 maggio 2008 individua come criterio prioritario di idoneità all’installazione per tutti gli impianti fotovoltaici ricadenti in aree agricole, quello della “autoproduzione energetica”, reputando che possono essere installati in aree di pertinenza di stabilimenti produttivi nonché di imprese agricole, per i quali gli impianti integrano e sostituiscono l’approvvigionamento energetico in regime di autoproduzione.

Le linee guida sono state successivamente modificate dalla D.G.R. 59/12 del 29 ottobre 2008 dove vengono confermate come aree idonee quelle compromesse dal punto di vista ambientale o paesaggistico quali discariche e cave dismesse. A queste si aggiungono le aree industriali, artigianali e produttive in quanto più propriamente predisposte per accogliere impianti industriali.

Gli impianti fotovoltaici industriali, in seguito a questa delibera, possono essere installati in:

- a) aree di pertinenza di stabilimenti produttivi, di imprese agricole, di potabilizzatori, di depuratori, di impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti, di impianti di sollevamento delle acque o di attività di servizio in genere, per i quali gli impianti integrano o sostituiscono l'approvvigionamento energetico in regime di autoproduzione, così come definito all'art. 2 comma 2, del decreto legislativo 16 marzo 1999 n. 79 e ss.mm.ii.;
- b) aree industriali o artigianali così come individuate dagli strumenti pianificatori vigenti;
- c) aree compromesse dal punto di vista ambientale, costituite esclusivamente da:
 - c.1) perimetrazioni di discariche controllate di rifiuti in norma con i dettami del D. Lgs n. 36/03;
 - c.2) perimetrazioni di aree di cava dismesse, di proprietà pubblica o privata.

Oltre alla individuazione delle aree idonee è stato posto un tetto massimo alla potenza installabile per le categorie d'impianto previste al punto b), definito in termini di "superficie lorda massima occupabile dall'impianto". Quest'ultimo per preservare la vera funzione delle zone industriali cioè di creazione di nuove realtà produttive.

In data 12 marzo 2010 la Giunta Regionale ha emanato la deliberazione n° 30/02 "Applicazione della L.R. n. 3/2009, art. 6, comma 3 in materia di procedure autorizzative per la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Atto di indirizzo e linee guida". La medesima è stata annullata dal TAR con sentenza del 14 gennaio 2011 n° 37 insieme alla Delibera 25/40 "Competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Chiarimenti D.G.R. n.10/3 del 12.3.2010. Riapprovazione Linee Guida".

Allo stato attuale la normativa di riferimento per gli impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile fotovoltaica è la D.G.R. n. 27/16 del 01 giugno 2011.

Nelle tabelle di cui all'Allegato B alla D.G.R. 27/16 sono riportate le tipologie di aree "non idonee" individuate a seguito della istruttoria effettuata dalla Regione Sardegna, tenuto conto delle indicazioni contenute nell'Allegato 3, lettera f delle Linee Guida Ministeriali.

Le altre tabelle allegate alla delibera si riferiscono a:

- tipologia di aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio;
- i riferimenti attuativi di ogni specifica area (ad esempio: eventuale fonte del dato, il provvedimento normativo o il riferimento a una specifica categoria delle norme del PPR);
- il codice identificativo dell'area;
- la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione individuati per le aree medesime.

L'ultima tabella dell'allegato B alla DGR, di particolare interesse per la presente analisi, si riferisce espressamente alle le "aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati" (paragrafo 16 comma 1 lettera d) delle Linee Guida Ministeriali.

Tali aree, definite genericamente “brownfield” costituiscono aree preferenziali dove realizzare gli impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo. L'utilizzo di tali aree per la installazione dei suddetti impianti, nel rispetto dei criteri rappresentati nella ultima colonna della tabella, costituisce elemento per la valutazione positiva del progetto.

Pertanto, non è possibile escludere che gli impianti ricadenti al di fuori di tali aree definite “brownfield” e allo stesso tempo al di fuori delle aree non idonee, ovvero gli impianti che, pur ricadendo all'interno delle aree brownfield non ne rispettano i criteri di installazione ivi previsti, possano comportare criticità nella valutazione sito specifiche o progettuali.

Il progetto proposto si pone in completa coerenza con le indicazioni della D.G.R. 27/16 del 2011 e s. m. i., in quanto:

- le superfici di intervento non sono ascrivibili ad aree di particolare sensibilità individuate come non idonee per la costruzione di grandi impianti FV a terra;
- l'occupazione di 109 ettari non determina il superamento della soglia massima del 20% di superfici disponibili per la realizzazione di impianti fotovoltaici, stabilita per le zone industriali, artigianali e di servizio, quale è l'area CACIP.

Ad oggi, la disciplina regionale in materia di valutazione di impatto ambientale e di verifica di assoggettabilità era contenuta nella deliberazione della Giunta regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012, di recepimento delle modifiche apportate al D.Lgs. n. 152/2006 dal D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, dai D.L. n. 1, 2, 5, 16 e 83 del 2012 e dal D.Lgs. n. 125/2012.

Il D.Lgs. 16 giugno 2017 n. 104, di modifica del Titolo III della Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, introduceva sostanziali modifiche alla disciplina vigente in materia di VIA, in particolare, ridefinendo i confini tra i procedimenti di VIA di competenza statale e regionale con un forte potenziamento della competenza ministeriale ed introducendo all'art. 27bis il nuovo “provvedimento autorizzatorio unico regionale”.

Inoltre, lo stesso provvedimento ridefiniva all'art. 19 il procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA, e assegnava alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e di Bolzano il termine del 18 novembre 2017 per disciplinare con proprie leggi o regolamenti l'organizzazione e le modalità di esercizio delle funzioni amministrative ad esse attribuite in materia di VIA, nonché l'eventuale conferimento di tali funzioni o di compiti specifici agli altri enti territoriali sub-regionali.

In recepimento del suddetto decreto legislativo, la Regione Autonoma della Sardegna ha emanato la D.G.R. n. 45/24 del 27.09.2017 “Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104. Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 luglio 2015, n. 114.”, in cui la nuova formulazione delle direttive regionali in materia di valutazione di impatto ambientale viene improntata a criteri di semplificazione e razionalizzazione del sistema di valutazione ambientale. In particolare:

- l'iter procedimentale delineato recepisce, quasi integralmente, quello incardinato dal legislatore nazionale nell'ambito del “procedimento autorizzatorio unico regionale” ex art.27bis, strutturando un

sistema di valutazione di impatto ambientale in funzione del futuro integrale recepimento delle nuove disposizioni;

- la disciplina dei casi di inammissibilità e improcedibilità è stata resa più aderente alle vigenti disposizioni in materia di procedimento amministrativo;
- è stata valorizzata la fase delle valutazioni e consultazioni preliminari, quale strumento di comunicazione tra il proponente e l'autorità procedente e di semplificazione della procedura;
- è stata modificata la disposizione relativa all'efficacia temporale del provvedimento di VIA. Invero, la durata del provvedimento, sempre superiore ai cinque anni, sarà determinata dall'autorità competente in funzione dei tempi previsti per la realizzazione del progetto, limitando il ricorso allo strumento della proroga del provvedimento e assicurando il conseguimento degli obiettivi di certezza dell'azione amministrativa;
- il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA è stato rivisto in funzione delle modifiche apportate dal legislatore alla previgente disciplina.

Viene evidenziata, inoltre, la necessità di disciplinare le modalità di determinazione e corresponsione del contributo previsto dall'art. 33 del vigente D.Lgs. n. 152/2006, così come risultanti nell'allegato C alla deliberazione, destinato alla copertura dei costi sopportati dall'autorità competente per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività istruttorie, di monitoraggio e controllo delle procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, di VIA e di VAS.

Il D.Lgs. 16 giugno 2017 n. 104, nel modificare il Titolo III della Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ha introdotto delle sostanziali modifiche alla disciplina vigente in materia di valutazione ambientale e ha, inoltre, inciso sulla disciplina della conferenza dei servizi di cui alla Legge 7 agosto 1990, n. 241, così come innovata dal D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127, introducendo l'obbligatorio ricorso alla disciplina della conferenza di servizi sincrona di cui all'art. 14-ter qualora un progetto sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, per l'acquisizione di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto.

La Giunta regionale, data l'immediata vigenza delle disposizioni introdotte con il menzionato decreto legislativo, ha adottato la deliberazione n. 45/24 del 27 settembre 2017, di approvazione della disciplina regionale transitoria in materia di valutazione d'impatto ambientale, da applicarsi nei confronti dei procedimenti di valutazione ambientale, avviati dalla data di adozione della deliberazione medesima, ma solo fino al 18 novembre 2017.

Dopo questa data si è reso necessario disciplinare il cd. Provvedimento autorizzatorio unico regionale e, per tutto quanto sopra esposto, La Regione Sardegna ha emanato la D.G.R. n. 53/14 del 28.11.2017 "Individuazione dell'autorità competente nell'ambito del procedimento autorizzatorio unico e proroga del termine di validità del regime transitorio di cui alla deliberazione n. 45/24 del 27.9.2017. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104", con cui:

- Si dà mandato alla Direzione generale dell'Ambiente di predisporre, raccordandosi con le altre Direzioni generali coinvolte, un modulo procedimentale unico per la gestione del procedimento autorizzatorio unico ex art. 27bis, che dovrà essere approvato dalla Giunta regionale con apposita deliberazione;
- Si dispone, per le ragioni su esposte, la proroga del termine di efficacia temporale della disciplina di cui alla D.G.R. n. 45/24 del 27.9.2017 del 18 novembre 2017 sino alla data di approvazione del nuovo modulo procedimentale ex art. 27bis D.Lgs. n. 152/2006 da parte della Giunta regionale con apposita deliberazione;

- di modificare l'art. 5 dell'Allegato C della D.G.R. n. 45/24 del 27.9.2017, secondo la formulazione risultante dall'allegato alla presente deliberazione

Infine la R.A.S. ha emanato la D.G.R. n. 3/25 del 23.01.2018 "Linee guida per l'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e dell'articolo 5 del D.Lgs. n. 28/2011. Modifica della deliberazione n. 27/16 del 1 giugno 2011".

In attuazione dei principi di imparzialità, economicità, efficacia, trasparenza e pubblicità dell'attività amministrativa e al fine di semplificare gli adempimenti richiesti ai cittadini, alle imprese e alle pubbliche amministrazioni, la D.G.R. Sardegna 23/01/2018, n. 3/25 aggiorna le linee guida approvate con la D.G.R. Sardegna 01/06/2011, n. 27/16:

- riducendo le fasi procedurali non necessarie;
- riducendo, dove possibile, i termini di conclusione del procedimento amministrativo;
- attuando la necessaria innovazione tecnologica e informatica nei rapporti tra pubbliche amministrazioni, cittadini e imprese.

Per rendere completo ed effettivo il processo di semplificazione vengono approvati tre allegati in sostituzione degli allegati A, A1, A2, A3, A4 e A5 della D.G.R. Sardegna n. 27/16 del 2011:

- A1 "Modello di istanza di Autorizzazione Unica": modello di istanza mediante il quale il proponente dichiara la sussistenza dei requisiti previsti dalle norme vigenti per la realizzazione e la gestione dell'intervento. All'istanza sono allegati gli elaborati progettuali necessari per consentire le verifiche di competenza delle Amministrazioni;
- A2 "Criteri per la individuazione delle serre fotovoltaiche effettive e controlli": documento che ha lo scopo di fornire agli imprenditori agricoli uno strumento operativo in grado di individuare i criteri e i requisiti necessari per poter realizzare gli impianti produttivi serricoli e gli investimenti atti a garantire un'integrazione del reddito e un conseguente aumento occupazionale;
- A3 "Metodologia per il calcolo degli oneri istruttori": documento che contiene la metodologia con la quale calcolare gli oneri istruttori.

Confermati invece i contenuti degli Allegati B e B1 alla D.G.R. Sardegna n. 27/16 del 2011 recanti, rispettivamente, i criteri per la individuazione delle aree e dei siti non idonei per gli impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo di potenza superiore a 3 kWp e il modello di dichiarazione del proponente e del progettista (facsimile di Dichiarazione Sostitutiva di Certificazione da presentare obbligatoriamente contestualmente all'istanza di verifica/VIA, di Autorizzazione Unica, ovvero di Denuncia di Inizio Attività comunale).

Da ultimo con D.G.R. n. 5/25 del 29.01.2019 "Linee guida per l'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e dell'articolo 5 del D.Lgs. n. 28/2011. Modifica della D.G.R. n. 27/16 del 1° giugno 2011, incremento limite utilizzo territorio industriale", viene incrementata la percentuale di aree industriali da destinare a fonti rinnovabili dal 10% fino al 20%, con la possibilità di arrivare al 35% su iniziativa delle amministrazioni Comunali e Consortili.

2.3.2 Il Piano Energetico Ambientale Regionale - P.E.A.R.

Lo studio per la definizione del PEARS è stato svolto Dipartimento d'Ingegneria del Territorio dell'Università di Cagliari ed è stato adottato dalla Giunta regionale con Deliberazione n. 34/13 del 02 agosto 2006. Allo stato attuale la procedura di Valutazione Ambientale Strategica si è conclusa. Con deliberazione 5/1 del 28/01/2016 la Regione Sardegna ha adottato la Proposta Tecnica e avviato la VAS con i nuovi indirizzi politico-amministrativi per l'adeguamento della proposta di PEAR. Il PEAR è stato approvato in via definitiva con D.G.R. 45/40 del 02/08/2016.

I principali obiettivi del PEARS sono:

- a) promuovere la metanizzazione dell'isola secondo un approccio metodologico idoneo alle caratteristiche del territorio regionale per assicurare l'approvvigionamento dell'isola e la distribuzione del gas naturale a condizioni di sicurezza e di tariffa per i cittadini e le imprese sarde analoghe a quelle delle altre regioni italiane, promuovendo lo sviluppo della concorrenza;
- b) sviluppare, integrare i sistemi energetici e potenziare le reti di distribuzione energetiche, privilegiando la loro efficiente gestione per rispondere alla attuale e futura configurazione di consumo della Regione Sardegna;
- c) promuovere la generazione distribuita dedicata all'autoconsumo istantaneo fissando nella percentuale del 50% il limite inferiore di autoconsumo istantaneo nel distretto per la pianificazione di nuove infrastrutture di generazione di energia elettrica;
- d) privilegiare nelle azioni previste dal PEARS lo sviluppo di fonti rinnovabili destinate al comparto termico e della mobilità con l'obiettivo di riequilibrare la produzione di Fonti Energetiche Rinnovabili destinate al consumo elettrico, termico e dei trasporti;
- e) prevedere un corretto mix tra le varie fonti energetiche e definire gli scenari che consentano il raggiungimento entro il 2030 dell'obiettivo di riduzione delle emissioni associate ai consumi energetici finali degli utenti residenti in Sardegna inferiore al 50% rispetto ai valori registrati nel 1990;
- f) promuovere, in accordo con la Smart Specialization Strategy della Regione Sardegna, azioni che consentano lo sviluppo di attività di integrazione tra Ricerca (Università, Centri di Ricerca), imprese del settore energetico e PMI con l'obiettivo di contribuire alla realizzazione del modello energetico proposto;
- g) adottare flessibilità negli strumenti di indirizzo e di programmazione che consenta di adattare le azioni e fornire tempestivamente gli strumenti di supporto al rapido mutamento tecnologico e normativo a cui il sistema energetico nel suo complesso è sottoposto;
- h) prevedere parallelamente allo sviluppo del Piano Energetico l'introduzione di strumenti di governance che consentano alla Regione Autonoma della Sardegna di svolgere correttamente ed efficacemente il suo ruolo nel processo pianificato;
- i) programmare ed avviare un'analisi, con un orizzonte al 2050 che copra sia gli aspetti economici che quelli legati al clima, collegata alla "low carbon transition economy".

In definitiva si può affermare che il progetto è coerente con gli indirizzi Ambientale Regionale per quanto riguarda la diffusione e lo sviluppo del Piano Energetico delle rinnovabili, in particolare del solare fotovoltaico, anche in funzione della localizzazione del progetto e del suo inserimento paesaggistico, nella parte del PEAR che prevede una integrazione con gli obiettivi del PPR. Dato il fabbisogno energivoro del distretto industriale di Macchiareddu l'impianto è coerente con il limite inferiore dell'autoconsumo istantaneo (all'interno del medesimo distretto) del 50%.

2.4 Autorizzazione Unica

La normativa statale e regionale relativa alle fonti di energia rinnovabile prende il via, come detto, dalla Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

La Direttiva costituisce il primo quadro legislativo per il mercato delle fonti energetiche rinnovabili relative agli stati membri della Comunità Europea, con l'obbligo degli stessi di recepimento della Direttiva entro ottobre 2003.

Tra i punti salienti è da sottolineare la quota indicativa del 25% per l'Italia, poi rettificata al 22%, come obiettivo percentuale, per il 2010, di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul consumo totale (art. 3); viene previsto anche che gli stati membri predispongano una procedura autorizzativa semplificata e garantiscano un accesso prioritario dell'elettricità prodotta per gli impianti energetici rinnovabili.

Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, emanato in "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", rappresenta la prima legislazione organica nazionale per la disciplina dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e definisce le nuove regole di riferimento per la promozione delle fonti rinnovabili. Con esso:

→ viene istituita l'Autorizzazione Unica (art. 12),

→ vengono definite procedure nell'arco di 180 giorni, da svolgersi semplificate attraverso un Procedimento Unico.

In particolare il Decreto è volto a promuovere un maggiore contributo delle fonti energetiche rinnovabili (art. 1) e a perseguire gli obiettivi nazionali indicativi relativi alle quote di produzione energetica da fonti rinnovabili come stabilito in ambito europeo (art. 3).

Gli aspetti principali sono riportati nell'art. 12, "Razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative", in cui, al comma 3, si afferma che: "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o altro soggetto istituzionale delegato dalla regione, nel rispetto delle normative vigenti dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico – artistico" in materia di tutela.

Al comma 4 si specifica che: "l'autorizzazione di cui al comma 3 è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni".

Il rilascio dell'autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere, in ogni caso, l'obbligo al ripristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto. Il termine massimo per la conclusione del procedimento di cui al presente comma non può comunque essere superiore a centottanta giorni".

Altro aspetto saliente si ritrova al comma 1 del medesimo articolo, in cui si definisce che: “le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti”, e pertanto consentono di attivare il procedimento espropriativo di cui al D.P.R. 327/01.

La Regione Sardegna con l'allegato alla DGR 10/3 del 12 marzo 2010 “Applicazione della L.R. n. 3/2009, art. 6, comma 3 in materia di procedure autorizzative per la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, Atto di indirizzo e linee guida”, ha emanato le linee guida per l'Autorizzazione Unica. In queste la Regione Autonoma della Sardegna evocava a sé stessa il rilascio dell'autorizzazione unica (A.U.) fatta eccezione per alcune tipologie di impianti di piccola taglia. La stessa DGR è stata annullata dal TAR con sentenza n°37 del 14 febbraio 2011.

Successivamente con la D.G.R. 25/40 del 1 luglio 2010 “Competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Chiarimenti D.G.R. n.10/3 del 12.3.2010. Riapprovazione Linee Guida”, la Giunta Regionale apporta delle rettifiche alla delibera del marzo 2010 poi annullata dal TAR. In questo modo vengono superati alcuni dubbi interpretativi evidenziati dall'applicazione della D.G.R. 10/3 2010.

Con la D.G.R. 27/16 Decreto del Ministero per lo del 1 giugno 2011 vengono recepite Linee guida attuative dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, “Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”. In questo modo la disciplina relativa all'autorizzazione di degli impianti da FER viene ulteriormente migliorata e corretta rispetto a quanto fatto con la D.G.R. 25/40 del 1 luglio 2010, e allineata alla situazione nazionale.

Infine con D.G.R. 3/25 del 23/01/2018 la Regione Sardegna sostituisce gli allegati A, A1, A2, A3, A4, A5 e B1 della 27/16, recependo i dettami della L.R. 24/2016.

La competenza per il rilascio dell'Autorizzazione Unica è in capo alla Regione Sardegna in forza dell'articolo 20 comma 2 della L.R. n. 9 del 2006 e dell'articolo 1 comma 17 della L.R. n. 5 del 2009, confermata dall'articolo 58 della L.R. n. 24 del 2016; nell'Assessorato dell'Industria, il Servizio energia ed economia verde è competente per il rilascio dell'Autorizzazione Unica.

3. NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI V.I.A PER GLI IMPIANTI FV E PER LE OPERE CONNESSE

A livello nazionale il riferimento in materia di VIA è il Dls 152/06, così come modificato dal Dls 104/2017, dalla Legge 120/20 e di recente dalla Legge N°108/21 del 29 luglio 2021.

Sono oggi sottoposti a VIA di competenza statale i progetti di opere ricadenti nell'allegato II (art.6 c. 7)

Il comma 6 dell'art. 31, della Legge N°108/21 ha inserito gli impianti FV di potenza maggiore di 10 MW fra le opere soggette a VIA di competenza statale.

Punto 2): *impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW.*

Relativamente alle opere di connessione, nel caso di impianti di grande taglia, da connettere alla rete in Alta Tensione di TERNA, tale realizzazione può (teoricamente) ricadere nell'ambito dei progetti previsti nell'Allegato II-bis al DIs 152/06.

4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE A STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED A VINCOLI AMBIENTALI.

4.1 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Con Delibera del 5 settembre 2006, n. 37/6 "L.R. n. 8 del 25.11.2004, art. 2, comma 1. Approvazione del Piano Paesaggistico - Primo ambito omogeneo la Giunta", la Regionale Sardegna ha adottato il Piano Paesaggistico Regionale relativo al primo ambito omogeneo – Area Costiera. L'area su cui si estende questo piano è confinata alla fascia costiera, suddivisa in 27 ambiti. Gli ambiti di paesaggio sono individuati, sia in virtù dell'aspetto, della "forma" che si sostanzia in una certa coerenza interna, la struttura, che ne rende la prima riconoscibilità, sia come luoghi d'interazione delle risorse del patrimonio ambientale, naturale, storico-culturale e insediativo, sia come luoghi del progetto del territorio.

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



Estratto carta del PPR fg. 556, 557 e 565 - area intervento

L'area di intervento ricade, relativamente al PPR, nei pressi del confine dell'ambito costiero numero 1 denominato "Golfo di Cagliari".

L'area è inclusa nella cartografia degli Ambiti di Paesaggio in scala 1:25.000 nel "Foglio 556, Foglio 557 e Foglio 565"

In base alle Norme Tecniche di Attuazione il presente progetto è incluso nel sistema delle infrastrutture (centrali, stazioni e linee elettriche, artt. 102, 103, 104).

L'area in cui viene proposto il progetto è classificata secondo l'Assetto Ambientale tra le "Aree ad utilizzazione agro-forestale".

Secondo la definizione data dal PPR all'art. 44 delle Norme Tecniche di Attuazione queste sono "aree con utilizzazione agro-silvo-pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate". Le prescrizioni su queste aree vietano "trasformazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa...".

In maniera specifica l'area interessata dal progetto di impianto fotovoltaico presenta la seguente declinazioni delle aree ad utilizzazione agro-forestale:

- Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte

Le "colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte" sono classificate come "seminativi in aree non irrigue; prati artificiali; seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie; vivai;

colture in serra; sistemi colturali e particellari complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte”.

In generale Il lotto interessato dal progetto risulta “area incolta”, si presenta come parzialmente abbandonata e non più utilizzata per attività colturali.



Relativamente all’assetto insediativo, l’area di progetto è localizzata all’interno di ambiti classificati come “Insediamenti produttivi a carattere industriale – Grandi aree industriali” (artt. 91, 92, 93, N.T.A. - P.P.R.).

L’area di progetto e quelle contermini non sono interessate da Beni paesaggistici di interesse storico-culturale e beni identitari di cui agli artt. 6 e 9 delle N.T.A. Inoltre non si evidenziano interferenze con aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale di cui all’art. 48 comma 1 lettera b delle reti ed elementi connettivi di cui all’art. 54 o aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale di cui all’art. 57.

L’attività progettuale proposta pertanto, pur prospettando una trasformazione dell’uso agricolo dell’area, è considerata un’opera di rilevanza pubblica economica e sociale che ne giustifica la sua realizzazione.

La tipologia di progetto, quale quella di un impianto fotovoltaico, si inserisce perfettamente negli obiettivi di utilizzazione del suolo predisposto dal CACIP per queste aree (all’interno della zona industriale). Essa inoltre non interferisce con un eventuale ritorno agli usi iniziali, una volta portata a termine la vita dell’impianto, attraverso la rimozione delle strutture e il ripristino ambientale delle aree e dei suoli. Deve essere anche considerato lo stato attuale dell’area alla luce della sua destinazione ad incolto improduttivo.

Il sito di progetto, pur ricadendo in ambito costiero n. 1 sotto le componenti di paesaggio “colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte” e “grandi aree industriali”, non è soggetta ai

disposti di cui all'art. 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, fatto salvo, l'eventuale presenza, riscontrabile durante i lavori di costruzione, di aree tutelate sotto il profilo archeologico non evidenziate nella cartografia del PPR.

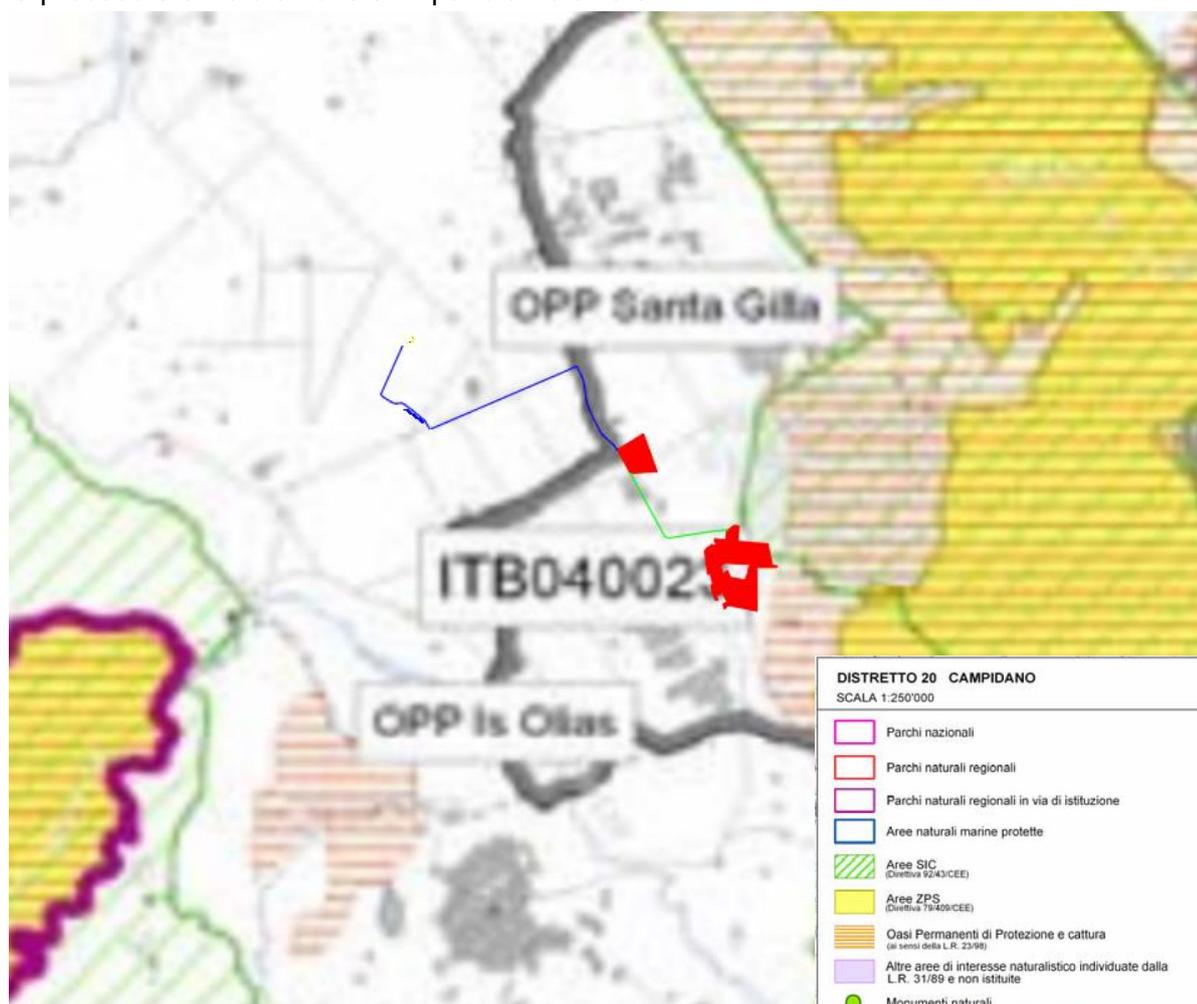
Vi è una totale coerenza tra il progetto proposto e il Piano Paesaggistico Regionale.

4.2 Aree di tutela e vincoli ambientali: L. 394/91, SIC, ZPS e L.R. N° 31/89

Le aree protette sono quei territori sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, nei quali si presenta un patrimonio naturale e culturale di valore rilevante.

La legge quadro sulle aree protette n. 394/91, prevede l'istituzione e la gestione delle aree protette con il fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Le direttive europee 79/409/CEE, concernente la designazione di "Zone di protezione speciale" (ZPS), e 92/43/CEE, riguardo l'individuazione di "Siti di importanza comunitaria" (SIC), sono state recepite principalmente con D.P.R. 357/97 e s.m.i. In esso è prevista, per opere che ricadono nelle suddette aree, una specifica relazione di valutazione di incidenza nel caso in cui si renda necessaria la procedura di valutazione di impatto ambientale.



Estratto Tav. 5 Distretto 20 Campidano PFAR - Aree istituite e tutela naturalistica – area impianto

La Regione Autonoma della Sardegna con la Legge Regionale 31/89 ha istituito una serie di Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali e Aree di Interesse Naturalistico.

Le aree sotto tutela più vicine alla zona di intervento sono:

- i SIC ITB041105 "Foresta di Monte Arcosu" e ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiarreddu, Laguna di Santa Gilla"
- le ZPS IYB0440032 Stagno di Cagliari" e ITB044009 "Foresta di Monte Arcosu"
- le Oasi Permanente di Protezione faunistica e di cattura (OPP) Monte Arcosu, Is Olias e Santa Gilla;
- Riserva Naturale Santa Gilla;
- Parco naturale Regionale del Sulcis (non istituito).

Il sito di localizzazione del campo fotovoltaico risulta totalmente estraneo ad aree sottoposte a specifici vincoli di protezione ambientale, collocandosi al di fuori del loro perimetro di definizione.

La ZPS più vicina all'impianto è quella dello "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiarreddu, Laguna di Santa Gilla", a una distanza di circa 1 km dall'impianto stesso. Le rimanenti aree di tutela ambientale si trovano tutti ad una distanza maggiore dall'impianto. È comunque da escludere qualsiasi forma di interferenza con dette aree tutelate.

La proposta progettuale si presenta in totale coerenza con le zone di protezione ambientale istituite.

4.3 Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

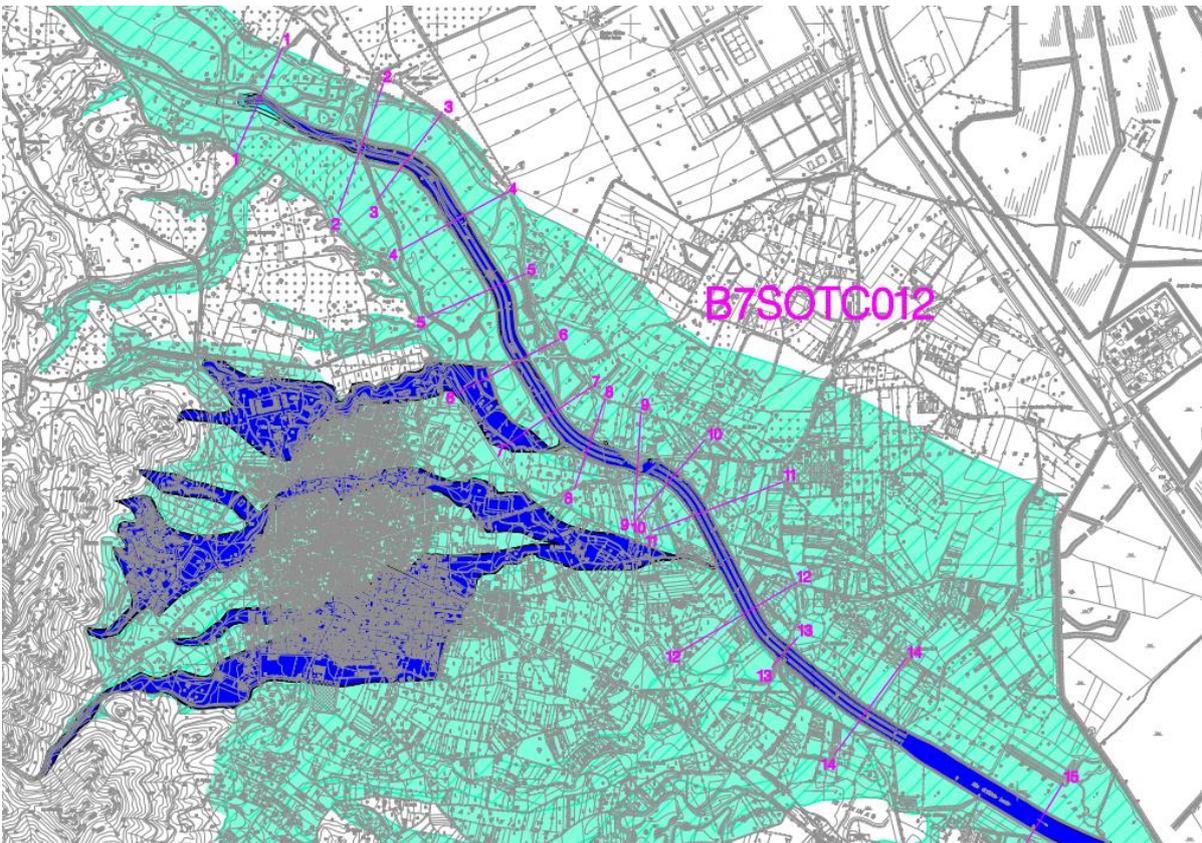
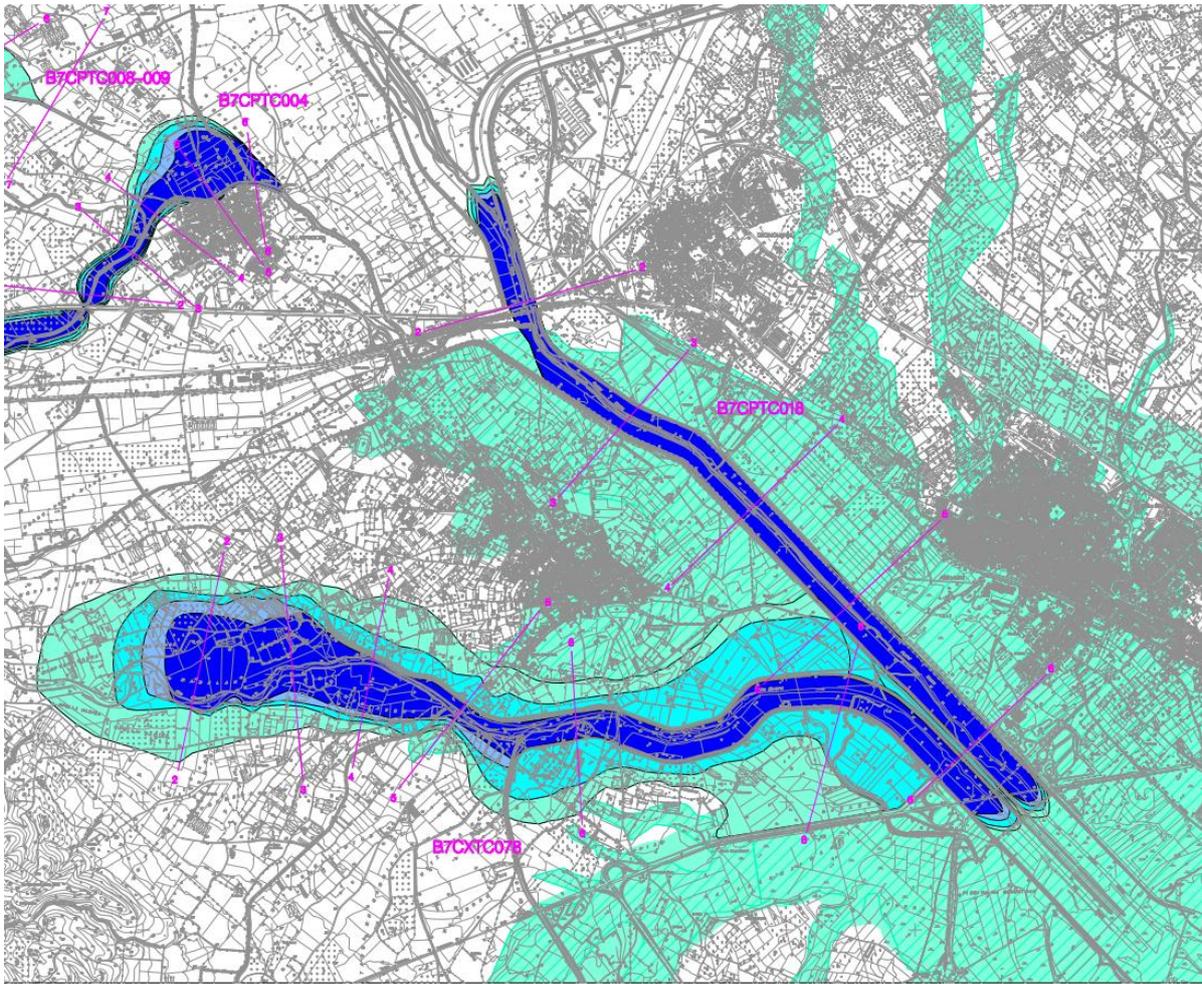
Nel corso del marzo 2005 è entrato definitivamente in vigore il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico, P.A.I., che prevede una serie di limitazioni sulla pianificazione per le aree a pericolo di frana e/o di inondazione e di tutele e limitazioni sulle aree a rischio di frana e/o di inondazione.

Il territorio in esame ricade nel sub-bacino 7 "Flumendosa – Campidano – Cixerri". Le aree con pericolosità di piena più vicine alle superfici in esame sono localizzate a nord a ridosso dell'abitato di Uta e a sud nei pressi della cittadina di Capoterra, a una distanza sufficientemente precauzionale.

Estratto Tav. 7 Distretto 20 Campidano PFAR - Vincolo Idrogeologico



L'area di progetto non è interessata da corsi d'acqua di scolo, canali o gore, abbondantemente presenti in tutta l'area di Macchiareddu. L'area di progetto risulta altresì ricompresa tra il Rio Santa Lucia, da cui dista 2,5 km circa a sud-ovest e il Rio Cixerri da cui dista circa 5 km a nord.



Stralcio Tavole Hi 03/26 e Hi 04726 allegate al P.A.I. (Carta delle aree inondabili)

In base alla cartografia allegata al P.A.I. l'opera proposta di trova esterna alle aree perimetrare come a rischio idraulico.

Relativamente al rischio frana, data anche la generale uniformità del territorio, il P.A.I. non rileva situazioni di pericolosità localizzate presso l'area di studio.

L'opera risulta in perfetta coerenza con il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico.

4.4 Altri vincoli idrogeologici – R.D. 3267/23

Ulteriori vincoli idrogeologici sono espressi dal R.D. n° 3267 del 30/12/1923 il quale prescrive le limitazioni d'uso delle aree vincolate ai fini di non turbarne l'assetto idrogeologico, ed in particolare tendono a conservare o migliorare l'assetto dei versanti caratterizzati da dissesto o da una elevata sensibilità.

La legge in oggetto prevede limitazioni nelle opere e nel taglio di vegetazione nelle aree vincolate, perciò qualsiasi opera da realizzarsi in un'area vincolata deve essere preventivamente autorizzata dall'Ispettorato Ripartimentale competente.

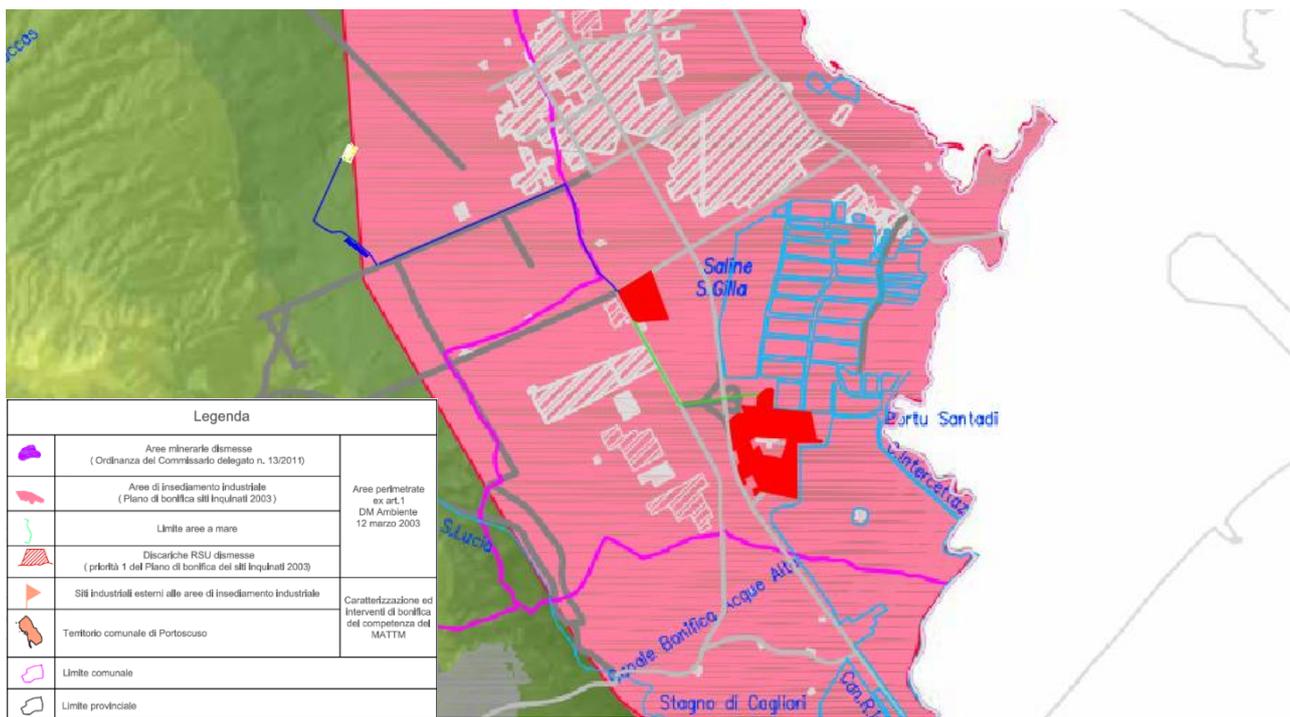
L'area interessata dalle trasformazioni non comprende settori vincolati 3267/23 e quindi si pone in completa coerenza con esso.

4.5 Perimetrazione del sito di interesse nazionale Sulcis-Iglesiente-Guspinese

L'area di studio risulta compresa all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN) del Sulcis Iglesiente Guspinese la cui perimetrazione definitiva di dettaglio è stata approvata dalla Conferenza dei Servizi del MATTM e successivamente, a conclusione della fase di consultazione, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 27/13 del 01.06.2011 (BURAS n. 19 del 25.06.2011).

L'attuale perimetrazione di dettaglio comprende all'interno del SIN i seguenti siti:

- 1) Aree minerarie dismesse aggiornate con l'Ordinanza del Commissario delegato per l'emergenza ambientale n. 3 dell'8 febbraio 2011.
- 2) Aree di insediamento industriale: Portovesme, Area industriale di Assemini-Macchiareddu, Agglomerato industriale di Sarroch, Area industriale di San Gavino, Area industriale di Villacidro.
- 3) Siti industriali localizzati fuori delle aree di insediamento industriali: Deposito esplosivi della Società esplosivi industriali a Domusnovas, Rockwool a Iglesias e Seamag a Sant'Antioco.
- 4) Discariche di rifiuti solidi urbani dismesse classificati con priorità 1 nel Piano delle bonifiche citato (rappresentate nella cartografia, fuori scala in corrispondenza del centroide di ciascuna discarica).



Stralcio carta definitiva di dettaglio “Perimetrazione SIN Sulcis Iglesiente Guspinese”

In attuazione di quanto disposto dal D.M. 12 marzo 2003, all'interno del S.I.N. l'utilizzo delle aree deve essere subordinato all'accertamento di conformità dei suoli ai valori limite fissati nel D.M. 471/99 per le specifiche destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti nonché alla verifica che detto utilizzo non pregiudichi la bonifica della falda ove necessaria (art. 1 comma 5 del D.M. 12/03/03).

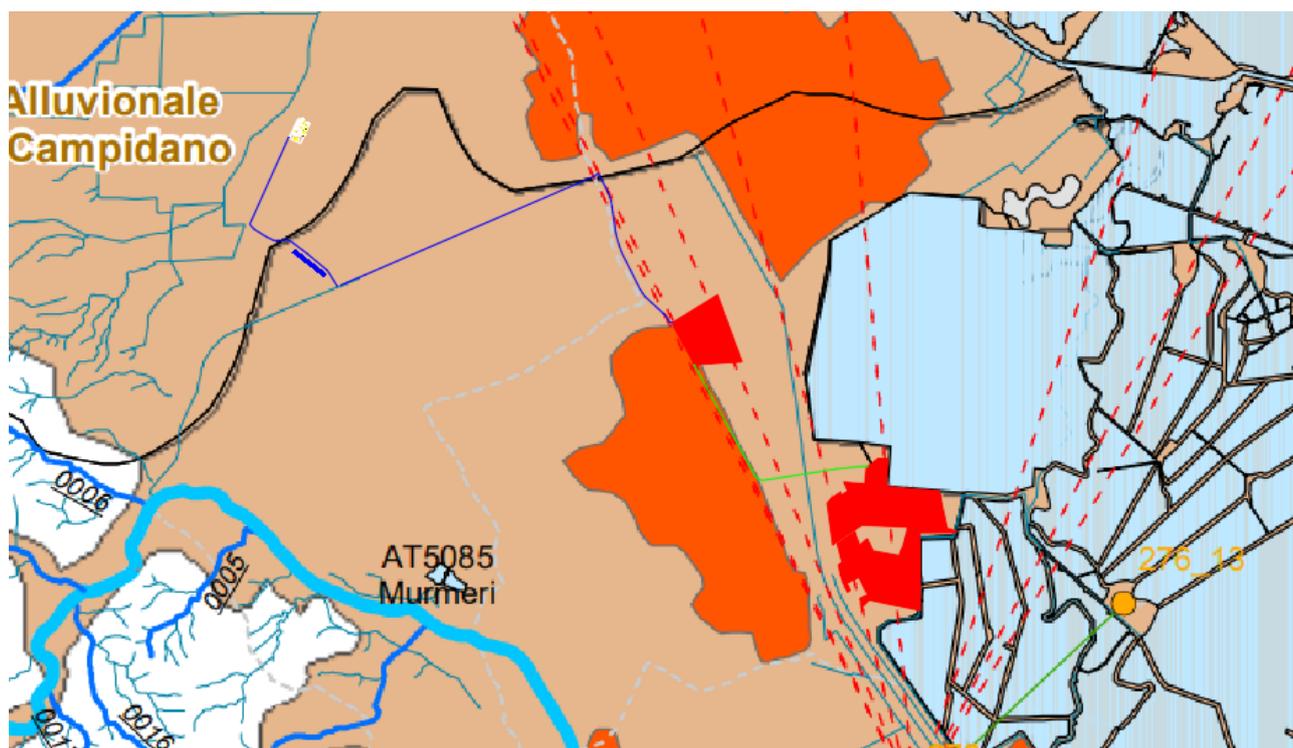
Il progetto proposto non presenta incoerenze con il sito di interesse nazionale Sulcis-Iglesiente- Guspinese. In ogni caso verranno regolarmente rispettate le norme di legge circa la caratterizzazione e l'eventuale bonifica dei suoli inquinati.

4.6 Piano Tutela Delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 14/16 del 4 aprile del 2006, costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale della Sardegna, ai sensi dell'art. 17, c. 6-ter della legge n. 183 del 1989 e s.m.i.

La Regione Sardegna ha fatto proprie le prescrizioni dettate dalla Direttiva 200/60/CE disciplinanti la redazione del Piano di Gestione dei bacini idrografici, che, pur non essendo ancora state recepite dallo Stato Italiano, costituiscono un indispensabile riferimento per la redazione del Piano.

Secondo quanto previsto dalla Legge Regionale 14/2000, il documento è stato redatto sotto forma di linee generali. Questo documento è stato successivamente posto a confronto con il Piano Stralcio per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e con il Piano Regionale Generale Acquedotti, oltreché a consultazione pubblica rivolta alle istituzioni e ai privati competenti in materia.



Legenda

-  Bacini Idrografici
-  Comuni
-  Aree Urbane
-  Aree Industriali

Acquiferi

-  Acquiferi Plio Quaternari
-  Acquiferi Vulcanici Plio Quaternari
-  Acquiferi Sedimentari Terziari
-  Acquiferi Vulcanici Terziari
-  Acquiferi Carbonatici Mesozoici Paleozoici

-  Corsi acqua Significativi
-  Corsi acqua Rilevanti
-  Corsi d'Acqua del 1 ordine
-  Corsi d'Acqua del 2 ordine
-  Corsi d'Acqua di ordini minori
-  Laghi
-  Acque transizione

Estratto Tav 5b Unità Idrografica Omogenea Cixerri – area impianto

L'area di progetto non è caratterizzata da vulnerabilità intrinseca degli acquiferi sedimentari e vulcanici Plio-Quaternari e non è classificata come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola, né risulta potenzialmente vulnerabile con la necessità di ulteriori indagini. L'area di studio risulta invece classificata come a medio-alta distribuzione di fitofarmaci, bassa presenza di carichi diffusi sul territorio dovuto ad un BOD5 e COD di provenienza zootecnica.

L'area di progetto risulta inoltre classificata come territorio a bassa presenza di carichi diffusi di azoto e fosforo di origine zootecnica e medio-alti carichi di azoto e fosforo di origine agricola.

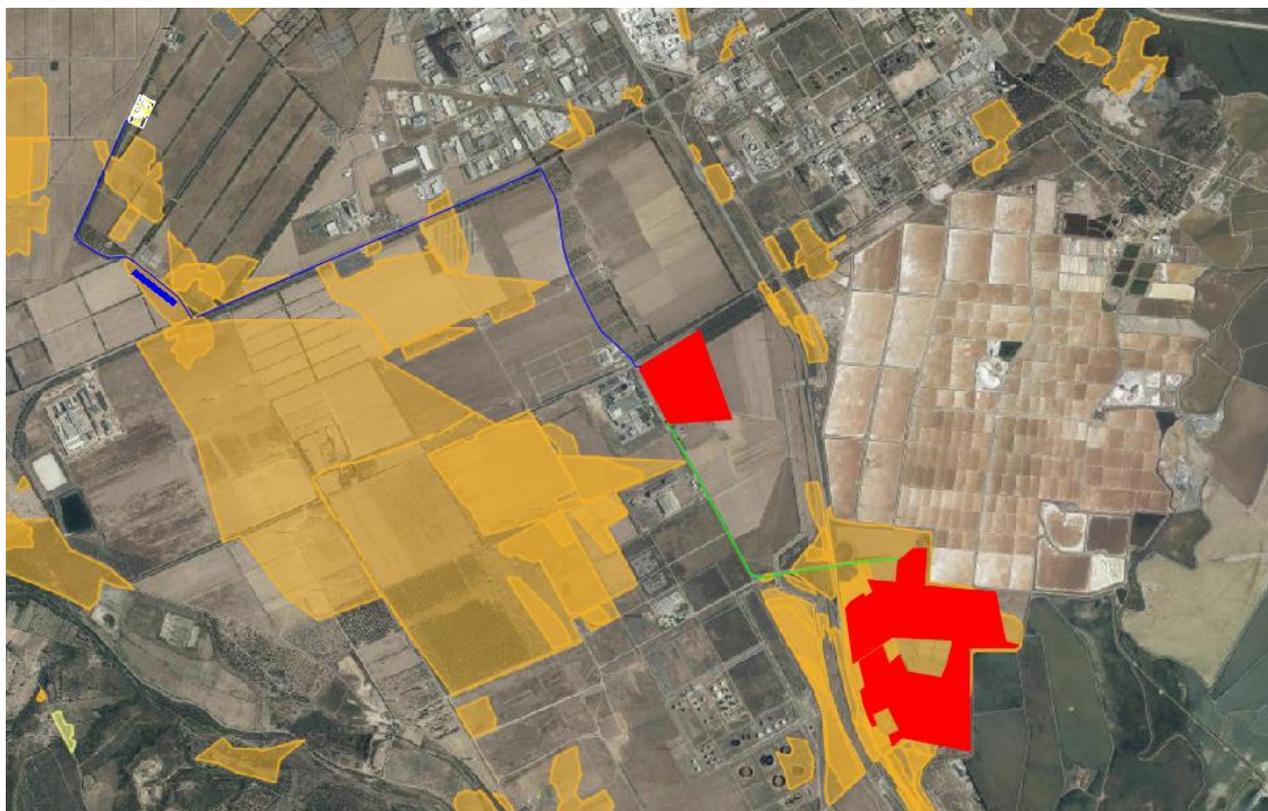
Il progetto proposto non presenta incoerenze con il Piano di Tutela delle Acque.

4.7 Aree Percorse da Incendio (DGR 23.10.2001, N. 36/46; Artt. 3 E 10, L. 353/2000)

Con la Delibera di Giunta Regionale 36/46 del 2001 la Regione Sardegna recepisce le direttive contenute negli artt. 3 e 10 della Legge 353/2000 che disciplinano i comportamenti da osservare per le superfici interessate da incendi.

La norma prevede:

- la conservazione degli usi preesistenti l'evento per 15 anni,
- il divieto di pascolo per 10 anni
- il divieto dell'attuazione di attività di rimboschimento o di ingegneria ambientale con fondi pubblici per 5 anni.



L'area di progetto ricade all'interno delle zone interessate da eventi incendiari accaduti negli anni 2011-2017. Non viene preso in considerazione tale aspetto, trattandosi di aree industriali e non naturali o semi-naturali e comunque non verrà variata la destinazione urbanistica delle superfici.

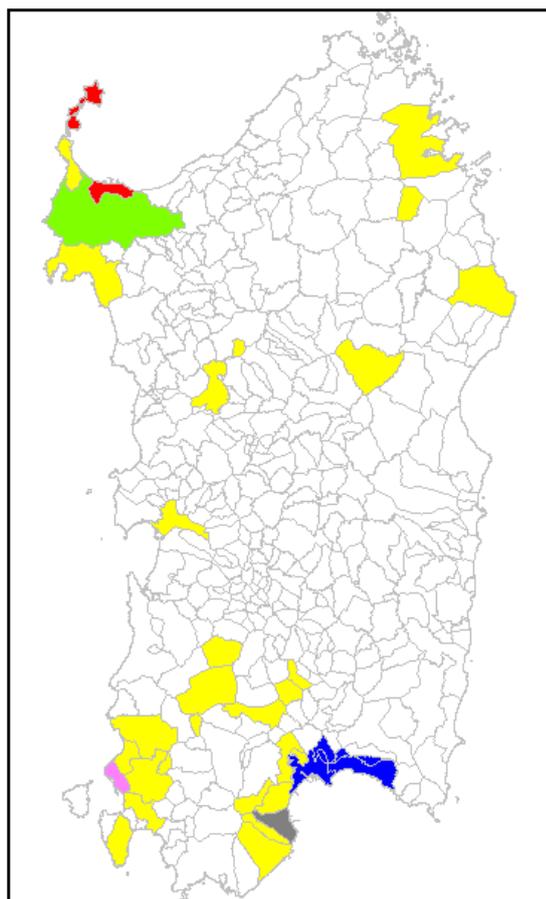
La proposta progettuale risulta coerente con le norme sulle aree percorse da incendio.

4.8 Il Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria

Con la direttiva 1996/62/EC e la successiva 199/30/EC l'Unione Europea ha definito la base legislativa per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria negli stati Membri.

Le due direttive sono state recepite in Italia rispettivamente con il D. Lgs. 351/99 e il D.M. 261/2002. Questo strumento di pianificazione si prefigge l'obiettivo di mappare le sorgenti regionali di emissioni in atmosfera e di effettuare una valutazione della qualità dell'aria. In questo modo il Piano si prefigge di individuare le aree potenzialmente critiche per la salute umana.

Nel contempo, individua le possibili misure da attuare ai fini del miglioramento della qualità dell'atmosfera per conseguire il raggiungimento degli obiettivi definiti nel D. Lgs. 351/99.



	Zona di mantenimento
■	Agglomerato di Cagliari
■	Zona di Sassari
■	Zona di Porto Torres
■	Zona di Sarroch
■	Zona di Portoscuso
■	Zone aggiuntive da monitorare

L'area in cui ricade la proposta progettuale è classificata come zona in cui sarebbero necessarie ulteriori campagne di monitoraggio.

La proposta progettuale inserendosi nell'ampio discorso della produzione di energie alternative si manifesta come un aspetto fortemente favorevole per il raggiungimento degli obiettivi del Piano e il miglioramento generale della qualità dell'aria. Infatti l'impianto in esercizio permetterà di evitare una grossa quantità di emissioni rispetto alle metodologie classiche di produzione energetica, così come calcolato nel quadro ambientale.

L'opera in progetto risulta coerente con quanto disposto dal Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria.

4.9 D.G.R. N. 59/90 Del 27.11.2020: "Individuazione Delle Aree Non Idonee All'installazione di Impianti Alimentati Da Fonti Energetiche Rinnovabili".

La deliberazione n. 59/90 del 27/11/2020 "Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili" e il relativo allegato 1 – Tabella aree non idonee FER, rappresentano nel complesso il nuovo sistema di norme che regola in Sardegna le aree non idonee all'installazione di impianti da FER per le fonti solare, eolica, da bioenergie, geotermia e idraulica.

Nel Documento è contenuta una nuova sistematizzazione delle aree brownfield che costituiscono aree preferenziali nelle quali realizzare gli impianti, la cui occupazione a tale scopo costituisce di per sé un elemento per la valutazione positiva del progetto.

Il sito in esame non ricade fra le aree “NON idonee”.

4.10 Il Piano Urbanistico Provinciale – PUP

Il governo dell'area vasta di Cagliari si basa sul Piano Urbanistico Provinciale (PUP), approvato dal Consiglio Provinciale con delibera C.P. n. 133/2002, del 19 dicembre 2002.

Il PUP della Provincia di Cagliari è stato redatto facendo riferimento alle disposizioni della L.R. 22.12.1989, n. 45 “Norme per l'uso e la tutela del territorio”, e sue modifiche e integrazioni e, in applicazione dell'art. 16 della L.R. 45/89, così come modificato dall'art. 72 della L.R. 15.02.1996, n. 9, ha valenza di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Attraverso i dispositivi spaziali e normativi del Piano, il territorio provinciale si proietta su un nuovo orizzonte fondato su natura e storia, assunte in qualità di nucleo strategico per la costruzione delle economie e di una prospettiva di urbanità europea, mediante la condivisione di un progetto ambientale del territorio provinciale.

Il PUP si fonda su alcuni dispositivi conoscitivi e normativi che costituiscono la struttura stessa del piano.

Il riferimento conoscitivo del Piano Urbanistico è la conoscenza di sfondo, articolata per geografie che descrivono le forme e i processi del territorio provinciale: la conoscenza di sfondo serve come base per la costruzione degli strumenti principali del Piano, le ecologie, i sistemi di organizzazione dello spazio e i campi del progetto ambientale.

L'ecologia è una porzione del territorio che individua un sistema complesso di relazioni tra processi geo-ambientali, insediativi, agrario-forestali e del patrimonio culturale.

Lo studio dei processi si riconosce all'interno delle componenti elementari che formano l'ecologia stessa. Le ecologie contribuiscono ad indirizzare gli interventi progettuali sul territorio coerentemente con i processi ambientali ed insediativi in atto. Questo avviene attraverso una descrizione normativa incentrata sulle potenziali conseguenze delle azioni di trasformazione e non sulla prescrizione di usi consentiti o sulle destinazioni funzionali.

I sistemi di organizzazione dello spazio descrivono le linee guida per la gestione dei servizi pubblici e comprendono i sistemi dei servizi urbani ed i sistemi infrastrutturali coerentemente con gli indirizzi e le opzioni culturali del Piano. Rappresentano gli strumenti fondamentali dell'organizzazione urbana dello spazio provinciale e servono come base per la creazione di nuovi assetti territoriali.

La descrizione delle ecologie e delle componenti elementari, insieme ai sistemi di organizzazione dello spazio, fanno parte della Normativa di coordinamento degli usi.

I campi del progetto ambientale sono alla base del processo comunicativo del Piano e indicano aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni, cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio; hanno come finalità la conclusione di accordi di campo su specifici ambiti o campi problematici.

Il PUP si configura come un processo di servizio che consente il suo utilizzo quale strumento:

- di supporto per la gestione integrata del territorio;

- per la pianificazione strategica e di settore;
- di sostegno al coordinamento della pianificazione comunale ed intercomunale;
- per la valutazione ambientale di impatto e strategica;
- di verifica della rispondenza di progetti e programmi ai requisiti dei programmi europei;
- di verifica di attività di programmazione economica e di ottimizzazione delle risorse progettuali e finanziarie;
- di supporto per la riduzione della conflittualità nel rapporto tra enti, istituzioni e tra pubblico e privato;
- di supporto per la gestione dei beni culturali;
- di gestione delle conoscenze attraverso il SIT;
- di supporto nella gestione integrata delle zone costiere.

La Variante al PUP in adeguamento al PPR relativo all'ambito omogeneo costiero è stata approvata con Deliberazione C.P. n. 37 del 12.04.2010, unitamente al Rapporto Ambientale e alla Sintesi non tecnica (documenti più specificamente della VAS).

Con riferimento all'adeguamento al PPR l'art. 29 presenta i "Campi delle risorse energetiche", a sua volta strutturato in:

- Campo dell'approvvigionamento di energia da fonti integrative (rinnovabili)
- Campo dell'approvvigionamento di energia da fonti tradizionali

Nel campo delle energie rinnovabili viene svolta un'analisi dei processi dove oltre ad un inquadramento generale circa le diverse forme di produzione di energie alternative, viene rimarcata la situazione di arretratezza dell'Italia, pur se datata all'anno 2002, e vengono proposte delle previsioni per il 2005. Oltre alle analisi dei processi si argomentano anche le problematiche dei processi con una previsione di scenari futuri circa "la nascita di nuovi produttori e distributori locali", e si evidenzia come detti scenari non potranno che essere caratterizzati da un ruolo sempre più importante della generazione distribuita dell'energia mediante fonti rinnovabili: piccoli impianti di bassa potenza localizzati in modo diffuso sul territorio, una maggiore capillarità della rete di distribuzione, una maggiore vicinanza tra produzione e utenza finale, una diminuzione delle tensioni delle reti di trasporto con conseguente diminuzione delle dissipazioni e dell'elettrosmog".

Le opere in progetto non presentano incoerenze con il Piano Urbanistico Provinciale.

5. SCREENING DEL SITO IN ESAME ALL'INTERNO DELLA PIANIFICAZIONE

5.1 Inquadramento urbanistico del sito di ubicazione della centrale FV

L'impianto si trova nel territorio del Comune di Assemini, mentre il cavidotto AT è ubicato in parte nel comune di Assemini e in parte nel Comune di Uta, in zona artigianale e industriale come indicato nel P.U.C. Di seguito viene riportata la descrizione delle norme tecniche di attuazione.

Comune di Assemini

CAPO VI - ZONA D - SEZIONE I

DISPOSIZIONI GENERALI PER LA ZONA D

61. Zona D - Aree industriali, artigianali, commerciali e di deposito

Sono classificate D le parti del territorio comunale destinate a insediamenti per impianti industriali, artigianali, commerciali, di conservazione, trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e/o della pesca.

Tali zone sono state suddivise in sei sottozone.

62. Sottozone e ambiti di pianificazione integrata

D1 zone artigianali consolidate comprese all'interno del perimetro urbano;

D2 zone artigianali per insediamenti non compatibili con la residenza;

D3 zone artigianali per attività coerenti con il settore agroalimentare;

D4 zone industriali comprese nel piano regolatore ASI;

D5 zone artigianali interessate da attività produttive esistenti;

D6 zone artigianali e commerciali.

La zona artigianale è posta prevalentemente a ridosso della superstrada della 130 e della strada pedemontana di recente realizzazione. Un'altra piccola area è ubicata di fronte alla stazione ferroviaria.

La zona industriale è posta a sud est del centro abitato in località Macchiareddu – Grogastu. Quest'ultima fa parte della più vasta area del Piano Regolatore dell'area industriale di Cagliari.

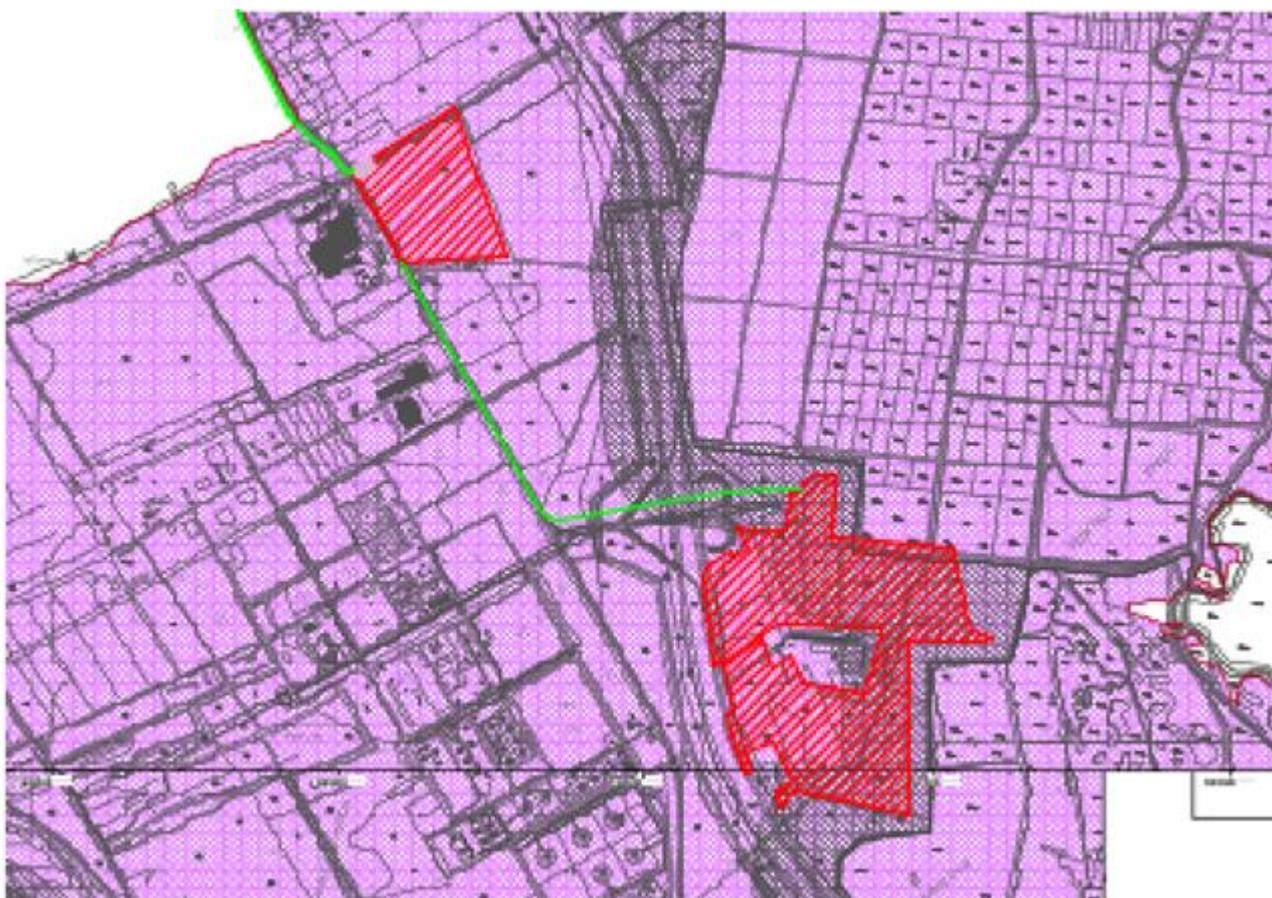
SEZIONE V

SOTTOZONA D4

76. Sottozona D4: CaCIP

Tale zona comprende le aree interne al piano regolatore dell'ASI di Cagliari: "Agglomerato di Macchiareddu - Grogastu". Per essa valgono le norme tecniche del vigente Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari predisposto dallo stesso.

Sono fatte salve le norme di salvaguardia ambientale e paesaggistica.



Disciplina urbanistica

Zona D - Aree industriali, artigianali, commerciali e di deposito

 D1 - Grandi aree industriali – Aree comprese nel piano regolatore CaCIP

Zona E - Usi Agricoli

Sottozona, Denominazi

-  E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata
-  E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni
-  E5, Aree agricole marginali nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale

Zona G - Servizi generali, pubblici e privati

G2 - Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero

-  G2.4a - Parco: Fornaci Scanu
-  G2.4b - Parco: Mineraria Silius
-  G2.4c - Parco: Sa Matta – Fluorsid

Aree di rispetto

 Aree di rispetto 2 - paesaggistica

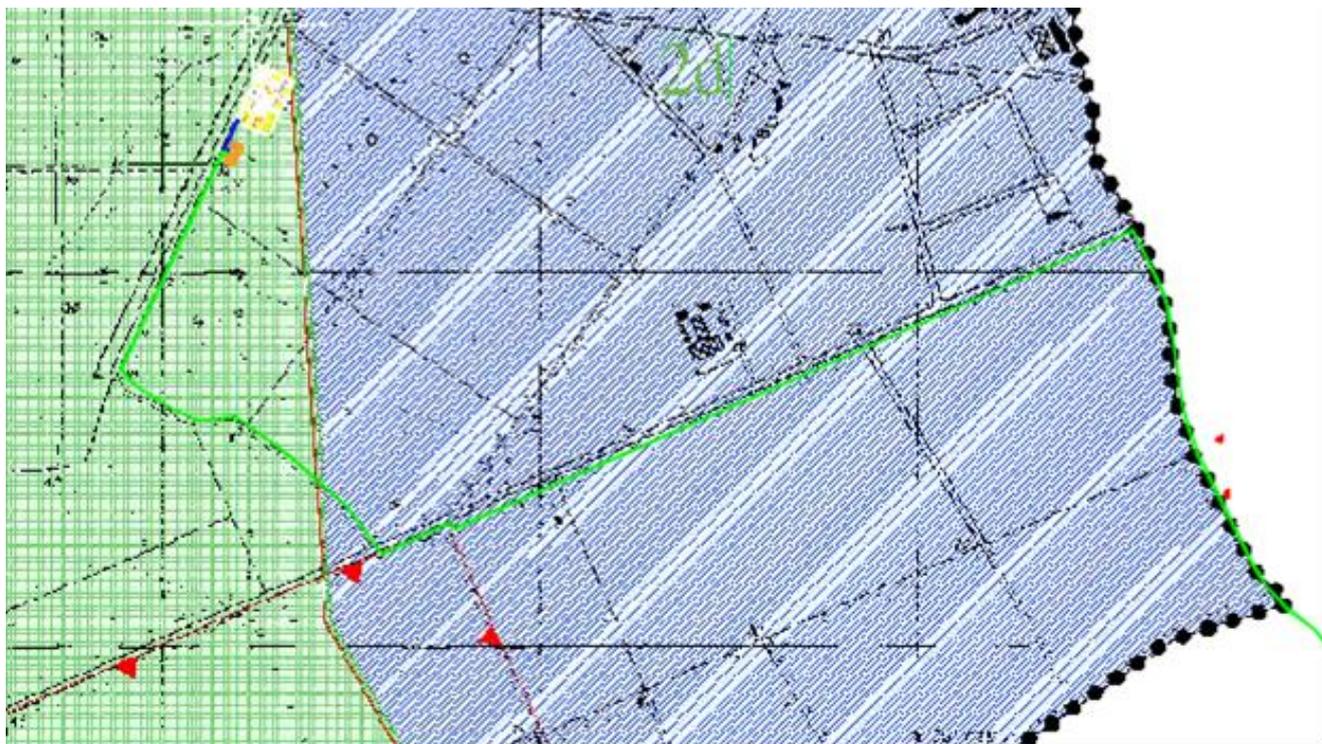
Legenda PUC

Comune di Uta

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Uta è stato approvato definitivamente con deliberazione del Consiglio Comunale, n. 4 del 21 febbraio 1997, dichiarata esente vizi dal CO.RE.CO., ordinanza n. 1328/01/97 del 15 aprile 1997 e pubblicata nel BURAS, parte terza, n. 16 del 6 maggio 1997.

Successivamente il PUC è stato adeguato al Piano Territoriale Paesistico (PTP) n.11. L'approvazione definitiva è avvenuta con deliberazione del Consiglio Comunale, n. 49 del 29 novembre 2002, dichiarata coerente col quadro normativo sovraordinato con determinazione n. 502/DG in data 9 settembre 2003 dal Direttore Generale dell'Assessorato Regionale degli EE.LL. Finanze ed Urbanistica.

Le Norme di attuazione all'art. 10 indicano le zone D come "Industriali, artigianali e commerciali: è la parte del territorio destinata ad insediamenti esistenti e nuovi di natura industriale, artigianale e commerciale, di conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti. La zona è suddivisa in tre sottozone: D1, D2 e D3".



ZONIZZAZIONE

Zona F: Turistica



Zona F1 - Aree turistico-residenziali

Zona D: aree di sviluppo industriale, artigianale e commerciale



Subzona D2



Subzona D3

Zona H: aree di rispetto



Zona H1 - Area di rispetto archeologico



Zona H2 - Fascia di rispetto stradale



Zona H3 - Fascia di rispetto cimiteriale (vedi centro urbano)

Zona E1: aree caratterizzate da produzione agricola tipica e specializzata



Zona E1.2a: in ambito di trasformazione di grado "2a"



Zona E1.2a: in ambito di conservazione integrale di grado "1"

Zona E2: aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva



Zona E2.2a - in ambito di trasformazione di grado "2a"



Zona E2.2a - in ambito di conservazione integrale di grado "1"

Zona E5: aree di stabilità ambientale



Zona E5.2a - in ambito di trasformazione di grado "2a"

Il comune di Uta è interessato dal progetto esclusivamente per quanto riguarda la sottostazione RTN di nuova realizzazione e il tracciato del cavidotto AT, che passa in zona D - Subzona D2 (aree di sviluppo industriale, artigianale e commerciale) del Piano Urbanistico Comunale vigente, e in zona E1.2a (in ambito di trasformazione di grado "2a").

L'art.16 indica per la sottozona D2 "In tale Sottozona ricadono le aree comprese nell'agglomerato industriale di Macchiareddu per il quale è vigente il Piano Regolatore Territoriale dell'Area di sviluppo industriale di Cagliari, al quale si rimanda per la normativa di attuazione".

5.2 Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari

Il Piano Regolatore dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari interessa l'intero comprensorio formato dai Comuni di: Cagliari, Assemini, Capoterra, Decimomannu, Decimoputzu, Dolianova, Elmas, Maracalagonis, Monastir, Nuraminis, Quartu Sant'Elena, Quartucciu, San Sperate, Sarroch, Selargius, Serdiana, Serramanna, Sestu, Settimo San Pietro, Sinnai, Ussana, Uta, Villasor e Villaspeciosa.

L'articolo 3 disciplina le competenze degli Enti Locali. Questi, nell'ambito delle rispettive competenze, sono tenuti a rispettare e a far rispettare le indicazioni del Piano. In virtù dell'articolo 146, sesto comma, del T.U. 30 giugno 1967, n. 1523, sostituito dall'articolo 51 del TU. 6 marzo 1978, n. 218, il Piano Regolatore dell'Area di sviluppo industriale produce gli stessi effetti giuridici del piano territoriale di coordinamento di cui alla legge 17 agosto 1942, n. 1150. I Comuni sopraelencati devono uniformare al Piano Regolatore dell'Area i rispettivi strumenti urbanistici generali, nonché gli eventuali piani regolatori intercomunali, secondo quanto prescritto nell'articolo 6 della legge

17.8.1942, n. 1150. In particolare, devono essere recepite dai Comuni le destinazioni a zona "Agricola" e a "Verde agricolo speciale di rispetto" previste dal Piano Regolatore dell'Area, ambedue con i limiti derivanti all'edificazione dall'applicazione del Decreto dell'Assessore regionale degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica del 20.12.1983, n. 2266IU, ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, della legge 6.8.1967, n. 765, e dell'articolo 5, commi 3 e 4, della legge regionale 22.12.1989, n. 45.



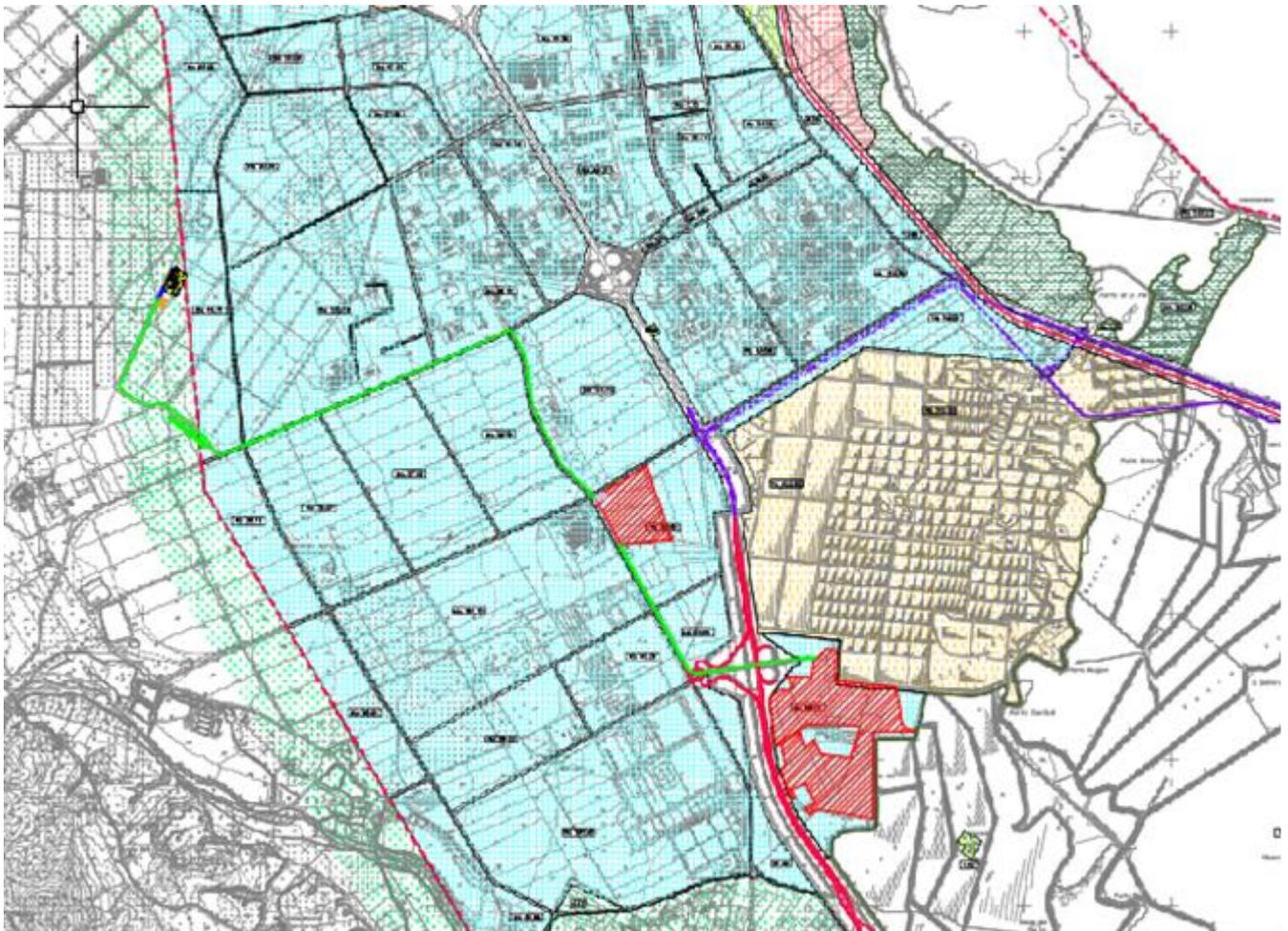
In pratica il Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo di Cagliari è assimilato giuridicamente ad un Piano Territoriale di Coordinamento per questo motivo risulta sovraordinato rispetto agli strumenti urbanistici comunali, che devono recepire le norme e le indicazioni de P.R.T. dell'Area di Cagliari.

Il Piano indica che la concessione ad edificare gli impianti industriali e di servizio è rilasciata dalle competenti amministrazioni comunali solo dopo l'approvazione del relativo progetto da parte del Consorzio.

In particolare, nell'ambito della 6° Variante al P.R.T. definitivo CASIC, il sito di progetto ricade in area destinata ad attività industriali per le quali valgono le seguenti prescrizioni principali:

- destinazione d'uso principale Industriale;
- indice di copertura 40%
- indice di sfruttamento $0,6 \text{ m}^2/\text{m}^2$;
- distacco dai confini nei lotti con sup. superiore ai 10.000 m^2 : 12 metri;
- distacco dalle strade nei lotti con sup. superiore ai 10.000 m^2 : 15 metri.

Vengono inoltre messe in evidenza le nuove strade di piano non ancora realizzate, in adiacenza alle quali è prevista una fascia di rispetto di 15 m, meglio evidenziata nelle tavole progettuali.



Verifica delle prescrizioni CACIP

Per quanto riguarda la dimostrazione della sussistenza dei requisiti relativi alla superficie di utilizzo (40% max della superficie totale dell'intero comparto industriale), i calcoli sono stati effettuati considerando la dimensione complessiva del comparto di mq 746.099, come da visure catastali dei lotti oggetto di compravendita.

Come si evince dall'elaborato grafico CV03, la superficie coperta è data dalla somma della proiezione al suolo dei moduli fotovoltaici, dalla superficie delle varie cabine, control room e dalla sottostazione, per un totale di 29,818 ha, che corrisponde ad una superficie coperta pari al 39,973% (< 40%) della superficie a disposizione.

Gli standard urbanistici imposti dal CACIP risultano quindi soddisfatti.

Per quanto riguarda specificamente i terreni destinati ad ospitare il campo fotovoltaico, questi non ricadono in aree soggette a tutela naturalistica di alcun tipo.

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e ambientale esaminati, si può ragionevolmente concludere che il progetto dell'impianto fotovoltaico in studio sia pienamente compatibile con i vincoli, le tutele, i piani e i programmi attualmente vigenti sui terreni e sulle aree coinvolte.

Si evidenzia che ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D. Lgs. 387/03, sono considerati di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

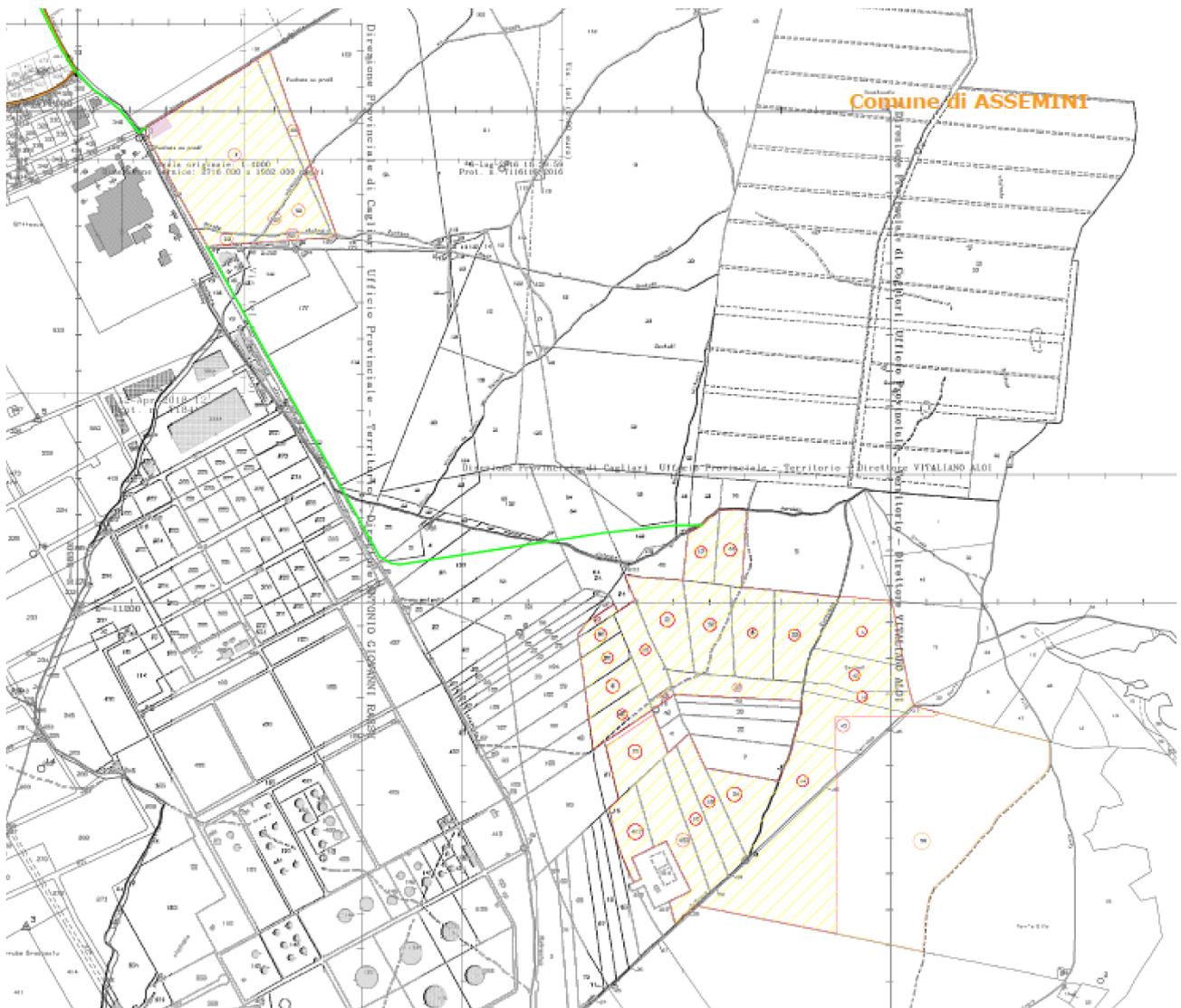
Per quanto riguarda la dimostrazione della sussistenza dei requisiti relativi alla superficie di utilizzo (40% max della superficie totale dell'intero comparto industriale), i calcoli sono stati effettuati considerando la dimensione complessiva di mq 746.099, come da visure catastali dei lotti oggetto di compravendita.

Come si evince dall'elaborato grafico CV03, la superficie coperta dell'impianto è data dalla somma della proiezione al suolo dei moduli fotovoltaici e dalla superficie delle varie cabine e control room, per un totale di 29,843 ha, che corrisponde ad una superficie coperta pari al 39,973% (< 40%) della superficie a disposizione.

Gli standard urbanistici imposti dal CACIP risultano quindi soddisfatti.

5.3 Inquadramento catastale delle aree di insediamento della centrale FV

Allo stato attuale il lotto di intervento che si estende catastalmente per circa 75 ettari ospita per la quasi totalità a pascoli; vegetazione bassa erbacea annuale, con suoli spesso rimaneggiati e seminati con essenze sia per pascoli che per foraggiere
Si tratta di un'utilizzazione agricola estensiva dei terreni mediante criteri elementari di rotazione colturale, quasi mai finalizzati al riposo vegetativo.



Stralcio mappa catastale area impianto (tav. CV01c)

5.4 Titoli di disponibilità delle aree

Le aree sono nella disponibilità della società proponente in virtù di un contratto preliminare di acquisto (allegato di progetto D.02a).