



Studio di Impatto Ambientale

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 50,6 MW_p



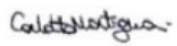
Comuni di PORTO TORRES e SASSARI (SS)

Allegato 4

Relazione Paesaggistica



Questo documento rappresenta l'Allegato 4 al SIA relativo alla Relazione Paesaggistica per la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico di potenza pari a 50,6 MW_p e relative opere connesse, presso le aree denominate "Aree Sud" nei Comuni di Porto Torres e Sassari (SS).

28/07/2023	00	Emissione finale	Alessandro Battaglia  Paola Bertolini  	GdL ENE/PERM ENE/BD EniPlenitude/E NGI	Resp. Permitting ENE/PERM Carlotta Martignoni  Resp. Business Development ENE/BD Caterina Giorgio 
Data	Revisione	Descrizione Revisione	Preparato	Controllato	Approvato

**INDICE**


1	PREMESSA	8
1.1	LOCALIZZAZIONE AREA DI INTERVENTO	10
2	OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI	13
3	STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	15
3.1	INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI	15
3.2	METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL D.C.P.M. 12/12/2005	18
3.3	LINEE GUIDA REGIONE SARDEGNA	19
4	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA PAESAGGISTICA E TERRITORIALE - VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO	22
4.1	NORMATIVA STATALE - CODICE DEI BENI CULTURALI	22
4.2	PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE	26
4.2.1	Piano Paesaggistico Regionale	26
4.3	PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	43
4.3.1	Piano Urbanistico Provinciale	43
4.4	PIANIFICAZIONE COMUNALE	49
4.4.1	Piano Generale Comunale/Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres	49
4.4.2	Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sassari	55
4.4.3	Piano Regolatore Territoriale Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Sassari - Porto Torres - Alghero	58
5	CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO DI INTERVENTO	64
5.1.1	Caratteri Geografici e Struttura Idro - Geomorfologica	65
5.1.2	Forme del Territorio e Struttura Insediativa	65
5.1.3	Elementi di Interesse Storico Culturale	68
5.2	CARATTERI E DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO	71
5.2.1	Descrizione dell'intorno e del sito di impianto	73
5.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	78
5.3.1	Caratteristiche tecniche e impiantistiche del progetto	78
5.3.1	Ripristino Ambientale	84
6	ANALISI DELLE RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL CONTESTO PAESAGGISTICO	85



6.1	STRUTTURA PERCETTIVA DEL CONTESTO	85
6.2	FOTOINSERIMENTI	88
7	VERIFICA DELLA CONGRUITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO	95
7.1	PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ/CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	96
7.1.1	Diversità	96
7.1.2	Integrità	97
7.1.3	Qualità visiva	98
7.1.4	Rarietà	99
7.1.5	Degrado	99
7.2	PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	100
7.2.1	Sensibilità	100
7.2.2	Vulnerabilità/Fragilità	101
7.2.3	Capacità di Assorbimento visuale	101
7.2.4	Stabilità/Instabilità	101
8	CONCLUSIONI	102

**ELENCO DELLE FIGURE**

FIGURA 1.1	INQUADRAMENTO SITO DI INTERVENTO	12
FIGURA 4.1	BENI PAESAGGISTICI INDIVIDUATI AI SENSI DEL D.LGS 42/04	25
FIGURA 4.2	AMBITO PAESAGGISTICO 14 - GOLFO DELL'ASINARA.....	29
FIGURA 4.3	BENI PAESAGGISTICI TUTELATI AI SENSI DEL PPR – ASSETTO AMBIENTALE	32
FIGURA 4.4	COMPONENTI AMBIENTALI.....	35
FIGURA 4.5	BENI PAESAGGISTICI INDIVIDUATI DAL PPR	38
FIGURA 4.6	ASSETTO INSEDIATIVO	40
FIGURA 4.7	GEOGRAFIA AMBIENTALE - QUADRO DI CORRELAZIONE CON IL PPR ...	45
FIGURA 4.8	ECOLOGIE ELEMENTARI E COMPLESSE	46
FIGURA 4.9	VINCOLI AMBIENTALI	47
FIGURA 4.10	AREE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE – STABILIMENTO POLIMERI EUROPA.....	48
FIGURA 4.11	PUC ADOTTATO - STRALCIO ZONIZZAZIONE COMUNALE DI PORTO TORRES.....	51
FIGURA 4.12	STRALCIO CARTOGRAFIA DI PIANO DEL PUC – SISTEMA ARCHEOLOGICO PUC.....	54
FIGURA 4.13	ZONIZZAZIONE COMUNALE SASSARI.....	57
FIGURA 4.14	ZONIZZAZIONE PIANO REGOLATORE TERRITORIALE	60
FIGURA 5.1	STRALCIO DELLA "CARTA DELL'ISOLA E DEL REGNO DI SARDEGNA"	66
FIGURA 5.2	ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERESSE DEL 1954-55.....	66
FIGURA 5.3	ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERESSE DEL 1968.....	67
FIGURA 5.4	ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERESSE DEL 1998-99.....	67
FIGURA 5.5	ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERESSE DEL 2019.....	68
FIGURA 5.6	PONTE ROMANO SUL RIU MANNU	69
FIGURA 5.7	PARCO ARCHEOLOGICO DI <i>TURRIS LIBISONIS</i>	69
FIGURA 5.8	NURAGHE NIEDDU (IN ALTO) E NURAGHE BIUNIS (IN BASSO).	71
FIGURA 5.9	AREE DI INTERVENTO SU ORTOFOTO.....	72
FIGURA 5.10	PUNTI DI VISTA CARATTERIZZANTI L'AREA DI PROGETTO	74
FIGURA 5.11	VISUALE DELL'AREA SUD VERSO SUD-EST (P1)	75
FIGURA 5.12	VISUALE DELL'AREA SUD VERSO NORD SU AREA INDUSTRIALE (P2)....	75
FIGURA 5.13	VISTA DALL'AREA NORD VERSO NORD-OVEST SU AREA INDUSTRIALE (P3)	76
FIGURA 5.14	VISUALE DELL'AREA SUD VERSO OVEST (P4)	76
FIGURA 5.15	VISUALE DELL'AREA NORD VERSO SUD-OVEST (P5).....	77
FIGURA 5.16	LAYOUT DI PROGETTO.....	79
FIGURA 5.17	STRUTTURA TRACKER	80
FIGURA 5.18	TRACCIATO DI CONNESSIONE	82
FIGURA 5.19	STRALCIO PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE	84
FIGURA 6.1	LOCALIZZAZIONE IMPIANTI FER.....	87
FIGURA 6.2	PUNTI DOVE SONO STATI REALIZZATI LE FOTOGRAFIE PER LA REALIZZAZIONE DEI FOTOINSERIMENTII	89
FIGURA 6.3	FOTOINSERIMENTO 1 (PUNTO DI VISTA F1)	90
FIGURA 6.4	FOTOINSERIMENTO 2 (PUNTO DI VISTA F2)	91
FIGURA 6.5	FOTOINSERIMENTO 3 (PUNTO DI VISTA F3)	92
FIGURA 6.6	FOTOINSERIMENTO 4 (PUNTO DI VISTA F4)	93
FIGURA 6.7	FOTOINSERIMENTO 5 (PUNTO DI VISTA F5)	94

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 5 di 103
---	-----------------------	------------------------------

ELENCO TAVOLE


- Tavola 1 - Inquadramento
- Tavola 2 - Aree Protette
- Tavola 3 - Beni Paesaggistici
- Tavola 4 - Layout di progetto

**ACRONIMI**

Acronimo	Definizione
AT	Alta Tensione
AUX	Servizi ausiliari (Condizionatori elettrici, antincendio ecc)
BER	Bilancio Energetico Regionale
BESS	Battery Energy Storage System
BT	Bassa Tensione
C.A.V.	Calcestruzzo Armato Vibrato
CE	Comunità Europea
CO₂	Biossido di Carbonio
CreSS	Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo
D.G.R.	Delibera della Giunta Regionale
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.P.C.M.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
ENE	Eni New Energy
FER	Fonti Energetiche Rinnovabili
GIZC	Gestione integrata delle zone costiere
G.U.	Gazzetta Ufficiale
ha	Ettaro
ITC/SCADA	Apparati di comunicazione e controllo
kV	Kilo Volt
kVA	Kilo Volt Ampere
kW	Kilo Watt
kWh	Kilo Watt ora
MAP	Mediterranean Action Pian
MASE	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
m.s.l.m	Metri sul livello del mare
MTR BESS	Main Technical Room BESS
MTR FV	Main Technical Room Fotovoltaico
MW	Mega Watt
MWh	Mega Watt ora
MWp	Mega Watt in situazione di Picco
NTA	Norme Tecniche Attuative
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PRGC	Piano Regolatore Generale Comunale
PRT	Piano Regolatore Territoriale
PUC	Piano Urbanistico Comunale
PUP	Piano Urbanistico Provinciale
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale



Acronimo	Definizione
SE	Stazione elettrica
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
SIN	Sito di Interesse Nazionale
SO₂	Biossido di Zolfo – Anidride Solforosa
S.P.	Strada Provinciale
UE	Unione Europea
UIO	Unità Idrografiche Omogenee
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
V	Volt
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione
W	Watt
Wp	Watt in situazione di Picco

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 8 di 103
--	-----------------------	------------------------------

1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Relazione Paesaggistica, che valuta la compatibilità paesaggistica del progetto di realizzazione di un Impianto Fotovoltaico denominato **"Impianto Fotovoltaico Porto Torres Aree Sud"**.

Il progetto prevede la realizzazione, da parte della società *Eni New Energy S.p.A.*, di un impianto fotovoltaico presso le cosiddette "Aree Sud", poste all'interno dell'area industriale del Comune di Porto Torres, di proprietà Eni Rewind S.p.A., inserite parzialmente nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Porto Torres.

La Relazione Paesaggistica è redatta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del *Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004*, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i. sulla base delle indicazioni contenute all'interno dell'Allegato del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005*, pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006.

Al fine di poter valutare in maniera coerente le trasformazioni previste dall'opera in progetto, questo documento, in linea con le indicazioni del Decreto (*D.P.C.M. 12/12/2005*), analizzerà:


- lo stato dei luoghi precedente alla realizzazione dell'intervento, con riferimento al contesto paesaggistico ed all'area di intervento;
- le caratteristiche progettuali dell'intervento;
- lo stato dei luoghi successivamente alla realizzazione dell'intervento, con indicazione degli impatti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

Inoltre saranno analizzati gli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale vigenti nell'area di intervento, al fine di valutare la compatibilità del progetto con gli stessi e verificare la presenza di eventuali vincoli e tutele. Verranno infine ricercati gli eventuali beni paesaggistici sottoposti a vincolo e tutelati, conservati e valorizzati ai sensi del Codice (*D.lgs. 42/04*).

Lo studio combinato di tutti questi elementi permetterà quindi di accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal regime vincolistico ed alle loro specifiche regole di protezione e conservazione;
- la coerenza dell'intervento progettuale con il contesto paesaggistico in cui si colloca e con il quale si relaziona.

Si ricorda infine che l'intervento in esame rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale di competenza nazionale (Autorità competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. La tipologia di progetto rientra tra quelli riportati nell'Allegato II alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 (cfr. 2b) - *Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*. Per l'impianto fotovoltaico in oggetto è prevista l'attivazione del Procedimento Unico, ai sensi del D.L. 24/04/2023 n. 13, art. 47, comma 3, comprensivo delle valutazioni ambientali di cui al titolo III della Parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (autorità competente in sede statale è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 9 di 103
---	-----------------------	------------------------------

Energatica-MASE - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CreSS)).

Il D.L. 77/2021 introduce agli articoli 29 e 30 alcune novità in merito alle disposizioni in materia paesaggistica con riferimento ai progetti per l'attuazione del PNRR:

- Capo V Disposizioni in materia paesaggistica – all'Art. 29 "Soprintendenza speciale per il PNRR e ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR": con riferimento ai progetti per l'attuazione del PNRR viene istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR;
- Capo VI "Accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili" – all'Art.30 "Interventi localizzati in aree contermini" il Ministero della Cultura partecipa al procedimento unico, in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere ai sensi del D.Lgs.42/2004, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del Codice del Paesaggio.

Art. 29. "Soprintendenza speciale per il PNRR e ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR

1. Al fine di assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura è istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026.


2. La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR, adottando il relativo provvedimento finale in sostituzione delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio, avvalendosi di queste ultime per l'attività istruttoria.

3. Le funzioni di direttore della Soprintendenza speciale sono svolte dal direttore della Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio del Ministero, al quale spetta la retribuzione prevista dalla contrattazione collettiva nazionale per gli incarichi dirigenziali ad interim." [...]

L'art.30 "Interventi localizzati in aree contermini" al comma 3bis riporta quanto segue: "3 -bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo".

In merito alle aree idonee, si ricordano le modificazioni apportate dal D.L. 13/2023, che hanno aggiornato la disciplina introdotta dal D.Lgs. 199/2021 per l'individuazione delle aree idonee agli impianti FER. Intervenendo sull'art.20, comma 8 del D.Lgs. 199/2021, il D.L. 13/2023 stabilisce che sono considerate aree idonee, oltre a quelle a destinazione industriale:

- i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale [omissis];

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 10 di 103
---	-----------------------	-------------------------------


- le aree dei siti oggetto di bonifica;
- le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale [omissis];
- i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;
- i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali;
- esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli ai sensi della Parte II del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al D.Lgs. 22/01/2004, n. 42:
 - le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;
 - le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
 - le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri;
- fatto salvo quanto previsto ai punti precedenti, le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, nè ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'art. 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di 3 km per gli impianti eolici e di 500 m per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della Cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'art. 12, comma 3-bis, del D.Lgs. 387/2003.

Sempre con riferimento alle aree idonee, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 199/2021, si ritiene di **privilegiare l'utilizzo di aree a destinazione industriale per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili. Pertanto, l'area in progetto risulta idonea.**

1.1 LOCALIZZAZIONE AREA DI INTERVENTO

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Porto Torres (l'area di impianto e parte della connessione elettrica) ed in quello di Sassari (solo connessione elettrica), all'esterno dello Stabilimento industriale di Porto Torres in aree recintate, ad una distanza di circa 3,3 km a ovest dal centro abitato (**Tavola 1**).

Il Comune di Porto Torres rappresenta un centro prevalentemente agricolo e industriale. Con particolare riferimento alla vocazione industriale, va sottolineato come a partire dagli anni '60 nelle aree periferiche del Comune sono stati installati impianti per la chimica di base a partire dal greggio (le principali lavorazioni consistevano in reforming e cracking, con produzione di vari tagli di petrolio e altri prodotti). Il sito industriale nel corso degli anni ha subito diverse fasi di ampliamento e diversificato le proprie attività produttive, includendo un polo elettrico, aree di stoccaggio di materie prime e prodotti petroliferi,

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 11 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

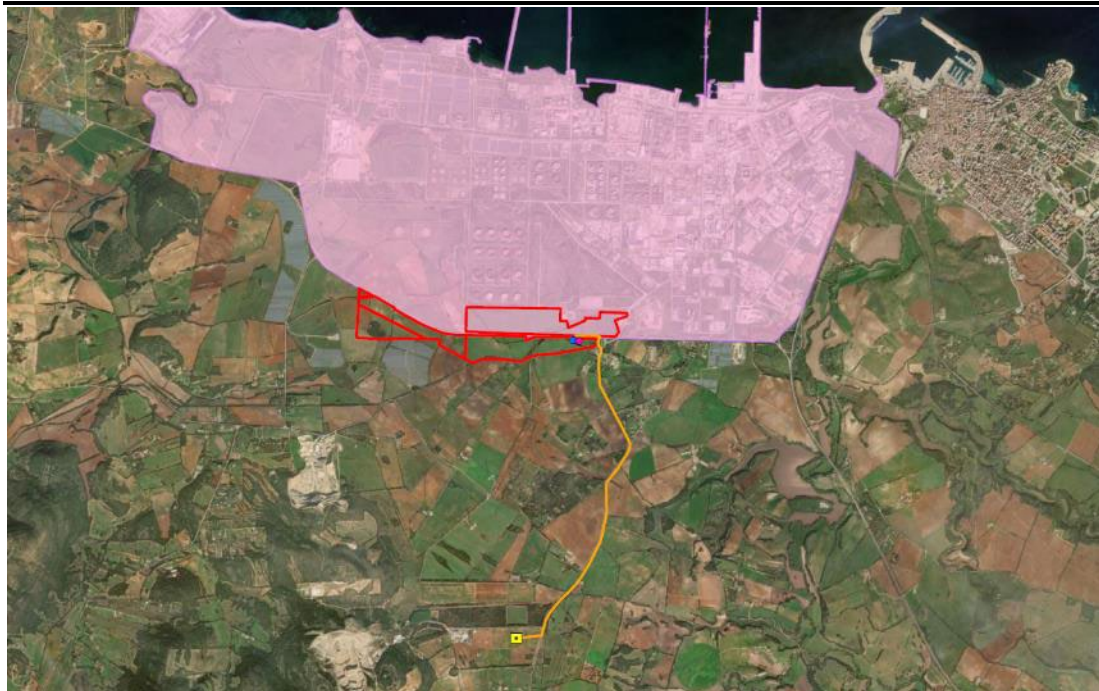
nonché industrie chimiche, meccaniche, stabilimenti laterizi, discariche ed un depuratore consortile. A partire dalla metà degli anni '90 l'area produttiva ha iniziato un processo di riduzione delle attività presenti, tanto che oggi diverse aree sono state progressivamente abbandonate assieme ai manufatti ivi presenti.

Attraverso la *Legge 179/2002* il sito delle aree industriali di Porto Torres è stato inserito tra i Siti di Interesse Nazionale da bonificare. Successivamente il sito potenzialmente contaminato è stato perimetrato con *D.M. del 7/02/2003* e ampliato nell'Agosto del 2005; allo stato attuale il sito si estende per 1.874 ha sulla terraferma e 2.741 ha a mare, per un totale di circa 4.600 ha. In questo perimetro, dove operano 140 soggetti diversi, sono state incluse, oltre alle zone prettamente industriali (si fa presente che il solo petrolchimico copre una superficie di 1.100 ha, mentre il polo elettrico circa 140 ha), anche diverse aree di discarica presenti nella zona, tra cui discariche per rifiuti industriali tossico-nocivi.

Le aree scelte per l'installazione del progetto fotovoltaico insistono interamente all'interno di terreni di proprietà di Eni Rewind S.p.A.. La disponibilità di tali terreni sarà concessa dai soggetti titolari del titolo di proprietà ad Eni New Energy S.p.A. mediante la costituzione di un diritto di superficie per una durata pari alla vita utile di impianto stimata in 30 anni. L'area è accessibile mediante la viabilità esistente posta a sud del sito.

Per i suoli interessati dal passaggio del cavidotto saranno stipulati diritti di servitù con i proprietari delle aree o, in alternativa, sarà valutata apposita indennità di esproprio da conferire al proprietario del suolo. Per le strade pubbliche interessate dal passaggio del cavidotto saranno richieste agli enti proprietari apposite concessioni, così come per le particelle di proprietà di enti o società di interesse pubblico (Figura 1.1).

Figura 1.1 Inquadramento sito di intervento




LEGENDA

- PERIMETRAZIONE SIN PORTO TORRES
- BESS
- CABINA MTR
- SE FIUME SANTO 2
- LINEA DI CONNESSIONE
- PERIMETRO

Fonte: ERM, 2023

L'area prescelta risulta essere adatta alla realizzazione di un impianto fotovoltaico grazie alle seguenti caratteristiche:

- risulta accessibile attraverso la viabilità esistente, permettendo una semplificazione logistico-organizzativa dell'accessibilità durante la fase di cantiere, ma anche della viabilità definitiva prevista per la gestione dell'impianto;
- rispetto agli strumenti di tutela territoriale, risulta sostanzialmente coerente con le previsioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche in quanto non produce alcuna modifica morfologica ed esteriore dei luoghi;
- l'area di progetto identificata è libera da ostacoli e ciò permette all'impianto di beneficiare appieno dell'irraggiamento solare e di condizioni ottimali per la semplicità di installazione.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 13 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

2 OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI


Per ciò che riguarda la sussistenza di aree soggette a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 e del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si premette che dalla verifica dei livelli di tutela (Capitolo 4):

- Rispetto ai **Beni Paesaggistici** e alle **Componenti Ambientali**, all'interno dell'area di progetto sono presenti due aree limitate e distinte classificate come seminaturali, nel dettaglio come "boschi" e "praterie e spiagge". Si fa presente che entrambe queste superfici sono ubicate all'interno delle Grandi Aree Industriali e che l'area identificata come "praterie e spiagge" è localizzata all'interno del perimetro del SIN. All'interno delle aree seminaturali, ai sensi dall'articolo 26 delle NTA del PPR, *"sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica"*. Non sono emerse criticità con gli elementi tutelati dall'assetto storico culturale del PPR. Si fa presente che, come si evince dalla **Tavola 4** allegata alla presente Relazione Paesaggistica, relativa al layout di impianto, **il progetto manterrà tali aree, non prevedendo l'installazione di alcuna componente di impianto all'interno delle stesse**, non comportando pertanto modificazione del suolo né pregiudicando la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica. Solo nella porzione meridionale dell'area boscata è prevista l'installazione della recinzione perimetrale, per la quale è richiesto di predisporre una Relazione Paesaggistica semplificata ai sensi della lett. B.21 dell'Allegato B del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017. Avendo predisposto la presente Relazione Paesaggistica per l'impianto fotovoltaico in progetto, in quanto opera di grande impegno territoriale, si rimanda ad essa anche per la recinzione perimetrale di impianto.
- L'unica interferenza diretta con i vincoli individuati dal PPR, risulta essere con la Fascia Costiera, inserita tra "**Ulteriori immobili o aree**" ai sensi dell'art. 143 comma 1 lettera i) del D.Lgs. 42/2004. Tuttavia, poichè l'area ricade totalmente in zona D industriale, ai sensi dell'art. 19 delle NTA del Piano **non può essere considerata come Bene Paesaggistico** e pertanto non si applica la disciplina di cui all'art. 20 delle NTA del PPR.

Come evidenziato in tutto il documento, si sottolinea che la connessione elettrica sarà di totalmente di tipo interrato e che correrà principalmente su viabilità pubblica esistente, minimizzando le interferenze dirette sulle componenti paesaggistiche.

In ultimo, come definito al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del *D.P.C.M. 12/12/2005*, a prescindere dalla sussistenza di Beni Paesaggistici presenti nell'area e dall'applicazione o meno del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e del PPR, **l'intervento rientra tra le opere e interventi di grande impegno territoriale**, per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

In particolare il progetto è ricompreso tra gli interventi e opere di carattere aereo (punto 4.1) in quanto ricadente nella tipologia "Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio."


 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 14 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

Lo stesso PPR (Piano Paesaggistico Regionale) considera l'intervento "*opera di grande impegno territoriale*" ai sensi dell'art. 109 della NTA (Norme Tecniche di Attuazione) del Piano, e dunque soggetto a valutazione di compatibilità paesaggistica.

In ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare è dichiarato per legge (D.Lgs. 387/2003 e s.m.i.) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche che in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, si ricorda la recente COP27 terminata a novembre 2022 ed il REPowerEU introdotto a maggio 2022, con la precedente COP26 del 2021 ed il Quadro 2030 per il Clima e l'Energia presentato nel 2020, a cui si aggiungono i numerosi provvedimenti nazionali conosciuti come Decreti Aiuti e Decreti energia, introdotti tra il 2021 ed il 2022).

La Relazione Paesaggistica rappresenta un documento essenziale da trasmettere per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell' articolo 23 del Codice dell'Ambiente ed alle successive modifiche apportate agli stessi dall'art. 10 della Legge n. 91/2022 di conversione del D.L. 50/2022 "Decreto Aiuti".

La Relazione Paesaggistica è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti e che considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice (anche ai fini dell'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e dell'art.), sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 15 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

3 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI

La Relazione Paesaggistica è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005. L'intervento rientra nella categoria delle opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite dall'allegato Tecnico del Decreto al Punto 4.

In particolare l'intervento è ricompreso tra gli interventi e opere di carattere aereale (punto 4.1) in quanto ricadente nella tipologia "Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio."

Il D.P.C.M. si ispira agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata nel Gennaio 2006.

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].


Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come "componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità".

La Convenzione Europea del Paesaggio prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

Per l'Allegato Tecnico del D.P.C.M. del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza attraverso:

- l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto);
- una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni; una comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio e allo stesso D.P.C.M., la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato delle Linee Guida per il corretto inserimento nel paesaggio delle principali categorie di opere di trasformazione territoriale.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 16 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

A proposito del complesso rapporto tra nuove infrastrutture e il paesaggio, sembra opportuno richiamare l'attenzione sui principi fondamentali su cui si basano le **Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II – Paesaggio**.

Le Linee Guida, benché specifichino in particolare il corretto inserimento degli impianti eolici, richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio e prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere relative a grandi trasformazioni territoriali o ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come progetti di paesaggio: *"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni"*.

Il medesimo indirizzo viene ribadito dal legislatore quando afferma che **"le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi"**.

Le scelte di trasformazione territoriale opportunamente indirizzate possono contribuire alla crescita di processi virtuosi di sviluppo.


In particolare le Linee Guida pongono l'attenzione sui principi di seguito riportati:

"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Paesaggio è un concetto a cui si attribuisce oggi un'accezione vasta e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio, del Consiglio d'Europa (Firenze 2000), ratificata dall'Italia (maggio 2006), nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (Direttive Architettura della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali, in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte.

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire uno sviluppo "sostenibile", inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 17 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.

Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Essi hanno origine dalle diverse logiche progettuali (singole e/o collettive, realizzate con interventi eccezionali o nel corso del tempo), che hanno guidato la formazione e trasformazione dei luoghi, che si sono intrecciate e sovrapposte nei secoli (come, per esempio, un insediamento rurale ottocentesco con il suo territorio agricolo di competenza sulla struttura di una centuriazione romana e sulle bonifiche monastiche in territorio di pianura).

Essi sono presenti (e leggibili) in tutto o in parte, nei caratteri attuali dei luoghi, nel palinsesto attuale: trame del passato intrecciate con l'ordito del presente. Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell'organizzazione dello spazio, l'architettura dei luoghi: tale locuzione intende indicare, in modo più ampio e comprensivo rispetto ad altri termini (come morfologia, struttura, forma, disegno), che i luoghi possiedono una specifica organizzazione fisica tridimensionale; che sono costituiti da materiali e tecniche costruttive; che hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di organizzazioni sociali ed economiche e di progetti di costruzione dello spazio; che trasmettono significati culturali; che sono in costante trasformazione per l'azione degli uomini e della natura nel corso del tempo, opera aperta anche se entro gli auspicabili limiti del rispetto per il patrimonio ereditato dal passato."


E ancora:

"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Ciò significa che la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere una qualità paesaggistica.

Si segnali inoltre il passo fondamentale delle Linee Guida Ministeriali:

"Va, dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 18 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

coerente con il contesto esistente. Il progetto deve diventare, cioè, progetto di nuovo paesaggio”.

3.2 METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL D.C.P.M. 12/12/2005

La nozione di paesaggio, apparentemente chiara nel linguaggio comune, è in realtà carica di molteplici significati in ragione dei diversi ambiti disciplinari nei quali viene impiegata. Tale concetto risulta fondamentale per il caso in esame, in ragione delle relazioni con l’ambiente circostante che questo tipo di infrastruttura può instaurare.

In definitiva la qualità del paesaggio e la definizione di un modello di sviluppo sostenibile sono obiettivi fondamentali per ogni trasformazione che riguardi il territorio, e pertanto assumono un ruolo prioritario anche nell’ambito della progettazione degli impianti fotovoltaici di grande taglia che implicano rilevanti trasformazione territoriale.

In tale senso il termine paesaggio va espresso nella più ampia accezione possibile, intendendo per esso la stratificazione di segni, forme, strutture sociali e testimonianze di passati più o meno prossimi che ne hanno determinato l’attuale configurazione, e le cui tracce possono risultare elementi guida per ulteriori trasformazioni.

Il tema molto dibattuto dell’inserimento paesaggistico è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto.


L'allegato Tecnico del D.P.C.M., oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica, prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- analisi dei livelli di tutela;
- analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche;
- analisi del rapporto percettivo dell’impianto con il paesaggio.

La verifica di compatibilità paesaggistica dell’intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

- **Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:**
 - **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
 - **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 19 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

- **Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:**

- **sensibilità:** capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- **vulnerabilità/fragilità:** condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- **capacità di assorbimento visuale:** attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- **stabilità:** capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate
- **instabilità:** situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.


Un'ulteriore variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è il concetto di "cambiamento": il territorio per sua natura vive e si trasforma, e ha, in sostanza, una sua capacità dinamica interna da cui qualsiasi tipologia di analisi non può prescindere.

Pertanto, il presente studio oltre ad analizzare e verificare le eventuali e potenziali interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione dell'impatto paesaggistico cumulativo rispetto alle analoghe iniziative presenti.

3.3 LINEE GUIDA REGIONE SARDEGNA

Per la redazione della presente relazione si sono osservati i criteri indicati nell'allegato tecnico del decreto per la redazione della relazione paesaggistica, integrati dalle indicazioni per il tema specifico contenute nelle "Linee Guida per i Paesaggi Industriali della Sardegna", documento curato dell'*Osservatorio della pianificazione Urbanistica e della qualità del paesaggio* Allegato alla Delib. G.R. n. 24/12 del 19.5.2015.

In premessa alla D.G.R. n. 24/12 del 19/5/2015 si ricorda che tra gli impegni assunti dagli Stati sottoscrittori della Convenzione europea del paesaggio, particolare rilievo assumono la sensibilizzazione della società civile e delle autorità pubbliche al valore dei paesaggi, al loro ruolo e alla loro trasformazione, la formazione di specialisti nel settore

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 20 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi, il trasferimento di competenza per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione del paesaggio.

Il documento curato dall'Osservatorio, in collaborazione con il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche per il Territorio del Politecnico di Torino, è il risultato di un'attività di ricerca finalizzata all'approfondimento dei fenomeni relativi al tema dei paesaggi produttivi e, in particolare, alle trasformazioni dei paesaggi determinate dagli insediamenti industriali, dalle attività estrattive e **generati dalla localizzazione di impianti finalizzati alla produzione di energie rinnovabili.**

Le linee guida si compongono di indirizzi generali e specifici rivolti al perseguimento degli obiettivi di:

- sostenibilità ambientale;
- qualità percettiva;
- integrazione territoriale;
- conservazione e valorizzazione del patrimonio.

Gli indirizzi generali si inseriscono nell'ambito degli indirizzi derivanti dalla pianificazione paesaggistica regionale e hanno il compito di approfondire i fenomeni relativi al tema dei paesaggi produttivi e le specifiche situazioni paesaggistiche generate dalle attività industriali, estrattive e della produzione di energie rinnovabili nella Regione.


Nella delibera di approvazione delle Linee guida per i paesaggi industriali della Sardegna, si afferma che esse costituiscono un utile strumento per orientare l'attività di pianificazione e progettazione degli interventi di trasformazione dei paesaggi connotati dalla presenza di insediamenti produttivi o destinati alla localizzazione di nuovi impianti.

In premessa è utile citare un passaggio del documento che ben chiarisce il principio già espresso in precedenza, ovvero che queste opere di grande impegno territoriale devono essere valutate come occasione per la costruzione di nuovi paesaggi entro una visione strategica di sviluppo del territorio.

"Gli indirizzi e le linee guida si pongono in continuità con le indicazioni date dalla pianificazione paesaggistica regionale; rispetto ad essa non hanno valore prescrittivo ma propositivo, ossia perseguono un atteggiamento progettuale volto non solo a segnalare condizioni ostative ma anche ad individuare le potenzialità di sviluppo o creazione di nuovi paesaggi.

Le linee guida assumono, quindi, una logica propriamente "progettuale", volta a cogliere le potenzialità del territorio e le valenze paesaggistiche in esso presenti, anticipando i processi di trasformazione e tenendo conto degli effetti che si accumulano nello spazio e nel tempo."

In relazione alla sostenibilità ambientale si fa riferimento al principio generale di evitare i siti che presentano risorse ambientali e aree paesaggisticamente integre, evitare la costituzione di nuove barriere ecologiche.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 21 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

Le indicazioni delle Linee Guida specifiche per il paesaggio industriale sardo sono state incrociate con gli indirizzi forniti da altri studi o prontuari utili per affrontare questa complessa problematica.

Di grande utilità sono le indicazioni del documento elaborato dalla Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto "**Fotovoltaico: prontuario per la valutazione del suo inserimento nel paesaggio e nei contesti architettonici**".

Nelle considerazioni generali del prontuario si afferma molto chiaramente che:

"Gli impianti per la produzione di energie rinnovabili, che vengono giudicati nell'immediato solamente in relazione al loro l'impatto visivo sul paesaggio e all'aspetto finanziario (fruizione degli incentivi statali per la loro realizzazione) potrebbero avere a lungo termine effetti positivi di rilievo non solo per l'ambiente ma anche per la stessa conservazione delle caratteristiche essenziali del paesaggio, attraverso il minor consumo delle superfici architettoniche grazie alla riduzione dell'inquinamento e il recupero produttivo di alcune aree industriali dismesse".

In questo senso, per esempio, un intervento inserito in un sito degradato o in prossimità di aree degradate ha un forte connotato positivo anche all'interno di zone tutelate dal punto di vista paesaggistico (aree tutelate per legge o dichiarate di notevole interesse pubblico).

Riteniamo tale interpretazione di notevole interesse strategico nell'obiettivo dello sviluppo sostenibile del territorio e della struttura paesaggistica.



4 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA PAESAGGISTICA E TERRITORIALE - VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Di seguito, si riporta un regesto dei principali strumenti di tutela, con particolare riguardo a quelli relativi agli aspetti paesaggistici, archeologici e storico-culturali, alle aree naturali protette e alla pianificazione urbanistica vigente, rimandando allo Studio di Impatto Ambientale gli approfondimenti sugli aspetti programmatici e normativi di settore attinenti a specifici aspetti di carenza ambientale.

4.1 NORMATIVA STATALE - CODICE DEI BENI CULTURALI


Il legislatore ha affrontato approfonditamente la materia già con la *L. 1 giugno 1939 n.1089 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico"*, con la *L. 29 giugno 1939 n.1497 "Protezione delle bellezze naturali"* e con il *R.D. 3 giugno 1940, n.1357 "Regolamento per l'applicazione della L. n.1497/39"*.

In tutti questi testi il concetto di bellezza naturale e di tutela di essa appare largamente esemplato su quello dell'opera d'arte e della difesa del patrimonio artistico. La difesa del paesaggio viene vista come l'estensione alla natura dei principi che sono ormai accettati nell'arte. Alla base vi è una concezione vedutistica del paesaggio ed una distinzione tra bellezze naturali e panoramiche. Si assoggettano alla legge, a titolo esemplificativo, le "cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale" ma anche le "bellezze panoramiche considerate come quadri".

Il tema del paesaggio e della sua tutela è stato poi inserito all'interno del testo costituzionale tra i principi fondamentali dell'ordinamento all'art. 9 dove si dice che "*La Repubblica [omissis] tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione*". Così come nei precedenti atti normativi, anche all'interno di questo articolo si riscontra il legame tra paesaggio e beni culturali pur non andando a definire in maniera così restrittiva gli ambiti tutelati dalla Repubblica ma parlando di paesaggio in genere.

Il tema della tutela si allarga con Legge Galasso (*L. 431/1985*) laddove si estende il concetto di tutela da singoli beni e complessi di cose intese come categorie di beni da tutelare. Si sottopone a vincolo un elenco che individua porzioni molto ampie di territorio (come i boschi, le coste, le fasce fluviali, l'alta montagna, ecc.), non tanto sulla base di interessi paesaggistici quanto sulla base di necessità ambientali. Si apre la strada ad una visione più articolata del concetto di protezione non limitato solo agli aspetti estetici ma che unisce anche i fattori ambientali ed ecologici finora assenti nella tematica del paesaggio. Inoltre, tramite la protezione di ampie parti di territorio, si afferma la necessità di un governo del territorio che riguardi tutta la superficie nazionale.

L'attuale testo normativo vigente per la tutela del paesaggio è il "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*", introdotto dal *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*, pubblicato nella *G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004* e successivamente modificato ed integrato. Esso recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali. Tale documento normativo si propone come un'unica legge organica, che mira ad assicurare una tutela complessiva ed omogenea al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico italiano.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 23 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il testo si prefigge¹:

- il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta, quindi, si riconoscono formalmente il paesaggio ed i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione al già citato art. 9 della Costituzione.


In tal modo il Codice, pur mantenendo la tradizionale distinzione tra beni culturali e beni paesaggistici, sancisce una nozione di bene paesaggistico in linea con l'esaminata evoluzione della normativa in materia. "Paesaggio" è infatti una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni (art. 131, 1). La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano quindi i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili (art. 131, 2).²

In particolare sono beni paesaggistici (art. 134):

- gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, ovvero le bellezze individue già definite dalla legge L. 1497/1939 (identificate in le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale; le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze);
- le aree indicate all'articolo 142 (cioè le aree tutelate per legge nelle categorie di beni sottoposte a vincolo paesaggistico ex L. n. 431/1985);
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

(1) 1 Citato in Gargallo di Castel Lentini F., *Evoluzione storica e giuridica della tutela dei beni culturali dall'unità d'Italia al Codice Urbani. Cenni sulla tutela paesistica* in "Opinioni e Confronti rivista trimestrale di economia e diritto", Anno III - n. 2/3 - 30 settembre 2006, pagg. 53- 64

(2) 2 Tamburelli G., *Evoluzione della disciplina a tutela del paesaggio*, www.sbpap-pr.beniculturali.it/getFile.php?id=78

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 24 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Le previsioni di questi piani diventano cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi.

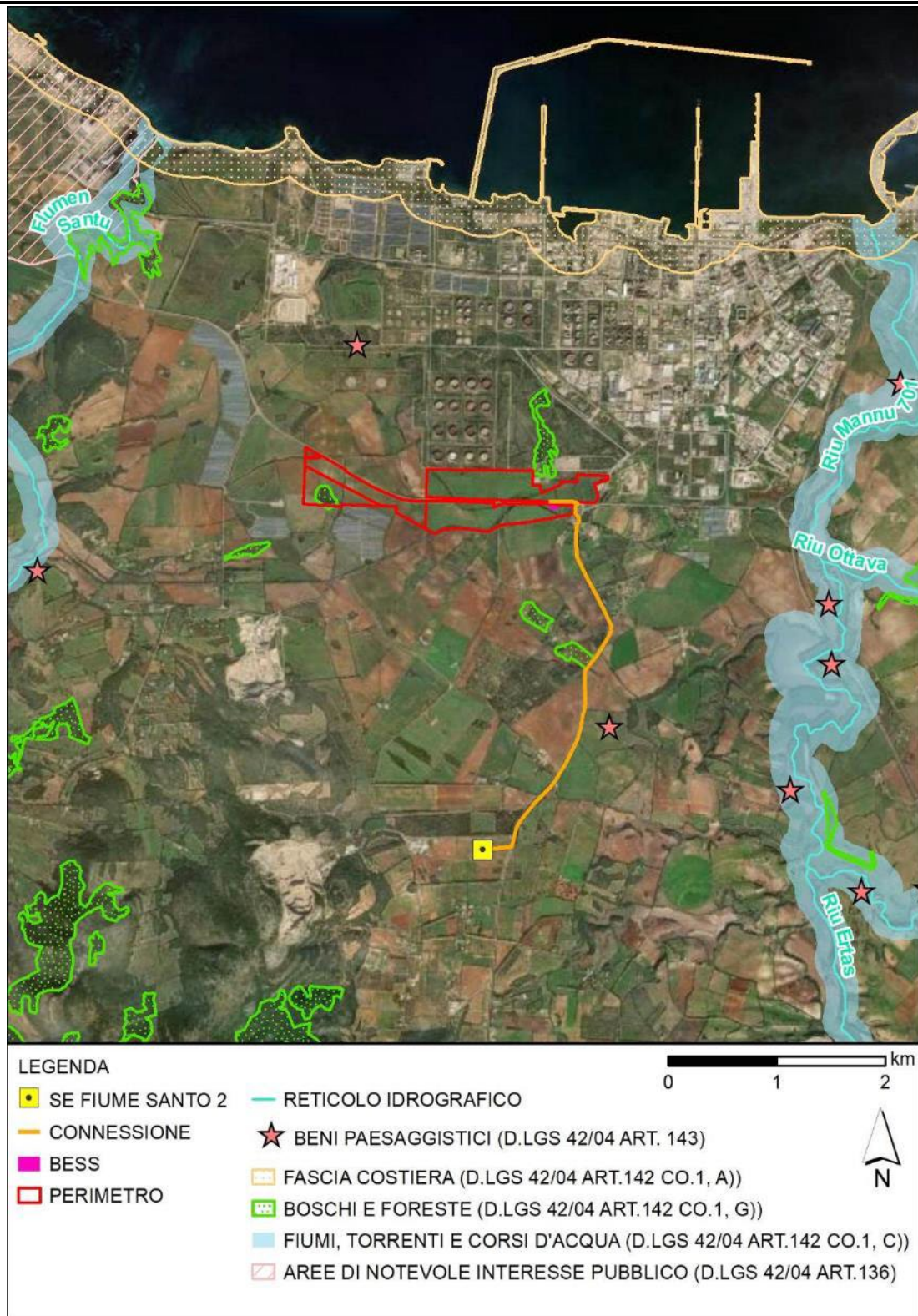
Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha inoltre previsto all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree sottoposti a tutela paesaggistica siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza con il comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (*G.U. n. 25 del 31/1/2006*) ed entrato in vigore il 31 Luglio 2006 un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, il quale prevede l'obbligo di predisporre una specifica Relazione Paesaggistica.

In relazione al progetto in esame, come visibile in Figura 4.1 valgono le seguenti considerazioni.

- Le opere non interessano beni culturali oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004.
- Con particolare riferimento all'art. 134 del Codice si evidenzia che:
 - l'area di progetto non ricade tra immobili o aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e dista 2,8 km in direzione est dall'area di notevole interesse pubblico "Sassari (Sassari, Stintino) - Porto Ferro, Argentiera e Stintino" ai sensi del D.M. 14 gennaio 1966;
 - in relazione ai Beni Paesaggistici oggetto di tutela diretta dal Codice, si evidenzia che il progetto interferisce con un'area tutelata ai sensi dell'art. 142, co.1 let. g) in qualità di boschi e foreste;
 - Le opere non interessano ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dall'art. 143 lettera d).


Figura 4.1 Beni paesaggistici individuati ai sensi del D.lgs 42/04



Fonte: Geoportale Regione Sardegna, 2023

4.1.1.1 Rapporto con il progetto

Ai sensi dell'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, è richiesto l'ottenimento dell'**Autorizzazione Paesaggistica** nel caso in cui le opere possano recare pregiudizio

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 26 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

a immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157.

Tuttavia, in merito all'**interferenza con le aree boscate** ricomprese all'interno del perimetro di progetto, si fa presente che tali aree verranno preservate in quanto **non è prevista l'installazione di pannelli o di infrastrutture accessorie al loro interno** (si veda la **Tavola 4**). Solo nella porzione meridionale dell'area boscata è prevista l'installazione della recinzione perimetrale. Solo nella porzione meridionale dell'area boscata è prevista l'installazione della recinzione perimetrale, per la quale è richiesto di predisporre una Relazione Paesaggistica semplificata ai sensi della lett. B.21 dell'Allegato B del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017. Avendo predisposto la presente Relazione Paesaggistica per l'impianto fotovoltaico in progetto, in quanto opera di grande impegno territoriale, si rimanda ad essa anche per la recinzione perimetrale di impianto.

L'intervento necessita in ogni caso di **Accertamento di Compatibilità Paesaggistica** in quanto **il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale**, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005 (*opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio*), per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

Per quanto riguarda la connessione elettrica, non si evidenzia nessuna incongruenza con la normativa statale. Si tratta infatti di un'opera interrata che correrà perlopiù su viabilità esistente, senza interferenze dirette con gli elementi territoriali analizzati e caratterizzata da un impatto sul paesaggio pressochè nullo.

Si ritiene pertanto che il **progetto sia corente con quanto riportato dalla normativa statale**.

4.2 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE

4.2.1 Piano Paesaggistico Regionale

Lo strumento vigente di pianificazione paesaggistica a livello regionale è il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con *D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006*.


Tale piano ha subito una serie di aggiornamenti sino al 2013, anno in cui è stata approvata in via preliminare, con *D.G.R. n.45/2 del 25 ottobre 2013*, una profonda revisione. La Giunta Regionale, con *Deliberazione n. 39/1 del 10 ottobre 2014*, ha revocato la D.G.R. del 2013, concernente l'approvazione preliminare del Piano Paesaggistico della Sardegna.

Pertanto, attualmente, a seguito di tale revoca, lo strumento vigente è il PPR approvato nel 2006, integrato dall'aggiornamento del repertorio del Mosaico 2014.

Ai sensi delle NTA, art. 4- Efficacia del P.P.R. e ambito di applicazione, si stabilisce che:

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

Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni del P.P.R. sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli altri atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, comprese quelle degli enti gestori delle aree protette, qualora siano meno restrittive.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 27 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Gli enti locali e gli enti gestori delle aree protette provvedono all'adeguamento dei rispettivi strumenti di pianificazione e programmazione alle previsioni del P.P.R., entro i termini previsti nei successivi articoli 106 e 107”.

- Secondo l'art. 2 delle NTA, **“il PPR ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e in particolare, ai sensi dell'art. 135, comma 3, del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 e s.m.i.:**
 - a) *ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio;*
 - b) *detta indirizzi e prescrizioni per la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio e individua le azioni necessarie al fine di orientare e armonizzare le sue trasformazioni in una prospettiva di sviluppo sostenibile;*
 - c) *indica il quadro delle azioni strategiche da attuare e dei relativi strumenti da utilizzare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica;*
 - d) *configura un sistema di partecipazione alla gestione del territorio, da parte degli enti locali e delle popolazioni nella definizione e nel coordinamento delle politiche di tutela e valorizzazione paesaggistica, avvalendosi anche del Sistema Informativo Territoriale Regionale (S.I.T.R.)”.*

Il PPR si articola in due principali dispositivi di piano (Parte I e Parte II) definendo e normando:


- gli Ambiti di paesaggio, ovvero una sorta di linee guida e di indirizzo per le azioni di conservazione, recupero e/o trasformazione;
- gli Assetti Territoriali, suddivisi in Assetto Ambientale, Storico-Culturale ed Insediativo, che individuano i beni paesaggistici, i beni identitari e le componenti di paesaggio sulla base della “tipizzazione” del PPR (art. 134 D.lgs. 42/2004).

Di seguito si riporta una verifica dell’area prescelta per il progetto rispetto alla disciplina del PPR.

4.2.1.1 Disciplina Generale

In relazione alla disciplina generale relativa ai Beni Paesaggistici individuati dal PPR e oggetto di tutela si riporta un estratto dell’art. 8 delle NTA del PPR - Disciplina dei Beni Paesaggistici e degli altri Beni Pubblici:

1. *I beni paesaggistici definiti dall'art. 6, commi 2 e 3, disciplinati dalla Parte I del P.P.R., sono costituiti da quegli elementi territoriali, areali o puntuali, di valore ambientale, storico culturale ed insediativo che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future.*
2. *Sono soggetti a tutela le seguenti categorie di beni paesaggistici:*
 - a) *gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141,157 del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 e s.m.i.;*
 - b) *gli immobili e le aree previsti dall'art. 142 del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 e s.m.i.;*
 - c) *gli immobili e le aree ai sensi degli artt. 134, comma 1 lett.c), 143 comma 1 lett. i) del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 e s.m.i..*

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 28 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

3. *Rientrano altresì tra le aree soggette alla tutela del P.P.R.:*

- a) *quelle sottoposte a vincolo idrogeologico previste dal R.D.L. n.3267 del 30/12/1923 e relativo Regolamento R.D. 16/05/1926, n. 1126;*
- b) *i territori ricompresi nei parchi nazionali o regionali e nelle altre aree naturali protette in base alla disciplina specifica del Piano del parco o dei decreti istitutivi;*
- c) *le riserve e i monumenti naturali e le altre aree di rilevanza naturalistica e ambientale ai sensi della L.R. n. 31/89.*

[Omissis]

6. *Ai beni paesaggistici individuati dal presente P.P.R. si applicano le disposizioni degli artt. 146 e 147 del D.Lgs. 22/01/2004, n 42 e s.m.i. e del D.P.C.M. 12/12/2005.*

Rispetto all'art. 8 si premette che **l'area di impianto ricade direttamente in aree oggetto di tutela ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004** (rif. 4.1 e Figura 4.1), tuttavia tali aree verranno preservate e **non verranno installati pannelli o infrastrutture accessorie al loro interno.**

4.2.1.2 Ambiti di Paesaggio

Il Piano identifica gli ambiti di paesaggio e all'art. 13 della disciplina generale di riferimento, al comma 3 precisa che *"Le azioni di trasformazione del territorio ammesse all'interno di ciascun ambito di paesaggio, nel rispetto delle previsioni del P.P.R. e di quelle poste dalla pianificazione attuativa subordinata, debbono assicurare il perseguimento di un grado elevato di qualità paesaggistica"*.

Il Piano, all'art. 14 delle Norme Tecniche di Attuazione, **identifica i paesaggi costieri**, suddivisi in 27 ambiti omogenei. Il **Comune di Porto Torres**, in cui ricade l'area di progetto, appartiene all'**ambito 14 – Golfo dell'Asinara**, caratterizzato da un sistema ambientale complesso, dominato dal complesso della penisola di Stintino, dell'isola di Piana e dell'Asinara, che rappresentano un elemento di separazione tra il mare "di dentro" del Golfo e il mar di Sardegna.

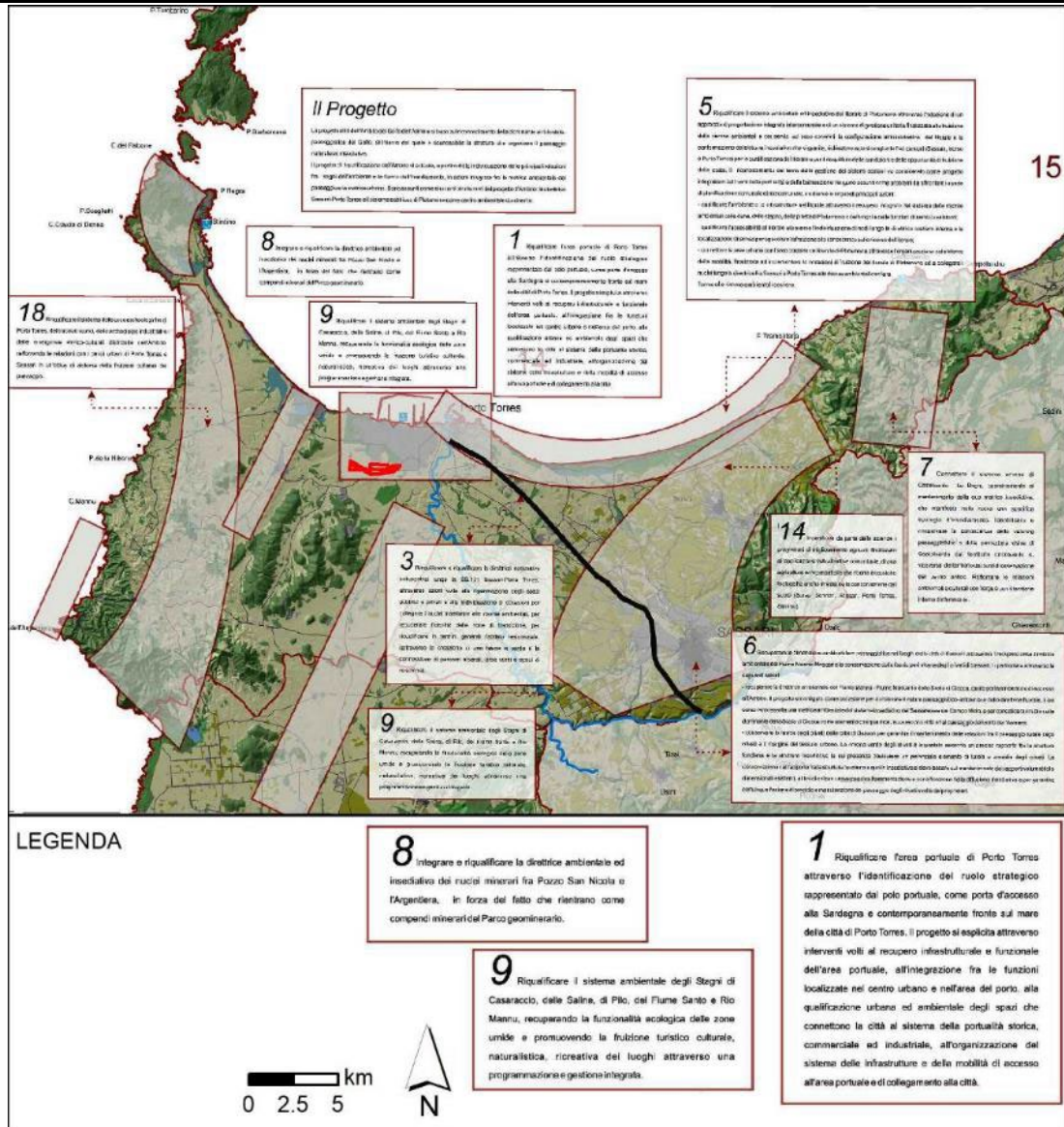
Come si evince dal comma 2 dell'art. 14, la Regione disciplina la salvaguardia e la valorizzazione di tali territori in attuazione della Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002, relativa all'attuazione della "Gestione integrata delle zone costiere" (GIZC) in Europa (2002/413/CE) e del "Mediterranean Action Plan" (MAP), elaborato nell'ambito della Convenzione di Barcellona.

Lungo la costa è rilevante il paesaggio dei pascolativi e la presenza degli ecosistemi degli stagni di Pino e Cesaraccio, nonché la connessione tra il sistema dunale e l'insediamento del Bagaglino. L'area di progetto ricade in corrispondenza dell'area industriale di Porto Torres, compresa tra il mare a nord, il centro abitato e il Riu Mannu a est, la SS 57 a sud e il Fiume Santo ad ovest.

Per l'area di interesse il Progetto del PPR prevede (rif. progetto n. 1 in Figura 4.2) di *"riqualificare l'area portuale di Porto Torres attraverso l'identificazione del ruolo strategico rappresentato dal polo portuale, come porta d'accesso alla Sardegna e contemporaneamente fronte sul mare della città di Porto Torres. Il progetto si esplicita attraverso interventi volti al recupero infrastrutturale e funzionale dell'area portuale, all'integrazione tra le funzioni localizzate nel centro urbano e nell'area del porto, alla qualificazione urbana ed ambientale degli spazi che connettono la città al sistema della*

portualità storica, commerciale ed industriale, all'organizzazione del sistema delle infrastrutture e della mobilità di accesso all'area portuale e di collegamento alla città".

Figura 4.2 Ambito paesaggistico 14 - Golfo dell'Asinara



Fonte: PPR Ambiti Paesaggistici


4.2.1.3 Assetti Territoriali

L'art. 16 del PPR, di cui si riporta un estratto nel seguito, individua le modalità di ricognizione dei Beni Paesaggistici e detta le indicazioni per la relativa disciplina di tutela.

"Art. 16 - Ricognizione e disciplina

1. L'analisi territoriale concerne la ricognizione dell'intero territorio regionale e costituisce la base della rilevazione e della conoscenza per il riconoscimento delle sue caratteristiche naturali, storiche e insediative nelle loro reciproche interrelazioni e si articola in:

- a) assetto ambientale, di cui alla Tavola 2 del Piano;
- b) assetto storico-culturale, di cui alla Tavola 3;

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 30 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

c) *assetto insediativo, di cui alla Tavola 4.*

2. Sulla base della ricognizione degli aspetti significativi di tutela paesaggistica, per ogni assetto vengono individuati i beni paesaggistici, i beni identitari e le componenti di paesaggio e la relativa disciplina generale costituita da indirizzi e prescrizioni.

3. Gli indirizzi e le prescrizioni, da recepire nella pianificazione sottordinata, regolamentano le azioni di conservazione e recupero e disciplinano le trasformazioni territoriali, compatibili con la tutela paesaggistica e ambientale.

4. Gli indirizzi e le prescrizioni, relativi all'**assetto ambientale** disciplinano le opere e gli interventi che possono determinare alterazioni territoriali sotto il profilo morfologico, idraulico, dello sfruttamento agricolo – economico, nonché riguardare la gestione delle aree ad elevata e media naturalità.

5. Gli indirizzi e le prescrizioni, relativi all'**assetto storico culturale** disciplinano le azioni di conservazione, valorizzazione e gestione degli immobili ed aree riconosciuti caratteristici dell'antropizzazione avvenuta in Sardegna dalla preistoria ai nostri giorni.

6. Gli indirizzi e le prescrizioni, relativi all'**assetto insediativo** disciplinano gli interventi edilizi e assimilabili, manufatti e impianti, infrastrutture e opere connesse alle attività abitative, sociali ed economiche, complementari a quelle di cui al comma 4.

7. Sulla base della ricognizione degli aspetti significativi di tutela paesaggistica, riconosciuti attraverso l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico culturali e insediative, il P.P.R. individua la disciplina generale relativa agli ambiti di paesaggio, ai beni paesaggistici individuati e d'insieme ed ai beni identitari."

Disciplina dell'Assetto Territoriale - Assetto Ambientale


Secondo l'art. 17 del PPR:

"1. L'assetto ambientale è costituito dall'insieme degli elementi territoriali di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico), con particolare riferimento alle aree naturali e seminaturali, alle emergenze geologiche di pregio e al paesaggio forestale e agrario, considerati in una visione ecostemica correlata agli elementi dell'antropizzazione".

L'art. 17 individua e perimetra **Beni Paesaggistici** in relazione agli art. 142 e 143 del Codice dei Beni Culturali e in particolare:

"3. Rientrano nell'assetto territoriale ambientale regionale le seguenti categorie di beni paesaggistici, tipizzati e individuati nella cartografia del PPR di cui all'art. 5 e nella tabella Allegato 2, ai sensi dell'art. 143, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 22/01/2004, n.42, come modificato dal D.Lgs. 24/03/2006, n. 157:

- a) Fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5;
- b) Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole;
- c) Campi dunari e sistemi di spiaggia;
- d) Aree rocciose di cresta ed aree a quota superiore ai 900 metri s.l.m.;
- e) Grotte e caverne;
- f) Monumenti naturali ai sensi della L.R. n. 31/89;

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 31 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

- g) Zone umide, laghi naturali ed invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- h) Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee;*
- i) Praterie e formazioni steppiche;*
- j) Praterie di posidonia oceanica;*
- k) Aree di ulteriore interesse naturalistico comprendenti le specie e gli habitat prioritari, ai sensi della Direttiva CEE 43/92;*
- l) Alberi monumentali.*

4. Rientrano nell'assetto territoriale ambientale regionale le seguenti categorie di beni paesaggistici, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 e s.m.i.:

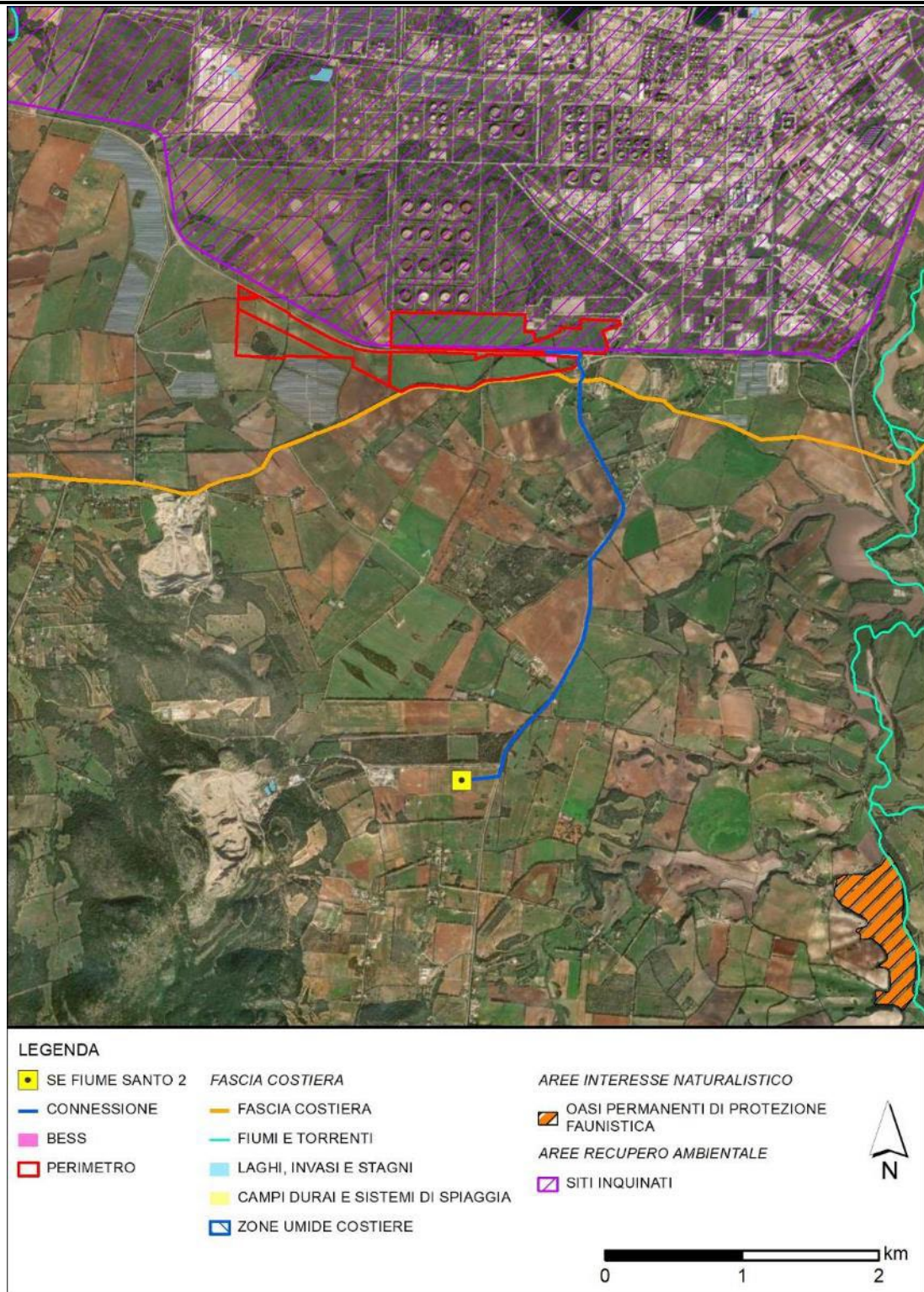
- a) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227;*
- b) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione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

Rispetto ai Beni Paesaggistici individuati dal PPR ai sensi dell'art. 6 del PPR e in riferimento al succitato art. 17 relativo all'assetto ambientale, si evidenzia che **il progetto ricade interamente in Fascia Costiera** (si veda Figura 4.3), individuata dal PPR e inserita tra "ulteriori immobili o aree", ai sensi dell'art. 143 comma 1 lettera i) del D.Lgs. 42/2004 (Bene Paesaggistico definito e disciplinato dagli art. 19 e 20).

Inoltre, si riscontra che la porzione settentrionale dell'area di progetto ricade in un sito inquinato (il SIN di Porto Torres) individuato dal PPR come **area di recupero ambientale**.


Per quanto riguarda la connessione elettrica in progetto, non si riscontrano interferenze con gli ulteriori elementi individuati dall'assetto ambientale del PPR (Figura 4.3).

Figura 4.3 Beni Paesaggistici tutelati ai sensi del PPR – Assetto Ambientale



Fonte: PPR – Assetto Ambientale

In relazione al Bene Paesaggistico **"Fascia Costiera"** si riporta di seguito l'art. 19 delle NTA del PPR.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 33 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

"Art. 19- Fascia costiera. Definizione

1. La fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. di cui all'art 5, rientra nella categoria dei beni paesaggistici d'insieme ed è considerata risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo, che necessita di pianificazione e gestione integrata.

2. I territori della fascia costiera di cui al comma precedente, sono caratterizzati da un contesto territoriale i cui elementi costitutivi sono inscindibilmente interrelati e la preminenza dei valori ambientali è esposta a fattori di rischio che possono compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica.

3. Non sono comprese tra i beni elencati nel comma 1 le seguenti zone, così come individuate dagli strumenti urbanistici comunali:

- a) le zone omogenee A e B;
- b) le zone omogenee C con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte, immediatamente contigue al tessuto urbano consolidato;
- c) le zone omogenee D e G con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte."

In relazione al comma 3, **poichè l'area ricade totalmente in zona D industriale secondo il PRG vigente e secondo il PRT del Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale**, a cui si rimanda, **non deve essere considerata come Bene Paesaggistico e pertanto non si applica la disciplina di cui all'art. 20 delle NTA del PPR.**

Ad ogni modo, ai sensi dell'art. 109 delle NTA del Piano, gli impianti per la produzione energetica sono soggetti a valutazione di compatibilità paesaggistica in quanto opere di grande impegno territoriale.

Con riferimento alle **Aree di recupero ambientale**, si riportano le prescrizioni di cui all'art. 42.

"Art. 42 - Aree di recupero ambientale. Prescrizioni


1. Non sono consentiti interventi, usi o attività che possano pregiudicare i processi di bonifica e recupero o comunque aggravare le condizioni di degrado.

2. Per i siti inquinati di cui al D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 ed al D.M 25 ottobre 1999, n. 471, valgono le disposizioni ivi riportate."

In relazione a quanto sopra, fermo restando che le aree sono comunque a prevalente destinazione industriale secondo il PRG vigente e secondo il PRT del Consorzio ASI a cui rimanda (e quindi destinate alla trasformazione a fini produttivi), va considerato che l'impianto proposto sottrae le aree di pertinenza alla realizzazione di impianti industriali ben più invasivi in termini di occupazione e alterazione dei suoli.

Rispetto alle **Componenti di Paesaggio con valenza ambientale** individuate ai sensi dell'art. 6 del PPR, le interferenze del progetto sono le seguenti (Figura 4.4):

- la maggior parte dell'area interessata dall'impianto ricade in Aree ad utilizzazione Agroforestale classificate, nel dettaglio, come "**Colture erbacee specializzate**" (componenti di Paesaggio definite e disciplinate dagli artt. 28, 29, 30 delle NTA);
- una minima parte nel limite occidentale dell'area di progetto corrisponde ad Aree seminaturali e in particolare a "**Praterie e spiagge**" (componenti di paesaggio

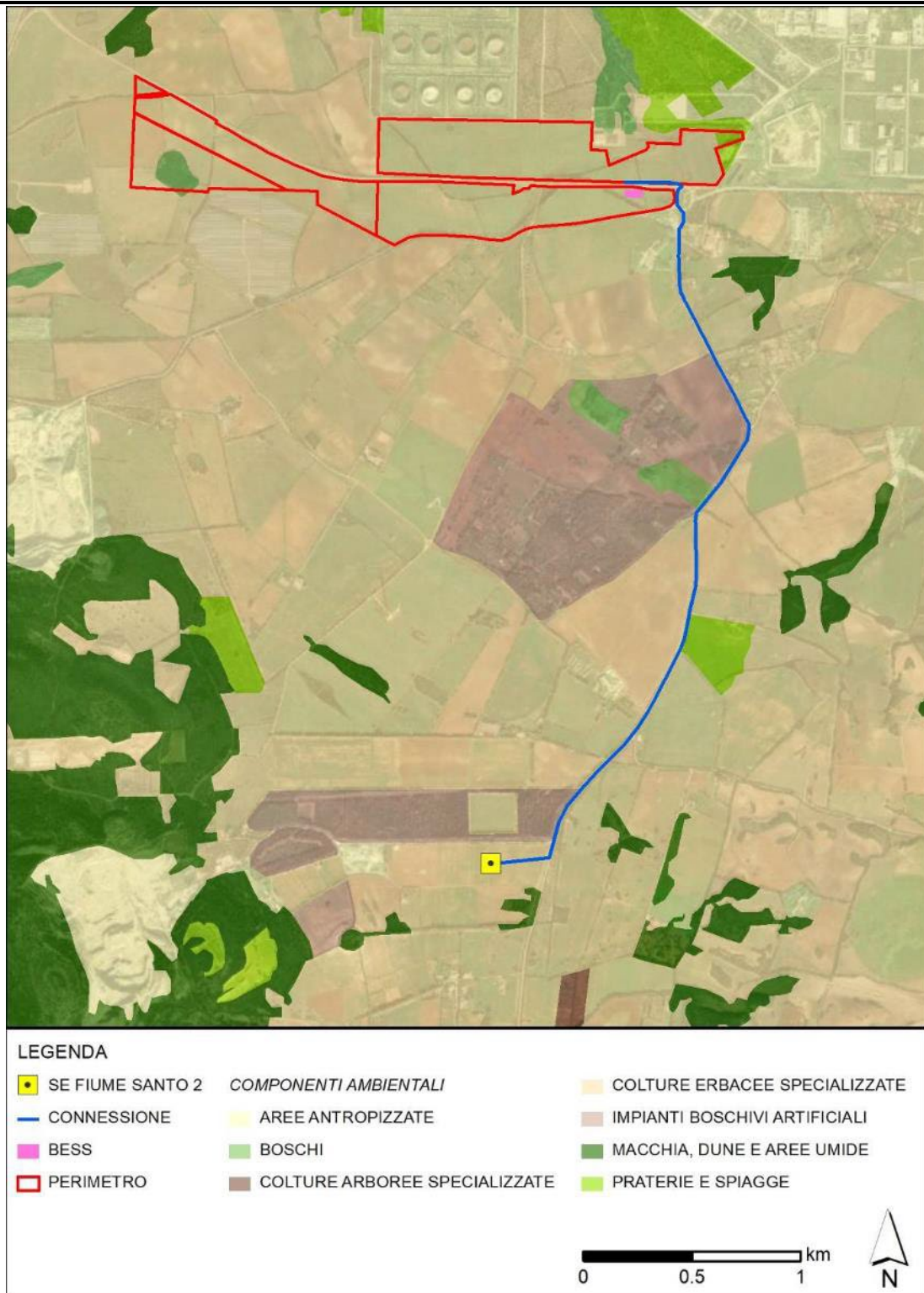
 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 34 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

definite e disciplinate dagli artt. 25 e 26 delle NTA). In tali aree, che saranno lasciate libere da componenti di impianto, è prevista unicamente una nuova recinzione;

- una parte limitata della superficie, ubicata nella porzione orientale dell'area di progetto corrisponde ad Aree seminaturali, nello specifico "**Boschi**" (componenti di paesaggio definite e disciplinate dagli artt. 25 e 26 delle NTA). In tali aree, che saranno lasciate libere da componenti di impianto, è prevista unicamente una nuova recinzione;
- Il cavidotto esterno AT interrato di collegamento alla stazione elettrica si dispone lungo viabilità esistente, prevalentemente nell'ambito delle "**Culture erbacee specializzate**" a confine tra aree identificate come "**Culture arboree specializzate**" e "**Boschi**".

Le Componenti di Paesaggio nella porzione settentrionale dell'area di progetto corrispondenti a "Culture erbacee specializzate" e a "Praterie e spiagge" ricadono all'interno delle Aree di Recupero Ambientale (come mostrato in Figura 4.4), così come individuate dall'art. 21 comma 32 lettera d) e definite e normate dagli artt. 41, 42 e 43 delle NTA.


Figura 4.4 Componenti Ambientali



Fonte: PPR – Assetto Ambientale

In relazione alle Componenti di Paesaggio interessate dal progetto, si riportano di seguito gli articoli di riferimento presenti nelle NTA del PPR.

Per le **Aree seminaturali**, in cui ricadono “Prati e spiagge” e “Boschi”, l’art. 26 delle NTA del PPR prescrive quanto segue.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 36 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Art. 26 - Aree Seminaturali. Prescrizioni

1. Nelle aree seminaturali sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado.

2. In particolare, nelle aree boschive sono vietati:

- a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998;
- b) ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente, funzionali agli interventi programmati ai fini su esposti;
- c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo;
- d) rimboschimenti con specie esotiche”.

Per le **Aree a destinazione agroforestale**, in cui rientrano le culture arboree specializzate, gli artt. 28 e 29 delle NTA del PPR definiscono quanto di seguito.

Art. 28 - Aree a destinazione agroforestale – definizioni

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

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


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

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

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

La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

- a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio,

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 37 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;

- b) *promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;*
- c) *preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate."*

In relazione alle prescrizioni va considerato che le aree interessate dal progetto, anche per la loro ubicazione in un SIN e in un'area industriale, non è plausibile immaginare che possano essere a destinazione agricola, data la destinazione urbanistica vigente.

Inoltre, ai sensi della recente normativa, la realizzazione dell'impianto in tali aree è auspicabile in considerazione del carattere di pubblica utilità degli impianti a fonti rinnovabili e della destinazione industriale delle aree in oggetto.

Disciplina dell'Assetto Territoriale - Assetto Culturale

Secondo l'art. 47 "Assetto storico culturale. Generalità ed individuazione dei beni paesaggistici e dei beni identitari:

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

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

- a) *Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico tutelati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni;*
- b) *Le zone di interesse archeologico tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. m, del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni;*
- c) *Gli immobili e le aree tipizzati, individuati nella cartografia del P.P.R. di cui all'art. 5 e nell'Allegato 3, sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico, ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. i, del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni e precisamente:*
1. *Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale, così come elencati nel successivo art. 48 comma 1, lett. a.;*
 2. *Aree caratterizzate da insediamenti storici, di cui al successivo art. 51."*

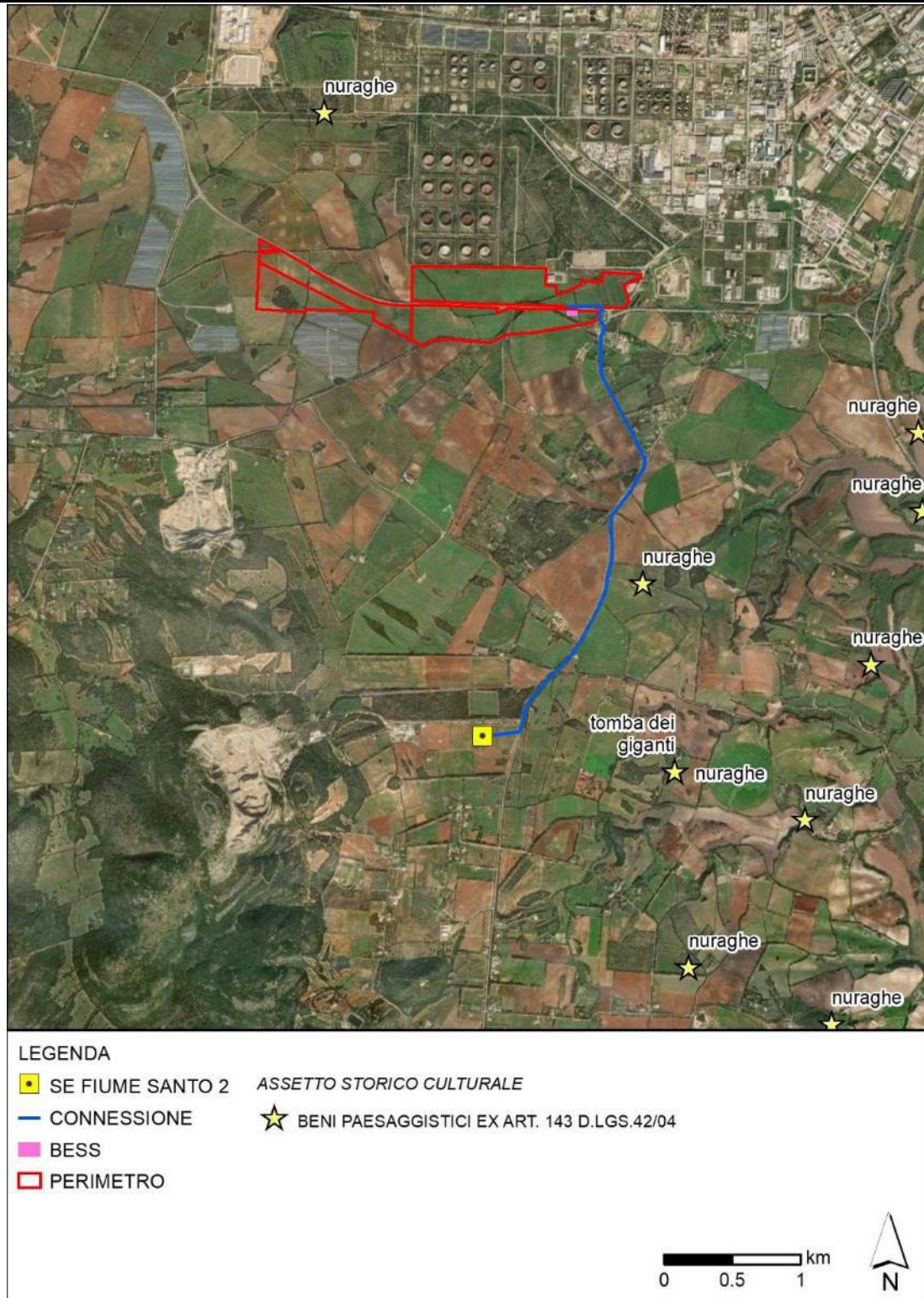
Con **Deliberazione 39/1 del 10 ottobre 2014** la Giunta Regionale ha approvato il **repertorio del Mosaico dei Beni Paesaggistici**, in cui sono classificati e distinti:

- i beni paesaggistici e identitari individuati e tipizzati nel PPR 2006;
- i beni culturali vincolati ai sensi della parte II del D.lgs. n. 42/2004;
- i risultati delle co-pianificazioni tra Regione, Comuni e Ministero comprensivi degli ulteriori elementi con valenza storico culturale e delle proposte di insussistenza vincolo.

Con riferimento al Comune di Porto Torres, il Repertorio dei Beni identifica la presenza dei beni riportati in Figura 4.5, il più vicino dei quali, consiste in un nuraghe a circa 1 km in direzione nord rispetto l'area di progetto ed al nuraghe Pedra Calpida ubicato ad una


distanza di circa 225 m in direzione Est rispetto al tracciato previsto per il cavidotto lungo la viabilità esistente.

Figura 4.5 Beni Paesaggistici individuati dal PPR



Fonte: PPR – Assetto Culturale

Rispetto ai Beni Paesaggistici individuati dal PPR ai sensi dell'art. 6 del PPR e in riferimento al succitato art. 47 relativo all'assetto storico culturale e al Repertorio dei Beni, **non si rileva interferenza diretta con nessuno dei vincoli sopracitati** e si evidenzia che

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 39 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

l'elettrodotta interrato sarà disposto su strada ad una distanza superiore rispetto ai 100 m definiti come fascia di rispetto prevista per i nuraghi, non compromettendo in tal modo gli obiettivi di tutela del Bene Paesaggistico previsti dal PPR.

In relazione al sistema storico culturale, ed in particolare al tema archeologico, si fa presente che attraverso un approfondito studio archeologico elaborato per il nuovo PUC, viene cartografata l'esistenza di reperti archeologici in numero molto maggiore di quanto riportato nel PPR e negli atlanti annessi.

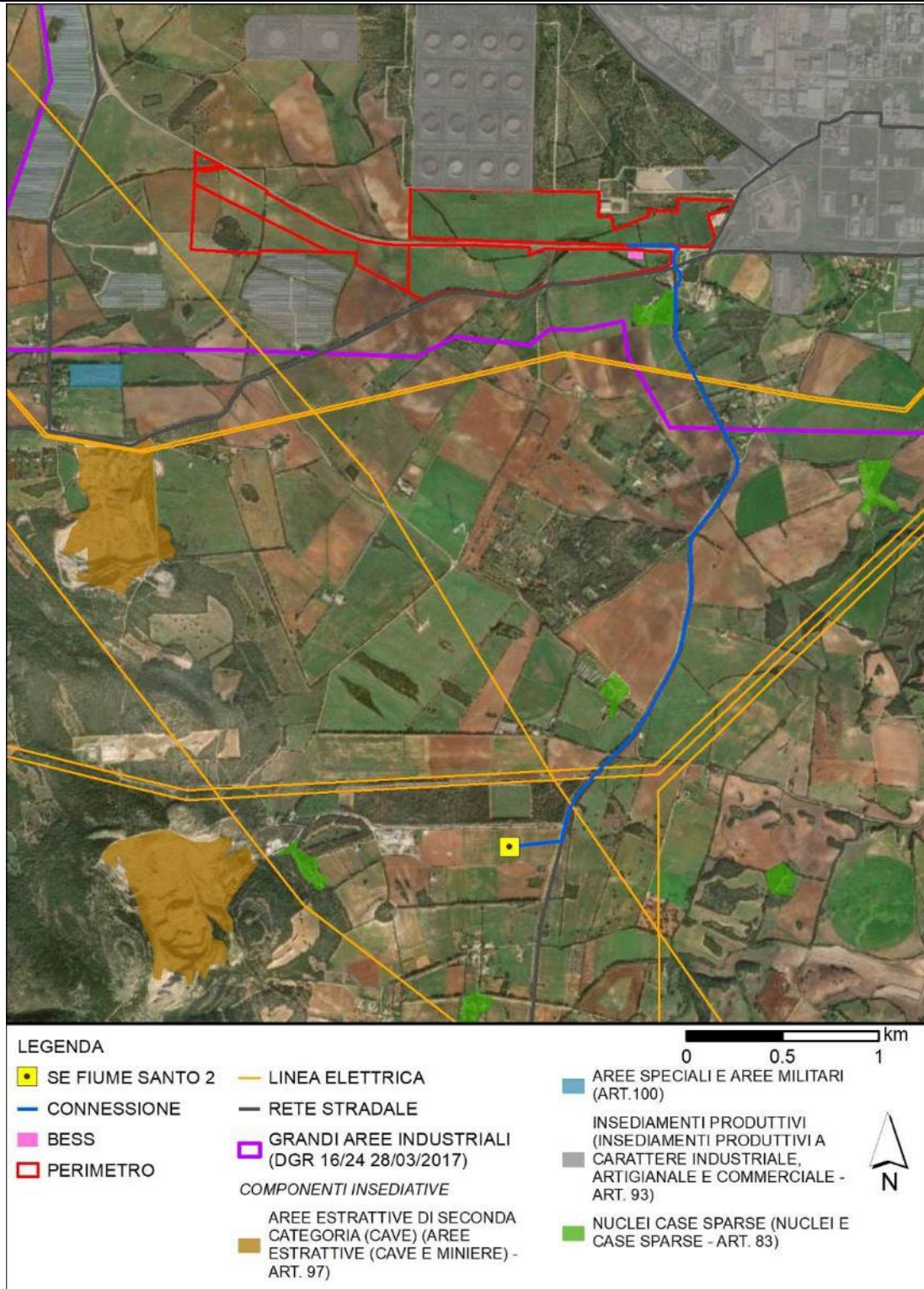
In particolare, la ricognizione archeologica del PUC individua dei sistemi di distribuzione dei nuraghi funzionali al controllo capillare del territorio e delle sue risorse: uno è quello immediatamente contiguo alla linea costiera, del quale residuano oggi 3 nuraghi, in forma di elementi superstiti, tutti inglobati nell'area industriale (Nuraghi Minciaredda, Nieddu, Ferrali); il nuraghe Biunis, a breve distanza, è collegato a questi, a controllo dell'entroterra tra Porto Torres e Fiume Santo.

La tavola di piano SC.A.07a_3 (riportata in stralcio al Paragrafo 4.4.1, Figura 4.11) del PUC del Comune di Porto Torres (adottato e vigente in regime di salvaguardia) ha perimetrato nel dettaglio l'area di pertinenza dei sopracitati nuraghi e non sono emerse interferenze con il progetto oggetto di studio.

Disciplina dell'Assetto Territoriale - Assetto Insediativo

Rispetto all'Assetto Territoriale ed in particolare all'assetto insediativo, le aree di progetto ricadono interamente all'interno delle **grandi aree industriali**, come perimetrata dalla D.G.R. 16/24 del 28 marzo 2017, e confinano con aree classificate come **insediamenti produttivi a carattere industriale**, così come definiti dall'art. 92 delle NTA del PPR (Figura 4.6).


Figura 4.6 Assetto Insediativo



Fonte: PPR – Assetto Insediativo

Ai sensi dell'art. 92 - Insedimenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale. Definizione:

"1. Gli insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale sono rappresentati da **grandi aree industriali** e insediamenti produttivi minori.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 41 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

2. Le grandi aree industriali rappresentano il tessuto produttivo delle aree industriali attrezzate, di maggiore dimensione, urbanisticamente strutturate e dotate di impianti e servizi.

3. Rientrano negli insediamenti produttivi minori gli insediamenti produttivi industriali, artigianali e commerciali di minori dimensioni e le attività produttive isolate o accorpate in piccoli agglomerati, generalmente non coordinate in un tessuto urbanistico strutturato.”

Le prescrizioni e gli indirizzi relativi alle Aree estrattive sono elencati nell’art.93 delle NTA, come riportato di seguito.

Art. 93 - Insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale.
Indirizzi

“1. I Comuni e le Province nell’adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R. si conformano ai seguenti indirizzi:

- a) favorire la delocalizzazione delle attività produttive causanti inquinamento acustico, atmosferico e idrico esistenti all’interno dei centri abitati, verso apposite aree attrezzate;
- b) consentire nei centri storici e nei nuclei degradati o in via di abbandono l’inserimento negli edifici esistenti di funzioni artigianali, commerciali compatibili con l’utilizzo residenziale e con le tipologie preesistenti, al fine di favorirne la rivitalizzazione;
- c) favorire la concentrazione delle attività produttive, anche con diverse specializzazioni, in aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate, di iniziativa intercomunale esterne ai centri abitati;
- d) favorire la redazione di piani di riqualificazione ambientale, urbanistica, edilizia, e architettonica, dei complessi esistenti al fine di mitigare l’impatto territoriale e migliorare l’accessibilità delle aree e migliorare la qualità della vita negli ambienti di lavoro;
- e) favorire la redazione di piani bonifica, recupero, riuso, trasformazione e valorizzazione dei complessi dismessi e delle relative infrastrutture, oltre che per riconversione produttiva, anche a scopo culturale, museale, ricreativo e turistico.”

4.2.1.4 Rapporto con il progetto

Sulla base delle verifiche effettuate nei paragrafi precedenti, ai fini della verifica di conformità del progetto con il Piano Paesaggistico Regionale, possono essere fatte le seguenti considerazioni:


- L’autorizzazione delle opere in progetto ha efficacia di **dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità delle opere** ai sensi del *D.P.R. 327/2001* e *s.m.i.*;
- Le opere ricadono in parte all’interno del **Sito di Interesse Nazionale di Porto Torres** e in un ambito produttivo perimetrato come **Grandi Aree Industriali**. Il progetto, al posto di attività industriali tradizionali, solitamente critiche dal punto di vista degli impatti potenziali, propone un’attività produttiva che va nella direzione di ridurre le emissioni dei gas climalteranti attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Rispetto ai Beni Paesaggistici e alle Componenti Ambientali definite dal PPR, all’interno dell’area di progetto sono presenti due aree limitate e distinte classificate come seminaturali, nel dettaglio come **“boschi”** e **“praterie e spiagge”**. Si fa presente che entrambe queste superfici sono ubicate all’interno delle Grandi Aree

Industriali e che l'area identificata come "prateria" è localizzata all'interno del perimetro del SIN. All'interno delle aree seminaturali, ai sensi dall'articolo 26 delle NTA del PPR, *"sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica"*. Non sono emerse criticità con gli elementi tutelati dall'assetto storico culturale del PPR. Si fa presente che, come si evince dalla **Tavola 4** relativa al layout di impianto, **il progetto manterrà tali aree, non prevedendo l'installazione di alcuna componente di impianto all'interno delle stesse**, non comportando pertanto modificazione del suolo né pregiudicando la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica. Solo nella porzione meridionale dell'area boscata è prevista l'installazione della recinzione perimetrale, per la quale è richiesta la redazione della Relazione Paesaggistica semplificata ai sensi della lett. B.21 dell'Allegato B del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017. Avendo predisposto la presente Relazione Paesaggistica per l'impianto fotovoltaico in progetto, in quanto opera di grande impegno territoriale, si rimanda ad essa anche per la recinzione perimetrale di impianto.

- Fermo restando che le aree sono a prevalente destinazione industriale secondo il PUC vigente (Zona D – Aree industriali, artigianali, commerciali e di deposito; Zona D1 – Grandi aree industriali – aree comprese nel Piano Regolatore CaCIP), va considerato che l'impianto proposto sottrae le aree di pertinenza alla realizzazione di impianti industriali ben più invasivi in termini di occupazione e alterazione dei suoli. **L'intervento in progetto si ritiene vada nell'auspicata direzione della riqualificazione funzionale e riconversione produttiva delle aree;**
- **Il progetto** al posto di attività industriali tradizionali, solitamente critiche dal punto di vista degli impatti potenziali, propone un'attività produttiva che **va nella direzione di ridurre le emissioni dei gas climalteranti attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili**, volta tra l'altro alla riduzione della dipendenza energetica. **Contribuisce inoltre al mantenimento dei caratteri di naturalità residua delle aree interessate**, in adesione agli obiettivi e indirizzi del PPR rispetto alle Componenti di Paesaggio con valenza ambientale. Anche la connessione elettrica, al fine di non creare ulteriori elementi di contrasto con il paesaggio locale, seguirà la viabilità esistente nell'area e sarà totalmente interrata;
- L'unica interferenza diretta con i vincoli individuati dal PPR, risulta essere con la **Fascia Costiera**, inserita tra "ulteriori immobili o aree" ai sensi dell'art. 143 comma 1 lettera i) del D.Lgs. 42/2004. Tuttavia, poichè l'area ricade totalmente in zona D industriale, **non può essere considerata come Bene Paesaggistico** e pertanto non si applica la disciplina di cui all'art. 20 delle NTA del PPR.

Tuttavia, poichè gli impianti per la produzione energetica sono opere di grande impegno territoriale, essi sono soggetti a valutazione di compatibilità paesaggistica; pertanto è stato necessario predisporre la presente Relazione Paesaggistica.

In definitiva, l'insieme dei benefici intrinseci in un impianto di produzione di energia come quello proposto va nella direzione che il PPR auspica per le Aree di Recupero Ambientale e in particolare rientra tra gli indirizzi di cui all'art. 43, in quanto prevede *"azioni di riqualificazione o rinaturalizzazione che prevedano gli interventi e le ridefinizione delle destinazioni d'uso più opportune per rimuovere le cause del degrado, tenuto conto delle potenzialità di sviluppo economico e delle risorse presenti in tali aree del loro contesto ambientale"*.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 43 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

A valle delle considerazioni sopra riportate è possibile constatare una sostanziale coerenza con le prescrizioni e gli indirizzi previsti dal Piano Paesaggistico Regionale.

4.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

4.3.1 Piano Urbanistico Provinciale

Il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) della Provincia di Sassari è stato approvato con *Delibera del Consiglio Provinciale n. 18 del 04/05/2006*.

Scopo ultimo del piano è la gestione del territorio e della sua economia attraverso un'attività cooperativa tra Province, Comuni e gli altri attori territoriali. La normativa del Piano, infatti, descrive il processo di costruzione di regole di comportamento condivise e assume pertanto la definizione di Normativa di coordinamento degli usi e delle procedure.


In particolare, in merito alla tematica energetica, il documento "Normativa di coordinamento degli usi e delle procedure" all'art. 26.6 - *Linee guida per il sistema dell'energia* prevede le seguenti linee guida generali:

- orientare lo sviluppo futuro del sistema elettrico nel quadro dell'uso razionale dell'energia;
- diversificare la produzione energetica. Tale obiettivo è necessario sia per la riduzione dei costi energetici nei diversi settori d'utenza ma anche per ridurre la dipendenza energetica del territorio e gli squilibri nel rapporto domanda/fabbisogni con azioni volte al contenimento dei consumi;
- favorire l'autonomia energetica attraverso l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili;
- valorizzare risorse e competenze locali, come nel caso dell'utilizzo di biomasse (costituite da residui o coltivazioni dedicate);
- favorire l'infrastrutturazione del territorio per la produzione di energia da fonti alternative e rinnovabili e per il risparmio energetico;
- sfruttare ed ottimizzare le richieste combinate di energia termica ed elettrica mediante la cogenerazione;
- favorire la riduzione delle emissioni nocive, in particolar modo alle emissioni di CO₂, per contribuire al rispetto del protocollo di Kyoto;
- favorire campagne di informazione sugli usi energetici delle fonti rinnovabili.

Il Piano si articola in:

- ecologie elementari e complesse, che costituiscono la rappresentazione dell'insieme di tutti i valori storici e ambientali di rilevanza, e, insieme ai sistemi di cui sotto, rappresentano il quadro conoscitivo di riferimento per la pianificazione comunale;
- sistemi di organizzazione spaziale, che rappresentano la situazione di infrastrutturazione e le linee guida per la gestione dei servizi territoriali;
- campi del progetto ambientale, che contengono i processi di interazione e cooperazione per la gestione del territorio tra i diversi soggetti.

Base fondante del PUP è la sostenibilità ambientale. Gli obiettivi di Piano sono i seguenti:

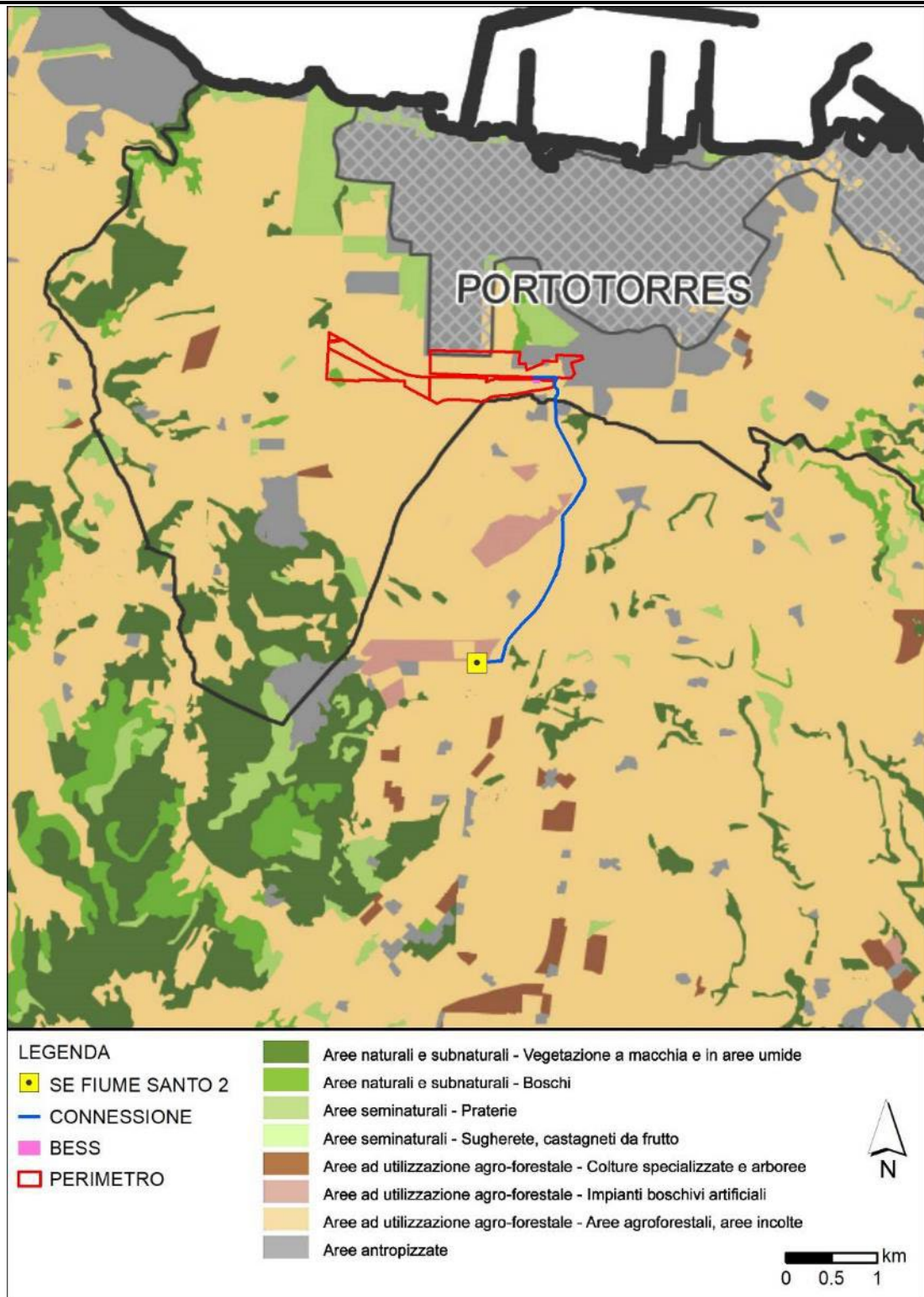
 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 44 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

- dotare ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana;
- individuare per ogni parte del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio;
- fornire un quadro di riferimento generale in cui coordinare al meglio risorse e potenzialità.

In ottemperanza alle prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale e in adeguamento al PAI, la Provincia di Sassari ha redatto la Variante al PUP il cui iter è ancora in corso.

L'area di intervento ricade prevalentemente in "**Aree ad utilizzazione agroforestale - Aree agroforestali, aree incolte**" e, limitatamente ad una porzione posta nella zona occidentale del sito, sono presenti "**Aree naturali e subnaturali – Boschi**". All'estremo orientale, invece, si riscontra la presenza di "**Aree antropizzate**" (Figura 4.7).

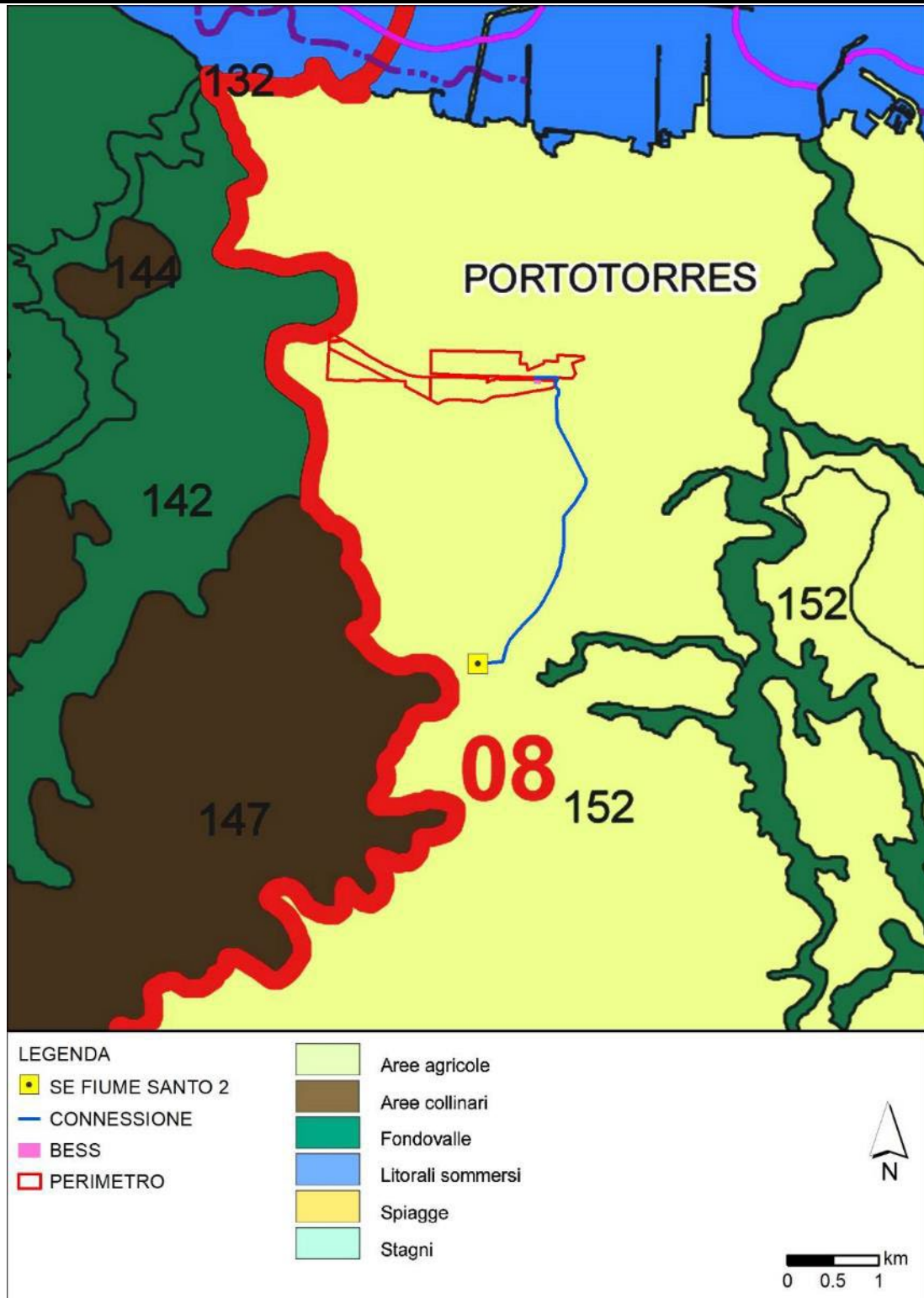
Figura 4.7 Geografia ambientale - Quadro di correlazione con il PPR



Fonte: PUP – Tav. A-G13.2 (Geografia ambientale. Quadro di correlazione con il PPR)

Con riferimento alla Tavola delle Ecologie del PUP, l'area ricade nell'Ecologia Complessa 8 (Foce del Rio Mannu di Porto Torres), Ecologia Elementare 152 (Aree ad uso agricolo della Nurra), come si evince in Figura 4.8.

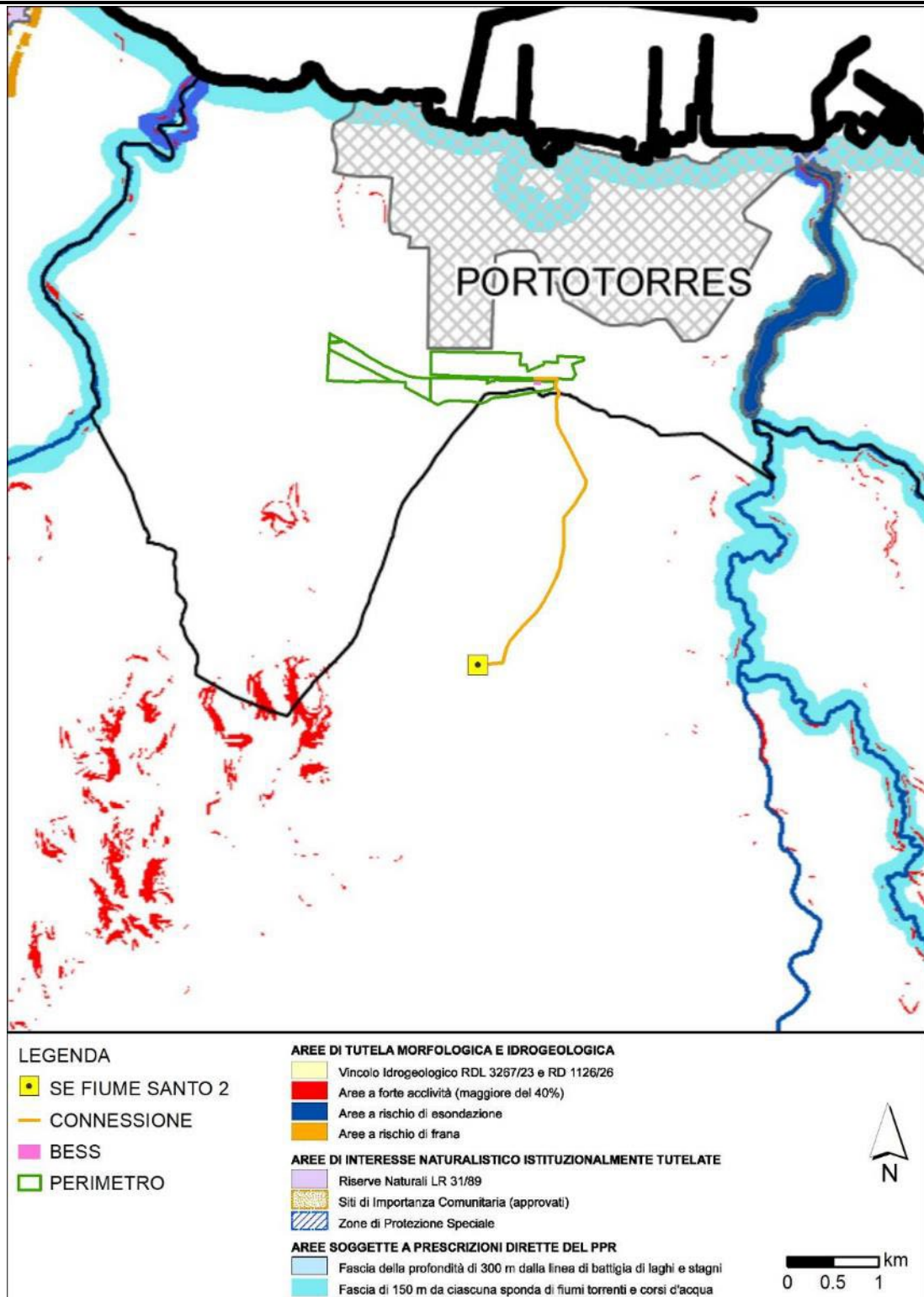
Figura 4.8 Ecologie elementari e complesse



Fonte: PUP – Tav. B-E01 (Ecologie elementari e complesse. Processi paesaggistico - ambientali del territorio)

Con riferimento al sistema dei vincoli, ai sensi dell'art. 12 delle NTA del Piano, il PUP riporta la mappatura dei vincoli territoriali previsti dal PPR, di cui la successiva Figura 4.9 costituisce uno stralcio. Da essa si evince che, ai sensi del PUP, **non vi sono vincoli ambientali gravanti sul Sito**.

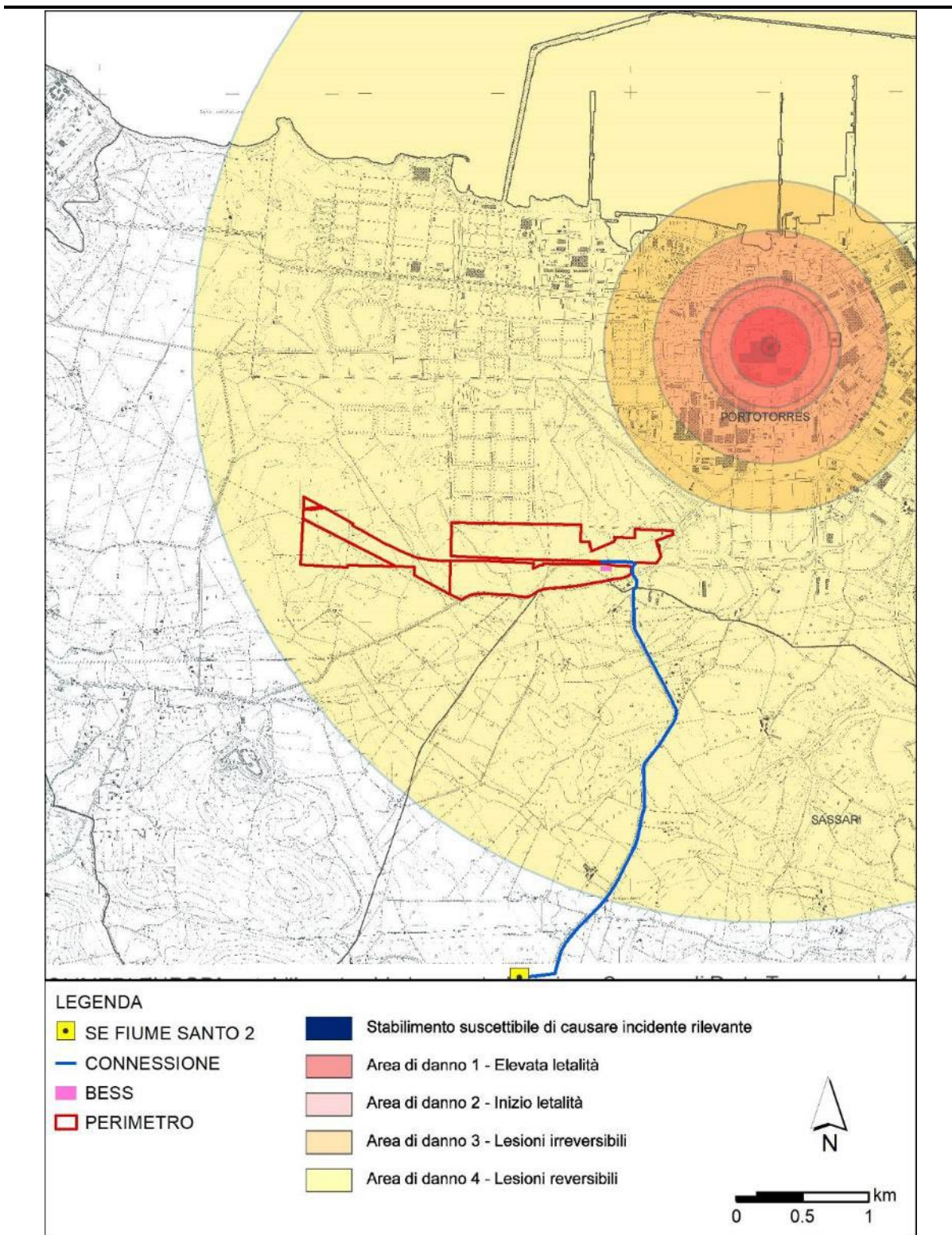
Figura 4.9 Vincoli Ambientali




Fonte: PUP - Tav. A-G18 variante in adeguamento al PPR- sistema dei vincoli e gestioni speciali

Con riferimento al rischio incidente rilevante, il sito di intervento risulta interessato dall'area di danno 4 (lesioni reversibili) dello Stabilimento chimico Polimeri Europa (ora Versalis), azienda a rischio di incidente rilevante presente nel polo industriale (Figura 4.10).

Figura 4.10 Aree a rischio di incidente rilevante – Stabilimento Polimeri Europa



Fonte: PUP - Tav. C-S09 (Sistema delle aree a rischio di incidente rilevante)

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 49 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

4.3.1.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi condotta sulla cartografia del Piano Urbanistico Provinciale risulta che l'area di intervento ricade in un'area ad utilizzazione agroforestale: aree agroforestali – aree incolte e limitatamente in aree naturali – Boschi Boschi (tali aree, tuttavia, verranno lasciate libere da componenti di impianto). Inoltre, non è interessata dalla presenza di vincoli ambientali.

Come detto, si rileva solamente la presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante; in caso di incidente, per la risoluzione dell'emergenza ed il ripristino della normalità si farà ricorso alla Piano Comunale di Protezione Civile ed al Piano di Emergenza Esterna.

4.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Si riporta di seguito l'analisi della compatibilità del progetto rispetto alla pianificazione comunale. Il sito di progetto ricade interamente nel comune di Porto Torres, mentre la linea di connessione diretta alla sottostazione in cui è previsto il collegamento alla Rete Nazionale si sviluppa quasi completamente sul territorio del Comune di Sassari.

4.4.1 Piano Generale Comunale/Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres

Piano Regolatore Generale Comunale Vigente

Nel Comune di Porto Torres è ad oggi vigente il Piano Regolatore Generale Comunale approvato con *Decreto Assessoriale della RAS n. 1571/U del 10 febbraio 1982*, cui sono seguite diverse varianti, di cui l'ultima nel 2008.

Il Piano colloca il sito all'interno delle aree di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari – Agglomerato di Porto Torres e ricade interamente all'interno di **Zone D - Industriali**; pertanto, tutte le relazioni del progetto con la pianificazione comunale vigente, ai sensi dell'art.1 delle NTA del PUC, sono analizzate al successivo Paragrafo 4.4.3, dedicato al Piano Regolatore Territoriale Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Sassari - Porto Torres – Alghero.


Piano Urbanistico Comunale adottato

Il Comune di Porto Torres già da tempo ha avviato le procedure per dotarsi di uno strumento urbanistico aggiornato e allo stato attuale risulta che con D.C.C. n. 60 del 19/12/2014 sono stati adottati il Piano Urbanistico Comunale (PUC) ai sensi dell'art. 20 comma 1 della L.R. n. 45/1989, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica.

Il PUC non è ancora stato approvato, pertanto l'iter è tuttora in corso. Tuttavia, dalla delibera di adozione si evince che **il Piano è vigente per ciò che riguarda le norme di salvaguardia**, ai sensi e per gli effetti dell'art 12 comma 3 del D.P.R. 380/2001.

Il Piano è costituito dalle seguenti sezioni:

- sistema ambientale;
- sistema storico - culturale;
- sistema insediativo;
- progetto di organizzazione dello spazio.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 50 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

Il PUC delinea un sistema areale che si configura in Unità Paesaggistiche Ambientali (UPA) ovvero ambiti territoriali definiti e individuati da un insieme complesso di componenti aventi proprie identità naturali, artificiali e di relazioni antropo-culturali. Le diversità evidenziate e descritte dalle UPA sono valorizzate attraverso le diverse azioni progettuali indirizzate agli ambiti specifici del Progetto Ambientale.

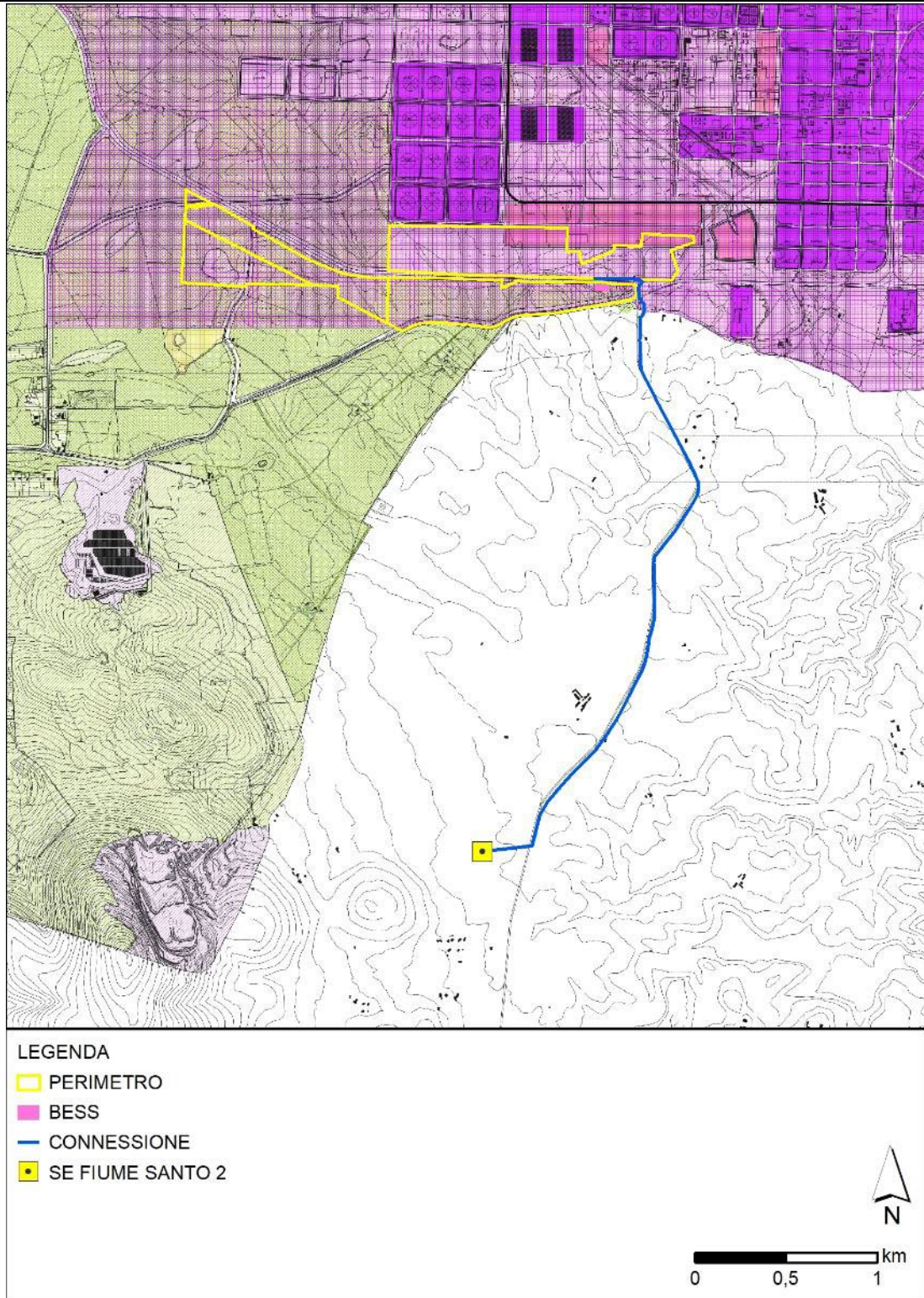
Il sito di progetto rientra nell'**Ambito 7 - Città Industriale**, che comprende il tessuto produttivo delle grandi aree industriali attrezzate e strutturate, con dotazione di impianti e servizi.

Ai sensi dell'art 1 delle NTA del PUC:

"1 [...] Il PUC per le parti del territorio comunale, agglomerato industriale di Porto Torres, di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari (CIP), rimanda alle norme specifiche del Piano Regolatore Territoriale inserendo tuttavia nella zonizzazione una lettura interpretativa del Piano Regolatore Territoriale (PRT), secondo i codici propri del PUC, in modo da consentire una lettura unica del territorio, una lettura che non ha valore normativo, ma di proposta per favorire un confronto costruttivo nella pianificazione del territorio tra il Comune e il Consorzio Industriale Provinciale."

Le aree di progetto ricadono dunque nella competenza pianificatoria del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, strumento sovraordinato analizzato al Paragrafo 4.4.3.

Figura 4.11 PUC adottato - Stralcio Zonizzazione Comunale di Porto Torres



	D1/D1.1	Impianti Industriali Attivi		D1/E2b.x	Area Industriale Area Agricola
	D1/D1.2	Area industriale da riqualificare		D1/E5b	Area Industriale Corridoi Ambientali
	D1/D1.3	Area industriale-artigianale da riqualificare_Area Minciaredda 1		E1a.x	Area Agricola a produzione tipica e specializzata
	D1/D1.4	Area industriale-artigianale da riqualificare_Area Minciaredda 2		E2b.x	Area Agricola di primaria importanza in terreni non irrigui
	D1/D1.5	Area industriale-artigianale da riqualificare_Area dei Serbatoi		E3a.x	Area Agricola in ambiti periurbani frazionamento fondiario elevato
	D1/D2.2.1	Archeologia Industriale		E3b.x	Area Agricola in altri ambiti frazionamento fondiario elevato
	D1/D2.2.2	Area Artigianale da riqualificare		E4.x	Area Rururbana territoriale
	D1/D2.2.3	Area Artigianale da riqualificare Rio Mannu		E4.x*	Area Rururbana fondiaria
	D1/D2.2.4	Area Artigianale espansione Rio Mannu		E5a.x	Aree Marginali (marg.moderata) per attività agricola
	D1/D2.2.5	Area industriale_Artigianale da riqualificare		E5b.x	Aree Marginali (marg.elevata) per attività agricola
	D1/D2.2.6	Area Artigianale_commerciale		E5c.x	Aree Marginali (marg.elevata) per attività agricola
	D1/D2.2.7	Area Artigianale da riqualificare			
	D1/G2.x	Area Industriale Parco Industriale			Aree di competenza pianificatoria dell'Autorità Portuale di Olbia - Golfo Aranci - Porto Torres
	G2.1.x	Parchi Urbani			Aree di competenza pianificatoria del CIP Consorzio Industriale Provinciale di Sassari - Agglomerato di Porto Torres
	D1/G5.3.x	Area Industriale Centro Intermodale			


Fonte: PUC – Tav. In.A.01.2a (Sistema Insediativo - Strumenti Urbanistici vigenti)

Nella Relazione Illustrativa per il Territorio dell'Ambito 7 "Città Industriale", si auspica "una grande espansione delle aree destinate alle attività artigianali e a parchi agricoli energetici e destinati alle energie rinnovabili con la sostanziale riduzione delle aree destinate alle attività petrolchimiche e ad esso connesse."

Il PUC, pur rimandando alle specifiche norme del PRT, Piano sovraordinato per le Grandi Aree Industriali, ai sensi dell'art. 1 delle NTA inserisce nella zonizzazione una lettura interpretativa del Piano Regolatore Territoriale (PRT), lettura che non ha valore normativo ma di proposta per favorire un confronto costruttivo nella pianificazione del territorio tra il Comune e il Consorzio Industriale Provinciale.

Secondo tale lettura interpretativa, nella tavola Os.A.03, il PUC suddivide il territorio comunale in ulteriori sottozone. Le aree di progetto ricadono nelle seguenti sottozone:

- **sottozona D1/E2b.41**, che comprende le aree agricole denominate Biunisi e Monte delle Case normata dall'art. 19.1.10.2;
- **sottozona D1/E2b.42 e D1/E2b.43**, che comprende le aree agricole denominate Biunisi e Monte delle Case normate dagli artt. 19.1.10.3 e 19.1.10.4, rispettivamente;
- **sottozona D1/E5b.15**, che comprende i corridoi di connessione ambientali individuati nelle aree denominate Biunisi e Monte delle Case. Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale attraverso la creazione di corridoi di connessione, tale zona è normata dall'art. 19.1.10.1;

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 53 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

- **sottozona D1/G2.1.11**, che comprende le aree parco dell'area a servizio del terminal intermodale del trasporto merci da riqualificare in senso ambientale, in quanto aree dismesse o inutilizzate, tale zona è normata dall'art. 19.1.5.2;
- **sottozona D1/G5.3.1**, che comprende le aree del terminal intermodale del trasporto merci, normata ai sensi dell'art. 19.1.5.1.

Per tutte le sottozone interessate, ad eccezione della D1/E5b.15, le NTA di Piano prevedono, **tra le destinazioni d'uso ammesse, gli "Impianti e attrezzature tecnologiche (d12)"**. I suddetti articoli, infatti, riportano la seguente dicitura: "*Destinazioni d'uso: Sono ammesse le destinazioni d'uso: [omissis], d12, [omissis]*".

Si fa presente che all'interno della sottozona **D1/E5b.15 non è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici o la realizzazione di strutture accessorie**.

Il progetto sarà in ogni caso realizzato sempre nell'ottica **di riqualificazione paesaggistica e ambientale**, con particolare riferimento al miglioramento bio energetico (MBE), espressamente previsto in tutte le sottozone interessate.

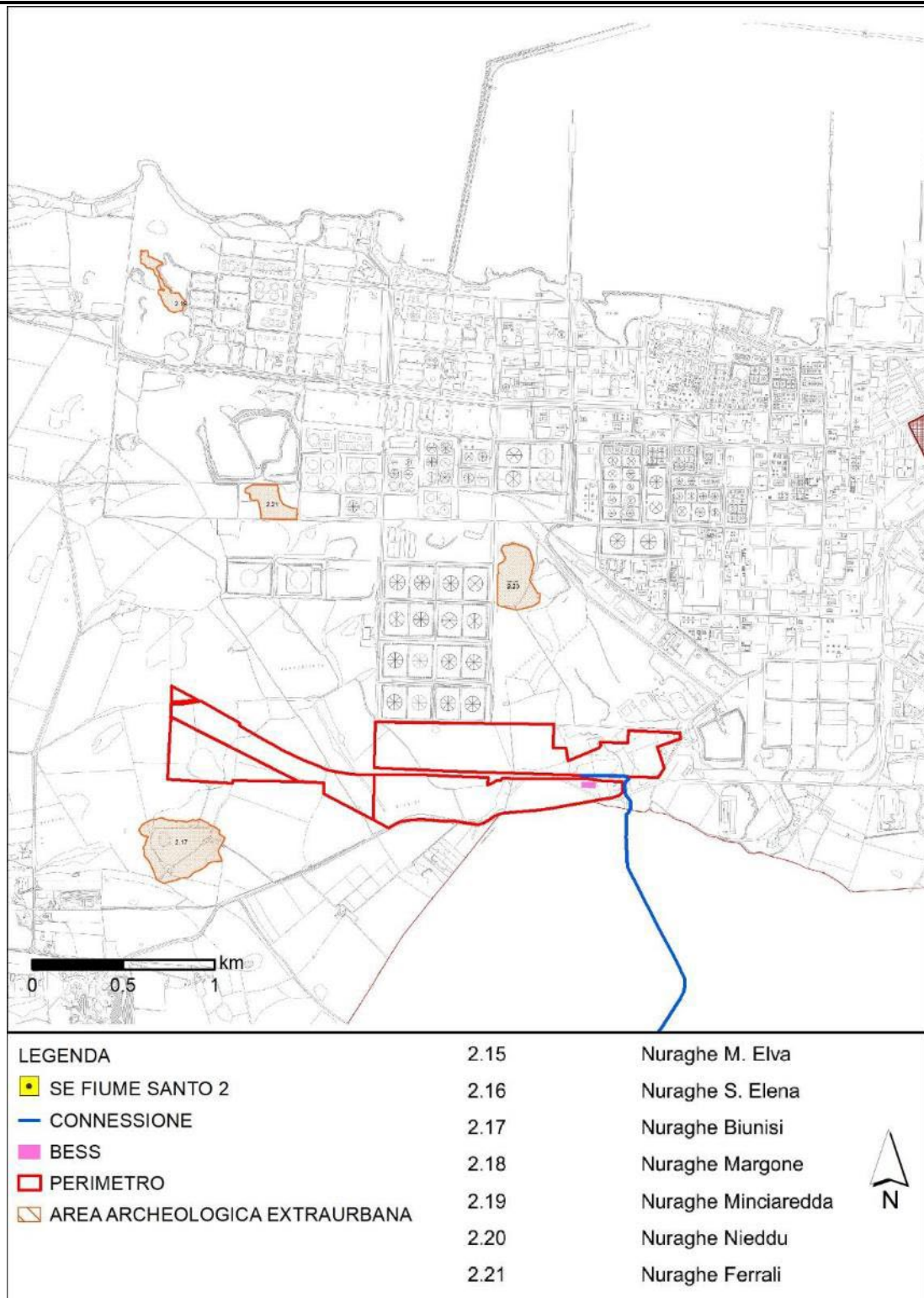
Si fa presente come, in particolare, che il miglioramento bio energetico "*comprende l'insieme di interventi volti a migliorare le prestazioni bioclimatiche delle componenti insediative. Tali interventi comprendono: la regolazione climatica degli edifici secondo i principi della bio-architettura; il mantenimento della permeabilità profonda dei suoli, l'utilizzo di fonti energetiche naturali e rinnovabili, il recupero delle acque reflue e meteoriche per usi irrigui, di fertilizzazione dei suoli o per servizi igienici; l'impiego di materiali di costruzione durevoli e manutenibili; l'uso del verde con finalità di regolazione microclimatica e di protezione dall'inquinamento acustico e atmosferico*" (art. 11 delle NTA del PUC).

Come anticipato al Paragrafo 4.2.1.3, relativo all'assetto culturale del PPR, **in relazione al sistema storico culturale ed in particolare al tema archeologico**, si fa presente che attraverso un approfondito studio archeologico elaborato per il nuovo PUC, viene cartografata l'esistenza di reperti archeologici in numero molto maggiore di quanto riportato nel PPR e negli atlanti annessi.

In particolare, la ricognizione archeologica del PUC individua dei sistemi di distribuzione dei nuraghi funzionali al controllo capillare del territorio e delle sue risorse: uno è quello immediatamente contiguo alla linea costiera, del quale residuano oggi 3 nuraghi, ovviamente elementi superstiti, tutti inglobati nell'area industriale (Nuraghi Minciareda, Nieddu, Ferrali); il nuraghe Biunis, a breve distanza, è collegato a questi, a controllo dell'entroterra tra Porto Torres e Fiume Santo.


La successiva figura riporta uno stralcio della tavola del sistema storico culturale, che cartografa i reperti archeologici, da cui si evince che il progetto non interferisce con il sistema dei nuraghi individuato dal PUC. In particolare, è ubicato 240 m a Nord rispetto a Nuraghe Biunis, 625 m a Sud rispetto a nuraghe Nieddu e circa 1 km a Sud rispetto a nuraghe Ferrali.

Figura 4.12 Stralcio cartografia di Piano del PUC – Sistema Archeologico PUC



Fonte: PUC – Tav. SC.A.01a (Sistema Storico – Culturale. Tracce dell'organizzazione antropica nel territorio)

Infine, si fa presente che il Comune di Porto Torres, con *D.C.C. n. 1 del 26/01/2017*, ha adottato il Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL), il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica, ai sensi dell'art. 20 della *L.R. n. 45/1989* e *s.m.i.* L'area di progetto, tuttavia, non è interessata dall'ambito di applicazione del PUL.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 55 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

4.4.1.1 Rapporto con il progetto

Dato il rimando per la parte pianificatoria e normativa relativa alle grandi aree industriali, sia da parte del PRGC vigente che del PUC adottato, al Piano sovraordinato del PRT, valgono tutte le considerazioni fatte al successivo Paragrafo 4.4.3.

In relazione alla fase propositiva del PUC per attivare forme di co-pianificazione tese al risanamento, riqualificazione ambientale e produttiva delle aree industriali, in base a quanto verificato, si può attestare la coerenza del progetto rispetto a tali obiettivi.

4.4.2 **Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sassari**

La linea di connessione diretta alla sottostazione in cui è previsto il collegamento alla Rete Nazionale, la "SE Fiumesanto 2", si sviluppa quasi completamente sul territorio del Comune di Sassari.

Il PUC del Comune di Sassari è entrato in vigore con la pubblicazione nel BURAS n. 58 Parte III del 11 dicembre 2014.


I principali obiettivi del PUC sono:

- l'attenzione e la riqualificazione della città esistente attraverso politiche di conservazione e valorizzazione della città storica, di completamento della città compatta del '900 e di trasformazione nelle aree semicentrali e periferiche;
- le strategie di sviluppo sostenibile tra identità urbana e innovazione;
- la promozione di politiche di tutela, la conservazione e la riqualificazione del territorio della Nurra e delle aree costiere.

In particolare, il piano individua quattro priorità:

- **il sistema della mobilità** che costituisce uno dei due fondamentali assi portanti del Puc, attraverso la valorizzazione dell'asse ferroviario e tranviario. Tra le altre cose, Il Piano prevede il potenziamento delle funzioni di attraversamento esterne al centro città per fluidificare il traffico emigliorare pertanto le condizioni ambientali;
- **il sistema delle valli**: il raccordo tra il Fosso della Noce, l'Eba Giara e la vallata di viale Porto Torres, con il loro recupero ed immissione nel sistema urbano, che assicura l'uso pedonale continuo e la creazione di un parco lineare parallelo alla ferrovia;
- **il progetto del Centro Direzionale in viale Porto Torres**. Posto alla confluenza delle due valli urbane, punto di partenza dell'asse parco, elemento conclusivo dell'asse principale del centro storico, utilizzando la sede di un parco ferroviario da dimettere, il centro Direzionale assume un ruolo chiave nella configurazione della nuova Sassari;
- **il censimento dei vuoti urbani** che ha portato all'individuazione di aree di trasformazione all'interno del contesto urbano; si tratta di aree che, in generale, nel piano vigente erano destinate a servizi e che sono da considerarsi con vincoli decaduti e non riconfermabili. Si è scelto di assoggettare queste aree a schede norma per recuperare quanto possibile di aree a standard attraverso il meccanismo della cessione in cambio di una edificabilità che risulta confinata in un'area di concentrazione volumetrica.

Secondo quanto riportato nella zonizzazione del Piano, l'area di impianto e parte della connessione ricadono in "Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui E2b".

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 56 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il cavidotto si sviluppa interamente lungo la viabilità e la sua realizzazione avverrà sotto il manto stradale.

"Art. 43 Ambiti agricoli – Zona E

Le zone agricole, secondo la normativa regionale, sono le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale e a quello della pesca, ed alla valorizzazione dei loro prodotti.

Il paesaggio agricolo comunale è identificato e distinto attraverso tre sistemi fondamentali:

- *il sistema agricolo dei fondovalle alluvionali prospicienti l'insediamento urbano, nel quale il tessuto agrario è definito dalle coltivazioni di ortaggi, fruttiferi e agrumi in piano e sui terrazzamenti secondo un impianto geometrico che conserva ancora gli elementi costitutivi della tipologia del giardino mediterraneo;*
- *il sistema agricolo della corona olivetata nel quale il tessuto agrario è definito dalle coltivazioni degli olivi in campi chiusi che si estendono intorno all'insediamento urbano di Sassari in continuità con gli oliveti dei centri di Sorso e Sennori, Tissi, Ossi, Usini, Ittiri;*
- *il sistema agricolo della Nurra nel quale il tessuto agrario è definito da una trama di appoderamento a campi aperti coltivati con seminativi e pascolo, legati ad attività zootecniche semiintensive ed intensive. Comprende inoltre i territori della riforma agraria in prossimità del lago di Baratz e quelli di Prato Comunale, nei quali l'estensione degli appezzamenti risulta inferiore a quella precedentemente descritta e le coltivazioni sono arboree."*

"Art. 45 Sottozone E2

Descrizione

Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.

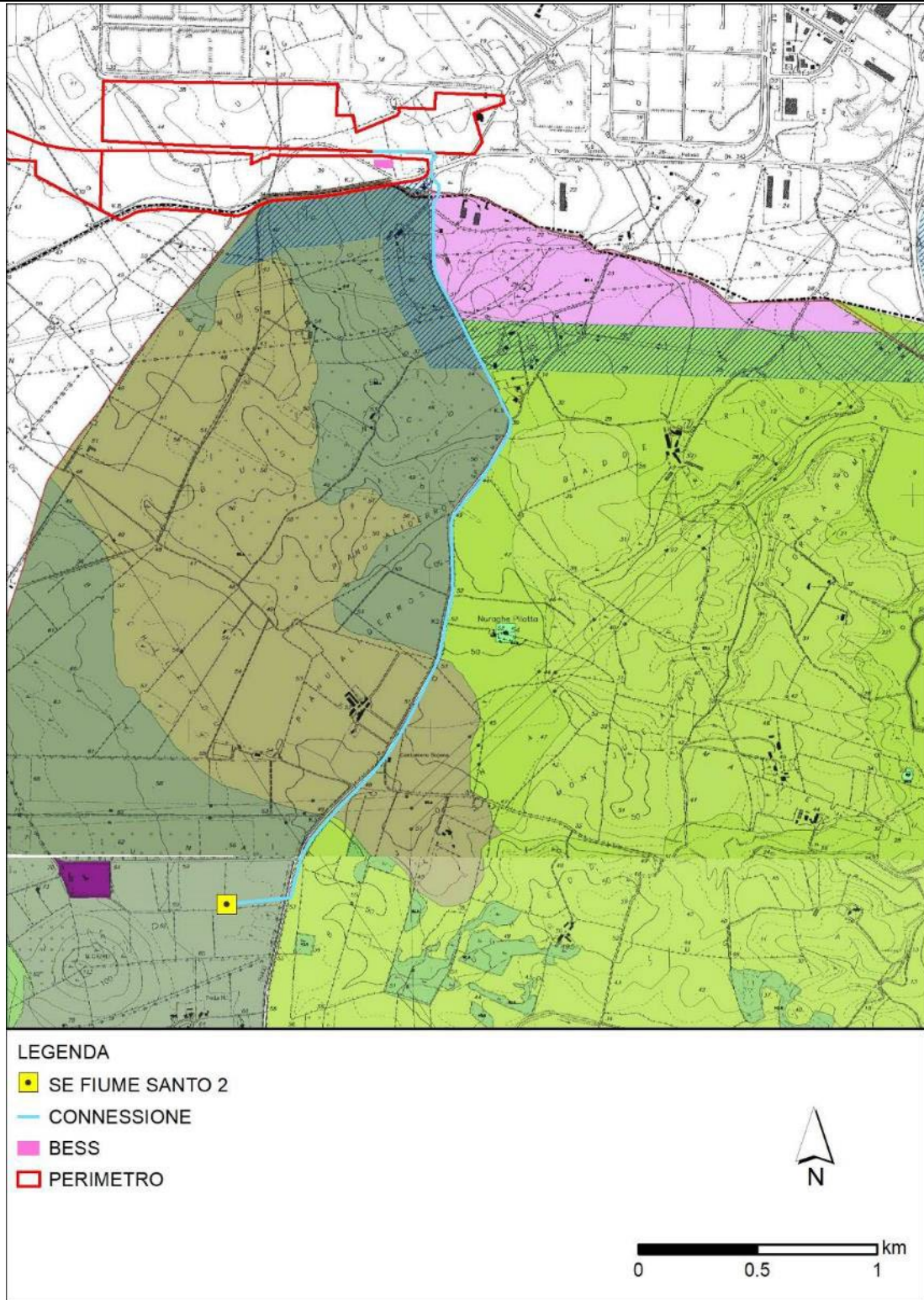
[...]Il sistema che comprende queste sottozone è caratterizzato da una sufficiente sostenibilità del rapporto, tendenzialmente stabile, tra risorse primarie, assetti del suolo e sistemi insediativi.

Comprende le tre sottozone:

- *E2a) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni irrigui (es. seminativi);*
- *E2b) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigui (es. seminativi in asciutto);*
- *E2c) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità (es. colture foraggiere, seminativi anche alberati, colture legnose non tipiche, non specializzate).*

Valgono le destinazioni, le modalità di attuazione e le categorie d'intervento ammesse per le zone E definite dall'art. 43. Valgono i parametri urbanistici ed edilizi previsti per le zone E art. 43.

Figura 4.13 Zonizzazione Comunale Sassari



INSEDIAMENTI PRODUTTIVI**ZONE D**

Insediamenti produttivi a carattere industriale artigianale e commerciale

- D 1.1 Aree industriali e artigianali del piano regolatore territoriale CIP
- D 1.2 Aree industriali e artigianali in Regione Ottava
- D 2.1 Insediamenti produttivi compatibili con la residenza
- D 2.2 Insediamenti produttivi artigianali
- D 2.3 Insediamenti produttivi artigianali agro-industriali
- D 3 Grandi centri commerciali esistenti
- D 4 Aree estrattive di prima e seconda categoria

Sottozona G 4 Infrastrutture territoriali legate ai cicli ecologici

Ciclo dei rifiuti

- G 4.1.1 Discariche RSU
- G 4.1.2 Impianti trattamento rifiuti
- G 4.1.3 Isole ecologiche

AREE DI RISPETTO

- AR Aree di rispetto cimiteriale
- AR1 Aree di rispetto delle aree industriali e artigianali del piano regolatore territoriale del CIP

AREE A UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE Cfr. Art. 43 NTA

- E 1.b Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata. Medio/elevata tipicità e specializzazione della coltura agraria, in coerenza con la suscettibilità dei suoli e con rilevanza socio economica
- E 2.a Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni irrigui
- E 2.b Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui
- E 2.c Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità
- E 3.a Aree agricole, caratterizzate da un intenso frazionamento fondiario e dalla compresenza di una diffusione insediativa discontinua prevalentemente di tipo residenziale
- E 4 Aree caratterizzate da presenze insediative utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali.
- E 5.a Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità moderata utilizzabili anche con attività agrozootecniche estensive a basso impatto e attività silvopastorali.
- E 5.c Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità elevata e con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione.

BENI CATEGORIALI

- H 2.1 Sistemi a baie e promontori, scogliere, falesie e piccole isole
- H 2.2 Complessi dunali e sistemi di spiaggia
- H 2.3 Zone umide costiere
- H 2.4 Aree SIC - Stagno di Pilo
- H 2.5 Laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune
- H 2.8 Beni di ulteriore interesse naturalistico, valli urbane

BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI

EX ART. 142 D.Lgs. n° 42/04 e succ. mod.

- H 1 Zona archeologica

BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI

EX ART. 142 D.Lgs. n° 42/04 e successive modifiche

- H 2.9 Boschi e foreste (art. 2 Comma 6 D.Lgs. 227/01)

AREE DI RECUPERO AMBIENTALE**AREE DEGRADATE**

- H 3.1 Discariche dismesse
- H 3.2 Scavi e cave dismesse
- H 3.3 Area di riqualificazione ambientale

AREE INEDIFICABILI

- H 4 Zona di inedificabilità - Cfr. Art.77bis NTA

INDICAZIONI CARTOGRAFICHE

- Limite fascia costiera

Fonte: PUC Sassari- Tav. 5.6 Pianificazione urbanistica di progetto dell'ambito extraurbano


4.4.2.1 Rapporto con il progetto

La linea di connessione prevista dal progetto, che interessa il comune di Sassari, verrà realizzata quasi interamente lungo la viabilità esistente al di sotto del manto stradale; solamente il tratto finale di collegamento con stazione elettrica interessa aree agricole.

4.4.3 Piano Regolatore Territoriale Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Sassari - Porto Torres - Alghero

L'area industriale di Porto Torres è regolamentata dal Piano Regolatore Territoriale (PTR) del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, approvato con *D.P.C.M. del 5/11/1971*, a cui sono seguite diverse varianti ed in particolare l'ultima del 2012 (*Delibera n. 36 del 14/05/2012*) specifica per l'Agglomerato Industriale di Porto Torres.

Le norme vigenti ad oggi sono del 2012 e relative alla "Variante al Piano Regolatore Territoriale del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari. Adeguamento allo stato

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 59 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

attuale della viabilità di Piano e previsione di nuovi interventi di razionalizzazione all'interno dell'agglomerato industriale di Porto Torres”.

Ai sensi dell'art. 1 delle NTA, il Piano Regolatore dell'Area di Sviluppo Industriale di Sassari-Porto Torres-Alghero interessa i territori dei comuni di Alghero, Ittiri, Olmedo, Ossi, Porto Torres, Putifigari, Sassari, Sennori, Sorso, Tissi, Uri, Usini.

Il Piano produce gli stessi effetti giuridici del piano territoriale di coordinamento di cui agli articoli 5 e 6 della Legge 17 agosto 1942 n. 1150, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 del testo ordinario delle Leggi 29 luglio n. 634 e 18 luglio 1959 n. 555, nonché dell'art. 3 della L.R. 19 maggio 1981 n. 17.

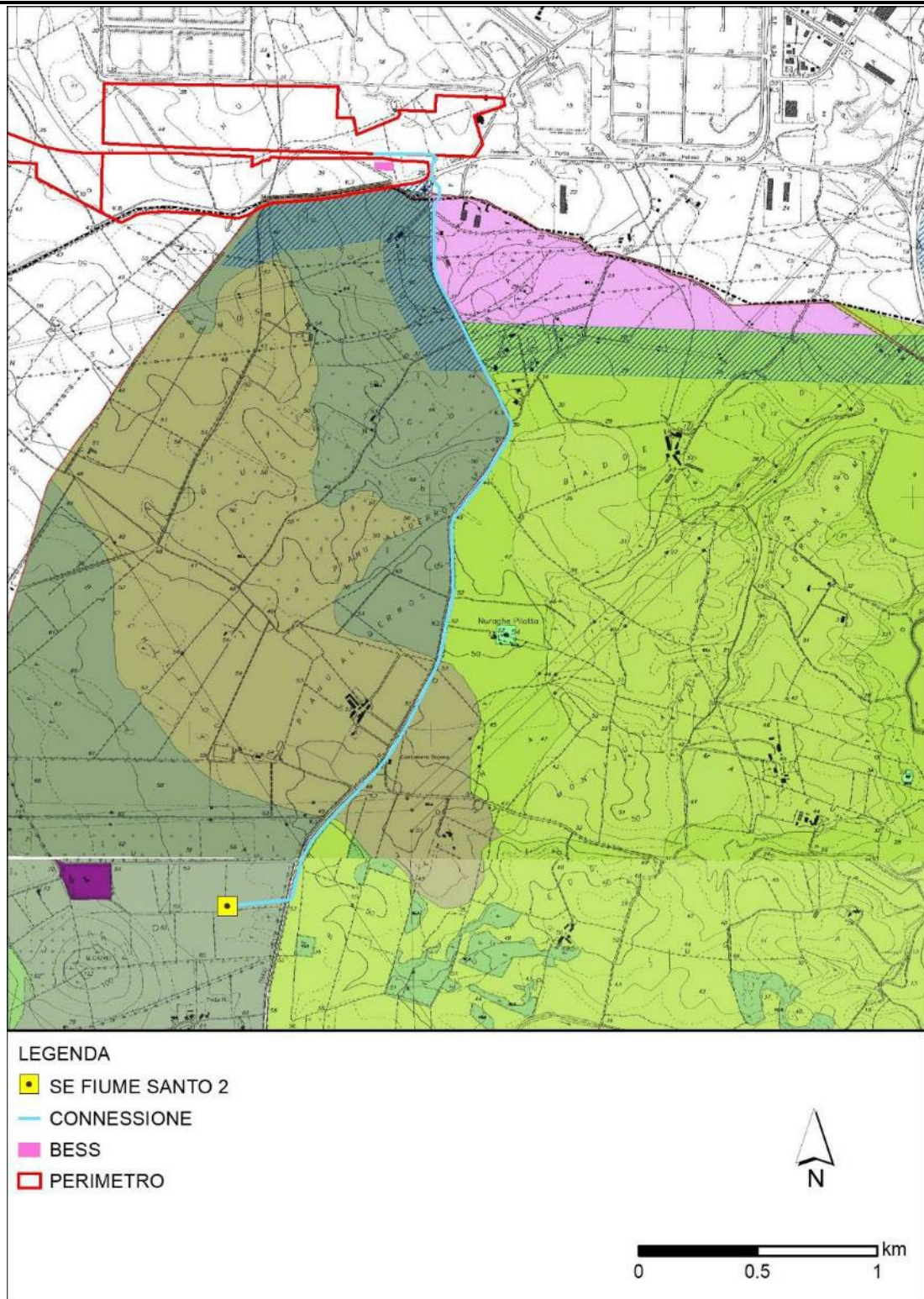
Ai sensi dell'art. 2 delle NTA: *“nella redazione dei propri strumenti urbanistici i Comuni di cui all'art. 1. sono tenuti, in base al sopra citato art. 6 della legge 17 agosto 1942, ad osservare il rispetto del presente Piano. **Se un Comune è già provvisto di strumenti urbanistici dovrà provvedere entro un anno ad adottare le eventuali varianti necessarie a rendere gli strumenti stessi conformi al presente piano”.***

Va sottolineato che con l'evoluzione della disciplina di governo e uso del territorio e ai sensi dell'art. 143 comma 9 del D.Lgs. 42/2004, **i Piani Territoriali, tra cui il PRT, in realtà soggiacciono per i soli aspetti relativi alla tutela del paesaggio alle disposizioni dei Piani Paesaggistici approvati.**

Ai sensi del PRT del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari le aree di progetto sono classificate come (Figura 4.14):

- **nuove aree per industrie di varia natura** (art.8 NTA);
- **centro merci** (art. 18 NTA);
- **aree per servizi** (art. 19 NTA);
- **verde consortile** (art. 21 NTA).

Figura 4.14 Zonizzazione Piano Regolatore Territoriale



	Insedimenti esistenti industriali di varia natura		Aree per impianti agricoli e servizi
	Nuove aree per industrie di varia natura		Aree per impianti agricoli
	Aree per attività artigianali		Verde agricolo
	Aree per impianti tecnici		Verde consortile
	Aree per impianti termoelettrici		Area di massimo interesse ambientale
	Aree per la produzione di energia eolica I. Comparto		Area di recupero ambientale
	Aree per la produzione di energia eolica II. Comparto		Area di preminente interesse archeologico
	Aree di pertinenza del porto industriale		Nuraghe
	Cantiere navale		Viabilità e Parcheggi
	Aree per servizi		
	Aree per servizi cantieri		
	Centro merci		
	Area per industria chimica e petrolchimica		
	Area per depositi petroliferi e gassosi		
	Depuratore		
	Discarica ceneri di processo depuratore ASI		
	Impianto a recupero materiali ed energia dai rifiuti solidi urbani		
	Aree da convertire a verde pubblico		

Fonte: Variante al Piano Regolatore Territoriale – Tav 3

Nei lotti industriali, nello specifico, ai sensi dell'art. 8 delle NTA, "nelle aree destinate a nuove industrie di varia natura sono ammesse soltanto costruzioni corrispondenti al carattere specifico della zona, insediamento industriale, attività direttamente connesse previste dal Piano."


È necessario, inoltre, rispettare gli indici urbanistici e i parametri edilizi menzionati nel medesimo articolo, che tuttavia si riferiscono prevalentemente alle costruzioni tradizionali, mentre non si fa alcuna menzione ad eventuali norme specifiche relative agli impianti di produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili.

Va peraltro sottolineato che sono stati di recente autorizzati e realizzati, in aree dalla medesima caratterizzazione urbanistica, impianti fotovoltaici di grande estensione, per cui è legittimo considerare che tali impianti siano stati considerati a tutti gli effetti attività industriali.

Nelle aree per centro merci dell'agglomerato di Porto Torres, ai sensi dell'art. 18 delle NTA, "sono consentite attività di scambio tra modi di trasporto e mezzi di trasporto diversi, depositi di stoccaggio, servizio di supporto. La realizzazione delle opere è condizionata all'approvazione di un progetto di massima complessivo".

Nelle zone per servizi, ai sensi dell'art. 19 delle NTA, "sono ammesse soltanto costruzioni destinate a: uffici consortili, sportelli bancari, negozi, pronto soccorso, mense, foresterie, stazioni dei vigili del fuoco, distributori carburante con attività connesse, servizi direttamente connessi alle attività produttive".

Nelle aree a verde consortile, ai sensi dell'art. 21 delle NTA, "fino a quando il Consorzio non procederà all'esproprio, valgono le norme delle zone a verde agricolo di cui all'art.26. Dopo l'acquisizione da parte del consorzio sono consentite soltanto opere di sistemazione a verde. Ai sensi dell'art. 21 delle NTA, "nelle zone a verde agricolo, i valgono le norme edificatorie previste per le zone suddette negli strumenti urbanistici dei Comuni nei quali ricadono. In ogni caso non è consentita una edificazione con indice di fabbricazione superiore a 0,03 mc/mq."

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 62 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

La Variante del PRT del 2012 con l'introduzione dell'art. 26 bis ha chiarito che **tutte le aree appartenenti agli agglomerati industriali e disciplinate dal PRT sono compatibili con la realizzazione di impianti fotovoltaici**, in particolare: "La destinazione urbanistica delle aree disciplinate dagli articoli delle presenti N.T.A. evidenziati al comma successivo, è compatibile con la realizzazione di parchi fotovoltaici industriali, termodinamici ed eolici, al pari di tutte le altre aree ricomprese nei perimetri degli agglomerati industriali. In tal senso non sono quindi da intendersi come limitativi i riferimenti alla destinazione d'uso legata all'attività agricola dei seguenti articoli:

1. Art. 5. "Entro una fascia di 200 metri all'esterno dei perimetri dei tre agglomerati ASI" (norma stralciata da successive modifiche di seguito citate);
2. Art. 13 Aree per impianti agricoli;
3. Art. 14 Aree per impianti agricoli e servizi;
4. Art. 21 Aree verdi consortili;
5. Art. 22 Aree da convertire a verde pubblico;
6. Art. 26 Zone a verde agricolo."

Per completezza di informazioni, il PRT è stato oggetto di diversi aggiornamenti; l'ultimo aggiornamento riguarda proprio l'art. 26 bis che è stato in parte stralciato per ciò che riguarda l'applicazione nella fascia contermina di 200 metri oltre il perimetro del piano, giusta Variante al PRT, adeguamento delle NTA – art. 26 bis, del 2012, adottata con Delibera dell'Assemblea Generale del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari n.46 del 28/11/2012 e approvata dal Comitato Tecnico Regionale Urbanistica, dell'Assessorato EE LL, Finanze ed Urbanistica, ad esclusione del punto 1 dell'art. 26 bis.


Relativamente alle aree ricadenti all'interno dell'agglomerato industriale di Porto Torres, si richiama la *Deliberazione di Consiglio di Amministrazione n. 1177 del 13/04/2021*, che identifica la produzione dell'idrogeno da fonti rinnovabili e il suo utilizzo come target prioritario dell'offerta del Consorzio Industriale Provinciale.

A tal proposito, nella delibera si specifica che **non sarà consentita la realizzazione di ulteriori campi fotovoltaici** e termodinamici su suolo, **che non siano funzionali alla produzione di idrogeno verde**, oltre il limite dei 483,09 ha complessivi stabiliti con la medesima deliberazione.

Sarà eventualmente concessa di volta in volta, con apposite deroghe, la possibilità di utilizzare ulteriori aree, sino al raggiungimento del 35% della superficie complessiva dell'agglomerato industriale di Porto Torres a impianti finalizzati alla produzione di idrogeno verde da fonte energetica rinnovabile completi dei relativi elettrolizzatori.

4.4.3.1 Rapporto con il progetto

In virtù della zonizzazione del territorio regolato dal PTR e delle norme relative alle singole aree interessate dall'impianto, e preso atto dell'art. 26 bis, che introduce la compatibilità per la realizzazione di impianti fotovoltaici per tutte le aree ricomprese negli agglomerati industriali, **il progetto risulta coerente con la normativa di Piano**, fermo restando il rispetto degli specifici indici urbanistici e parametri edilizi riportati negli articoli delle NTA sopra richiamate.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 63 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il progetto inoltre risulta coerente con la Deliberazione sopra richiamata, poichè parte dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico andrà ad alimentare un impianto di produzione di idrogeno (non oggetto del presente studio) della potenza di 1 MW.



5 CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO DI INTERVENTO

Il livello di paesaggio costituisce il quadro di insieme entro cui l'intervento va considerato.

Per la descrizione dell'ambito paesaggistico si fa riferimento a quanto contenuto nella scheda n. 14 del PPR 'Golfo dell'Asinara'. Il luogo è descritto nella sua consistenza fisica ambientale e storica ma anche nelle sue criticità e nelle sue potenzialità di riqualificazione e valorizzazione.

Porto Torres fa parte di un sistema di costa che si articola in una sequenza di centri urbani e costituisce la testata della principale direttrice insediativa Sassari Porto-Torres lungo la Carlo Felice (SS131).

L'Ambito comprende i territori afferenti al Golfo dell'Asinara; dalla scheda di ambito si evince che:

L'assetto insediativo costiero si articola attraverso un sistema di centri urbani costituito dall'insediamento strutturato di Porto Torres e dell'area portuale e industriale di Fiume Santo, dall'insediamento di Stintino dominato dalla presenza delle strutture portuali, attorno alle quali si sviluppa il centro abitato, e dall'insediamento storico di Castelsardo.

La specificità urbana del polo portuale ed industriale di Porto Torres: l'insediamento si colloca a ridosso delle strutture del porto civile e commerciale, e risulta raccordato alle strutture ed al porto industriale attraverso un tratto di viabilità costiera. L'insediamento di Porto Torres è contiguo alla struttura del polo industriale petrolchimico e prossimo alle strutture di produzione energetica della centrale termoelettrica di Fiume Santo.

Tra le *importanti* criticità dell'ambito, il PPR indica principalmente il degrado della zona industriale di Porto Torres per la quale si indirizza ad una riqualificazione, per la sua posizione geografica l'area industriale si colloca tra il centro urbano di Porto Torres, ricchissimo di beni storici ed archeologici da valorizzare, e il sistema ambientale del litorale di Platamona.

Gli aspetti che incidono come criticità nell'Ambito sono prevalentemente rappresentati dai processi di degrado ambientale legati all'inquinamento delle aree industriali di Porto Torres. Altro aspetto significativo è definito dalle relazioni esistenti fra il porto turistico e la città di Porto Torres, che non appaiono sostenute dal sistema dell'accessibilità che collega la città all'area portuale; a questo aspetto si collega la mancanza di riconoscibilità del ruolo di Porto Torres come approdo turistico dell'isola.

I *principali* indirizzi progettuali indicati dal PPR per l'ambito, qui riassunti, vedono la riqualificazione dell'area industriale di Porto Torres come obiettivo primario collegato da una parte al sistema ambientale della costa, e dall'altra alla valorizzazione del polo insediativo e turistico del centro urbano di Porto Torres:

- *Riqualificare l'area portuale di Porto Torres attraverso l'identificazione del ruolo strategico rappresentato dal polo portuale, come porta d'accesso alla Sardegna e contemporaneamente fronte sul mare della città di Porto Torres.*
- *Riqualificare da un punto di vista ambientale le aree del degrado industriale attraverso la selezione di ambiti prioritari di intervento, su cui attivare un*



progressivo processo di disinquinamento e di rigenerazione ambientale, integrando le azioni di riqualificazione con la creazione di aree di ricolonizzazione vegetale nella zona industriale.

- *Riqualificare il sistema ambientale ed insediativo del litorale di Platamona attraverso l'adozione di un approccio di progettazione integrata intercomunale e di un sistema di gestione unitaria finalizzata alla fruizione delle risorse ambientali e dei servizi ad esse correlati.*

5.1.1 Caratteri Geografici e Struttura Idro - Geomorfologica

L'area di intervento ricade nella regione della Nurra di Porto Torres nella porzione Nord-occidentale della Sardegna in una zona compresa tra i rilievi calcarenitici del complesso di Monte Alvaro a Sud-Ovest, Rio Mannu ad est e la linea di costa del Mar Tirreno a Nord, lungo il limite meridionale del Golfo dell'Asinara.

La geomorfologia dell'area è guidata da un consistente controllo strutturale. Il gradiente topografico, generalmente molto basso e degradante verso il mare mostra una serie di rilievi e valli con direzione Nord-Sud. A Sud-Ovest sorgono dei rilievi decisamente più marcati rispetto alla superficie a blande ondulazioni precedentemente descritta. La massima quota è rappresentata dal Monte Alvaro con 342 m.s.l.m. Quest'ultimo presenta, come gli altri alti nell'area una caratteristica morfologia arrotondata.

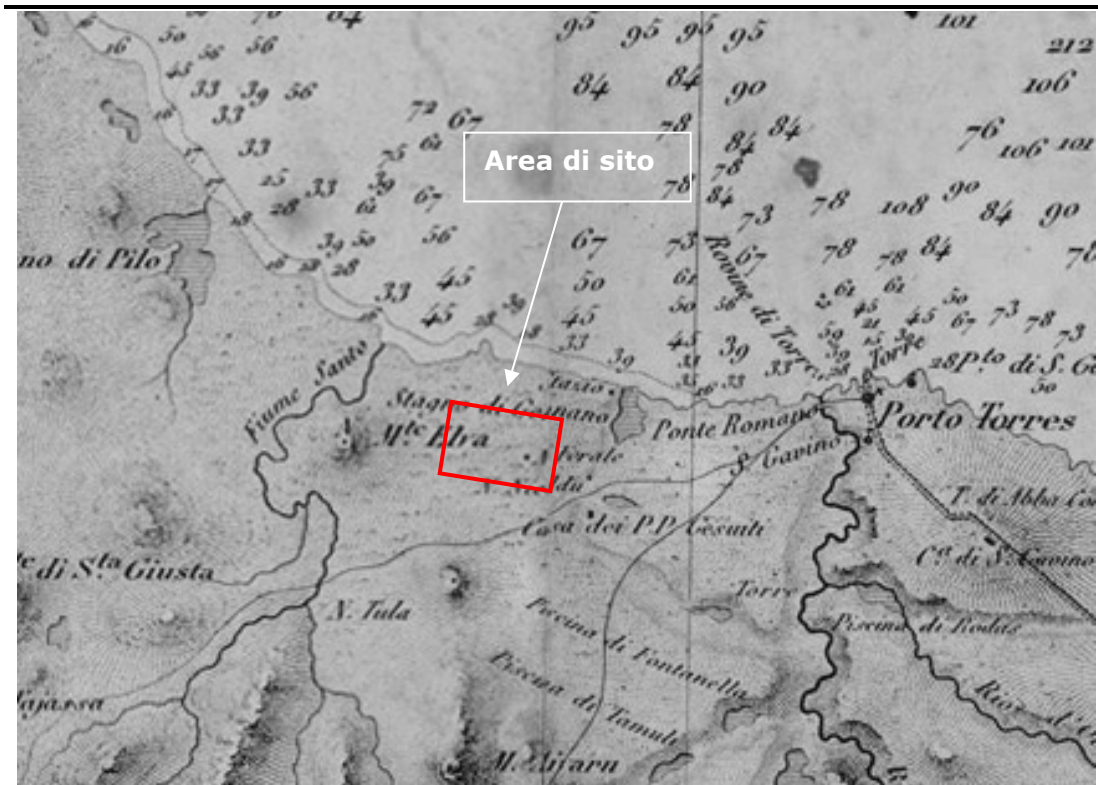
Gli agenti climatici hanno permesso lo sviluppo di fenomeni carsici sia all'interno delle formazioni calcaree mioceniche che in quelle carbonatiche mesozoiche. Tra le forme carsiche superficiali si possono ricordare ancora gli inghiottitoi del Monte Alvaro, che raggiungono profondità superiori al centinaio di metri. La grotta dell'inferno e la grotta de Maimuru, situate nella fascia costiera immediatamente a Est di Porto Torres, e le grotte di Ferrainaggiu, alla base del rilievo omonimo, situato a circa 1 km di distanza in direzione Sud-Est dall'area industriale, si sono sviluppate all'interno dei calcari miocenici.

I corsi d'acqua principali dell'area di studio sono il Riu Mannu e il Flumen Santo. Il primo con i suoi maggiori affluenti Rio d'Otava e Rio Ertas, presenta un corso meandriforme monocanale che ha scavato valli con scarpate sub-verticali di altezza massima pari a poche decine di metri e un'ampiezza di fondovalle che arriva per il rio Mannu a 500 m. Il Flumen Santu presenta un alveo monocanale a bassa sinuosità con un fondovalle che varia da 100 a 500 m e dei versanti a lieve pendenza.

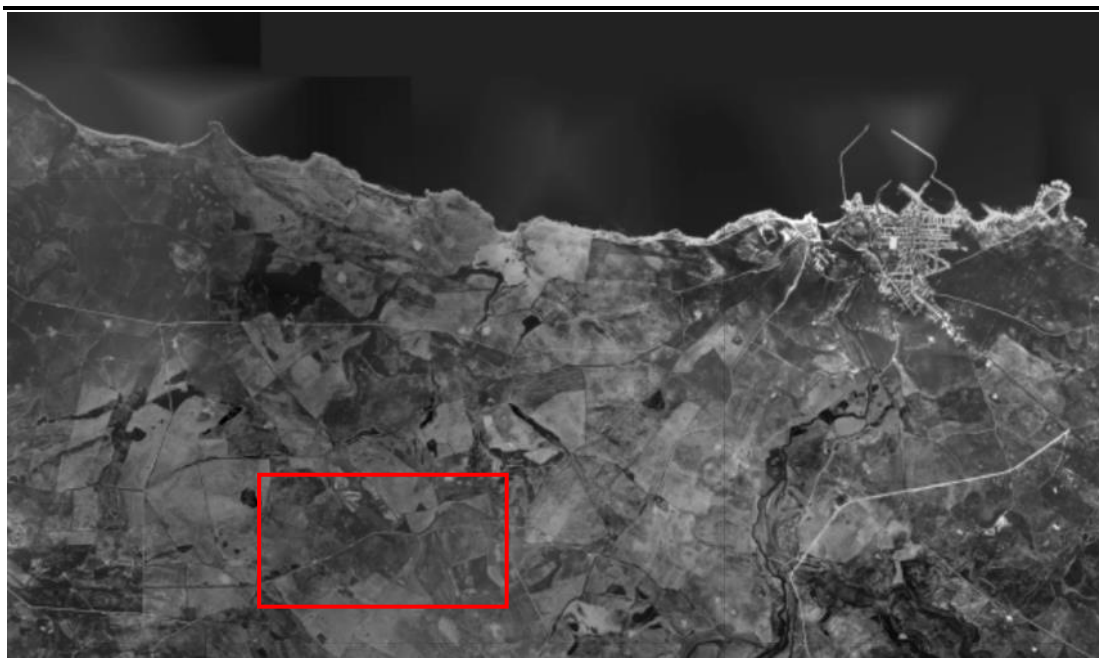
La zona litorale accoglie stagni tipici della transizione marino-marginale (tra cui lo stagno di Pilo e di Platamona, distanti rispettivamente circa 5 e 9,5 km dal sito). Il litorale è caratterizzato da un cordone dunale in corrispondenza dello stagno di Pilo per poi presentare un corpo roccioso in corrispondenza con l'inizio della zona industriale che prosegue lungo l'abitato di Porto Torres. La morfologia della costa che borda il bacino dello stagno di Genano, sulla quale sorge l'area industriale, è stata profondamente modificata dagli insediamenti antropici. La costa a Est del centro abitato si presenta alta e frastagliata per poi ritornare sabbiosa nei pressi dello stagno di Platamona.

5.1.2 Forme del Territorio e Struttura Insediativa

Attraverso le immagini storiche e le ortofoto riportate di seguito, risulta evidente come l'area di intervento si collochi in un luogo originariamente privo di insediamenti e di segni territoriali di particolare interesse. Essa si colloca a Sud dell'area industriale, costruita in periodo relativamente recente.

Figura 5.1 Stralcio della "Carta dell'isola e del Regno di Sardegna"

Fonte: Stralcio della "carta dell'isola e del Regno di Sardegna" Alberto Ferrero della Marmora 1845

Figura 5.2 Ortofoto dell'area di interesse del 1954-55

Fonte: Ortofoto 1954-55 - sardegnageoportale.it

Figura 5.3 Ortofoto dell'area di interesse del 1968

Fonte: Ortofoto 1968 - sardegnageoportale.it

Figura 5.4 Ortofoto dell'area di interesse del 1998-99

Fonte: Ortofoto 1998-99 - sardegnageoportale.it

Figura 5.5 Ortofoto dell'area di interesse del 2019

Fonte: Ortofoto 2019 - sardegnageoportale.it

5.1.3 Elementi di Interesse Storico Culturale

Per la sua favorevole posizione geografica, il territorio di Porto Torres è stato insediato sin da tempi antichissimi e presenta una notevole ricchezza di tracce e siti archeologici appartenenti ad epoche diverse, in particolare i resti della città romana di *Turrus Libisonis*, nell'ambito urbano del comune, ed il sistema diffuso di nuraghe nel territorio extraurbano.

Per una descrizione precisa si riportano alcuni stralci della relazione allegata al PUC (Sistema Storico - Culturale Modello interpretativo dei Beni Archeologici Relazione Storico-Culturale - Beni Archeologici) ed il relativo inquadramento cartografico.

In estrema sintesi si riportano le motivazioni della fondazione della città romana con reperti di straordinario valore.

"La città romana Turrus Libisonis Colonia Iulia. Di fondazione probabilmente già cesariana, l'insediamento prese forma ed ebbe una rimarchevole e composita crescita urbanistica, amministrativa, demografica e sociale, primariamente in virtù della funzione di città portuale che dovette svolgere fin dall'origine.

Le antiche rotte di navigazione la collegavano con le Province della Gallia, della Penisola Iberica, dell'Africa e con i porti della costa tirrenica dell'Italia continentale, in primo luogo con Ostia. Elementi naturali fondanti dell'insediamento e del suo impianto urbano furono la linea di costa del Golfo dell'Asinara, naturale approdo nel bacino del Mediterraneo, il corso fluviale del Riu Mannu, che si immette nel medesimo golfo con la sua ampia foce.

L'arteria fluviale svolse un ruolo primario per lo sviluppo economico nell'area occidentale contermina, come via privilegiata di collegamento tra la città portuale ed il

fertile entroterra. Medesima funzione strutturante di collegamento diretto con il territorio svolse il ponte. Insieme all'acquedotto fu tra le prime opere infrastrutturali ad essere realizzate, funzionale al tracciamento dell'importante strada di adduzione al centro urbano, probabilmente elemento primo nella gerarchia delle arterie stradali nell'ambito della pianificazione urbanistica, insieme all'asse ortogonale Nord Sud."

Figura 5.6 Ponte romano sul Riu Mannu




Fonte: Google

Figura 5.7 Parco archeologico di *Turris Libisonis*



Fonte: Sardegna turismo

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 70 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

La descrizione dell'ambito extraurbano attiene più strettamente all'ambito di intervento ma, come riportato in premessa alla relazione, si basa su rare ricerche e brevi cenni nell'ambito di disamine generali.

"La trama informativa nel quadro diacronico risente chiaramente degli esiti dell'uso antropico di questo territorio che, per la sua particolare conformazione e ubicazione, più di altri ha subito imponenti trasformazioni, e talora stravolgimenti, che hanno modificato il paesaggio con una perdita irrimediabile di informazioni. Un esempio eclatante è costituito dal numero dei nuraghi: nelle carte catastali del 1848 ne sono segnalati 36, mentre già nel 1901 il Nissardi ne elencava 16, dei quali risultavano conservati solo 8 nel 1989 nel citato studio Lo Schiavo.

Nel corso delle ricognizioni autoptiche effettuate per il presente studio sono stati rilevati 11 nuraghi, individuando talora il sito d'impianto di nuraghi ritenuti scomparsi dei quali si individuano labili tracce o solo i blocchi di crollo come nel caso del Nuraghe Minciaredda, inglobato nell'Area Industriale.

Come si accennava, tuttavia, dei 36 nuraghi esistenti nella metà del XIX sec., se ne conservano 11, 5 dei quali del tipo a tholos complesso (Sant'Elena, Margone, Monte Elva, Nieddu, Ferrali), in alcuni casi con annesso villaggio, del quale si leggono chiaramente tracce struttive".

Si riportano le descrizioni specifiche per l'ambito di nostro interesse, ossia la parte occidentale del territorio comunale:

*Si individuano dei sistemi di distribuzione dei nuraghi funzionali al controllo capillare del territorio e delle sue risorse: uno è quello immediatamente contiguo alla **linea costiera**, del quale residuano oggi 3 nuraghi, ovviamente elementi superstiti, tutti inglobati nell'area industriale (Nuraghi Minciaredda, Nieddu, Ferrali); il nuraghe Biunis a breve distanza è collegato a questi, a controllo dell'entroterra tra Porto Torres e Fiume Santo. Il sito d'impianto del **Nuraghe Minciaredda** è ubicato all'interno di un'area completamente trasformata: il monumento, citato nella bibliografia sino alla prima metà del Novecento, venne dato poi per scomparso e nel censimento del Progetto Turrus viene citato per i riferimenti bibliografici senza individuarlo sul terreno.*

*L'attuale indagine autoptica ha consentito di localizzare nel margine nord di un lieve rialzo un consistente numero di blocchi di crollo, senza che tuttavia si evidenzino tracce in situ di strutture in opera, a distanza di circa 200 metri a sud est dalla localizzazione generica rilevabile nelle vecchie carte. Sempre in area industriale si localizza il **Nuraghe Nieddu**: la torre si conserva per circa m. 8.50 sul versante nord con 21 filari di conci sbazzati di basalto. Non è chiaro se il monumento fosse semplice o complesso benché la seconda ipotesi appaia più probabile in quanto a nord ovest si individua un tratto di muratura che si ammorsa al paramento esterno della torre.*

*Il **nuraghe Ferrali**, anch'esso ubicato all'interno dell'area industriale, si localizza in prossimità di una cava di calcare abbandonata. È completamente interrato e coperto da vegetazione per cui è impossibile leggerne lo sviluppo planimetrico; sulla base dell'ingombro è ipotizzabile che sia di tipo complesso. Allo stato attuale è visibile una collinetta con vegetazione arbustiva sulla quale affiorano alcuni blocchi allineati. Sulla sommità si localizza uno scavo clandestino di modeste dimensioni. Nel terreno*

circostante si individuano tracce di blocchi affioranti che lascerebbero supporre l'esistenza di un villaggio di cui si rileva traccia anche nell'analisi fotogrammetrica.

Come già riportato in precedenza, il progetto è ubicato 240 m a Nord rispetto al Nuraghe Biunis, 625 m a Sud rispetto al Nuraghe Nieddu e circa 1 km a Sud rispetto al Nuraghe Ferrali.

Figura 5.8 Nuraghe Nieddu (in alto) e Nuraghe Biunis (in basso).



Fonte: Mediateca di Nurnet

5.2 CARATTERI E DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

L'area identificata per il progetto è posta nella zona Sud della zona industriale di Porto Torres (SS), ubicata in parte all'interno dell'omonimo Sito di Interesse Nazionale (SIN), a più di 3 km a Sud-Ovest del centro abitato di Porto Torres.

A partire dalla metà degli anni '90 l'area produttiva ha iniziato un processo di riduzione delle attività presenti, tanto che oggi diverse aree sono state progressivamente abbandonate assieme ai manufatti ivi presenti.

Attraverso la L. 179 del 2002 il sito delle aree industriali di Porto Torres è stato inserito tra i siti di interesse nazionale da bonificare. Successivamente con il D.M. del 7 Febbraio 2003 il sito potenzialmente contaminato è stato perimetrato (e successivamente ampliato nell'Agosto del 2005): 1.874 ettari sulla terraferma e 2.741 ettari a mare per un totale di 4.600 ettari.

In questo perimetro dove operano 140 soggetti diversi sono state incluse, oltre alle zone prettamente industriali (solo il petrolchimico copre una superficie di 1.100 ettari, mentre il polo elettrico circa 140), anche diverse aree di discarica presenti nella zona, tra le quali ci sono le discariche per rifiuti industriali tossico-nocivi.


Le aree scelte per l'installazione del Progetto Fotovoltaico risultano all'interno delle aree di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari – Agglomerato di Porto Torres e ricadono interamente all'interno di Zone D - Industriali. L'area è accessibile mediante la viabilità esistente, in particolare la S.P.57 e la S.P.34.

Figura 5.9 Aree di intervento su ortofoto



Fonte: Google Earth

Considerando i dati disponibili presso il "Geoportale" della Regione Autonoma della Sardegna, in base all'aggiornamento al 2008 del Corine Land Cover del 2003, la zona nell'intorno del perimetro di impianto è prevalentemente a vocazione agricola (seminativi in aree non irrigue e seminati semplici) con una copertura pari a circa il 73% del territorio considerato. In questa matrice, si inserisce l'insediamento industriale che occupa circa il 13%, a cui si aggiungono discariche ed aree estrattive, raggiungendo un totale di circa 16% dell'intero territorio in esame. Per quanto riguarda il tessuto urbano

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 73 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

ed altre aree ad esso connesse (ad es. aree portuali, aree ricreative, aree verdi urbane ecc.), si ha una copertura pari all'8% circa.

5.2.1 Descrizione dell'intorno e del sito di impianto

Il sito di progetto ha una superficie pari a 92 ha, ubicato in aree parzialmente recintate, ad una distanza superiore a 3 km dal centro abitato di Porto Torres, in direzione Sud-Ovest. L'area di interesse ricade in parte all'interno del SIN di Porto Torres, istituito con *Legge n. 179 del 31 luglio 2002*, perimetrato con *D.M. 7/02/2003* e successivamente ampliato con *D.M. del 3 agosto 2005*.

Il progetto, nello specifico, interessa la parte immediatamente a Sud dell'area industriale di Porto Torres. L'area industriale risulta infatti estesa in direzione Nord e Nord-Est dall'area di progetto, occupata da depositi attualmente dismessi ed adiacenti al sito di progetto nel Lotto Nord.

Nell'intorno del sito di impianto risultano inoltre presenti diversi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, quali impianti eolici e fotovoltaici.

L'area in cui verrà collocato l'impianto è limitrofa alla S.P.57 che corre tra il lotto Nord ed il lotto Sud, mentre la S.P.34 risulta posta nelle immediate vicinanze del lotto Sud.

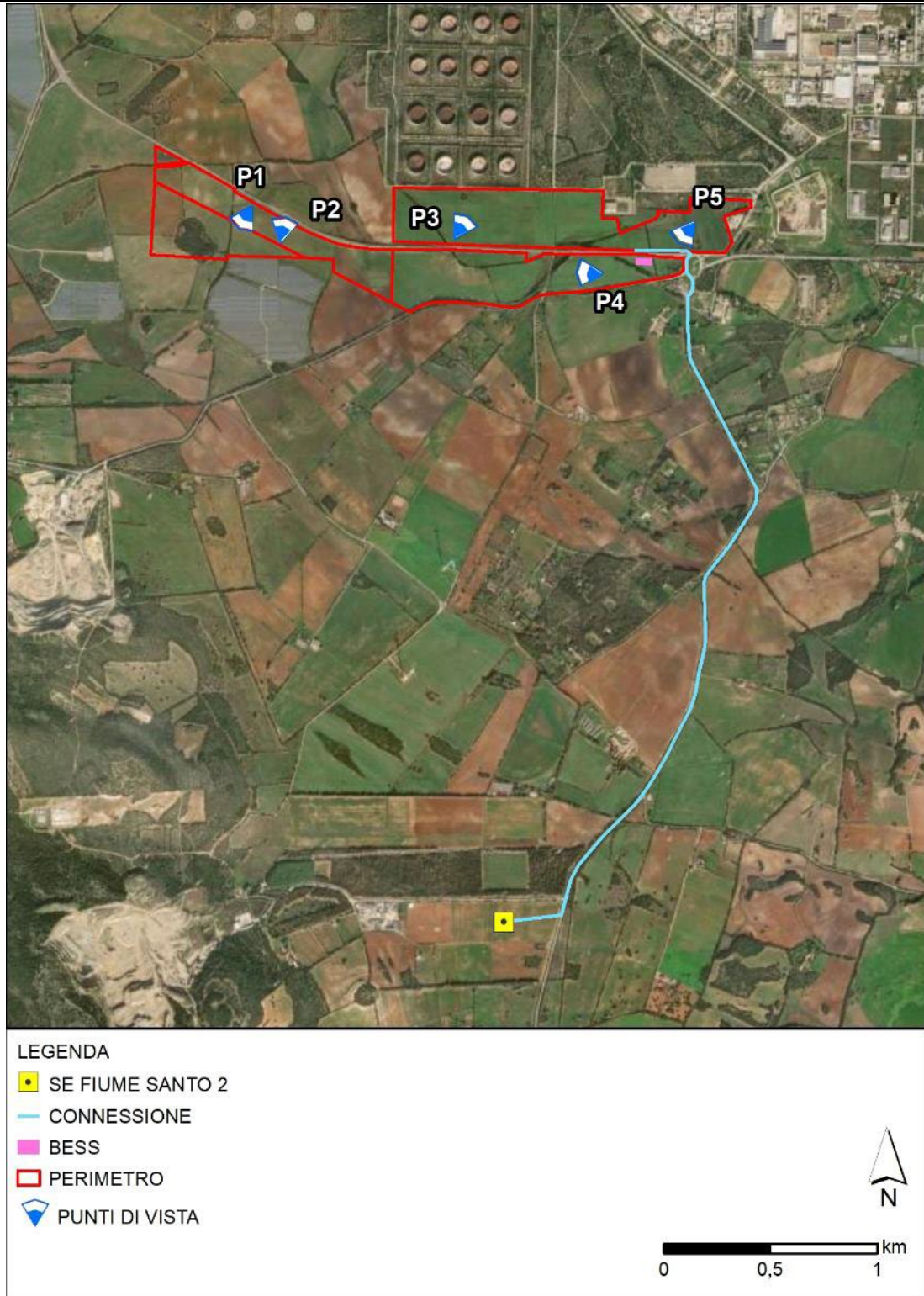
Allo stato attuale, la copertura vegetale è costituita in prevalenza dal pascolo naturale, arborato o cespugliato e da colture cerealicole e foraggere, con intervalli di vegetazione tipica della macchia mediterranea che formano dei corridoi interni e talvolta lungo il perimetro delle aree di impianto.

Le superfici di impianto si presentano sostanzialmente pianeggianti o moderatamente declivi. Le porzioni più a Nord presentano caratteristiche pedologiche migliori, maggiore profondità e pietrosità limitata, mentre quelle a Sud si caratterizzano per la ridotta profondità del suolo, pietrosità spesso elevata e scarsa lavorabilità.

Caratteri di naturalità vengono riconosciuti nell'intorno dei 5 km dal sito di progetto grazie alla presenza dello stagno di Pilo e Casaraccio e dello Stagno di Platamona, comunque ubicati ad una distanza maggiore di 4 km.

Inoltre, si riporta la presenza di un ricco reticolo idrografico che caratterizza la zona di impianto, in cui scorrono il Riu Mannu ed il Flumen Santu, posti a circa 2 km ad Est ed a circa 2,4 km ad Ovest, rispettivamente.

Nella figura sottostante sono riportati i punti di vista utilizzati per mostrare lo stato attuale del sito di progetto e gli elementi che caratterizzano il paesaggio circostante.

Figura 5.10 Punti di vista caratterizzanti l'area di progetto

Fonte: Elaborazione ERM

Figura 5.11 Visuale dell'area Sud verso Sud-Est (P1)



Fonte: Sopralluogo ERM 2023

Figura 5.12 Visuale dell'area Sud verso Nord su area industriale (P2)



Fonte: Sopralluogo ERM 2023



Figura 5.13 Vista dall'area Nord verso Nord-Ovest su area industriale (P3)



Fonte: Sopralluogo ERM 2023

Figura 5.14 Visuale dell'area Sud verso Ovest (P4)




Fonte: Sopralluogo ERM 2023



Figura 5.15 Visuale dell'area Nord verso Sud-Ovest (P5)



Fonte: Sopralluogo ERM 2023

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 78 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

5.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV) di potenza complessiva di circa 50,6 MWp, di un sistema Battery Energy Storage System (BESS) di potenza nominale ai fini della connessione pari a 15 MW/60 MWh ed alimenterà un impianto di produzione idrogeno da 1 MW (quest'ultimo non oggetto del presente procedimento ambientale).

La superficie totale dell'impianto è di circa 92 ha, di cui 59 ha è l'estensione totale delle aree effettivamente pannellate.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è suddivisa in 5 lotti, individuati con lettere da B a D, ciascuno di essi a sua volta suddiviso in altre sotto aree numerate progressivamente.

Il progetto prevede inoltre la costruzione di un cavidotto di connessione di tipo interrato, a 36 kV con lunghezza pari a circa 4 km, che collegherà l'impianto alla nuova Stazione Elettrica di Terna, denominata Fiume Santo 2. Il cavidotto correrà perlopiù su strade esistenti.

Il sito di progetto proposto per la realizzazione dell'impianto è raggiungibile dalla viabilità pubblica principale, sia dalla S.P.57 che S.P.34.

5.3.1 Caratteristiche tecniche e impiantistiche del progetto

In dettaglio, l'impianto presenterà una configurazione che prevede la realizzazione dei seguenti componenti principali:

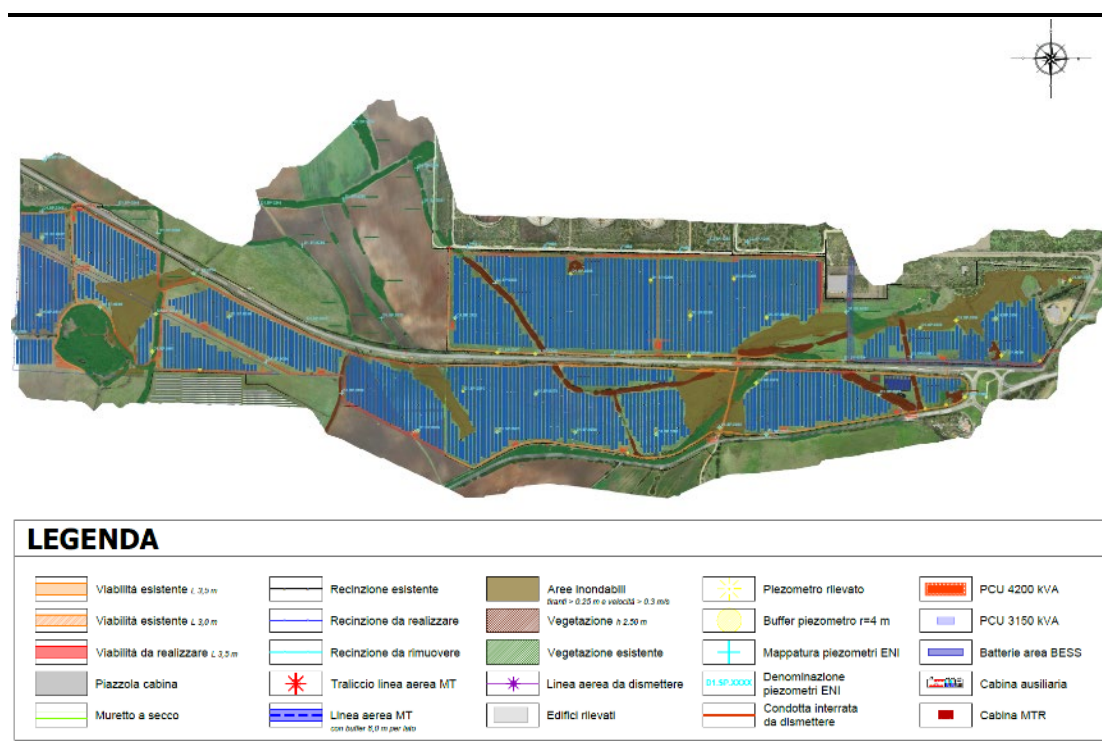
- **n. 93.678 moduli fotovoltaici da 540 Wp;**
- **Strutture di sostegno dei moduli** ad "inseguimento solare" ("tracker" o "inseguitori"), monoassiali ed infisse nel terreno mediante pali metallici;
- **n. 15 inverter di stringa** di potenza massima in uscita pari a 4.400 kVA, con tensione nominale in uscita di 660 V;
- **n. 15 cabine di conversione e trasformazione** prefabbricate, assemblate con inverter centralizzati, trasformatori AT/BT (36/0,66 kV) e quadri di alta tensione, dotate di vasca di fondazione prefabbricata in Calcestruzzo Armato Vibrato (C.A.V.) e posate su un magrone di allettamento;
- **n. 1 sistema di accumulo (BESS)** di potenza nominale installata sarà pari a 15 MW (60 MWh);
- **n. 1 Main Technical Room Fotovoltaico (MTR FV);**
- **n.1 Main Technical Room BESS;**
- **n.1 cabina "AUX e monitoraggio"** dove verrà allocato il trasformatore relativo ai servizi ausiliari e il sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico.

Le aree identificate per la realizzazione dell'impianto in progetto risultano ben servite dalla viabilità pubblica principale, vi si accede infatti sia dalla S.P.57 che dalla S.P.34. La S.P.57 taglia orizzontalmente l'impianto e si collega ad una rete di altre strade provinciali, tra cui la S.P.34 e la S.P.42, che rendono facilmente raggiungibile l'area di progetto.

Per quanto riguarda la viabilità interna, l'intero sito è dotato in parte di una viabilità esistente; laddove questa non è presente o non utilizzabile, sono stati progettati dei nuovi tratti di strada per consentire il raggiungimento delle aree ai fini manutentivi. Allo stesso modo, alcune aree si presentano già recintate, la cui stessa recinzione verrà solo implementata con pezzi speciali per renderla conforme alle caratteristiche richieste dall'utenza; per le altre aree sprovviste, invece, è prevista una nuova installazione. Essendo alcune aree di impianto piuttosto frammentate, sono stati progettati appositi accessi in accordo con la viabilità sia interna che esterna all'impianto.

L'impianto sarà inoltre dotato di impianto di videosorveglianza e di un sistema locale di gestione e controllo integrato dell'impianto (impianto SCADA).

Figura 5.16 Layout di progetto



Fonte: Progetto Definitivo, 2023

Non si rileva necessità di un sistema di regimentazione delle acque, in quanto la superficie dell'impianto fotovoltaico sarà quasi totalmente permeabile. Le strutture portamoduli saranno tali da non ostacolare il normale deflusso delle acque superficiali, e le cabine creeranno solo un impedimento minimo.

Le strade saranno realizzate in materiale inerte drenante, per cui sarà garantito il normale scorrimento delle acque superficiali.

Il fissaggio dei moduli fotovoltaici sarà effettuato per mezzo di apposite strutture ad "inseguimento solare" (c.d. "tracker" o "inseguitori"), monoassiali infisse nel terreno mediante pali metallici; l'altezza minima da terra sarà comunque garantita a minimo 0,50 m dal suolo.

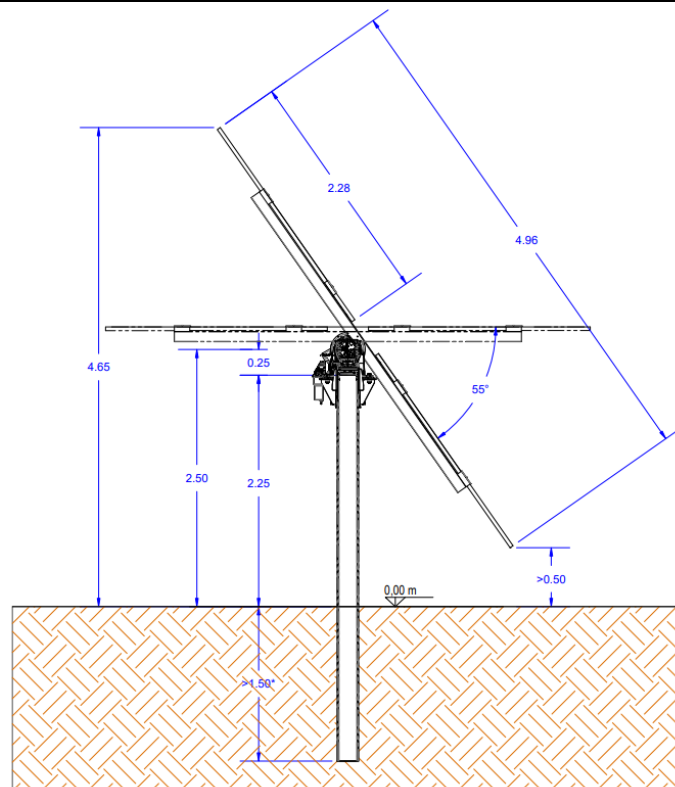
Le strutture fotovoltaiche previste per l'impianto in oggetto sono di due tipologie:

- struttura tracker 2x13, di dimensioni 15,30 m x 4,85 m;

- struttura tracker 2x26, di dimensioni 31,00 m x 4,85 m.

L'insieme di 26 moduli, collegati tra loro elettricamente, formerà la stringa fotovoltaica. L'insieme di più stringhe fotovoltaiche collegate in parallelo tra loro, costituisce un sottocampo, per un totale di 5 sottocampi, i quali afferiscono agli inverter centralizzati.

Figura 5.17 Struttura Tracker




Fonte: Progetto Definitivo, 2023

Gli inverter utilizzati saranno inverter centralizzati, di potenza massima in uscita pari a 4.400 kVA, con tensione nominale in uscita di 660 V. Saranno utilizzati n. 15 inverter posizionati all'interno di altrettante cabine di conversione e trasformazione (PS).

Le cabine di conversione e trasformazione (power station) saranno prefabbricate in c.a.v., assemblate con inverter centralizzati, trasformatori AT/BT (36/0,66 kV) e quadri di alta tensione, dotate di vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. e posate su un magrone di allettamento. Saranno realizzate 15 cabine di conversione e trasformazione ed all'interno di tali cabine avverrà la conversione da corrente continua a corrente alternata e l'elevazione di quest'ultima alla tensione di 36.000 V, così da poter convogliare l'energia prodotta dal campo fotovoltaico verso la cabina di raccolta (MTR FV) per poi essere ceduta a Terna.

Il sistema di accumulo dell'energia elettrica prodotta previsto (Battery Energy Storage System, BESS) è costituito da n. 4 container (dimensioni 12,19 x 2,44 m, altezza 2,90 m) in cui saranno installati un totale di n. 25 battery pack ed uno skid inverter/power station per la conversione e trasformazione (dimensioni 9,00 x 2,50 m, altezza 3,50 m). La potenza nominale ai fini della connessione sarà pari a 15 MW/60 MWh.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 81 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

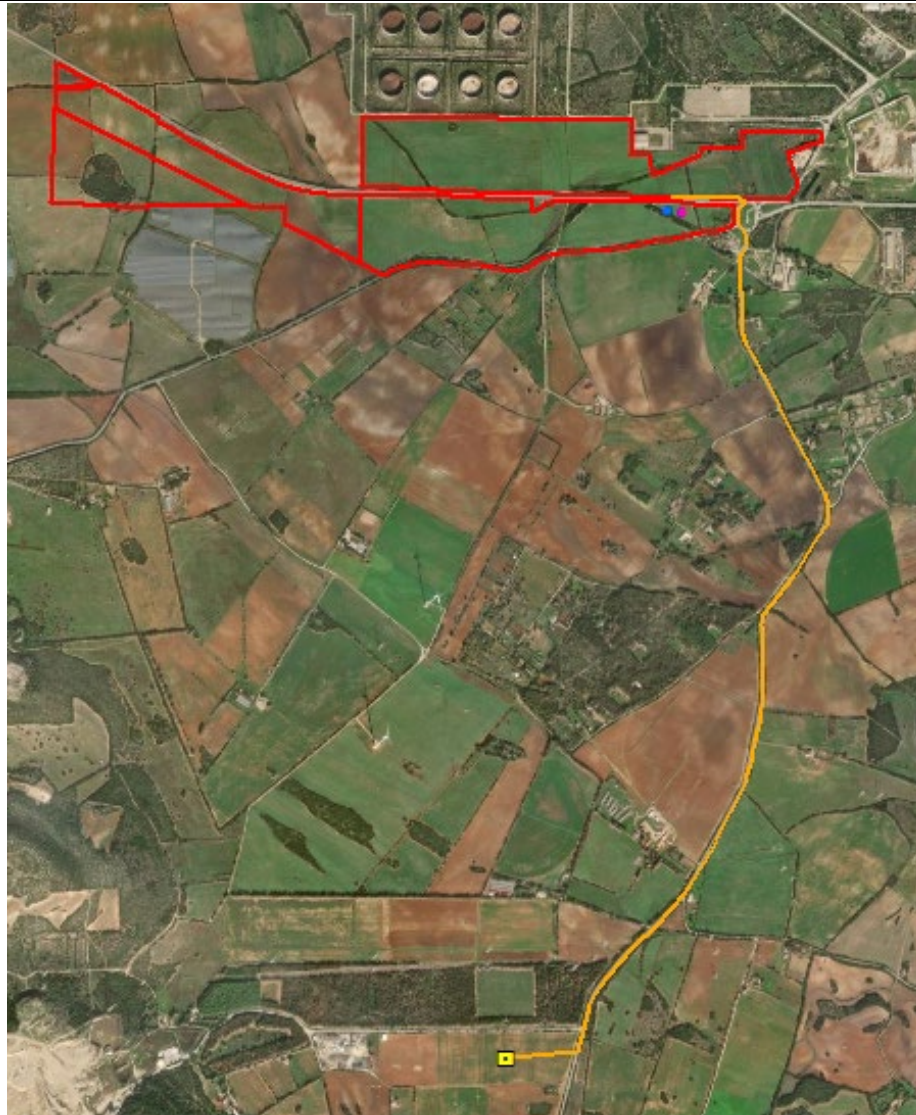
Le Power Station (PS) previste nelle aree di impianto e i cabinati presenti nell'area BESS saranno tutti prefabbricati e dotati di una propria vasca di fondazione portacavi in C.A.V..

Saranno presenti due cabine di raccolta, la MTR BESS, a cui saranno collegati tutti gli skid facenti parte del sistema di accumulo, e la MTR FV a cui sarà collegata oltre l'appena citata MTR BESS, anche l'impianto di produzione idrogeno e i 5 sottocampi che raccoglieranno l'intera produzione del campo fotovoltaico.

In prossimità della MTR FV sarà presente un'altra cabina, denominata "AUX e monitoraggio", dove sarà allocato sia il trasformatore per i servizi ausiliari che il sistema di controllo e monitoraggio dell'impianto fotovoltaico.

Le linee di potenza di bassa, alta tensione e AUX (BT, AT e AUX) saranno di tipo interrato, installate all'interno di scavi a sezione ristretta. La potenza elettrica raccolta dall'area di produzione (AT) sarà trasferita in cavidotto interrato, che correrà per la maggior parte sulla viabilità pubblica esistente, al punto di consegna (nuova SE Fiumesanto 2). Per la localizzazione cartografica del tracciato di connessione si rimanda alla successiva figura: il tracciato dei cavidotti sarà dunque quanto più rettilineo possibile e parallelo all'asse della strada.

I collegamenti elettrici saranno tutti realizzati direttamente interrati mediante terna di conduttori a corda rigida compatta in alluminio, disposti a trifoglio. Solo per il collegamento AT fra MTR FV e stazione Terna verrà utilizzato un analogo cavo, sempre con posa in tubo interrato, con conduttori in rame anziché in alluminio. Per il collegamento tra i moduli fotovoltaici e tra i moduli e gli string box in BT saranno utilizzati cavi costituiti da conduttore in rame stagnato, mentre per il collegamento tra gli string box gli inveter centralizzati presenti all'interno delle cabine di conversione e trasformazione, dovranno essere impiegati cavi costituiti da conduttore in alluminio, corda rigida compatta.


Figura 5.18 Tracciato di Connessione


- BESS
- CABINA MTR
- SE FIUME SANTO 2
- LINEA DI CONNESSIONE
- PERIMETRO

Fonte: Progetto Definitivo, 2023

Il sito della centrale fotovoltaica sarà dotato di recinzioni in rete metallica galvanizzata a delimitare le aree di proprietà, e da cancelli carrabili per consentirne l'accesso. La rete metallica prevista avrà altezza pari a circa 2,00 m, a cui verranno aggiunti 0,30 m di filo a raso e sarà fissata al terreno con pali verticali di supporto, direttamente infissi nel terreno oppure, ove necessario, con eventuali plinti di fondazione.

Vi sono parti di impianto già provviste di recinzione, di altezza pari a 1,80 m annegati in un cordolo a vista di altezza pari a circa 0,20 m. In questi casi verrà implementata la recinzione esistente con un pezzo speciale utile per uniformarne l'altezza ai tratti di nuova realizzazione.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 83 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il cancello d'ingresso, a doppia anta a battente di larghezza pari a 6 m, idoneo al passaggio dei mezzi pesanti, sarà realizzato in acciaio zincato, sorretto da pilastri in scatolare metallico, a loro volta fissati ad una apposita struttura di sostegno in cemento armato.

L'accesso alle aree sarà garantito attraverso un cancello a doppia anta a battente di larghezza pari a 6 m, idoneo al passaggio dei mezzi pesanti. Il cancello sarà realizzato in acciaio e fissato ad una apposita struttura di sostegno in cemento armato.

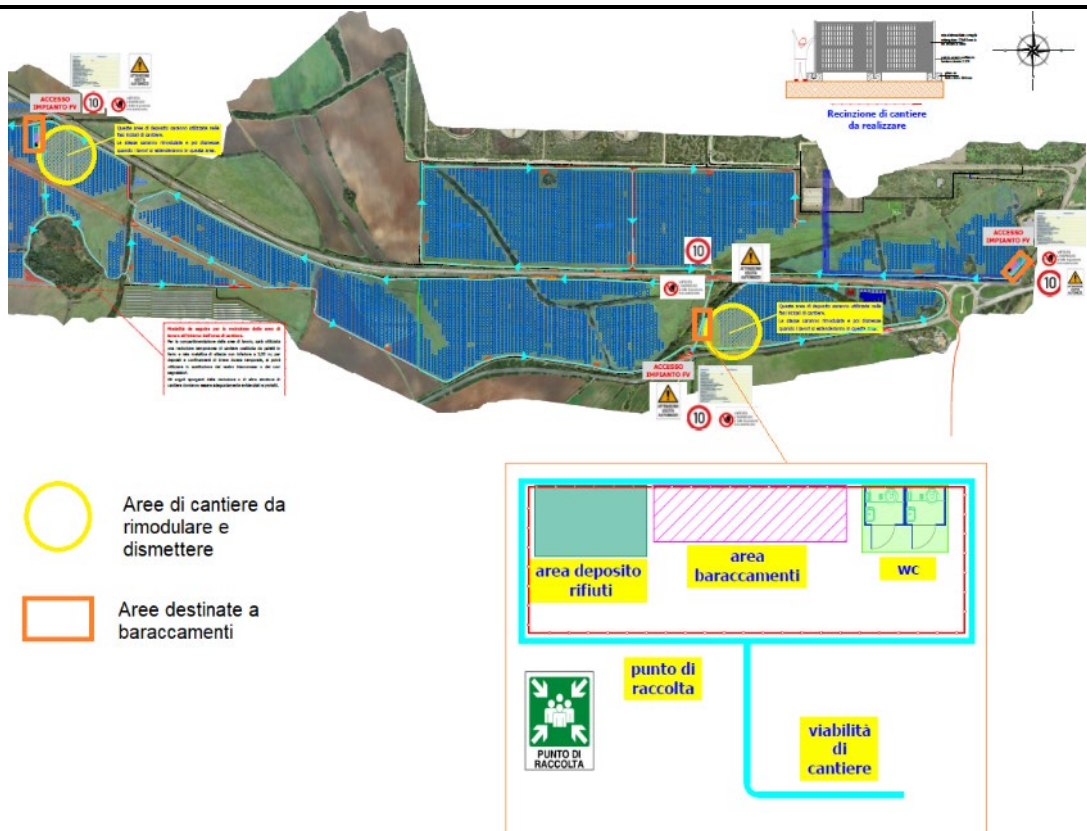
Sono inoltre presenti tratti di viabilità esistente, alcuni con sezione stradale di 3,50 m ed altri con sezione stradale di 3,00 m. Questi verranno utilizzati ed implementati con una nuova rete di strade, per garantire la circolazione agevole dei mezzi all'interno delle aree di impianto.

Ai fini dell'organizzazione del cantiere, si prevede:

- Allestimento dei servizi igienico-sanitari;
- Definizione dei percorsi e parcheggi;
- Definizione aree di lavorazione, stoccaggio materiali, lavorazione ferri e raccolta differenziata.

Sarà inoltre utilizzata una recinzione di cantiere costituita da paletti in ferro e rete metallica di altezza non inferiore a 2 m; per depositi e confinamenti di breve durata temporale, si potrà utilizzare in sostituzione del nastro biancorosso o dei coni segnalatori.

La viabilità di cantiere rimarrà in opera solo fino al montaggio delle strutture, così come le aree di stoccaggio. Per un dettaglio relativamente alle aree di cantiere si rimanda alla figura di seguito riportata.

Figura 5.19 Stralcio planimetria area di cantiere

Fonte: Progetto Definitivo, 2023

Per quanto riguarda i dettagli costruttivi, lo schema unifilare e tutti gli aspetti descrittivi e grafici sia della parte civile che elettrica, si rimanda al progetto definitivo e alle sintesi riportate nel Capitolo 4 dello Studio di Impatto Ambientale.

5.3.1 Ripristino Ambientale

Una volta libero da ogni tipologia di struttura, il terreno potrà essere riportato al suo stato ante-operam.

Terminate le operazioni di rimozione e smantellamento di tutti gli elementi costituenti l'impianto, gli scavi derivanti dalla rimozione dei cavidotti interrati, dei pozzetti e delle cabine, e i fori risultanti dall'estrazione delle strutture di sostegno dei moduli e dei profilati di recinzione e cancello, saranno riempiti con terreno agrario. È prevista una leggera movimentazione della terra al fine di raccordare il terreno riportato con quello circostante.

6 ANALISI DELLE RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL CONTESTO PAESAGGISTICO

6.1 STRUTTURA PERCETTIVA DEL CONTESTO

È utile considerare che **la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici a terra è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità.**

L'estensione planimetrica e la forma dell'impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall'alto.

Il tema della visibilità dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.

Tale elaborazione digitale affronta il tema asetticamente ed esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto esclusivamente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura boschiva e dagli ostacoli naturali e artificiali.

È un metodo che non dà assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste.


Per questo motivo, per determinare e verificare l'effettiva percezione dell'impianto, lo studio di carattere generale deve essere approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che interessa particolari punti di osservazione (centri abitati e punti panoramici) e i principali percorsi stradali.

La reale percezione visiva dell'impianto dipende quindi non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva.

L'ambito di progetto è stato analizzato sotto molteplici punti di vista e qualità percettive e la verifica è stata effettuata dalla media e breve distanza.

Importanti per una valutazione complessiva dell'intervento e per il suo inserimento paesaggistico sono alcuni criteri specifici che corrispondono alle diverse scale percettive:

- Criteri insediativi e relazione con il territorio alla scala vasta;
- Visibilità e qualità delle visuali dalle strade di attraversamento principali, dai percorsi panoramici ed escursionistici, dai luoghi di interesse turistico e storico testimoniale, ad una media distanza;
- Analisi del progetto ad una breve distanza in cui sono valutabili la qualità dei bordi e delle fasce cuscinetto tra impianto e infrastruttura viaria.


 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 86 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

Non vi sono nell'intorno ed in generale nel centro abitato di Porto Torres, punti elevati o panoramici da cui l'impianto in progetto si possa vedere, se non arrivando in prossimità dello stesso.

Per completezza, di seguito viene riportata l'analisi dell'inserimento dell'opera in funzione dell'eventuale presenza di altri impianti fotovoltaici. L'immagine seguente mostra infatti l'ubicazione dell'impianto fotovoltaico proposto in relazione agli altri impianti già realizzati o che hanno ottenuto parere favorevole in sede di VIA/assoggettabilità a VIA.

Figura 6.1 Localizzazione impianti FER

Fonte: ERM, 2023

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 88 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

In particolare, si rileva che l'impianto esistente più prossimo al sito di progetto è quello di Fumesanto 5, adiacente al lotto Sud del perimetro di impianto. Gli altri due maggiormente vicini sono MPR e Fumesanto 2, distanti circa 200 m e 800 m dal sito di progetto.

In generale, si ritiene che possa verificarsi un effetto cumulato sul paesaggio, in termini di visibilità ed alterazione dei valori percettivi caratterizzanti il territorio in esame, dato dalla presenza simultanea di più impianti. Tale impatto, tuttavia, sarà significativo solo in caso di percorrenza delle strade provinciali S.P. 34 ed S.P.57.

In generale, si sottolinea comunque che la realizzazione dell'impianto eserciterà un beneficio sul quadro emissivo dell'area, dal momento che:

- verrà ridotto l'apporto da fonti fossili per le attività del comparto industriale esistente;
- verranno ridotte le emissioni di macro inquinanti;
- si avrà un impatto cumulativo positivo per quanto concerne l'indotto occupazionale, soprattutto generato durante le attività di cantiere.

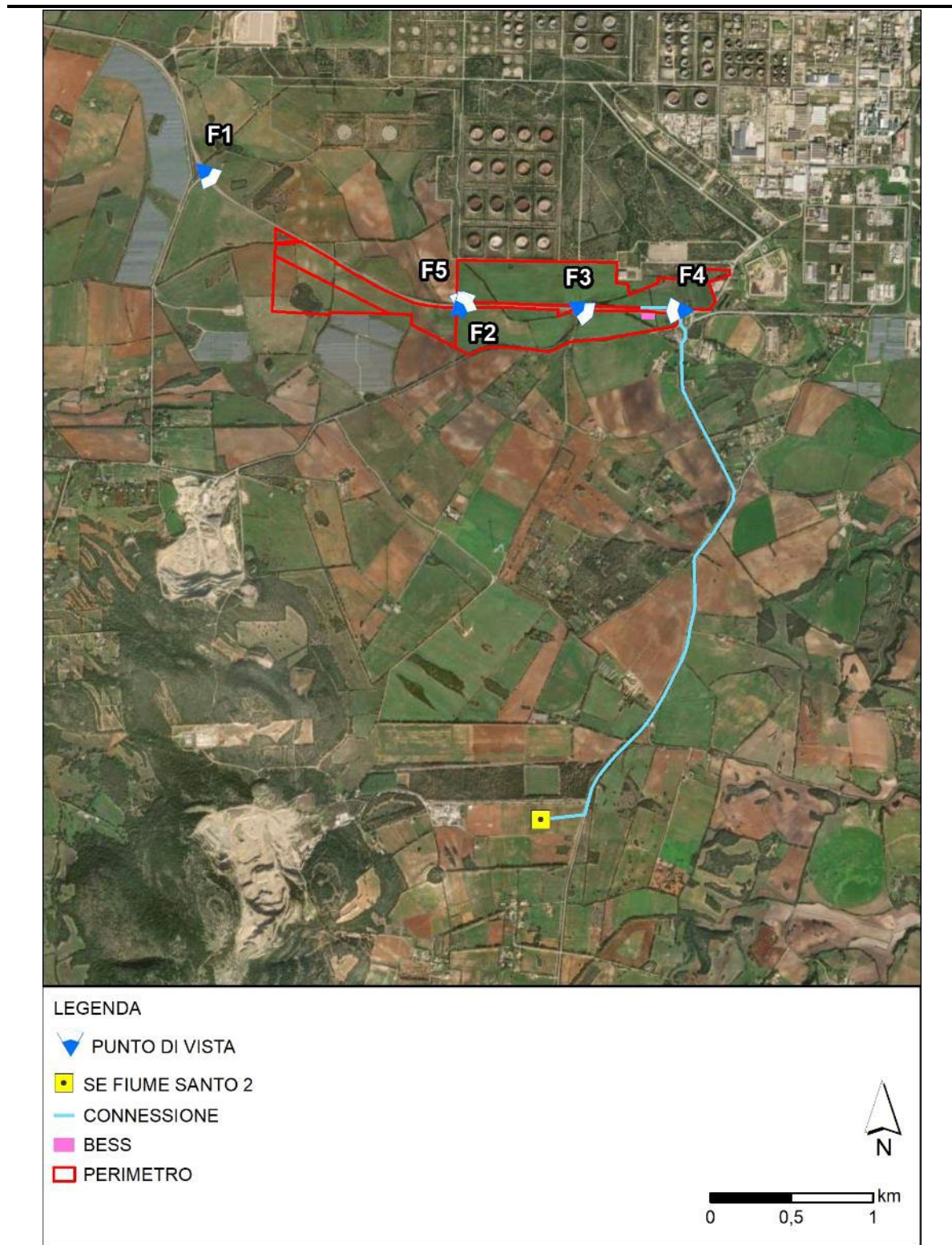
Alla luce di quanto sopra esposto, aggiungendo che il Progetto prevederà un **occupazione di suolo a destinazione d'uso industriale**, si può concludere che l'eventualità di effetti cumulativi limitata spazialmente all'area nelle immediate vicinanze all'Area di Progetto.

6.2 FOTOINSERIMENTI

Le viste fotografiche scelte per la verifica simulata (Figura 6.2), ante e post operam, riguardano:

- Punto di vista F1 da Nord-Ovest sull'area Ovest di installazione dell'impianto fotovoltaico (Figura 6.3);
- Punto di vista F2 da Sud-Ovest, presso la SP57 confinante con il sito di progetto, sull'area Nord di installazione dell'impianto fotovoltaico (Figura 6.4);
- Punto di vista F3 da Nord-Ovest, presso la SP57 confinante con il sito di progetto, sull'area Sud di installazione dell'impianto fotovoltaico (Figura 6.5);
- Punto di vista F4 da Sud-Ovest, presso la SP57 confinante con il sito di progetto, sull'area Nord di installazione dell'impianto fotovoltaico (Figura 6.6);
- Punto di vista F5 da Sud, presso la SP57 confinante con il sito di progetto, sull'area Nord di installazione dell'impianto fotovoltaico (Figura 6.7).

Figura 6.2 Punti dove sono stati realizzati le fotografie per la realizzazione dei fotoinserti I



Fonte: Elaborazione ERM

Le immagini riportate di seguito mostrano l'inserimento del progetto in differenti riprese fotografiche nell'intorno dell'area.

Figura 6.3 Fotoinserimento 1 (Punto di vista F1)

ANTE OPERAM

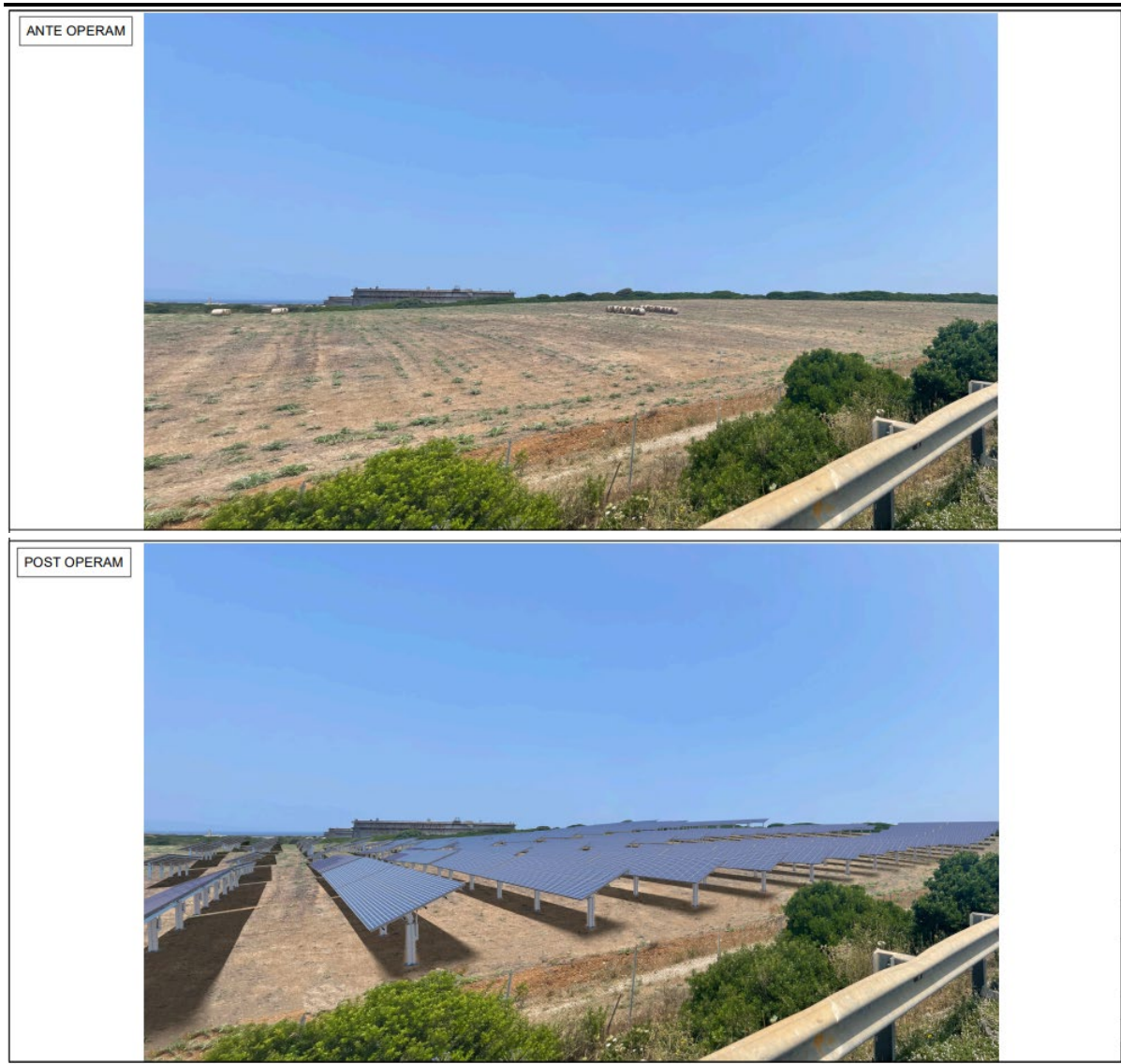


POST OPERAM



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 6.4 Fotoinserimento 2 (Punto di vista F2)



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 6.5 Fotoinserimento 3 (Punto di vista F3)



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 6.6 Fotoinserimento 4 (Punto di vista F4)



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 6.7 Fotoinserimento 5 (Punto di vista F5)



Fonte: Elaborazione ERM



7 VERIFICA DELLA CONGRUITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona; gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il D.P.C.M. 12/12/2005), che non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti.

In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica.


A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) sono di seguito riportate le considerazioni conclusive circa il palinsento paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che impone di non fare distinzioni tra luoghi e secondo cui:

"Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative".

Il progetto va quindi confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente che, in ogni caso, *"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".*

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal D.P.C.M. del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando a seguire quali siano le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 96 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

7.1 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ/CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

7.1.1 Diversità

DIVERSITÀ (riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici): in merito a tale carattere, si può affermare che tra le componenti strutturanti e i principali caratteri distintivi dei luoghi, il polo industriale di Porto Torres e l'attigua area portuale assumono un ruolo prevalente rispetto all'assetto insediativo della campagna, in relazione agli aspetti geomorfologici, gli elementi principali sono la valle fluviale e lagunare del Fiume Santo ad Ovest e del Rio Mannu ad Est, i singolari complessi calcarenitici e carsici del complesso di Monte Alvaro a Sud-Ovest e la linea di costa del Mar Tirreno a Nord, lungo il limite meridionale del Golfo dell'Asinara.

I caratteri morfologici e la struttura insediativa sono percepibili nel loro insieme esclusivamente dai rilievi dalla singolare forma tondeggiante posti a Sud del polo industriale.

A parte la permanenza degli elementi naturali predominanti, le foci fluviali, gli stagni e i rilievi, con lo sviluppo massiccio dell'area portuale e industriale e le relative opere di imbonimento e di viabilità, si è assistito ad una progressiva perdita di elementi caratterizzanti la fascia costiera, come ad esempio il sistema dunale e lagunare che contraddistingueva tutto il litorale e gran parte del sistema dei meandri e dei canali di scolo e delle trame agricole e insediative storicamente consolidate che caratterizzavano le valli fluviali e gli ambiti rurali prossimi al centro abitato di Porto Torres.

Per lo stesso motivo si è assistito nel tempo ad una consistente perdita di elementi insediativi storici di grande interesse, come i tanti complessi nuragici che interessavano la zona e di cui oggi se ne conservano poche unità e con tracce appena riconoscibili.


In un paesaggio costiero sostanzialmente pianeggiante, fanno da contrappunto le alte ciminiere dell'area industriale e della centrale termoelettrica di Fiume Santo e gli impianti eolici, mentre il grande orizzonte è rappresentato dal golfo dell'Asinara e dai profili della Corsica che si stagliano perfettamente in caso di nitida atmosfera.

In generale l'area è in continua trasformazione e proprio gli impianti da fonte rinnovabile e le colture dedicate alla produzione bio-industriale ed energetica (eolico, fotovoltaico, colture da biomassa per industria di produzione di bio-plastica) rappresentano nuove forme di caratterizzazione di un paesaggio in evoluzione.

In definitiva siamo di fronte ad un caratteristico paesaggio costiero massicciamente antropizzato, dove la complessità originaria è tuttavia ancora distinguibile, ma solo per frammenti, se si eccettuano i sistemi ambientali e naturali legati alle foci fluviali, agli stagni limitrofi e al litorale.

Congruità del progetto

Quello oggetto di studio non rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale, urbanistico o insediativo capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti o di alterare la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 97 di 103
---	-----------------------	-------------------------------

Il progetto si localizza infatti nell'ambito stretto di uno dei principali tasselli del mosaico paesaggistico e data la sua tipologia, estensione, funzione e caratteristiche, non ha alcuna capacità di aumentare né ridurre la riconoscibilità dei luoghi né di introdurre ulteriori elementi di diversità.

Nella parte più settentrionale del sito di intervento, il progetto si confronta infatti con aree dismesse dell'area industriale, mentre a Sud si trovano le distese di campi coltivati in cui si inseriscono diversi impianti da fonte rinnovabile.

7.1.2 Integrità

INTEGRITÀ (permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi): in merito a tale carattere, per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità".

Pur permanendo la contiguità tra sistemi, la condizione generale di frammentazione non garantisce le strette relazioni e determina la necessità di porre particolari attenzioni all'equilibrio tra le parti affinché le caratteristiche precipue delle componenti, in particolare di quelle naturali, non vengano messe a rischio di ulteriori riduzioni o significative alterazioni.

Come detto precedentemente, tra le importanti criticità dell'ambito, il PPR indica principalmente il degrado della zona industriale di Porto Torres per la quale si indirizza ad una riqualificazione, proprio per la sua posizione geografica che la vede collocata tra il centro urbano di Porto Torres, ricchissimo di beni storici ed archeologici da valorizzare, e il sistema ambientale del litorale di Platamona e dello stagno di Pilo.


Altro aspetto significativo è definito dalle relazioni esistenti fra il porto turistico e la città di Porto Torres, che non appaiono sostenute dal sistema dell'accessibilità che collega la città all'area portuale; a questo aspetto si collega la mancanza di riconoscibilità del ruolo di Porto Torres come approdo turistico dell'isola.

I principali indirizzi progettuali indicati dal PPR vedono la riqualificazione dell'area industriale di Porto Torres come obiettivo primario collegato da una parte al sistema ambientale della costa e dall'altra alla valorizzazione del polo insediativo e turistico del centro urbano di Porto Torres. Lo stesso PPR indica, per le aree seminaturali o per quelle dismesse, una riqualificazione in senso ambientale finalizzata all'uso pubblico.

Sotto questo aspetto, ovvero il quadro della pianificazione vigente, l'istituzione di diversi sistemi di tutela delle aree protette e di quelle con maggiore significatività ambientale, nonché i processi in atto di bonifica, di riqualificazione ambientale e progressiva riconversione delle grandi aree industriali sembrano garantire la permanenza nel tempo dell'integrità residua dei sistemi prevalenti.

Congruità del progetto

Il riutilizzo di un'area interna o adiacente al SIN, nonchè a destinazione d'uso industriale, per la realizzazione di impianti di produzione di energia da FER evita che la stessa, che in ogni caso date le condizioni difficilmente potrebbe essere adibita ad uso pubblico o ad altri usi, possa essere utilizzata per ospitare

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 98 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

impianti o attività produttive ben più invasivi in termine di alterazione dello stato dei luoghi.

Questo porta a considerare che l'impianto in oggetto non riduce in alcun modo i residui caratteri di integrità dei sistemi ambientali e antropici e anzi, attraverso i processi di riqualificazione e di riconversione funzionale dell'area, favorisce la loro permanenza nel tempo.

7.1.3 Qualità visiva

QUALITÀ VISIVA (presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche): come diffusamente descritto nel capitolo dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, date le condizioni morfologiche e orografiche generali non vi sono che pochi punti elevati (Monte Alvaro, Monte Santa Giusta, Monte Forte) da cui poter godere di viste panoramiche di insieme.

Tutta l'area industriale è una enclave di fatto inaccessibile e lungo la viabilità ordinaria che la delimita non vi è facilità di leggibilità degli elementi caratterizzanti il contesto, data la morfologia leggermente ondulata delle aree ancora incolte e coperte da vegetazione spontanea.

Anche la costa (non fruibile) non presenta punti di particolare visuale se non verso il mare e il golfo dell'Asinara.

Dal basso e dalla rete viaria quindi i punti di riferimento sono rappresentati dagli skyline dei sistemi montuosi e collinari ubicati dalla parte opposta rispetto all'area industriale, mentre alberature, manufatti e ostacoli vari non consentono visuali di largo raggio e di percepire ampie porzioni di paesaggio.


Congruità del progetto

Come ribadito nel corso dello studio, la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici in campo aperto è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante non sia generalmente di rilevante criticità.

L'estensione planimetrica e la forma dell'impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall'alto.

Per quanto detto circa le condizioni di visibilità, dai pochi punti panoramici elevati in cui si possono avere visioni di insieme, il sito di intervento non risulta comunque percepibile sia per la considerevole distanza e sia perché la prospettiva e i volumi circostanti ne riducono sensibilmente l'estensione visuale. Ad ogni modo, laddove l'area di impianto risulta visibile, lo stesso non ha alcuna capacità di alterazione significativa nell'ambito di una visione di insieme e panoramica.

Infine, la fitta trama delle stringhe e la serialità delle stesse in termini di forma e struttura nonché l'uniformità cromatica in qualche modo unifica le aree ancora libere e conferisce ordine. Non sono previsti edifici o manufatti di dimensioni significative, se si escludono i piccoli prefabbricati destinati alla quadristica elettrica.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 99 di 103
--	-----------------------	-------------------------------

In definitiva, l'intervento, pur essendo di tipo produttivo, ha la stessa capacità di alterazione visiva di una coltivazione agricola intensiva e quindi non introduce nuovi elementi che possano guidare e orientare lo sguardo, né elementi di disturbo dei principali punti di riferimento visuale o di interesse paesaggistico, laddove percepibili.

7.1.4 Rarità

RARITÀ (presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari): nelle aree di interesse non si evidenziano elementi di rarità se non per il grande orizzonte geografico contraddistinto dallo skyline della Corsica, che a volte risulta visibile dalla terraferma e che si staglia all'orizzonte del Golfo dell'Asinara.

Congruità del progetto

Per quanto detto sopra, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità.

7.1.5 Degrado

DEGRADO (perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali): il tema si presenta estremamente difficile dal momento che manca la giusta distanza temporale per fare valutazioni circa gli impatti che le grandi aree industriali ed i sistemi insediativi complessi, legati allo sviluppo di aree urbane di grandi dimensioni, hanno determinato sui caratteri naturali e su quelli storicamente consolidati.

Sono pertanto questioni che attengono più alle qualità ambientali che non a quelle paesaggistiche in senso stretto. La compresenza di situazioni e la diversa gestione dell'organizzazione fondiaria e produttiva, nei punti di contatto tra i diversi sistemi o nelle aree di transizione, spesso genera situazioni di degrado e l'area in esame non è esente da tali condizioni.

Ad ogni modo in tutte le documentazioni afferenti alla programmazione e pianificazione territoriale emerge che gli aspetti che incidono come criticità nell'Ambito sono prevalentemente rappresentati dai processi di degrado ambientale legati all'inquinamento delle aree industriali di Porto Torres

Congruità del progetto

Il progetto non introduce elementi di degrado sia pure potenziale, anzi la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto e le modalità di realizzazione non possono che ridurre i rischi di un aggravio delle condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche.



7.2 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

7.2.1 Sensibilità

SENSIBILITÀ (capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva): si è diffusamente descritta la caratteristica principale del contesto paesaggistico, in cui l'aspetto prevalente è certamente la preponderanza dell'assetto insediativo rispetto ai sistemi originariamente compresenti, molto diversi tra loro, contigui e purtroppo oggi non facilmente riconoscibili se non per frammenti.

Particolarmente significativa è la perdita degli elementi storici di interesse.

Giova pertanto richiamare quanto desunto dalle relazioni del PUC in fase di approvazione.

"La trama informativa nel quadro diacronico risente chiaramente degli esiti dell'uso antropico di questo territorio che, per la sua particolare conformazione e ubicazione, più di altri ha subito imponenti trasformazioni, e talora stravolgimenti, che hanno modificato il paesaggio con una perdita irrimediabile di informazioni.

Un esempio eclatante è costituito dal numero dei nuraghi: nelle carte catastali del 1848 ne sono segnalati 36, mentre già nel 1901 il Nissardi ne elencava 16, dei quali risultavano conservati solo 8 nel 1989 nel citato studio Lo Schiavo. Nel corso delle ricognizioni aeree effettuate per il presente studio sono stati rilevati 11 nuraghi, individuando talora il sito d'impianto di nuraghi ritenuti scomparsi dei quali si individuano labili tracce o solo i blocchi di crollo come nel caso del Nuraghe Minciaredda, inglobato nell'Area Industriale.


Come si accennava, tuttavia, dei 36 nuraghi esistenti nella metà del XIX sec., se ne conservano 11, 5 dei quali del tipo a tholos complesso (Sant'Elena, Margone, Monte Elva, Nieddu, Ferrali), in alcuni casi con annesso villaggio, del quale si leggono chiaramente tracce struttive."

È evidente che in una tale situazione, solo interventi misurati, inseriti in ambiti ben localizzati e realizzati secondo adeguate norme specifiche, possono determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili; grande attenzione va posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi.

Certamente in una situazione del genere gli equilibri sono sottili e ogni nuovo intervento va progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Come detto, esaminando i caratteri di integrità dei luoghi, il quadro della pianificazione vigente e in particolare quella relativa al paesaggio, alla trasformazione urbanistica nonché le norme specifiche in materia ambientale e di protezione delle risorse naturali, condizionano fortemente le trasformazioni e questo sicuramente può evitare ulteriori pesanti trasformazioni in un luogo che già vede ridotte drasticamente le testimonianze stratificate dei processi storici di antropizzazione.

Congruità del progetto

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 101 di 103
---	-----------------------	--------------------------------

Rispetto a questo tema, un impianto fotovoltaico come quello oggetto di studio si ritiene che non sia tra quegli interventi che hanno capacità di ingenerare trasformazioni significative, tali da poter incidere negativamente sulla sensibilità dei luoghi al cambiamento.

7.2.2 Vulnerabilità/Fragilità

VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ (condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi): rispetto a tale condizione valgono tutte le considerazioni fatte ai punti precedenti, da cui si evince come il livello di vulnerabilità e di fragilità dei luoghi sia molto elevato, soprattutto per ciò che riguarda gli aspetti ambientali e la salvaguardia e tutela dei sistemi naturali. Non di meno, come si desume dagli atti programmatori dei vari livelli di competenze territoriali, da quella statale a quella comunale, le misure in atto o future vanno nella direzione di migliorare l'assetto complessivo dei luoghi pur nella prospettiva di creare nuove opportunità di sviluppo economico e occupazionale.

Congruità del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui ai punti dedicati ai caratteri di "integrità" e "sensibilità".

7.2.3 Capacità di Assorbimento visuale

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO VISUALE (attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità): per quanto detto considerando la qualità visiva dell'area si può asserire che la capacità di assorbimento visuale delle nuove trasformazioni sia garantita soprattutto dalle condizioni percettive del contesto fortemente influenzate dall'orografia pianeggiante o moderatamente ondulata e dalla vegetazione esistente.

Congruità del progetto


Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla "qualità visiva".

7.2.4 Stabilità/Instabilità

STABILITÀ/INSTABILITÀ (capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o di assetti antropici consolidati; situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici): si tratta di un argomento troppo complesso, che coinvolge le politiche di programmazione e pianificazione non solo ambientale, paesaggistica e urbanistica ma anche tutto quanto ruota intorno alle politiche finanziarie, occupazionali e socio economiche. Solo l'insieme di tutti questi aspetti e la ricerca di un punto di equilibrio tra quelli più rilevanti può garantire la stabilità dei sistemi o determinare la loro instabilità nel tempo.

Congruità del progetto

L'intervento non rientra tra quelle trasformazioni che possano incidere su aspetti così rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici. Esso può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione alle emissioni di CO₂, mentre il progetto complessivo strategico in cui si inserisce, ovvero la riconversione funzionale di tali luoghi, certamente non può che produrre innegabili benefici ambientali e rafforzare la stabilità sistemica.

 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 102 di 103
---	-----------------------	--------------------------------

8 CONCLUSIONI

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell'intervento rispetto ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si richiamano di seguito ulteriori elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità della realizzazione in oggetto.

In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni:

- il progetto risulta sostanzialmente **coerente** con gli strumenti programmatici e normativi vigenti, fatte salve le autorizzazioni necessarie ai fini delle valutazioni specialistiche;
- l'intervento non produce modifiche funzionali e morfologiche dello stato dei luoghi, così come attualmente percepito dall'intorno e da punti sensibili;
- dal punto di vista percettivo, non vi sono nell'intorno punti elevati o panoramici da cui l'impianto in progetto si possa vedere, se non arrivando in prossimità dello stesso.


In merito alla localizzazione:

- **la compatibilità è buona**, in quanto l'intervento insiste in un'area localizzata in prossimità di attività industriali oggetto di bonifica ambientale, fortemente antropizzata, poco riconvertibile ad usi pubblici o agricoli, servita da una fitta rete infrastrutturale e in cui la riconversione per impianti di energia rinnovabile rappresenta un riutilizzo compatibile ed efficace. Con specifico riferimento ai terreni, le superfici sono ricomprese in parte all'interno del SIN ed in aree gestite dal Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale (destinazione d'uso industriale).

In definitiva tale scelta localizzativa coincide con i criteri generali per l'inserimento degli impianti fotovoltaici nel paesaggio e nel territorio, espressi nella normativa statale, regionale e comunale.

In merito al processo complessivo in cui l'intervento si inserisce:

- l'intervento contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili; esso può dare impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale, può garantire un introito economico per le casse comunali, consentendo anche il riutilizzo di un'area in parte interna al SIN;
- in generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.lgs. 387/2003 e smi) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, la COP27 terminata a novembre 2022 ed il REPowerEU introdotto a maggio 2022, con la precedente COP26 del 2021 ed il Quadro 2030 per il Clima e l'Energia presentato nel 2020, a cui si aggiungono i numerosi provvedimenti nazionali introdotti tra il 2021 ed il 2023).

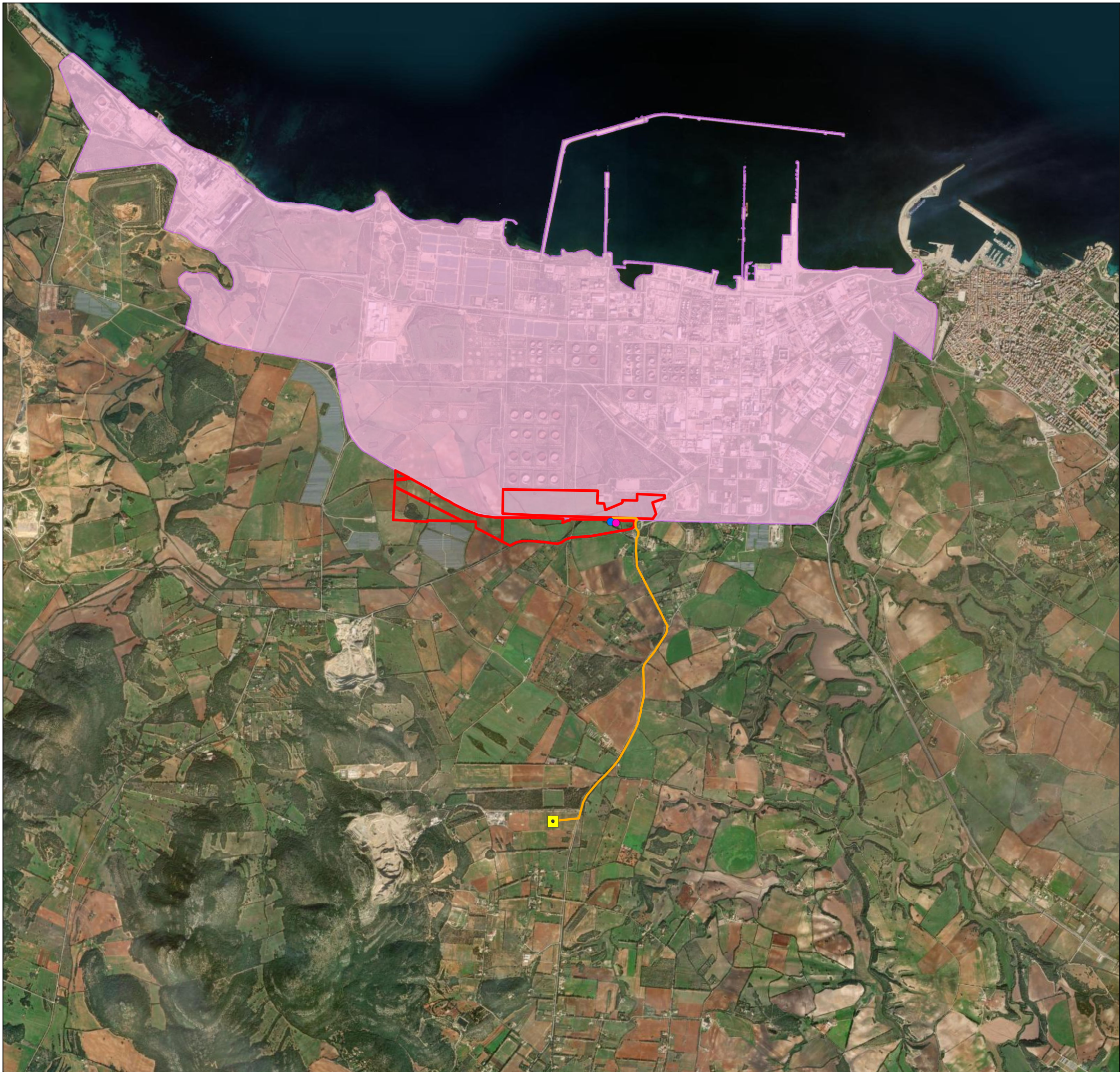
 Eni New Energy S.p.A.	Eni New Energy S.p.A.	Doc. 14_ENE_2023 103 di 103
--	-----------------------	--------------------------------

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:

- in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non incide particolarmente sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi (come ad esempio avviene per eolico, geotermia, grandi impianti idroelettrici, turbo-gas o biomassa), quanto piuttosto sull'occupazione e uso del suolo;
- l'intervento non può essere annoverato nella categoria delle costruzioni, in quanto non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina significative variazioni morfologiche del suolo, salvaguarda l'area da altre possibili realizzazioni a destinazione industriale o artigianale potenzialmente ben più invasive e, data la reversibilità e temporaneità, non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito in relazione a futuri ed eventuali progetti di riconversione dell'intero comparto industriale;
- ad integrazione di quanto sopra, si aggiunge che la rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. Le tecniche di installazione scelte, consentiranno il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli.

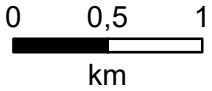
In conclusione, **l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante** in quanto sono verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- non si verificano modificazioni sostanziali della funzionalità ecologica del territorio;
- si verificano lievi, ma ben contestualizzate, modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- la tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area.

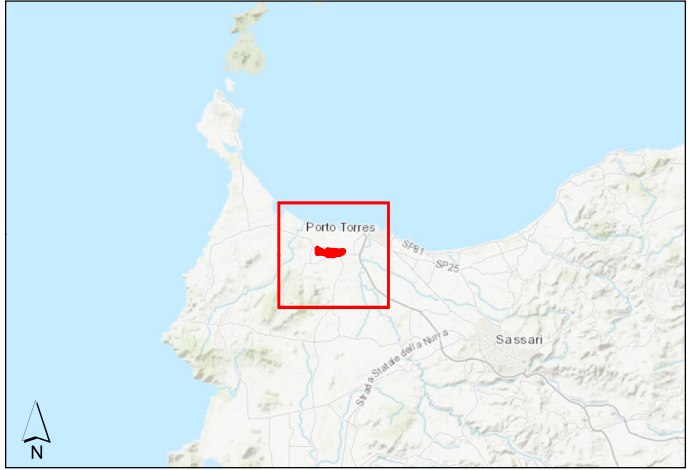


LEGENDA

- PERIMETRAZIONE SIN PORTO TORRES
- BESS
- CABINA MTR
- LINEA DI CONNESSIONE
- PERIMETRO
- SE FIUME SANTO 2



Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 32N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



Eni New Energy S.p.A.

Progetto: **Relazione Paesaggistica
 Porto Torres Aree Sud(SS) - Fotovoltaico**

Tavola: **1 Inquadramento**

Scala: 1:40000	Codice progetto: 0671118	Preparato da:	
Rev. 00	Data: giu 2023		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: DAC	

Z:\060000_069999\071118_EN_New_Energy_Spa_DM\Proiecti00_Rel_Paesaggistica01_Inquadramento.mxd

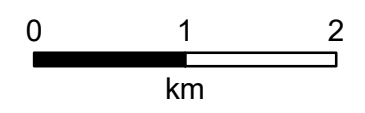
Fonte: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

PROIEZIONE: WGS 1984 UTM Zone 32N

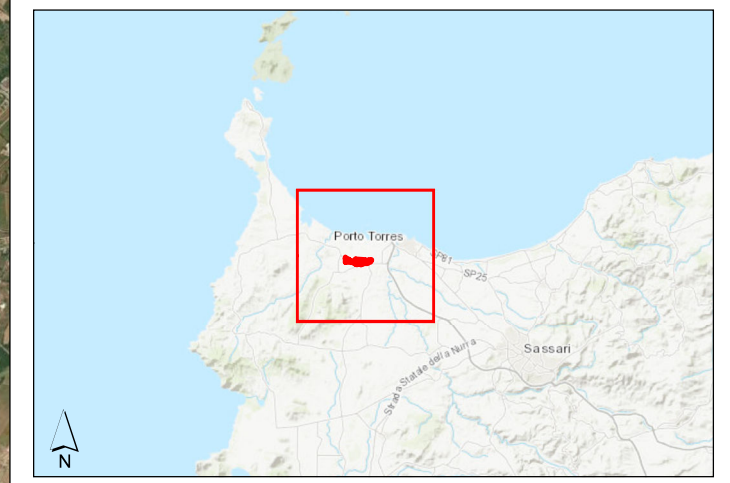


LEGENDA

- BESS
 - CABINA MTR
 - LINEA DI CONNESSIONE
 - ▭ PERIMETRO
 - SE FIUME SANTO 2
- RETE NATURA 2000
- ▭ SITO DI IMPORTANZA COUNITARIA (SIC)
 - ▭ ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)
 - ▭ ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)
- AREE PROTETTE
- ▭ IBA - IMPORTANT BIRD AREA
 - ▭ RISERVA NATURALE REGIONALE
 - ▭ OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE FAUNISTICA
 - ▭ SANTUARIO PELAGOS



Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 32N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



Eni New Energy S.p.A.

Progetto: **Relazione Paesaggistica
 Porto Torres Aree Sud(SS) - Fotovoltaico**

Tavola: **2 Aree Protette**

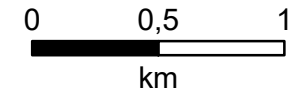
Scala: 1:50000	Codice progetto: 0671118	Preparato da:	
Rev. 00	Data: giu 2023		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: DAC P.M. DEM	

Z:\000000_069999\0671118_ENI_New_Energy_Spa_DM\Progetti\0671118_Paesaggistica\02_AreeProtette.mxd

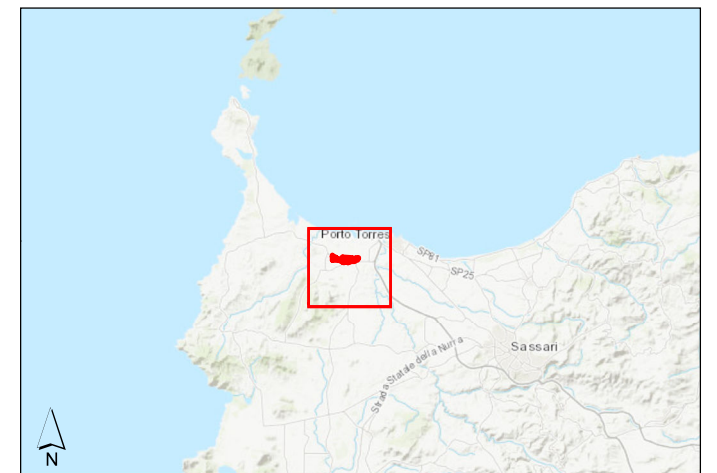


LEGENDA

- BESS
 - CABINA MTR
 - LINEA DI CONNESSIONE
 - PERIMETRO
 - SE FIUME SANTO 2
 - FASCIA COSTIERA (D.LGS 42/04 ART.142 CO.1,
 - BOSCHI E FORESTE (D.LGS 42/04 ART.142 CO.1, G))
 - FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA (D.LGS 42/04 ART.142 CO.1, C))
 - AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (D.LGS 42/04 ART.136)
- BENI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/2004 -**
- GROTTA
 - MENHIR
 - + NECROPOLI
 - NURAGHE
 - + TOMBA DEI GIGANTI
 - ◆ TORRE COSTIERA
 - ★ VILLAGGIO



Sistema di coordinate: Monte Mario Italy 1
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: Monte Mario



Eni New Energy S.p.A.

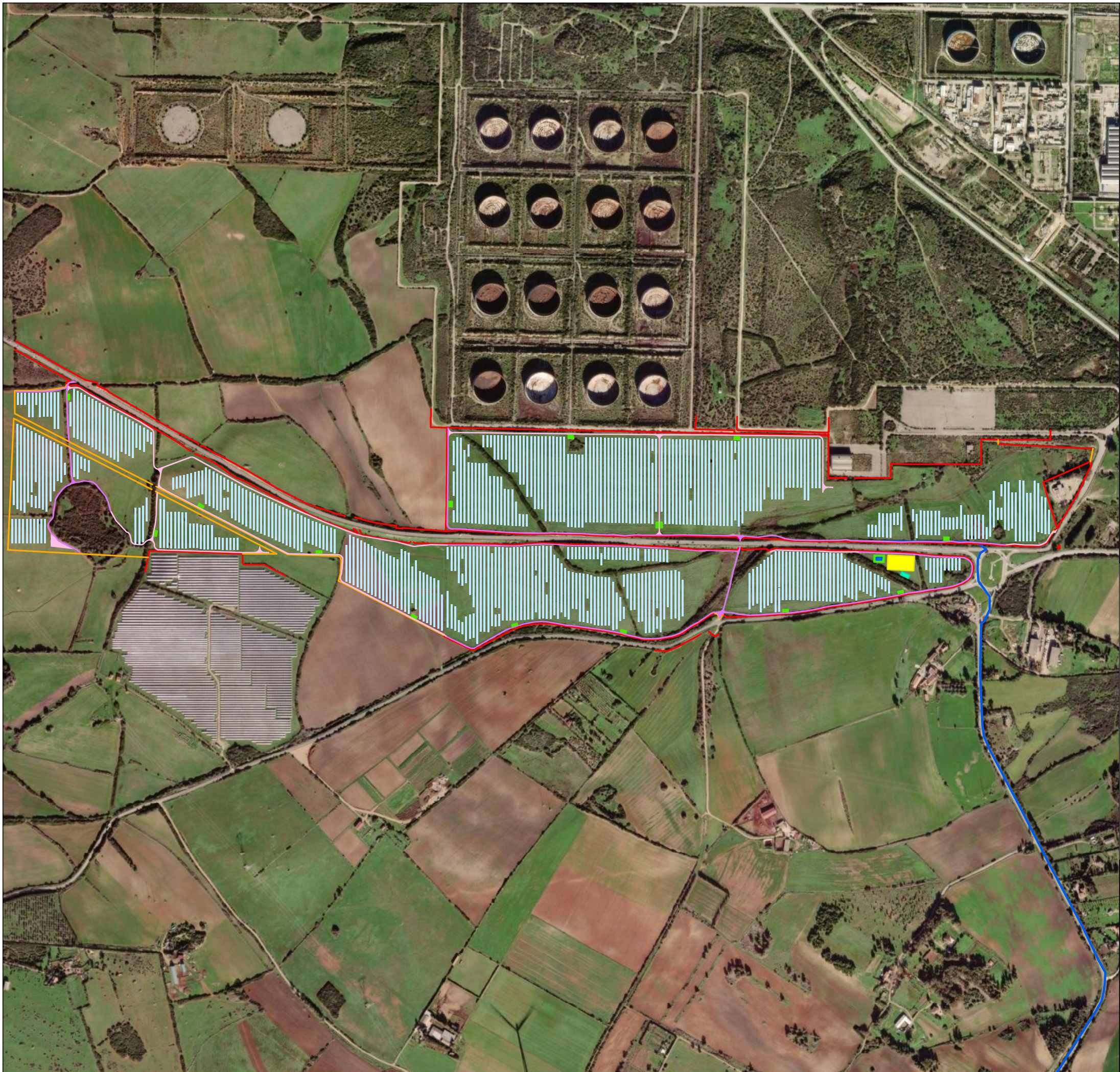
Progetto: **Relazione Paesaggistica
 Porto Torres Aree Sud(SS) - Fotovoltaico**

Tavola: **3 Beni Paesaggistici D.lgs 42/04**

Scala: 1:30000	Codice progetto: 0671118	Preparato da:	
Rev. 00	Data: giu 2023		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: DAC PPM DEM	

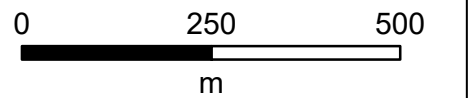
File 03 BeniPaesaggistici

Z:\060000_069999\0671118_EN_New_Energy_Spa_DM\Progetti\03_BeniPaesaggistici.mxd



LEGENDA

- RECINZIONE
- RECINZIONE DA REALIZZARE
- LINEA DI CONNESSIONE
- CABINA 4200 KV
- CABINA MTR
- BESS
- CABINA BESS
- MODULI PV
- VIABILITÀ ESISTENTE
- VIABILITÀ DI PROGETTO
- PIAZZOLE



Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 32N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



Eni New Energy S.p.A.

Progetto: **Relazione Paesaggistica
 Porto Torres Aree Sud(SS) - Fotovoltaico**

Tavola: **4** | **Layout di Progetto**

Scala: 1:10000	Codice progetto: 0671118	Preparato da:	
Rev. 00	Data: giu 2023		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: DAC	File: 04 Layout Progetto

Z:\060000_069999\071118_EN_New_Energy_Spa\DM\Progetti\06_Rel_Paesaggistica\04_Layout_Progetto.mxd

Fonte: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

PROIEZIONE: WGS 1984 UTM Zone 32N