



# IMPIANTO AGRO-VOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "GADAU" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SASSARI (SS)

**OPERA DI PUBBLICA UTILITA'**  
**VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II**

CUSTOMER  
Committente

## FIMENERGIA

ADDRESS  
Indirizzo

VIA L.BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)  
T. +390292875126 (ufficio operativo)

DESIGNERS TEAM  
Gruppo di progettazione

SUPERVISION  
Coordinamento

## FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27  
20124 MILANO (MI)  
T. +390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO

CONSULTANTS  
Consulenti

**AMBIENTALE:** Dott.ssa MARZIA FIORONI  
Via C.Battisti, 44 23100 Sondrio (SO) - +39 0342 050347 - mfioroni@alp-en.it  
**GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA:** Dott.ssa Geol. COSIMA ATZORI  
Via Bologna, 30 09033 Decimomannu (CA) - +39 070 7346008 - cosima.atzori@gaiiconsulting.eu  
**AGRONOMIA:** Dott. Agr. NICOLA GARIPPA  
Via Beltrame di Bagnacavallo, 4 08015 Macomer (NU) - +39 328 2633596 - nicolagarippa@gmail.com  
**ARCHEOLOGIA:** Dott.ssa GIUSEPPINA MARRAS  
Via Frau, 22 07100 Sassari (SS) - + 39 340 5316848 - giuseppina.marras@arubapec.it  
**ACUSTICA:** Ing. CARLO FODDIS  
Viale Europa, 54 09045 Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net  
**FAUNA:** Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA  
Via Lunigiana, 17 09122 Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it  
**FLORA:** Dott. Agr. FABIO SCHIRRU  
Via Solomardi, 34 09040 San Basilio (SU) - +39 347 4998552 - fabio.schirru@pegagrotecnici.it

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	Paes. R. Goretti	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

DRAWING - Elaborato

TITLE  
Titolo

## STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

DRAWING DETAILS - Dettagli di disegno

GENERAL SCALE  
Scala generale

-

DETAIL SCALE  
Scala particolari

-

ARCHIVE - Archivio

FILE

DTG\_002

PLOT STYLE

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODING - Codifica

PROJECT LEVEL  
Fase progettuale

## DEFINITIVO

CATEGORY  
Categoria

## DTG

PROGRESSIVE  
Progressivo

## 0

## 0

## 2

REVISION  
Revisione

## 00

## INDICE

1	PREMESSA.....	6
1.1	Motivazione dell'opera .....	8
1.2	Area di riferimento .....	8
1.3	Stato di fatto dell'area di progetto.....	23
2	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	29
2.1	Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR.....	29
2.1.1	Gli assetti del PPR.....	32
2.1.2	I Paesaggi agrari.....	45
2.2	Aree di tutela e vincoli ambientali.....	46
2.2.1	AMP (Area Marina Protetta).....	50
2.2.2	I Parchi nazionali .....	50
2.2.3	I Parchi Naturali Regionali .....	51
2.2.4	Zone umide.....	52
2.2.5	I Parchi Regionali e le Riserve Naturali.....	54
2.2.6	Aree di notevole interesse faunistico.....	54
2.2.7	Rete Natura 2000 .....	54
2.2.8	Aree Gestione Speciale Ente Foreste .....	56
2.2.9	Parco Geominerario, Storico e Ambientale della Sardegna .....	57
2.2.10	Oasi permanenti di protezione faunistica .....	57
2.2.11	IBA – Important Bird Area .....	58
2.2.12	Aree di presenza e attenzione per la presenza di chirottero fauna.....	58
2.2.13	Aree vincolate per scopi idrogeologici ai sensi del RDL n. 3267/1923.....	59
2.2.14	Aree dichiarate di notevole interesse pubblico .....	62
2.2.15	Aree vincolate ai sensi della D.G.R. 59/90 del 2020 .....	64
2.3	Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).....	68
2.3.1	Valutazione del pericolo e del rischio idrogeologico .....	68
2.4	Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.) .....	80

2.5	Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) .....	82
2.6	CVFA Perimetrazioni percorse dal fuoco .....	85
2.7	Il Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.) .....	90
2.8	Il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) .....	96
2.8.1	Zona E – agricola Art.43 .....	96
2.8.2	Sottozone E2 – Art. 45.....	99
2.8.3	Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici – Zona omogenea “H” - Art. 64 .....	101
2.8.4	Sottozone H2 Art. 67 .....	102
2.8.5	Sottozona H2.9. Art. 73.....	102
2.9	Piano di Zonizzazione Acustica (P.Z.A.) .....	108
2.10	Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.R.) .....	111
2.11	Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) e Piano regionale bonifica delle Aree Inquinatae (PRB) 113	
2.11.1	I Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) .....	113
2.11.2	Piano Regionale Bonifica delle aree inquinate (P.R.B.).....	115
2.12	Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.).....	117
2.13	Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.) .....	119
2.13.1	Piano di Sviluppo Rurale Nazionale .....	119
2.13.2	Piano di Sviluppo Rurale Sardegna (PSRS) .....	120
2.14	Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo all'impianto fotovoltaico .....	124
2.15	Inquadramento urbanistico del percorso di connessione alla rete .....	126
2.16	Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo al percorso della connessione .....	140
3	CONCLUSIONI.....	143

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Planimetria generale dell'impianto in progetto.....	7
Figura 2 - Inquadramento generale dell'impianto in proposta .....	9
Figura 3 - Inquadramento territoriale su Regioni Storiche .....	10
Figura 4 - Aree di recupero ambientale, infrastrutturali, industriali e produttive situate in prossimità dell'area .....	12
Figura 5 - Inquadramento su ortofoto - lotto 1 - vista di dettaglio .....	13
Figura 6 - Inquadramento su ortofoto - lotto 2 - vista di dettaglio.....	14
Figura 7 - Carta delle acclività - Lotto 1 .....	15
Figura 8 - Carta delle acclività - Lotto 2.....	16
Figura 9 - Carta delle esposizioni dei versanti - Lotto 1 .....	17
Figura 10 - Carta delle esposizioni dei versanti – Lotto 2 .....	18
Figura 11 - Inquadramento su IGM 1:25.00.....	20
Figura 12 - Inquadramento dell'area nella Carta Tecnica Regionale (CTR) - Scala 1:10.000 – Lotto 1 .....	21
Figura 13 - Inquadramento dell'area nella Carta Tecnica Regionale (CTR) - Scala 1:10.000 - Lotto 2 .....	22
Figura 14 - Stato di fatto - Lotto 1 - Vista da sud .....	23
Figura 15 - Stato di fatto - Lotto 1 - vista ovest.....	24
Figura 16: Stato di fatto - Lotto 1, vista da nord.....	24
Figura 17: Stato di fatto - Lotto 1, vista da est.....	25
Figura 18: Edificio da demolire nel lotto 1 .....	25
Figura 19: Stato di fatto - Lotto 2, vista da nord.....	26
Figura 20: Stato di fatto - Lotto 2, vista da est.....	26
Figura 21: Stato di fatto del lotto 2, vista da sud.....	27
Figura 22: Stato di fatto del lotto 2, vista da ovest.....	27
Figura 23: Azienda agricola Ledda, stalle e complesso residenziale .....	28
Figura 24: Azienda agricola Ledda, ovili.....	28
Figura 25 - P.P.R. - Ambito di Paesaggio n.14 "Golfo dell'Asinara" .....	29
Figura 26 - Tavola 1.2 - Assetto fisico del PPR .....	32
Figura 27 - Inquadramento su Assetto Ambientale.....	34
Figura 28 - Aree con valore paesaggistico - Art. 142 del D.L. n.42/2004.....	35
Figura 29 - Aree recupero ambientale.....	36
Figura 30 - Beni paesaggistici art.143 .....	38
Figura 31 - Assetto insediativo e reti e infrastrutture .....	40
Figura 32 - Carta del potenziale archeologico .....	43
Figura 33 - Beni paesaggistici identitari.....	44

Figura 35 - Macro paesaggi della Nurra - I paesaggi delle coltivazione erbacee .....	45
Figura 34 - Marco paesaggi della Nurra .....	45
Figura 36 - Aree di interesse naturalistico e insediamenti produttivi di interesse storico-culturale .	48
Figura 37 - Aree e siti con valore ambientale .....	49
Figura 38 - Aree vincolate per scopi idrogeologici .....	61
Figura 39 - Aree di notevole interesse pubblico (art. 136-137-157 D.Lgs. 42/2004) .....	63
Figura 40 - Aree e siti con valore ambientale. Localizzazione aree non idonee FER (DGR 59/90 del 2020) .....	66
Figura 41 - Legenda - DGR 59/90 del 2020 .....	67
Figura 42 - P.A.I - Pericolo idraulico .....	69
Figura 43 - P.A.I. Rischio idraulico .....	70
Figura 44 - P.A.I. - Pericolo idraulico. Variante ai sensi dell'art.8 delle NTA, in occasione dell'adeguamento del PUC.....	72
Figura 45 - P.A.I. - Variante 2021 - Rischio .....	75
Figura 46 - P.A.I. - Variante 2021 - Allagamenti .....	76
Figura 47 - P.A.I. - Variante 2021 - Danno potenziale .....	77
Figura 48 - Individuazione delle aree alluvionate a seguito del fenomeno "Cleopatra", avvenuto nel 2013.....	79
Figura 49 - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.....	81
Figura 50 - P.G.R.A.- Carta della pericolosità di alluvione.....	83
Figura 51 - P.G.R.A.- Carta del rischio di alluvione .....	84
Figura 52 - Carta delle aree incendiate .....	87
Figura 53 - Obiettivi prioritari da difendere - di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022.....	87
Figura 54 - CFVA - Individuazione tipologie aree percorse dal fuoco .....	88
Figura 55 - Individuazione aree vincolate percorse dal fuoco (2006-2021).....	89
Figura 56 - PUP - Ecologia elementari e complesse. Processi paesaggistico-ambientali del territorio. Tav. B-E01.....	93
Figura 57 - Ecologia elementari e complesse. Processi paesaggistico-ambientali del territorio. Tav B-E01. Dettaglio.....	94
Figura 59 - P.U.C. del Comune di Sassari.....	104
Figura 60 - PUC del Comune di Sassari. Studio sul territorio riguardante l'identificazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200 KWp .....	107
Figura 61 - Stalcio della Tavola 06A del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sassari .....	109

Figura 62 - Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sassari. Valori limiti di immissione ed emissione delle classi acustiche omogenee.....	110
Figura 63 - Piano Forestale Ambientale Regionale. Distretto n.02 - Nurra e Sassarese.....	111
Figura 64 - Piano Forestale Ambientale Regionale. Distretto n.02 - Nurra e Sassarese. Tav.01 .	112
Figura 65 - Perimetrazione del sito SIN n.36 Aree industriali di Porto Torres. Allegato G del PRB .....	115
Figura 66 - Carta del sito SIN n.36 aree industriali di Porto Torres.....	115
Figura 67 - Piano Regionale delle Attività Estrattive - Tav 2.2c Attività estrattive Provincia di Sassari .....	118
Figura 68 - Inquadramento vincolistico della connessione .....	128
Figura 69 - Aree e siti con valore ambientale. Localizzazione aree non idonee FER (DGR 59/90 2020) .....	130
Figura 70 - PGRA. Danno potenziale .....	132
Figura 71 - Comune di Sassari: Piano Urbanistico Comunale .....	139

## **1 PREMESSA**

Il presente studio riguarda l'iter autorizzativo per la realizzazione di una centrale per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, grazie al fenomeno di conversione fotovoltaica, da immettere nella rete elettrica nazionale.

L'impianto agro-voltaico, denominato Gadau, si compone di 2 lotti della potenza complessiva di 45,9 MW, costituiti da strutture ad inseguimento monoassiale (trackers) e sarà realizzato su un terreno in area agricola (Zone E) di superficie di circa 70 Ha, ricadente nel comune di Sassari, in località Seligheddu e Bruncadeddu, nella omonima Provincia (SS).

La zona prevista per la realizzazione dell'impianto è situata nell'agro settentrionale del comune di Sassari, a sud dell'area industriale di Fiumesanto, nella porzione di territorio compresa fra i Comuni di Stintino e Porto Torres. L'area è situata a est della frazione di Pozzo San Nicola, che dista, in linea d'aria, 2 km dal lotto 1 e 4 km dal lotto 2, inserita nel contesto territoriale delimitato dalla SP57 a nord e dalla SP34 a sud.

Il progetto pone tra i suoi obiettivi quello di proiettare l'attuale azienda agricola verso una **Agricoltura 4.0: tecnologica, naturale e sostenibile**, attraverso la realizzazione di un impianto agro-voltaico, ossia un parco fotovoltaico in cui agricoltura e produzione elettrica si integrano apportando reciprocamente significativi vantaggi. Il progetto prevede di destinare l'area all'attività zootecnica allevamento ovini e di coltivazione di un prato polifita permanente, mantenendo così il carattere rurale e agricolo del territorio.

La soluzione di connessione prevista per l'impianto in progetto fa riferimento alla Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), che la società Terna ha elaborato per l'allacciamento alla RTN, ai sensi dell'art.21 dell'allegato A alla deliberazione ARG/ELT/99/08 dell'ARERA s.m.i.. Essa prevede che l'impianto agro-voltaico venga connesso in antenna alla sottostazione elettrica in Fiumesanto. Mediante uno stallo a 150 kv, condivisa con altri produttori e inserita in antenna alla cabina primaria Fiumesanto.

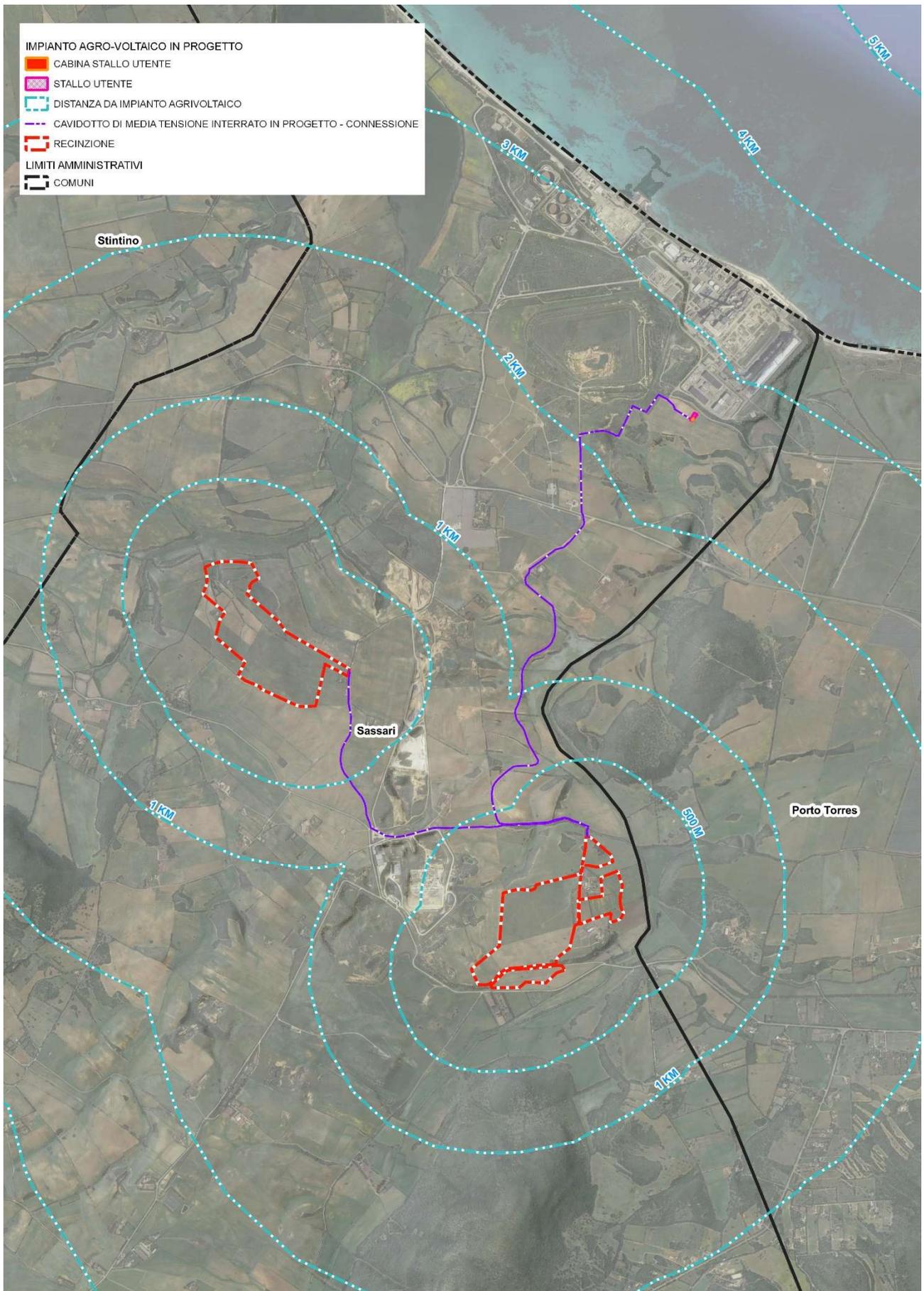


Figura 1 - Planimetria generale dell'impianto in progetto

Il progetto ricade nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale riguardante i progetti di competenza statale, come definito dall'Allegato II del D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 (T.U in materia ambientale, pubblicato su G.U. n.88 del 14 aprile 2006) e dall'art.31 comma 6 della L. n.108 del 29 luglio 2021, conversione in Legge del D.L. n.77 del 31 maggio 2021, che include nelle competenze statali gli "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW". La legge introduce, inoltre, anche una modifica alla legge n.27 del 24 marzo 2012 in merito ai modelli agro-voltaici, agli incentivi e alle modalità di monitoraggio. Infine per le soglie dimensionali per la Valutazione di Impatto Ambientale, si fa riferimento al D.Lgs 03/03/2011 n.28 art.6 comma 9 bis, dove viene indicata una soglia di 20 MW per gli impianti agro-voltaici.

Il presente progetto favorisce lo sviluppo sostenibile del territorio, coerentemente con gli impegni presi in ambito internazionale dall'Italia nell'ambito della gestione razionale dell'energia e della riduzione delle emissioni di CO2 nell'atmosfera.

Il progetto è redatto ai fini della realizzazione dell'impianto agro-voltaico in questione, secondo le norme CEI ed in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni di Terna S.p.a.

## **1.1 Motivazione dell'opera**

Al fine del raggiungimento degli obiettivi europei sulla produzione di energia da fonti rinnovabili e coerentemente con la promozione di uno sviluppo sostenibile della Regione Autonoma Sardegna, la cui necessità è ribadita ad ogni livello di pianificazione, Il Piano Energetico Ambientale Regionale incoraggia lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio locale. La posizione geografica della Sardegna consente, infatti, il raggiungimento di un livello di insolazione tale da rendere particolarmente alti i rendimenti degli impianti fotovoltaici. La presente proposta progettuale si inserisce in un terreno ricadente in area agricola. Seppure ad oggi le linee guida regionali prediligono l'utilizzo di aree industriali per l'installazione di parchi fotovoltaici a terra, l'intervento proposto si allinea a quanto auspicato nella recente comunicazione ministeriali sul "Rilancio degli investimenti nelle rinnovabili e ruolo del fotovoltaico", promossa da Greenpeace Italia, Italia Solare, Legambiente e WWF Italia, Nella comunicazione si reputa oramai necessario prevedere "una quota di impianti a terra, marginale rispetto alla superficie agricola utilizzata (SAU), e che può essere indirizzata verso le aree agricole dismesse o situate vicino a infrastrutture, in ogni caso garantendo permeabilità e biodiversità dei suoli". Una necessità legata al raggiungimento dei 32 GWp di nuovi impianti solari previsti al 2030 dal PNIEC e che oggi appaiono ancora sottodimensionati rispetto agli obiettivi climatici e alle potenzialità del Paese.

## **1.2 Area di riferimento**

L'area oggetto dell'impianto agro-voltaico è localizzata nella parte nord-ovest della regione Sardegna, nella parte centro-occidentale del territorio comunale di Sassari (SS), in prossimità del

confine comunale di Porto Torres. Il progetto è situato nella piana agricola della Nurra (regione storica della Sardegna), a ridosso del sistema collinare esistente, racchiusa tra i centri di Porto Torres, Sassari e Stintino e in parte oggetto di bonifica durante gli anni '30. Il progetto si colloca su parte dei terreni agricoli situati a ridosso del fianco nord-ovest del sistema collinare e in prossimità della frazione urbana di Pozzo San Nicola. La connessione attraversa tutta la piana in direzione nord per raggiungere la sottostazione elettrica Fiume Santo, posta al confine della omonima zona industriale.



*Figura 2 - Inquadramento generale dell'impianto in proposta*

Secondo quanto riportato nella Relazione di Progetto del PUC di Sassari (2014), la piana della Nurra è stato un territorio per secoli caratterizzato da diffuse pratiche agrarie che vertevano soprattutto nella coltivazione di frumento e di orzo, ma risultavano ben rappresentate anche piante orticole quali il fico, la vite, l'olio, il mandorlo. Gli agrumi, limone e cedro, comparsi successivamente all'epoca dei romani, oggi si presentano in numero ridotto.

Il paesaggio agrario, solo eccezionalmente, e in ogni caso, in aree ben definite di antica tradizione o di nuove bonifiche, è riuscito a esprimere una caratterizzazione così evidente da acquisire spicco nei riguardi dell'ambiente naturale. Il sistema della Nurra, unito con il vasto sistema di vallecole che giacciono nella periferia di Sassari costituiscono l'agro sassarese, un sistema paesaggistico di importanza storica ambientale, interessato da diversi fenomeni di degrado, principalmente dovuti all'abbandono delle colture agricole ed alla continua espansione residenziale, ma, in virtù delle

numerose ed attuali tracce del paesaggio storico ancora conservate, possono essere considerati luoghi depositari della cultura, della storia e della sapienza ambientale tradizionale (Comune di Sassari, 2018).

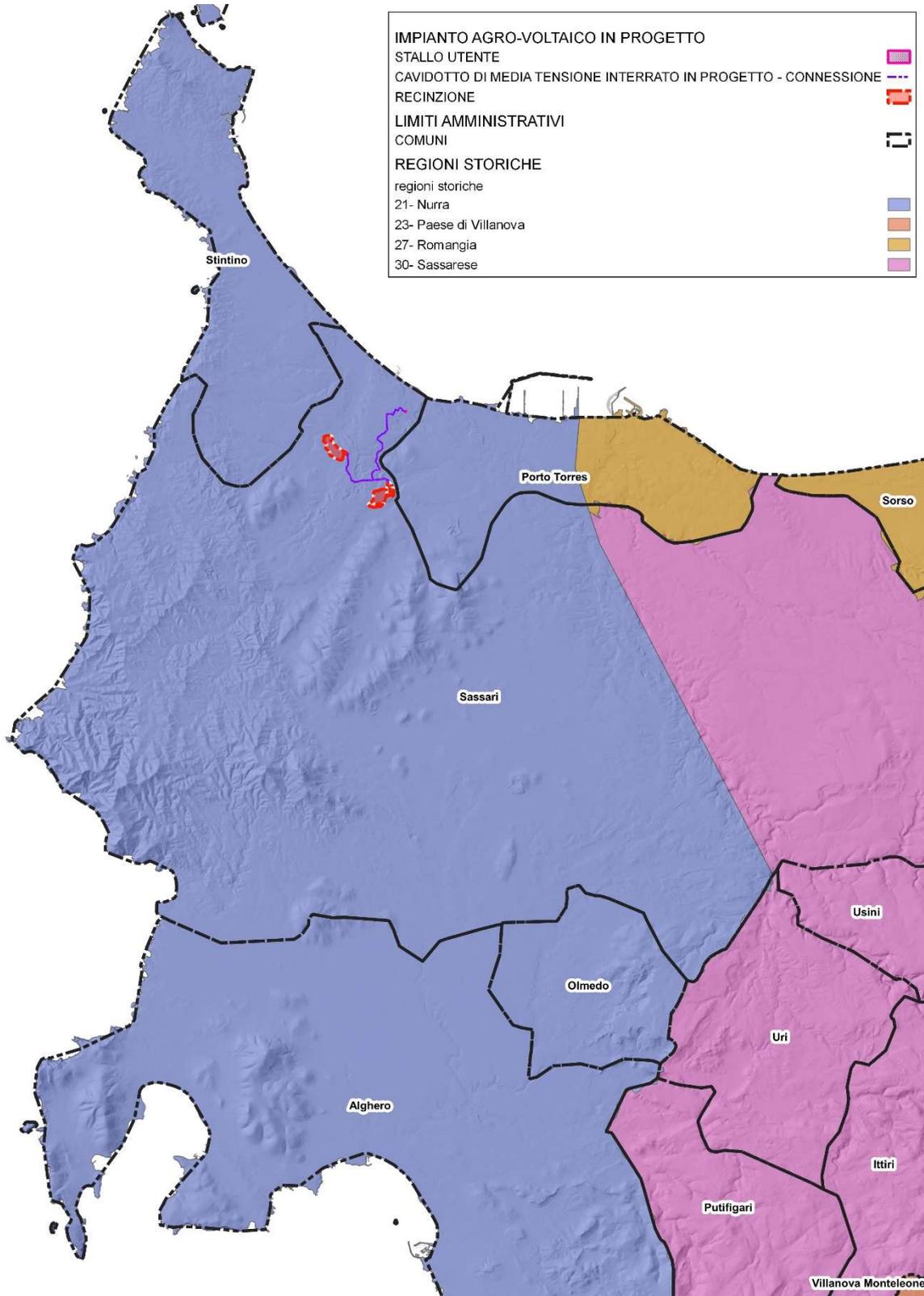


Figura 3 - Inquadramento territoriale su Regioni Storiche

Il territorio sassarese “coincide in buona misura, con la regione della Nurra [...] il nome Nurra deriva probabilmente dalla città romana di Nure, anticamente posta in posizione intermedia tra Turrus (Porto Torres) e l'attuale città di Alghero. Si tratta di un'area di notevolissimo interesse naturalistico caratterizzata da un paesaggio ricco e variegato: piano e collinoso al centro e sulla costa settentrionale e ricco di promontori imponenti a picco sul mare sulla costa occidentale. Nella Nurra coesistono una grande varietà di ambienti accomunati dalla presenza di un elemento costante: l'acqua. Marina, dolce e salmastra, caratterizza le risorse naturali di questo territorio, determinando un'elevata biodiversità e la conseguente molteplicità di forme viventi presenti. Stagni e lagune costiere contribuiscono in maniera consistente al patrimonio ambientale del comune di Sassari. Lo stagno di Pilo e il lago di Baratz ospitano un'avifauna acquatica numerosa, varia e di considerevole interesse ambientale e naturalistico, tra cui il Parco nazionale dell'Asinara (nord-ovest) e il Parco regionale di Capo Caccia (sud-ovest). Tuttavia, ad un'analisi più ampia emerge fortemente la vocazione produttiva/industriale del territorio in cui si inserisce l'impianto agro-voltaico in progetto.

Nel raggio di 10-15 km si raggiungono i territori delle saline storiche di Stintino, l'area estrattiva-mineraria dell'Argentiera, appartenente al Parco geominerario storico e ambientale regionale, e l'area della bonifica, con circa 8.000 ha di territorio destinati all'agricoltura e al pascolo. Oggi, alle precedenti, si aggiungono i luoghi delle industrie e della produzione contemporanea con:

- le Grandi Aree Industriali territoriali del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari (CIP) di Fiume Santo (Porto Torres), Truncu Reale (SS) e San Marco (Alghero). L'area industriale di Porto Torres ricade, inoltre, tra i siti Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) e tra i siti contaminati inclusi nella Sezione Bonifica Aree Inquinata della Regione Sardegna.
  - le aree estrattive di seconda categoria dislocate nella parte sud e ovest dell'impianto, alcune delle quali dismesse;
- Gli impianti di produzione di energia da FER già esistenti sul territorio e composti da:
- 3 aerogeneratori già esistenti della società “Repower”;
  - 7 aerogeneratori già esistenti della società “Enel Green Power”;
  - 1 impianto fotovoltaico a terra esistente della società “E.ON climate e renewables italia solar srl”.

L'importanza data allo sfruttamento delle energie da fonte rinnovabile su questa parte del territorio regionale, evidenziata dal numero di impianti già presenti nell'intorno, è favorita dalle caratteristiche fisiche e climatiche del luogo, approfondite e sottolineate nel Piano Urbanistico Provinciale di Sassari (P.U.P.), che attribuisce sia al fotovoltaico che all'eolico un importante potenziale energetico. A causa dello scarto temporale tra la redazione del Piano (2006) e l'innovazione tecnologica che ha caratterizzato il settore fotovoltaico negli ultimi anni, il Piano ancora sosteneva in quegli anni la sconvenienza economica della produzione da fotovoltaico, rispetto ad altre fonti; un dato

ampiamente superato negli ultimi anni, in cui importanti studi hanno dimostrato non solo l'importanza della tecnologia fotovoltaica sul mercato energetico –definito “il nuovo re dei mercati elettrici”- ma proprio la sua convenienza economica rispetto ad ulteriori tecnologie, tra cui le nuove centrali a carbone e a gas (Rinnovabili, 2020). Maggiori approfondimenti sul tema sono contenuti nel paragrafo successivo riguardante il P.U.P. (cap. 6.7 -Il Piano Urbanistico Provinciale).

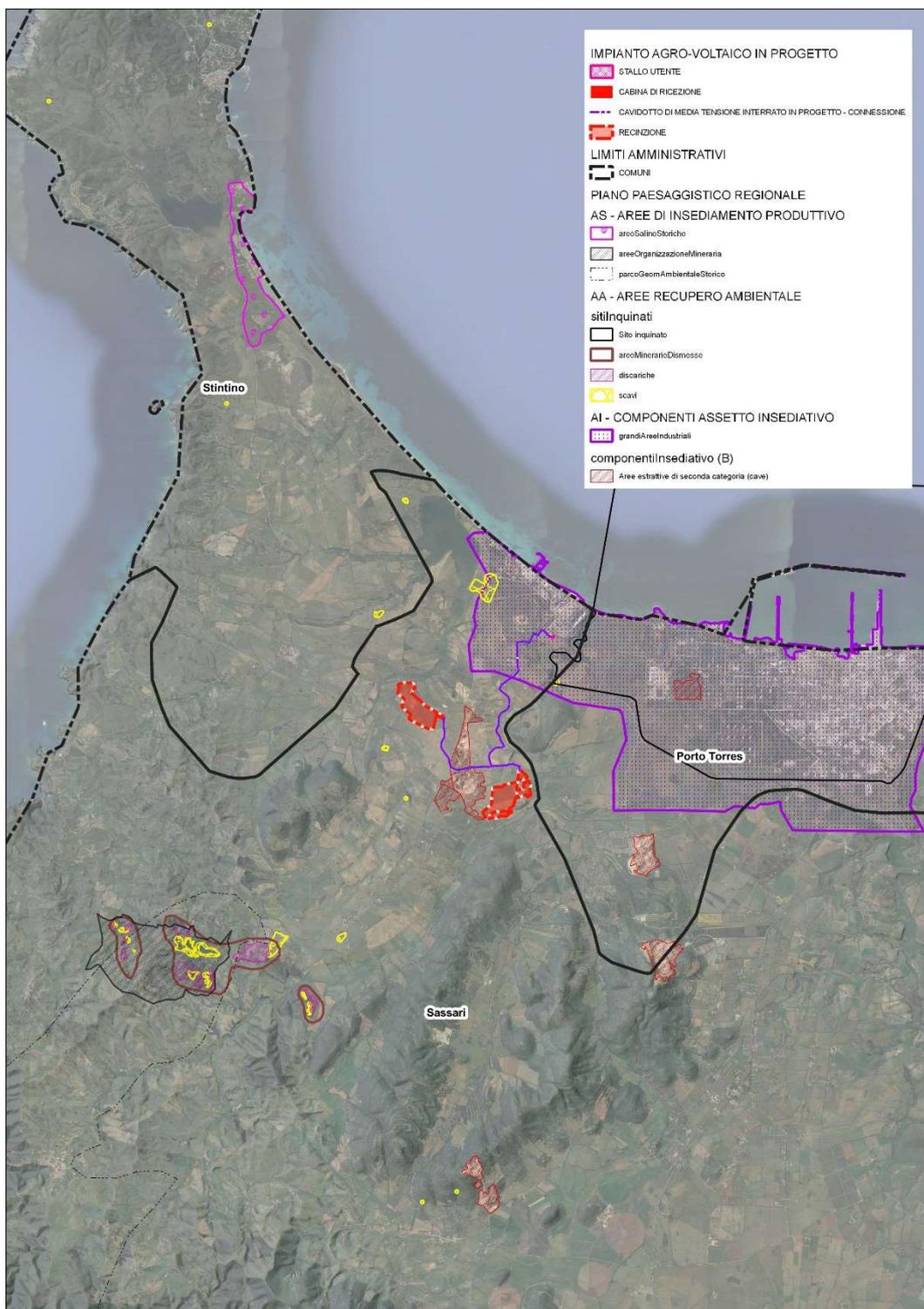


Figura 4 - Aree di recupero ambientale, infrastrutturali, industriali e produttive situate in prossimità dell'area

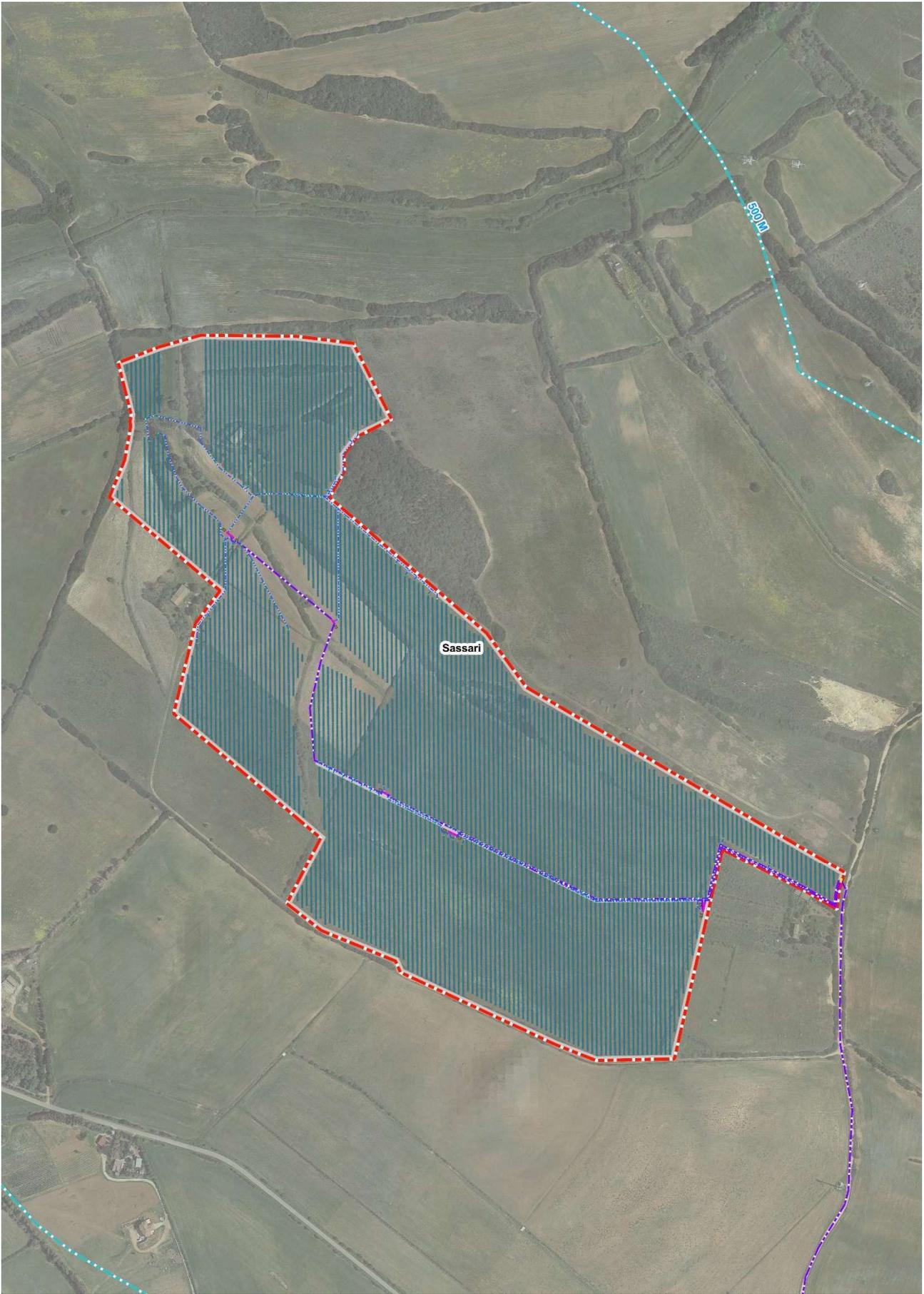


Figura 5 - Inquadramento su ortofoto - lotto 1 - vista di dettaglio

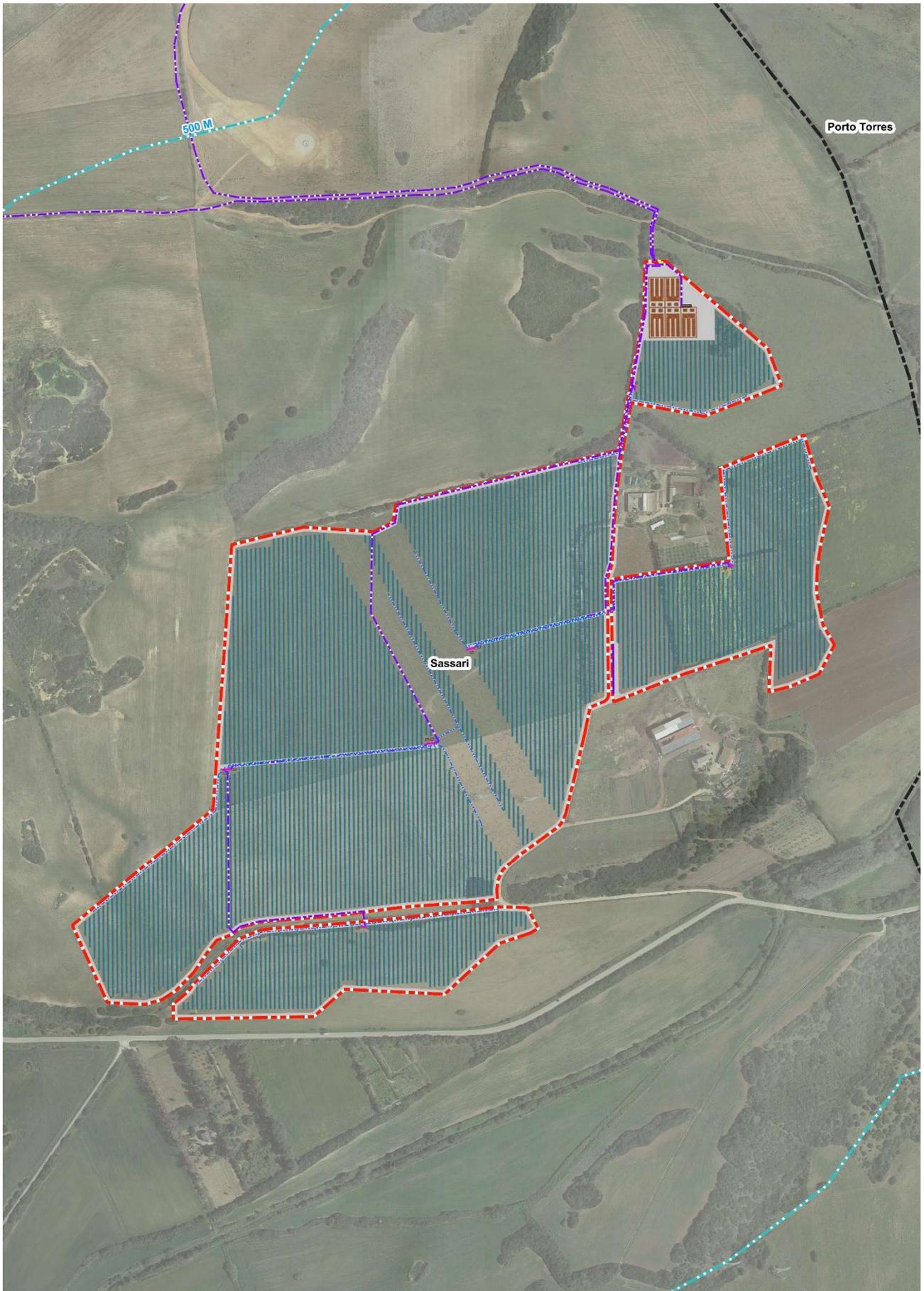


Figura 6 - Inquadramento su ortofoto - lotto 2 - vista di dettaglio

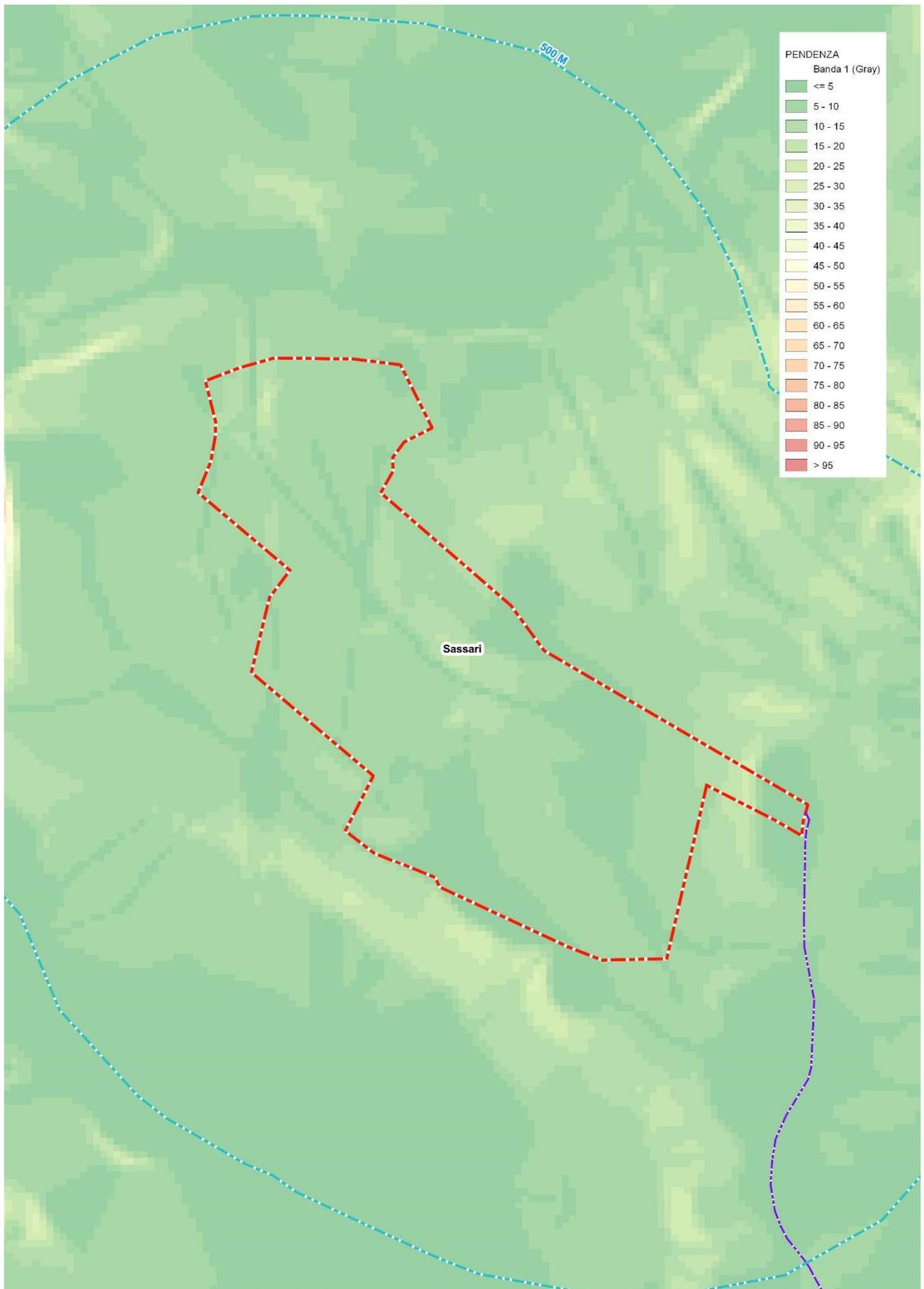


Figura 7 - Carta delle acclività - Lotto 1

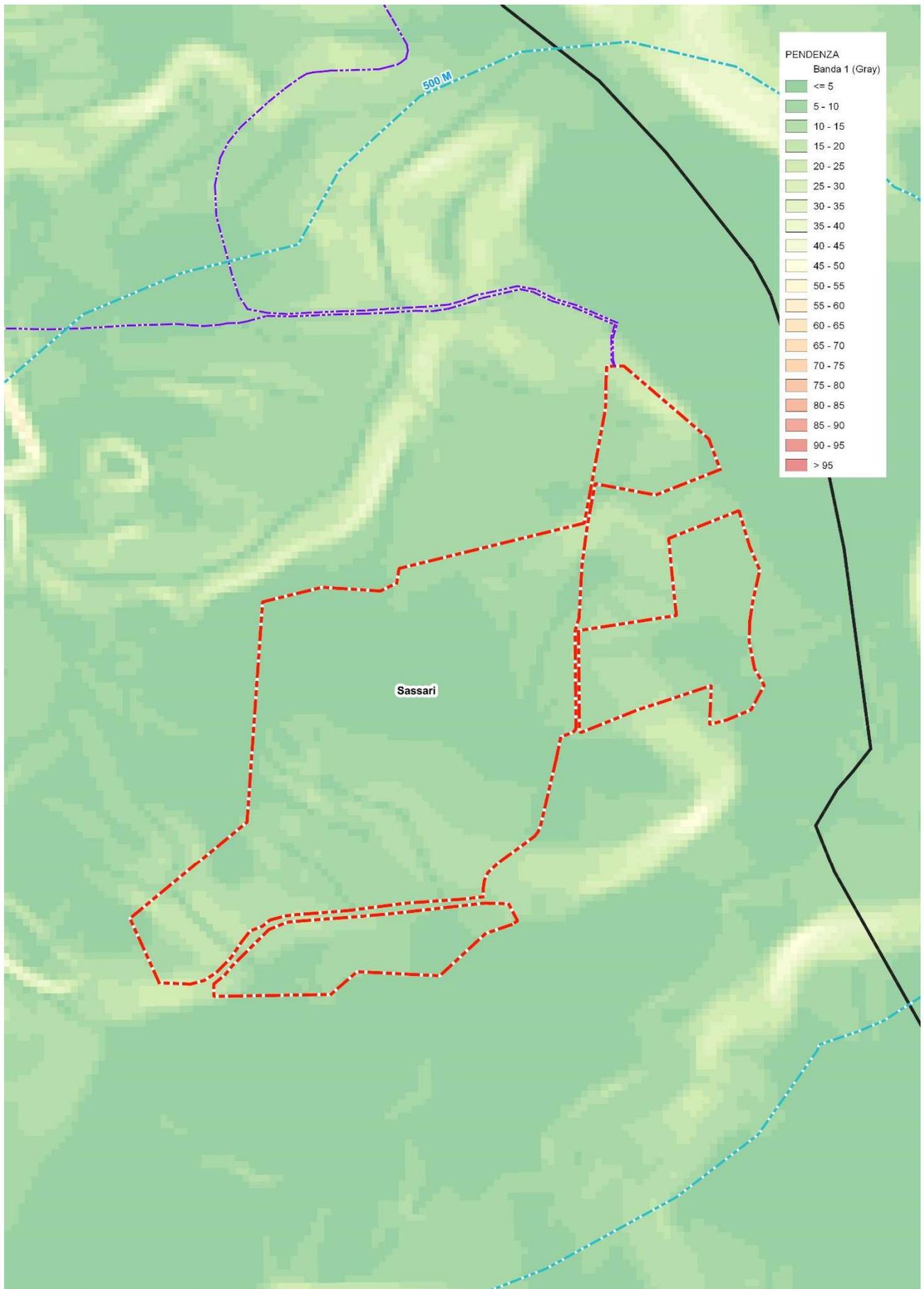


Figura 8 - Carta delle acclività - Lotto 2

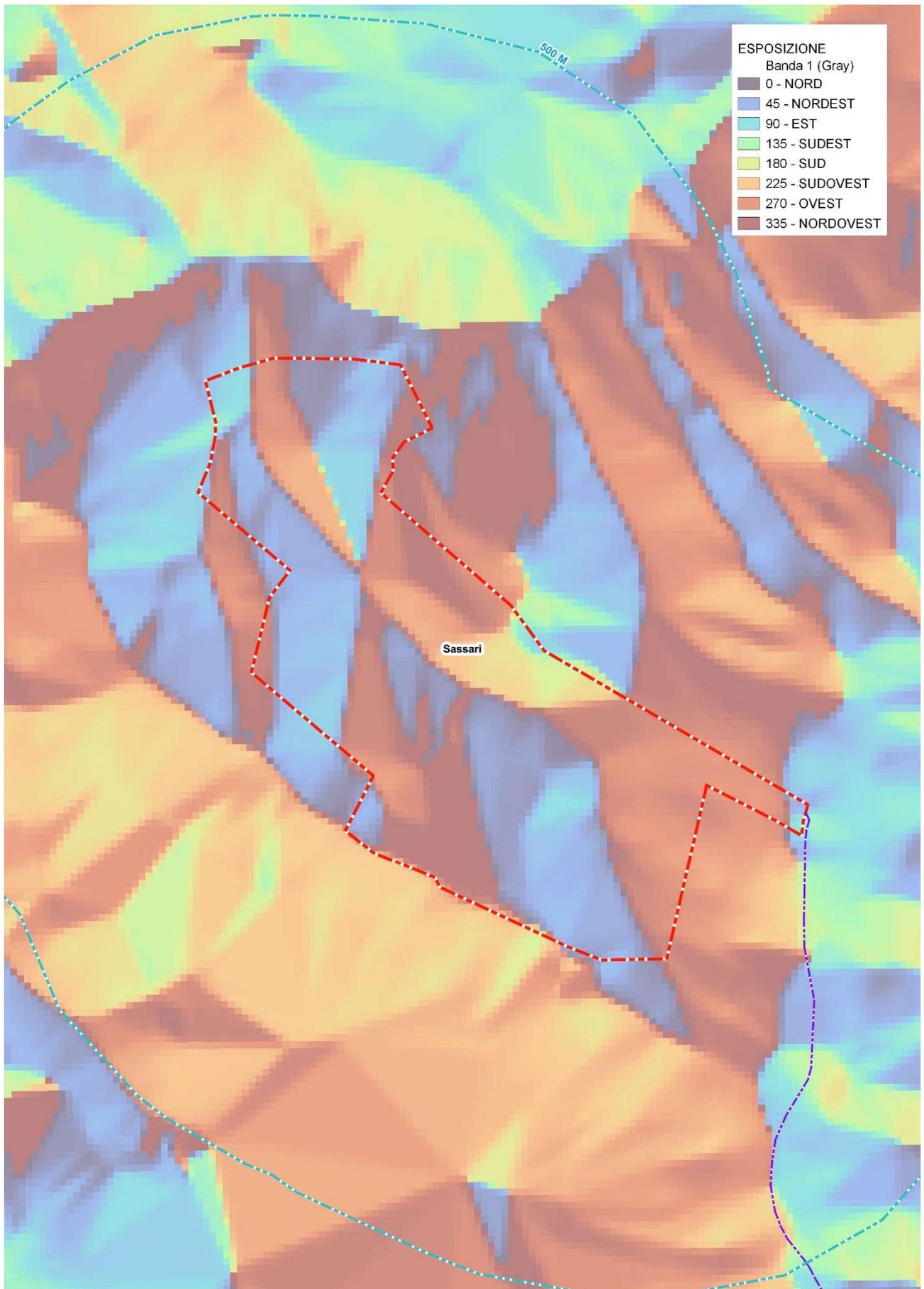


Figura 9 - Carta delle esposizioni dei versanti - Lotto 1

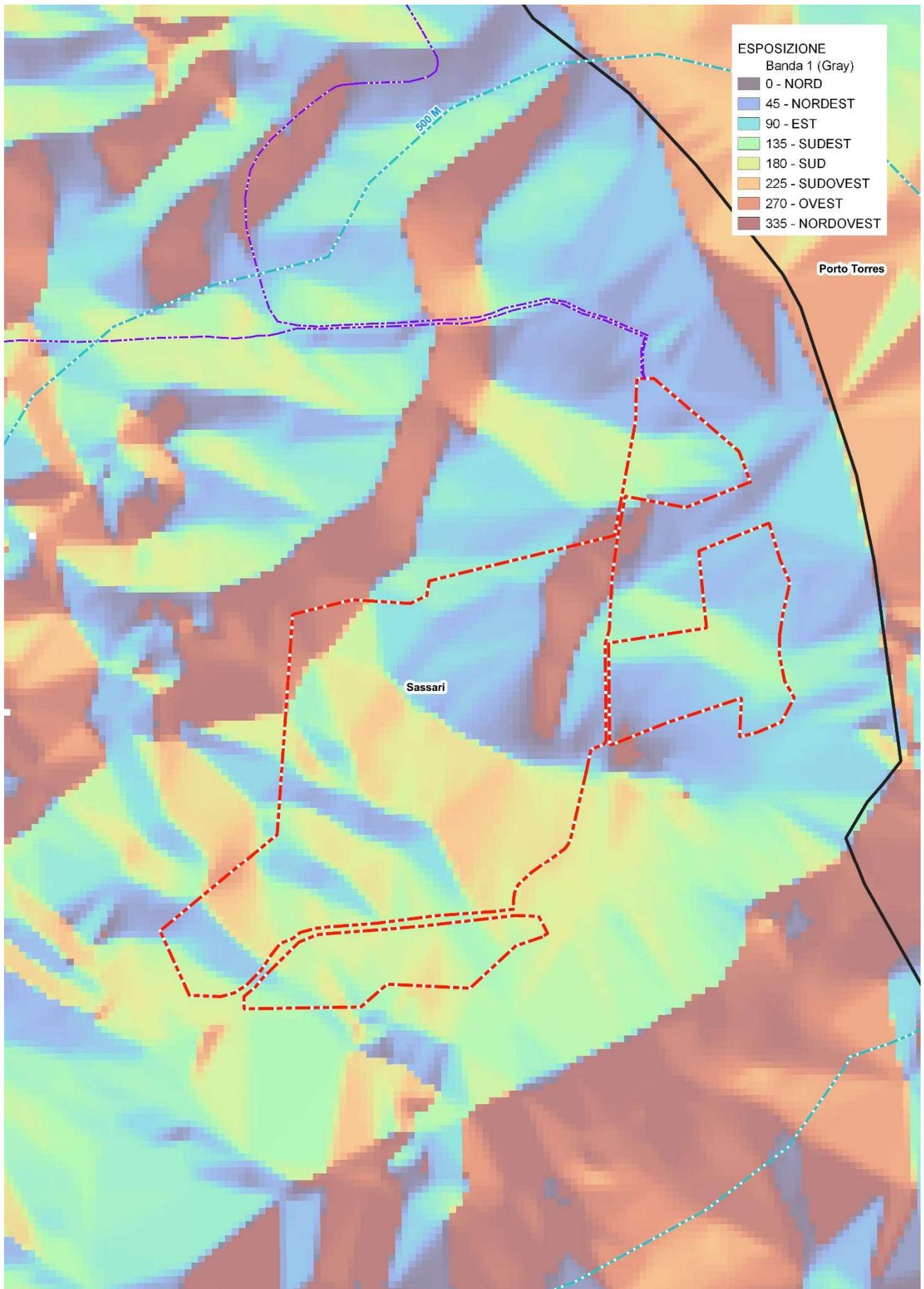


Figura 10 - Carta delle esposizioni dei versanti – Lotto 2

Il terreno destinato ad accogliere l'impianto ricade prevalentemente in area agricola classificata dal PUC come zona agricola di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui (E2.b), disciplinata dagli art.43-45 delle NTA del Piano. La convivenza tra aree naturalistiche e industriali/produttive è ribadita anche a livello comunale, tramite il Piano Urbanistico, in cui vengono cartografate in prossimità dell'area di progetto sia zone di tutela (zone H), sia aree industriali e dedicate all'infrastruttura del territorio (zone D e G).

A breve distanza dal perimetro inferiore dell'area – circa 400 m dal lotto 1 e contigua al lotto 2 – scorre la SP 42, classificata dal PPR tra le strade a valenza paesaggistica di fruizione turistica di collegamento tra Porto Torres e Stintino. Da quest'ultima è possibile ricollegarsi alla SS 131 "Carlo Felice", principale arteria stradale regionale e, tramite essa raggiungere direttamente i principali centri urbani, trasportatrici e industriali dislocati sul territorio regionale.

Il centro urbano più vicino è Porto Torres con il relativo porto industriale, mentre l'aeroporto più vicino risulta essere quello di Alghero.

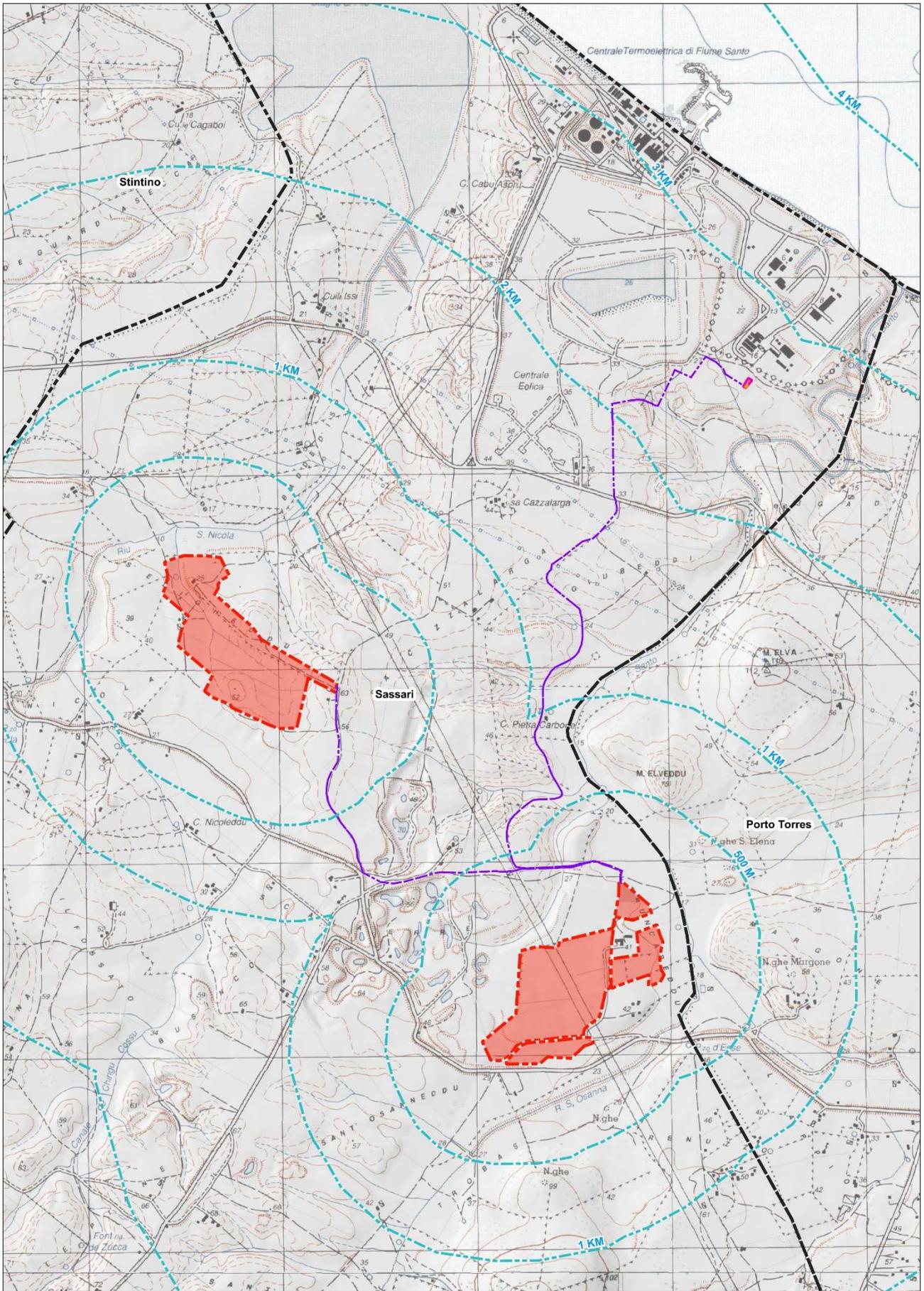


Figura 11 - Inquadramento su IGM 1:25.00

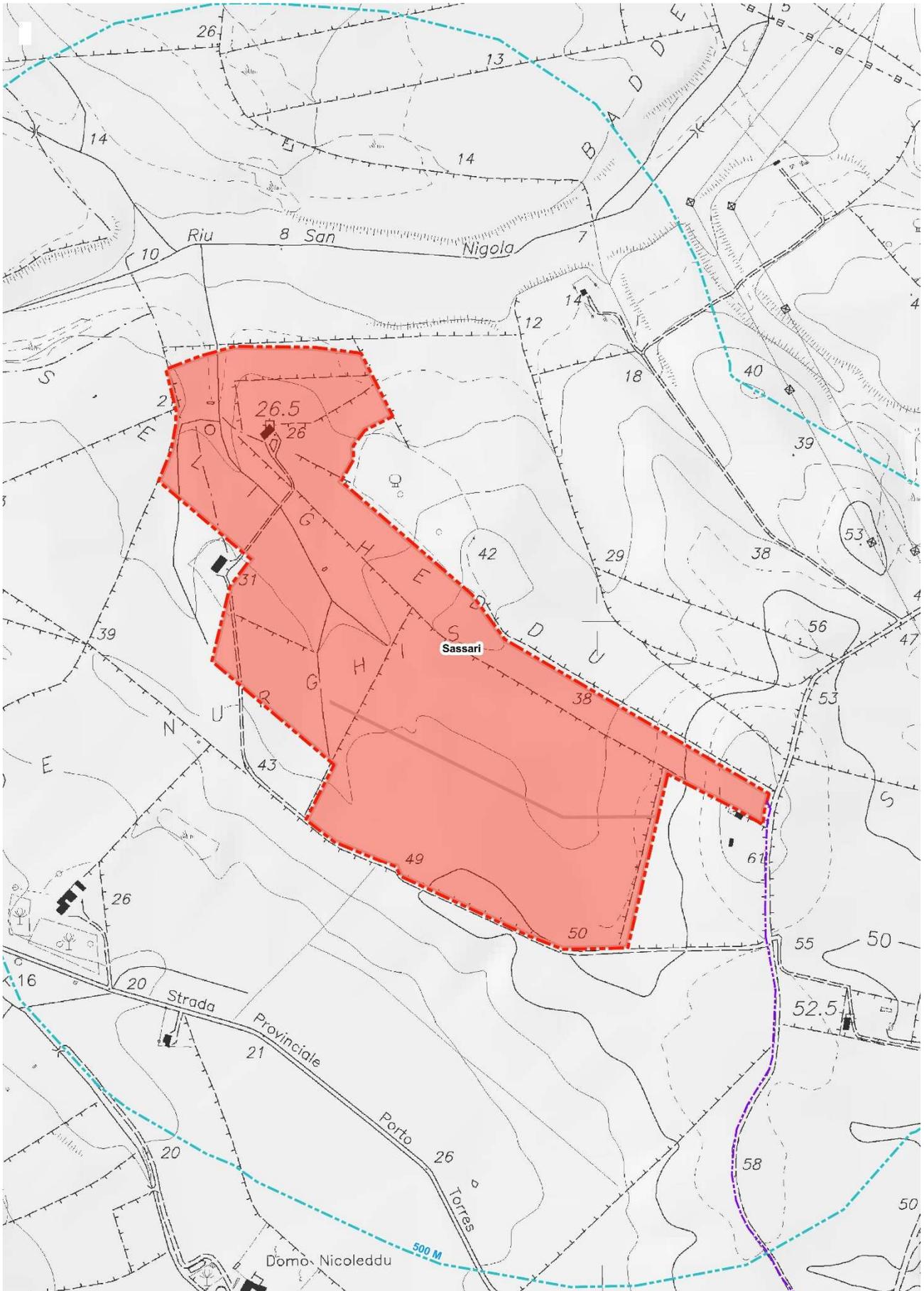


Figura 12 - Inquadramento dell'area nella Carta Tecnica Regionale (CTR) - Scala 1:10.000 – Lotto 1

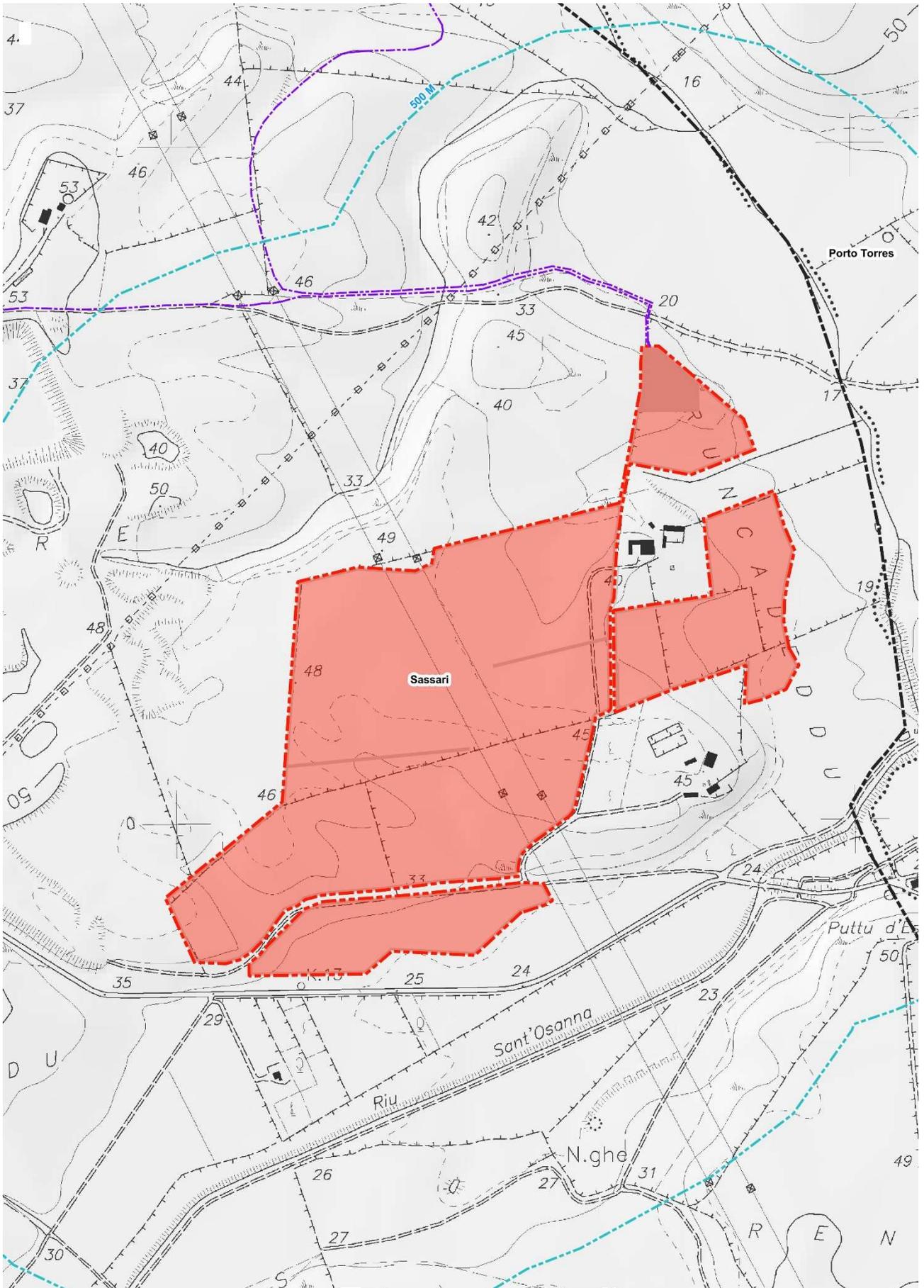
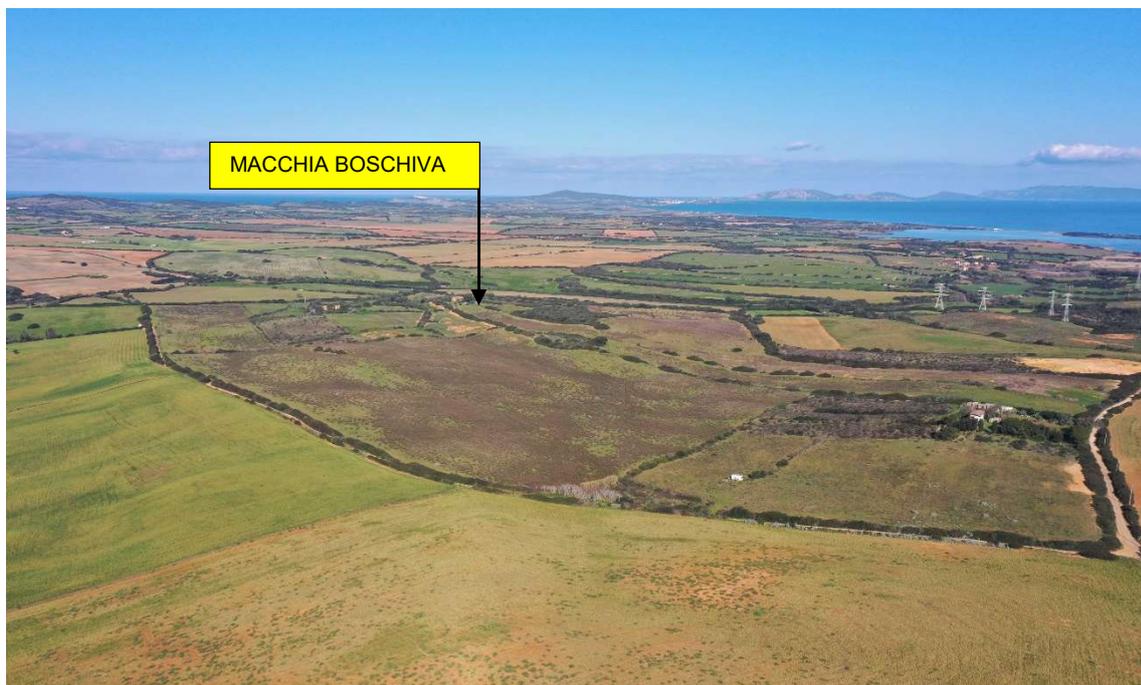


Figura 13 - Inquadramento dell'area nella Carta Tecnica Regionale (CTR) - Scala 1:10.000 - Lotto 2

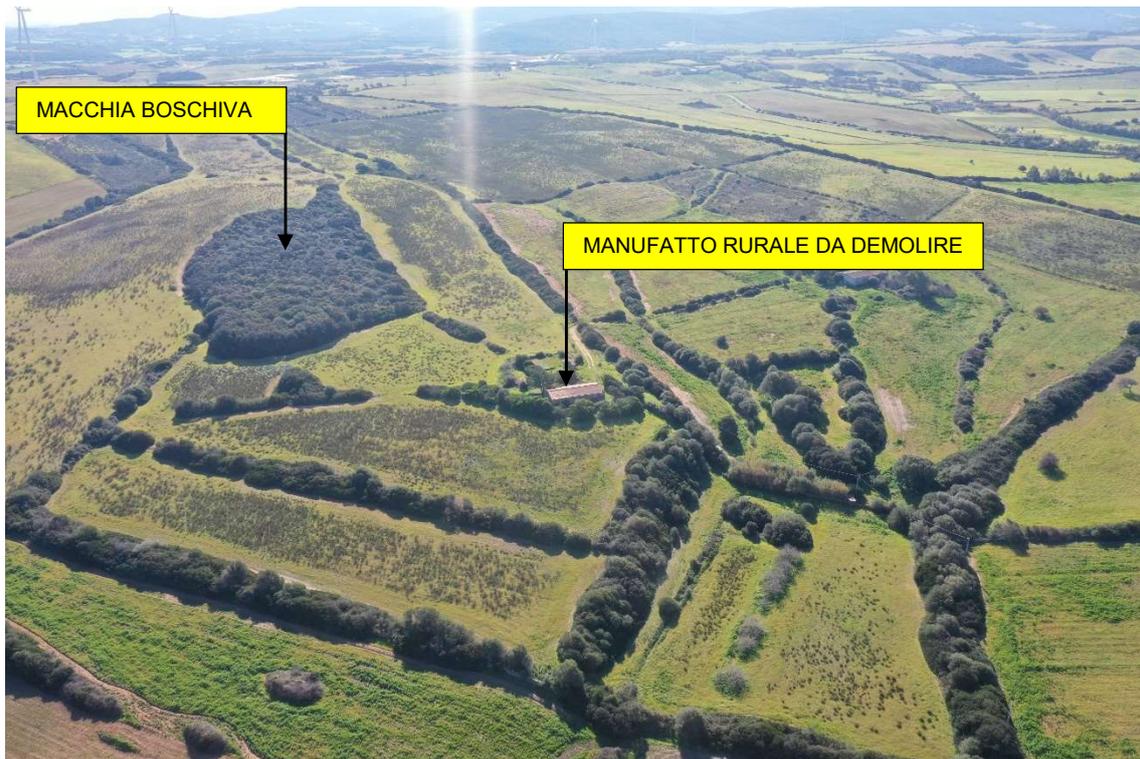
### 1.3 Stato di fatto dell'area di progetto

L'area oggetto di intervento è situata a est della frazione Pozzo San Nicola del comune di Stintino, che dista in linea d'aria rispettivamente 2 km dal lotto 1 e 4 km circa dal lotto 2. Essa è inserita in un contesto territoriale delimitato dalla SP57 a nord e dalla SP34 a sud.

Il Lotto 1 è attualmente costituito da seminativi non irrigui, con macchie d'alberi e siepi sui bordi degli appezzamenti. Ad ovest dell'area è presente un rustico ad uso agricolo che sarà necessario demolire, mentre a nord è presente una macchia boscata, che è stata esclusa dal progetto per non arrecare disturbo alla flora e fauna che vi abitano.



*Figura 14 - Stato di fatto - Lotto 1 - Vista da sud*



*Figura 15 - Stato di fatto - Lotto 1 - vista ovest*



*Figura 16: Stato di fatto - Lotto 1, vista da nord*



*Figura 17: Stato di fatto - Lotto 1, vista da est*

Nell'area del lotto 1 sono presenti dei rustici agricoli in stato di degrado, di cui è prevista la demolizione.



*Figura 18.: Edificio da demolire nel lotto 1*

Il lotto 2 è costituito da prati magri, adatti al pascolo libero degli ovini, con sporadiche macchie di vegetazione arborea ed arbustiva.



*Figura 19: Stato di fatto - Lotto 2, vista da nord*



*Figura 20: Stato di fatto - Lotto 2, vista da est*



*Figura 21: Stato di fatto del lotto 2, vista da sud*



*Figura 22: Stato di fatto del lotto 2, vista da ovest*

Nell'area del lotto 2 sono presenti dei rustici e altre costruzioni facenti parte dell'azienda agricola esistente, che condurrà l'attività zootecnica associata all'impianto agro-voltaico.



*Figura 23: Azienda agricola Ledda, stalle e complesso residenziale*

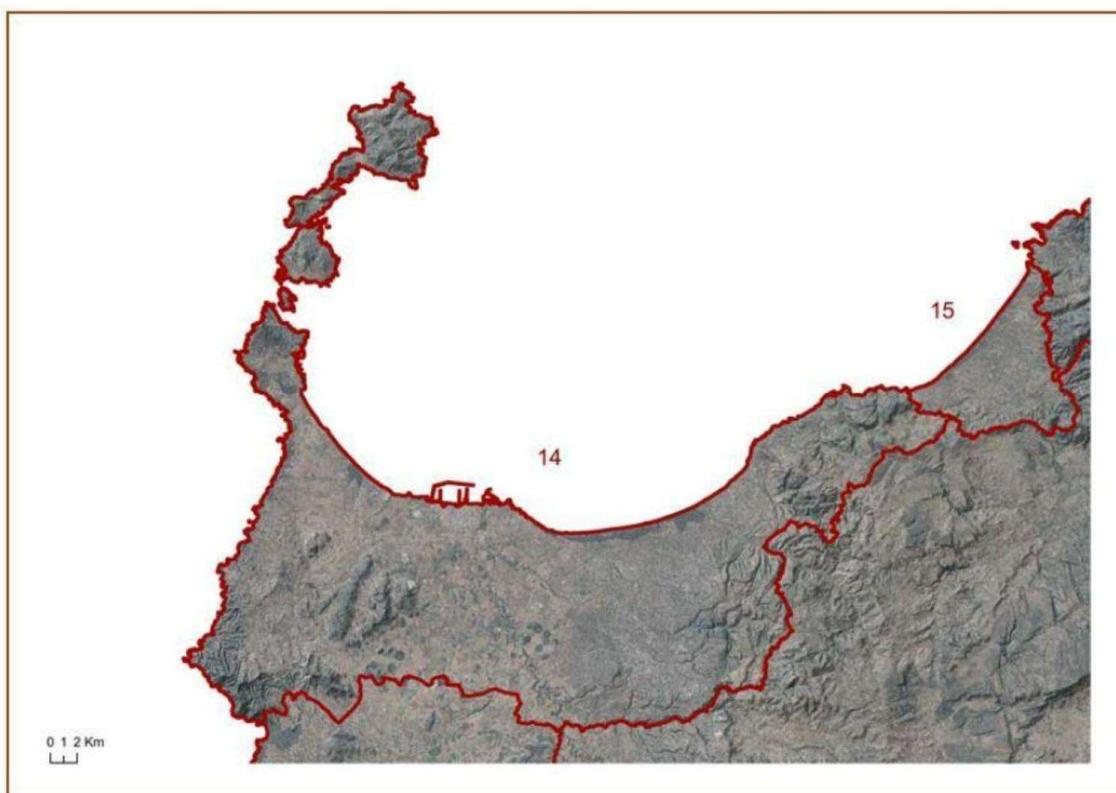


*Figura 24: Azienda agricola Ledda, ovili*

## **2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

### **2.1 Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR**

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) è il principale strumento di pianificazione territoriale regionale introdotto dall'art. 1 della L.R. n. 8/2004 "Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale". Con la D.G.R n. 36/7 del 5 settembre 2006 è stato approvato il primo ambito omogeneo del Piano rappresentato dall'Area Costiera. L'area d'intervento ricade nell'Ambito omogeneo di Paesaggio n. 14 "Golfo dell'Asinara" dalla Regione Sardegna.



*Figura 25 - P.P.R. - Ambito di Paesaggio n.14 "Golfo dell'Asinara"*

Secondo quanto affermato dagli studi paesaggistici regionali, il sistema ambientale d'ambito "è dominato dal complesso della penisola di Stintino, dell'Isola Piana e dell'Asinara che costituiscono l'elemento di separazione fra i due "mari", mare di dentro, interno al golfo, e mare di fuori, il mar di Sardegna.

È rilevante, lungo la costa e in relazione con il paesaggio dei pascolativi, la presenza degli ecosistemi degli stagni di Pilo e Carasaccio e la connessione tra il sistema delle dune e l'insediamento turistico del Bagaglino. Lo stagno di Platamona, con il suo vasto sistema umido, istituisce relazioni territoriali

fra il sistema della pineta, del litorale sabbioso, dell'organizzazione del territorio agricolo e della maglia viaria che distribuisce la mobilità sul sistema insediativo costiero. Alcune direttrici idrografiche strutturano le relazioni fra gli insediamenti: la dominante ambientale del Rio Mannu di Porto Torres collega il territorio di Sassari e Porto Torres.

Il sistema del Rio d'Astimini-Fiume Santo e relativi affluenti definiscono la morfologia a valli debolmente incise del paesaggio interno della Nurra occidentale" situate in prossimità dell'area di progetto.

"Le falesie che definiscono la costa occidentale nella parte più a sud dell'Ambito instaurano un rapporto tra mare e interno in occasione degli episodi insediativi della miniera dell'Argentiera di Porto Palmas.

La caratterizzazione del rapporto fra insediamento e paesaggio agricolo si configura attraverso la successione di diverse forme di utilizzazione dello spazio [...] Nella porzione centrale, sub-pianeggiante, nel territorio compreso fra la Nurra e la direttrice Sassari-Porto Torres, domina una configurazione rada, di territori aperti con una morfologia ondulata ed un uso del suolo caratterizzato da una copertura erbacea legata ad attività zootecniche estensive e da attività estrattive.

[...] Nella piana della Nurra, interessata dalle reti consortili per la distribuzione delle acque, il paesaggio si caratterizza per le ampie superfici coltivate a seminativi e in parte utilizzate per l'allevamento ovino e bovino. L'allevamento estensivo ovino si spinge anche nelle aree con copertura vegetale spontanea costituita da formazioni boschive e arbustive.

[...] 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" (Regione Sardegna).

Tra gli elementi ambientali e rurali, prossimi all'area di progetto e riconosciuti come caratteristici del sistema paesaggistico d'ambito, ricadono:

- l'arco litoraneo che si sviluppa tra la spiaggia delle Saline e Porto Torres;
- Il sistema idrografico del Rio Mannu di Porto Torres e del Rio d'Astimini-Fiume Santo - e dei relativi affluenti- che definiscono la morfologia a valli debolmente incise del paesaggio interno della Nurra occidentale;
- il paesaggio agrario costituito dalle colture specializzate arboree e il paesaggio dei seminativi e dei pascolativi localizzati nelle aree meno fertili, con morfologia più acclive.

Mentre tra gli elementi costituenti il sistema storico-culturale, che gravitano in prossimità del sito di progetto, sono stati rilevati:

- il centro storico di Porto Torres [...] e,

- l'azienda di Campanedda costituita da un antico cuile dell'800 con elementi architettonici degli anni '50.

Il sistema insediativo d'Ambito presenta diverse forme di organizzazione spaziale e strutturale che contraddistinguono i centri urbani compatti (tra cui il capoluogo della provincia di Sassari e il centro urbano, portuale e industriale di Porto Torres), i nuclei turistici costieri, il sistema degli insediamenti industriali e minerari e l'insediamento diffuso. Questi ultimi connotano l'area circostante il parco in progetto, con caratteristiche proprie di un insediamento disperso in area a prevalente destinazione agricola (nuclei di formazione rurale).

Per quanto riguarda il centro di Porto Torres, la relazione d'Ambito evidenzia la specificità urbana del polo industriale e portuale locale, situato a ridosso della struttura urbana, contiguo all'industria petrolchimica è alle strutture di produzione energetica della centrale termoelettrica di Fiume Santo". La presenza del polo industriale determina un'importante criticità ambientale legata all'inquinamento delle aree industriali limitrofe, oggetto di attenzione da parte del Piano, che inserisce tra i propri indirizzi quello della riqualificazione di queste aree<sup>22</sup>. Oltre alle aree industriali, il Piano include tra gli indirizzi di pianificazione anche il sistema ambientale dei corridoi fluviali del Fiume Santo e del Rio Mannu – situati entrambi ad oltre 4 km di distanza dal sito di progetto- e la conservazione delle connessioni ecologiche che lungo i due corsi d'acqua si instaurano tra le zone costiere e le aree interne del territorio (indirizzi n.9 e 10).

Inoltre, per quanto riguarda le aree agricole, il Piano include tra i suoi indirizzi i seguenti due punti:

- “Nei territori a matrice prevalentemente agricola (Nurra) incentivare e attualizzare le forme di gestione delle risorse disponibili, con un supporto ed un incremento dell'apparato produttivo e la gestione oculata e mirata dell'habitat naturale, puntando alla tutela della diversità delle produzioni e della qualità ambientale derivante da una agricoltura evoluta” (indirizzo n.12);
- “Incentivare da parte delle aziende i programmi di miglioramento agricolo finalizzato all'applicazione delle direttive comunitarie, di una agricoltura ecocompatibile che ricorra a tecniche biologiche anche in vista della conservazione del suolo (Sorso, Sennori, Sassari, Porto Torres, Stintino)” (indirizzo n.14).

Secondo quanto riportato nella documentazione regionale, il tessuto produttivo ed economico d'Ambito si fonda principalmente sul settore terziario ed industriale, dove “la funzione industriale è demandata al polo di Porto Torres” (Regione Sardegna), in cui le attività principali includono il settore dell'Energia. “La funzione agricola è svota dal retroterra con i sistemi agricoli della Nurra e delle colline dei centri antistanti il capoluogo [...] Il settore dell'agricoltura dimostra una buona performance produttiva con specificità legate all'olivicoltura, all'allevamento sia di bovini che di ovini, e alla trasformazione lattiero casearia”.

All'interno dell'Ambito, i centri urbani più importanti risultano essere la città di Sassari, caratterizzato dal numero maggiore di abitanti (120.729), seguito dal centro urbano di Porto Torres.

Gli elementi ambientali rilevabili dal Assetto fisico del PPR (Tav. 1.2 – Assetto fisico), che connotano il sistema paesaggistico d'Ambito, posti in prossimità dell'area di progetto sono:

- i sistemi orografici di versante, contraddistinti dalla presenza di territori carsici, e che connotano la maggior parte del sistema collinare della Nurra;
- i sistemi pedemontani e piane terrazzate antiche;

In corrispondenza dei corsi d'acqua di Fiume Santo e del Mannu di Porto Torres ricadono le “Piane alluvionali recenti dei corsi d'acqua”, mentre lungo il litorale settentrionale sono indicate sulla carta le “zone umide costiere” degli stagni e delle saline e i “terrazzi e versanti a bassa energia costieri” che caratterizzano le spiagge locali, tra le quali la Pelosa di Stintino.

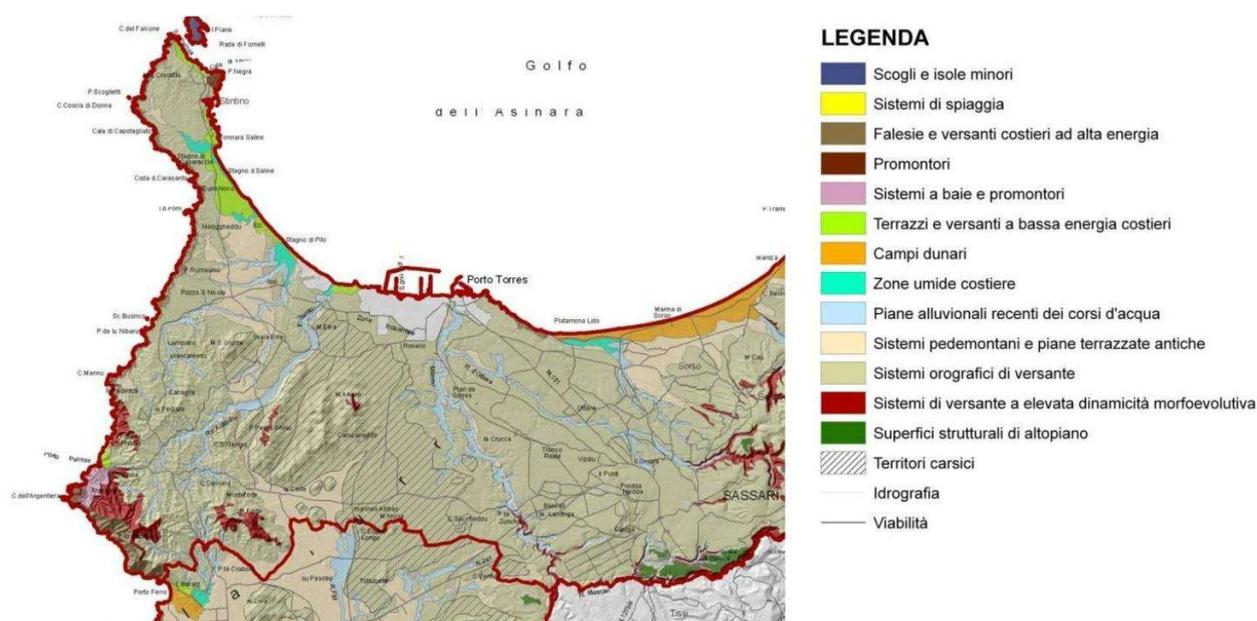


Figura 26 - Tavola 1.2 - Assetto fisico del PPR

### 2.1.1 Gli assetti del PPR

Per quanto riguarda la comprensione del paesaggio secondo il dettaglio dei tre assetti di riferimento del PPR, si procede di seguito con l'analisi dell'assetto ambientale, di quello storico e culturale e insediativo, al fine di individuare gli indirizzi normativi presenti nel contesto di intervento che lo tutelano e ne evidenziano gli elementi di valore e disvalore.

Per quanto riguarda l'assetto ambientale, il progetto volto alla realizzazione del parco agro-voltaico ricade all'interno delle aree ad utilizzazione agro-forestale destinate a colture erbacee specializzate, come la maggior parte delle aree limitrofe dislocate in direzione sudovest o nordovest. Inoltre sono presenti nelle vicinanze dei due lotti delle aree vegetate tutelate di dimensioni ridotte sparse nel

territorio circostante. Esse sono classificate dal Piano Paesaggistico Regionale come “Macchia, dune e aree umide” e “boschi”.

I due lotti sono compresi all'interno di una porzione di paesaggio inserita nel mezzo di due corsi d'acqua denominati “Riu San Nicola”, “Fiume Santo”. Per quanto riguarda il lotto 1, esso confina con il Riu San Nicola sul lato nord, mentre il lotto 2 confina con il Fiume Santo sul lato est. Entrambi i corsi d'acqua ricadono, inoltre, tra i fiumi soggetti alla fascia di tutela dei 150 m, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42 del 2004. Gli ulteriori corsi d'acqua presenti sul territorio hanno distanze superiori alle precedenti (rio Ottava, il rio Mannu –nel tratto precedente all'immissione del rio Ertas e il canale di Chirigu Cossu, affluente del rio Sant'Osanna, la cui parte terminale alimenta lo stagno di Pilo sulla costa settentrionale).

A circa 15 km di distanza, lungo la direzione sud-ovest, è presente il Lago di Baratz, unico lago naturale della Regione, soggetto alla fascia di tutela di 300 m ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42 del 2004, mentre sul fronte opposto, in prossimità della linea di costa settentrionale, sono indicate le aree umide degli stagni di Pilo, di Casaraccio e delle saline di Stintino, in direzione nord-ovest distante 10 km, e il sito di Importanza Comunitaria dello stagno e ginepreto di Platamona, in direzione nord-est, distante 16 km dal lotto 1.

Le due coste, a nord e a ovest dell'impianto, presentano caratteristiche ambientali e naturalistiche molto differenti: a nord, prevalgono i sistemi a spiaggia, mentre lungo la costa occidentale, fino al Parco nazionale dell'Asinara incluso, prevalgono i “sistemi a baia e promontori” e le “falesie e i versanti ad alta energia”.

La costa nord-occidentale ospita alcuni siti di elevato interesse ambientale e naturalistico ricadenti nel sistema nazionale e regionale dei Parchi e delle Aree marine protette (il Parco nazionale e l'AMP dell'Asinara e il Parco regionale di Porto Conte), aree SIC e ZPS, aree di interesse faunistico e oasi di protezione. La regione ha individuato tramite L.R. 31-89 diverse riserve naturali al momento non ancora istituite; l'unico parco regionale attualmente istituito è il Parco di Capo Caccia e Porto Conte, in cui ricadono anche il sito SIC “Capo Caccia e Punta Giglio” e le omonime aree a gestione speciale Ente Foreste.

L'area di progetto non ricade all'interno di nessuna area di tutela ambientale e naturalistica, né all'interno di beni paesaggistici individuati all'art. 143 del Codice del Beni Culturali e del Paesaggio (2004). L'area di tutela ambientale più vicina è il sito di interesse comunitario denominato “Stagno di Pilo e Casaraccio”, posto a circa 2 km di distanza a nord dal lotto 1.

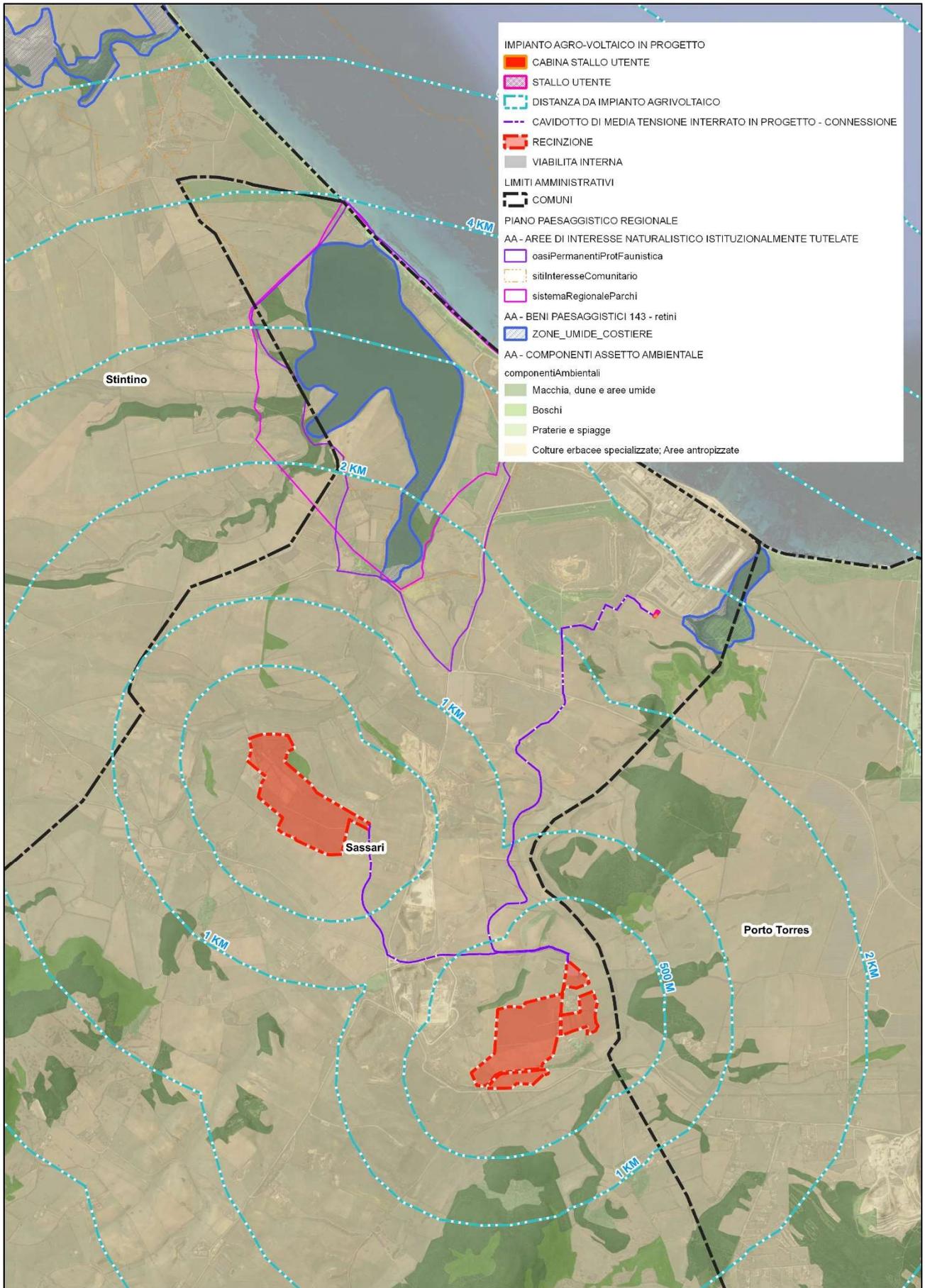


Figura 27 - Inquadramento su Assetto Ambientale



In prossimità del sito sono presenti diverse aree di recupero ambientale, nello specifico le aree denominate "Scavi" dal Piano in questione, di dimensione molto ridotta nell'arco di 2 chilometri dall'area di progetto. In particolare l'area con maggiore estensione è situata nelle vicinanze della zona industriale di Porto Torres. A sudovest dell'impianto in progetto, sono presenti ulteriori aree di recupero in prossimità del parco geominerario e dell'area dell'organizzazione mineraria dismesse di Trudda, Canaglia e Punta Ferru, ciascuna di esse contenenti al loro interno piccole aree di scavo e di discarica (distanza minima dall'impianto circa 6 km). A nord est dell'area, inoltre, è perimetrato il sito inquinato di Porto Torres, ricadente anche tra i siti SIN di interesse nazionale e i "siti contaminati" individuati dal Piano Regionale di Bonifica Aree Inquinare.

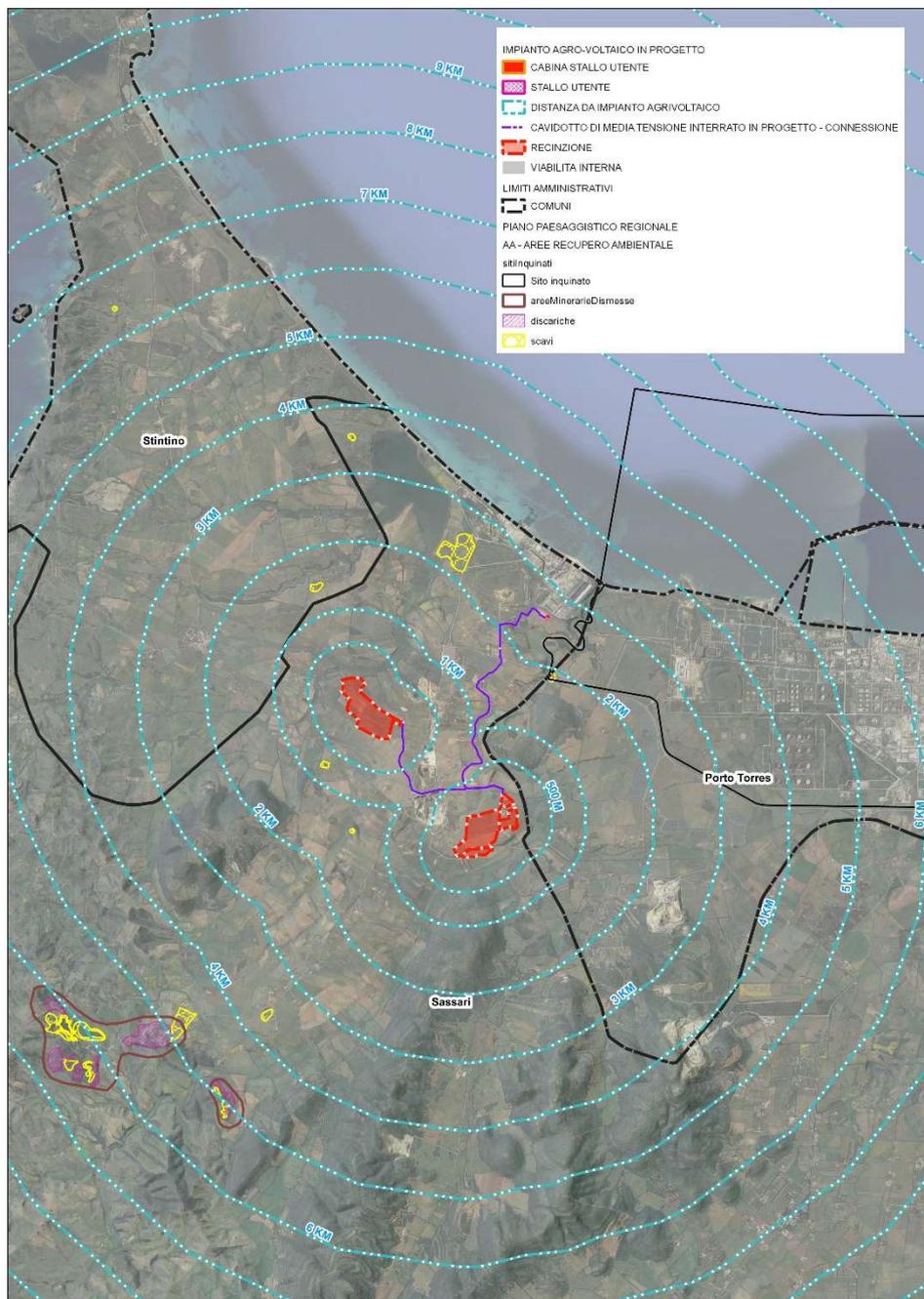


Figura 29 - Aree recupero ambientale

Rientrano nello studio dell'assetto ambientale territoriale anche l'individuazione dei sistemi ambientali e naturalistici catalogati come Beni Paesaggistici e indicati agli art. 142-143 del Piano. Per quanto riguarda la presenza di beni paesaggistici (ex art. 143), il territorio ospita:

- Grotte: Intorno all'area dell'impianto, ad una distanza di circa 2 chilometri sono presenti le due grotte di Santa Giusta in direzione sud. Inoltre sono presenti nei pressi del Pozzo di Monte Alvaro una grotta ad una distanza di circa 4 chilometri in direzione sudest dal lotto 2. Infine sono diverse grotte o caverne, lungo la costa a nordest dell'impianto nei pressi dell'insediamento urbano di Porto Torres;
- Fascia costiera: Il lotto 1 è esterno alla fascia costiera prevista del Piano, esso è infatti adiacente al confine di essa con un lato dell'impianto, come mostrato nella figura seguente. Mentre il lotto 2 è situato all'interno della suddetta fascia, nei pressi del suo confine;
- Aree di interesse faunistico: Il Piano due aree di interesse faunistico lungo la costa occidentale, distanti rispettivamente 6 e 7 km:
  - L'area più vicina all'impianto ricade tra cala Ebi Dozzi e Capo Mannu;
  - Più a nord è perimetrata l'area racchiusa tra Punta Ruia e Punta Unia.
- Campi dunari e sistemi spiaggia: I più vicini al sito sono situati sulla costa, ad una distanza minima di 10-13 km, in cui sono indicati i sistemi spiaggia di Platamona e della costa compresa tra Porto Torres e Stintino. Un importante sistema dunale è presente a Porto Ferro, in prossimità del Lago di Baratz;
- Zone Umide Costiere: La macro-area presenta diverse zone umide coincidenti con i principali sistemi stagnali e lagunari del territorio, la maggior parte dei quali ricadenti all'interno del confine del SIC "Stagno di Pilo e di Casaraccio". La più vicina all'impianto risulta avere una distanza di circa 1,3 km dall'impianto in progetto;
- Sistemi a baie e promontori, scogli e piccole isole, falesie e versanti costieri ad alta energia: L'impianto non ricade in prossimità di questa categoria di beni. La maggior parte dei promontori e delle falesie ricadono lungo la costa occidentale dell'isola.

Oltre i beni precedentemente elencati, per una maggiore comprensione del sistema ambientale, si prenderanno in considerazione le aree di interesse naturalistico soggette a vincolo ambientale situate in prossimità dell'area di interesse. Un maggiore approfondimento di queste aree è contenuto nel paragrafo successivo "6.2 Aree di tutela e vincoli ambientali".

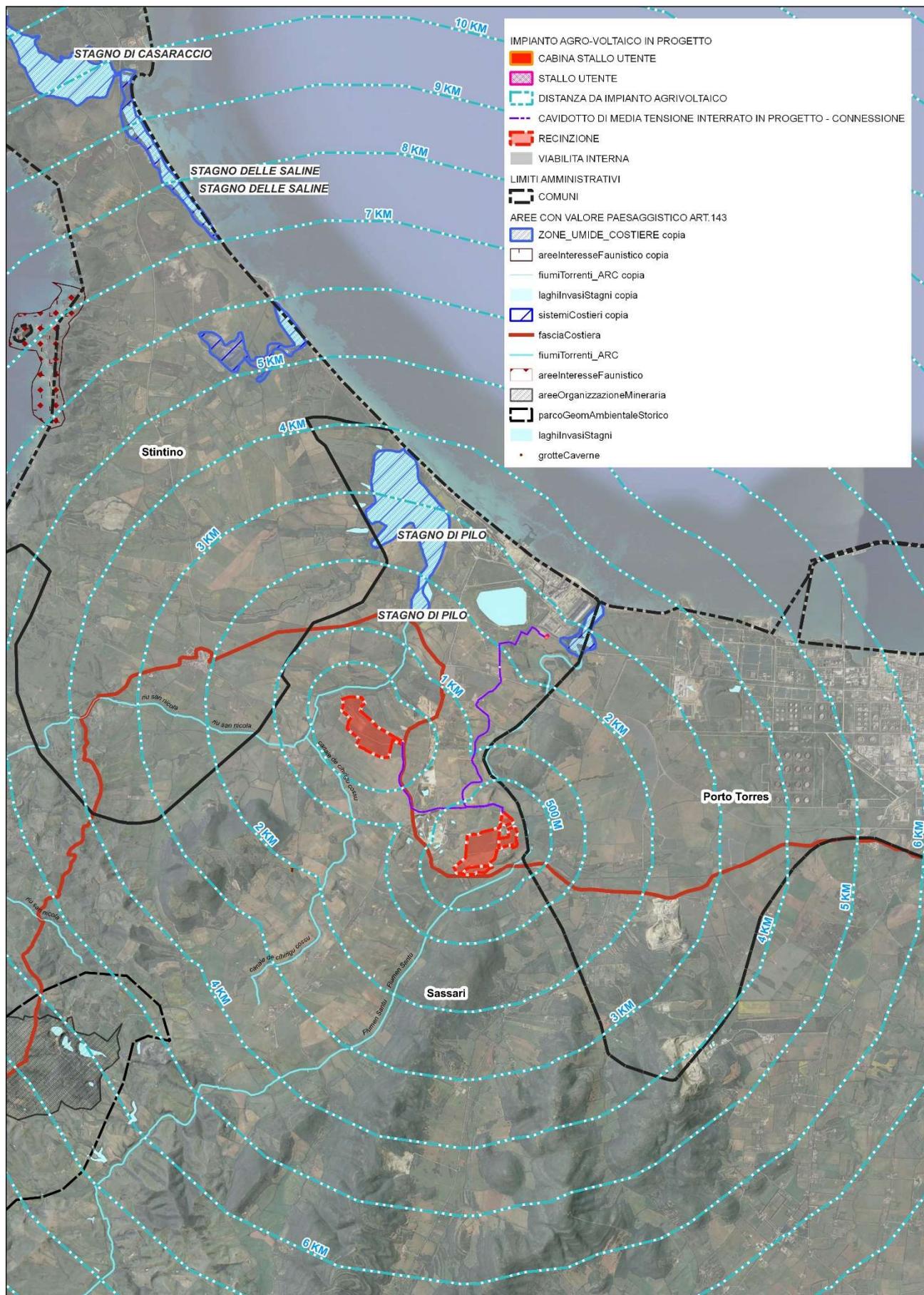


Figura 30 - Beni paesaggistici art.143

Per quanto riguarda l'assetto insediativo l'intervento in progetto ricade in un'area non urbanizzata, come la maggior parte del territorio limitrofo, ed è situata nelle vicinanze del confine della zona industriale di Porto Torres. I centri abitati più vicini, e di dimensioni maggiori, sono Sassari, Porto Torres e Alghero, mentre la costa settentrionale presenta numerosi insediamenti turistici dislocati nella punta nord-occidentale dell'isola (verso Stintino) e lungo il litorale nord-orientale (Platamona-Castelsardo). A ovest dell'impianto è presente un insediamento abitato di dimensioni molto ridotte denominato "Pozzo San Nicola".

Nelle immediate vicinanze dell'area in progetto, precisamente nel mezzo dei due lotti, e ad una distanza di circa 400 m dal lotto 1 e circa 600 m dal lotto 2, è presente un'area estrattiva di seconda categoria molto vasta, dove al suo interno sono stati rivenuti dei fortini costruiti durante la seconda guerra mondiale. Essi però distano ad una distanza maggiore, circa 1,5 chilometri.

A circa 2 km a nord, inoltre, il Piano perimetra l'area industriale di Porto Torres; quest'ultima ricade tra le grandi aree industriali istituite con D.G.R. n. 14/27 del 2012 e n. 16/24 del 2017 del Consorzio Industriale Provinciale (C.I.P.) di Sassari, insieme all'area industriale di Truncu Reale (SS) e San Marco (Alghero).

Tra le aree delle infrastrutture, inoltre, sono indicati l'area dell'aeroporto militare a Fertilia (c.ca 20 km a sud), la discarica di rifiuti speciali in loc. Santa Barbara (c.ca 6 km a ovest) e il porto di Porto Torres, ricadente nell'area CIP (c.ca 6 km a nord-ovest). A distanze maggiori, sono indicati piccoli insediamenti produttivi, tra cui l'area produttiva di Sassari posta nella periferia ovest del centro urbano. Infine nell'area in mezzo tra i due lotti è presente la discarica RSU comunale.

Come già anticipato nei paragrafi precedenti, il carattere produttivo è ribadito anche dai luoghi che hanno segnato la storia del territorio e ricadenti nelle vicinanze dell'area, tra cui:

-il parco geominerario storico e ambientale n.1 "Argentiera della Nurra". Il Parco è stato istituito con D.M. dell'16.10.2001 ed è stato modificato successivamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il D.M. del 08.09.2016.

-l'area delle saline storiche di Stintino;

-le aree della bonifica avvenuta negli anni '30, e modificate ai sensi dell'art.5 comma 8 della L.R. 3/2009 "Bonifica di Alghero", pubblicata su BURAS n.31 del 19.10.2010.

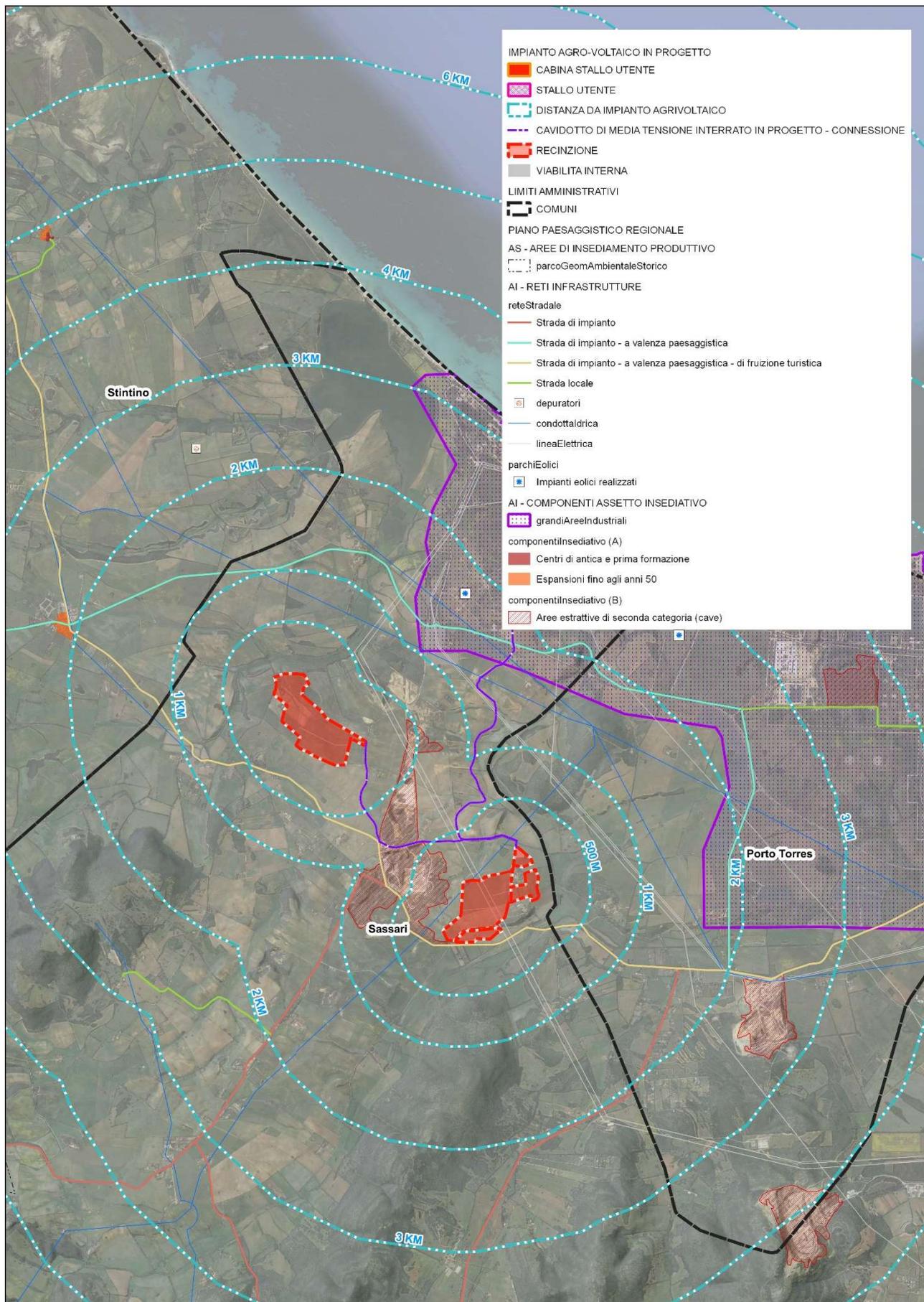


Figura 31 - Assetto insediativo e reti e infrastrutture

Per quanto riguarda i principali collegamenti infrastrutturali, l'area di progetto è situata in una porzione di territorio compresa tra la SP57 (a nord) e la SP34 (a sud), denominate dal Piano Paesaggistico Regionale rispettivamente "strada di impianto a valenza paesaggistica" e "strada di impianto a valenza paesaggistica – fruizione turistica". Esse collegano il paese di Pozzo San Nicola con Porto Torres.

Nell'area circostante non sono presenti altri grandi collegamenti infrastrutturali, essendo la zona a vocazione agricola, con la presenza di pochi insediamenti, se non per uso agricolo o per l'attività estrattiva.

I principali sistemi industriali per il trasporto merci sono localizzati nei pressi dei due centri urbani di Porto Torres (porto e ferrovia) e Alghero (aeroporto), ad una distanza rispettivamente di 10 - 9 km a nord-est - e 21 km a sud. L'aeroporto di riferimento regionale – Cagliari/Elmas – risulta invece a distanze decisamente superiori (oltre 187 km). Non sono presenti ferrovie di impianto a valenza paesaggistica nei pressi dell'area; il tratto più vicino ricade sulla linea Sassari-Palau, ad oltre 39 km di distanza in linea d'aria.

Per quanto riguarda la presenza di infrastrutture legate al territorio e all'energia, in un raggio di circa 5-8 km ricadono:

- il depuratore, situato in prossimità della frazione urbana di La Corte;
- le discariche per rifiuti non pericolosi di Monte Rosè, Scala Erre e Loc. Canaglia;
- gli impianti di trattamento per rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi) situate nella zona industriale di Porto Torres;
- la linea elettrica, a nord e a sud dell'impianto in progetto;
- i parchi eolici già esistenti, riassunti e illustrati nel paragrafo precedente "1.3 Area di riferimento".

L'assetto storico e culturale attuale del PPR non individua all'interno dell'area di progetto la presenza di beni paesaggistici e identitari. Il bene più vicino all'area è un nuraghe San Nicola B, situato in prossimità del perimetro sudovest del lotto 1, ad una distanza di circa 500 m dal primo perimetro di tutela individuato nella cartografia allegata al Piano Urbanistico Comunale di Sassari riguardante i beni storico-culturali ricadenti sul territorio. Inoltre, in direzione sudest del lotto 2, ad una distanza di 1,2 km è presente un nuraghe di cui non si conosce la denominazione.

Gli ulteriori beni paesaggistici cartografati dal PPR (2017) nelle vicinanze del sito, distano da esso oltre 1 km (nuraghi e cuili storici) e interessano prevalentemente i territori comunali di Sassari e Porto Torres. A seguito dell'aggiornamento del 2017, su diversi beni individuati precedentemente dal Piano del 2006 è stata attribuita la proposta di insussistenza del vincolo, indicata con la dicitura "P.I.V." nell'elenco successivo, riepilogativo del patrimonio storico-culturale locale.

L'elenco dei beni, racchiusi in un raggio di circa 7 km dall'area di progetto, è riportato nella tabella seguente sottostante. La tutela dei beni determina la presenza delle zone di rispetto che non coinvolgono l'area del sito di progetto:

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>P.I.V.</b>
EDIFICIO EZI	STINTINO	INSEDIAMENTO	SI
NURAGHE	PORTO TORRES	NURAGHE	
NURAGHE MACCIA DE SPINA	SASSARI	NURAGHE	SI
NURAGHE PALAONESSA	SASSARI	NURAGHE	
NURAGHE RENUZZU	SASSARI	NURAGHE	
NURAGHE SAN NICOLA B	SASSARI	NURAGHE	
SITO DI POZZO D'USSI	SASSARI	INSEDIAMENTO	
NURAGHE ERCULI	STINTINO	NURAGHE	
NURAGHE CASTEDDU	STINTINO	NURAGHE	
CUILE	SASSARI	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE ULINEDDU	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE UNIA	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE NANNI DOREDDU	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE EZI	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE NANNI D'ORO	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE ISSI	SASSARI	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE CAGABOI	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE GUARDIASECCA	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE EZZI MANNU	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE MONTISCOBA	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE ERCOLI	STINTINO	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE	SASSARI	INSEDIAMENTO SPARSO	
CUILE LU STRAMPU	SASSARI	INSEDIAMENTO SPARSO	
NURAGHE PILLOTTA	SASSARI	NURAGHE	

Al repertorio regionale, si integrano le considerazioni effettuate dall'archeologa a seguito delle indagini svolte in situ in occasione del progetto in proposta. Le indagini hanno interessato tutte le aree interessate dalle opere in progetto, compresa l'area destinata alla costruzione della Stazione Elettrica Terna (SE Terna) e della Sotto Stazione Elettrica (SSE) e il tracciato del cavidotto.

Secondo quanto affermato nella relazione tecnica specialistica, in merito al potenziale archeologico, nel lotto 1 è presente un pozzo d'acqua (UT1) con un potenziale basso, mentre nel lotto 2 sono stati

rinvenuti frammenti di ceramica fittili e ceramici sparsi (UT 26) con un potenziale medio-basso in quanto non sono state riscontrate strutture.

Lungo il percorso del cavidotto sono state riscontrate due aree, una dove è presente una concentrazione di materiale fittili con potenziale archeologico nullo e un'area di interesse paleontologico, alterata dalle attività di scavo di attività antropiche presenti nell'area. In questo tratto il cavidotto non interesserà l'area archeologica individuata in quanto sarà posato parallelamente senza andare a sovrapporsi.

Il grado di potenziale archeologico relativo a tutte le aree dell'impianto è prevalentemente da considerarsi basso o medio-basso. Per maggiori informazioni si rimanda alla relazione specialistica in allegato.

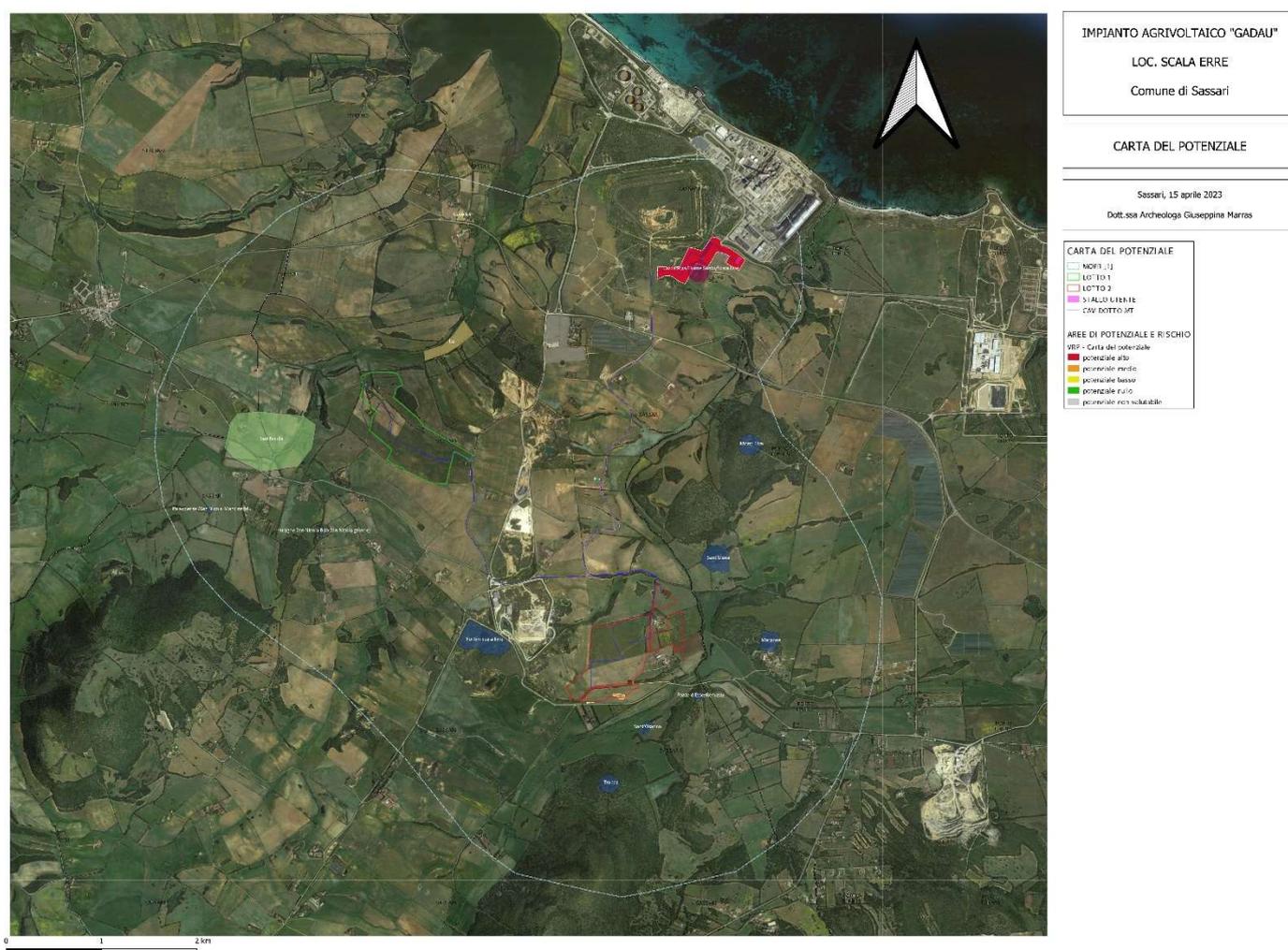


Figura 32 - Carta del potenziale archeologico

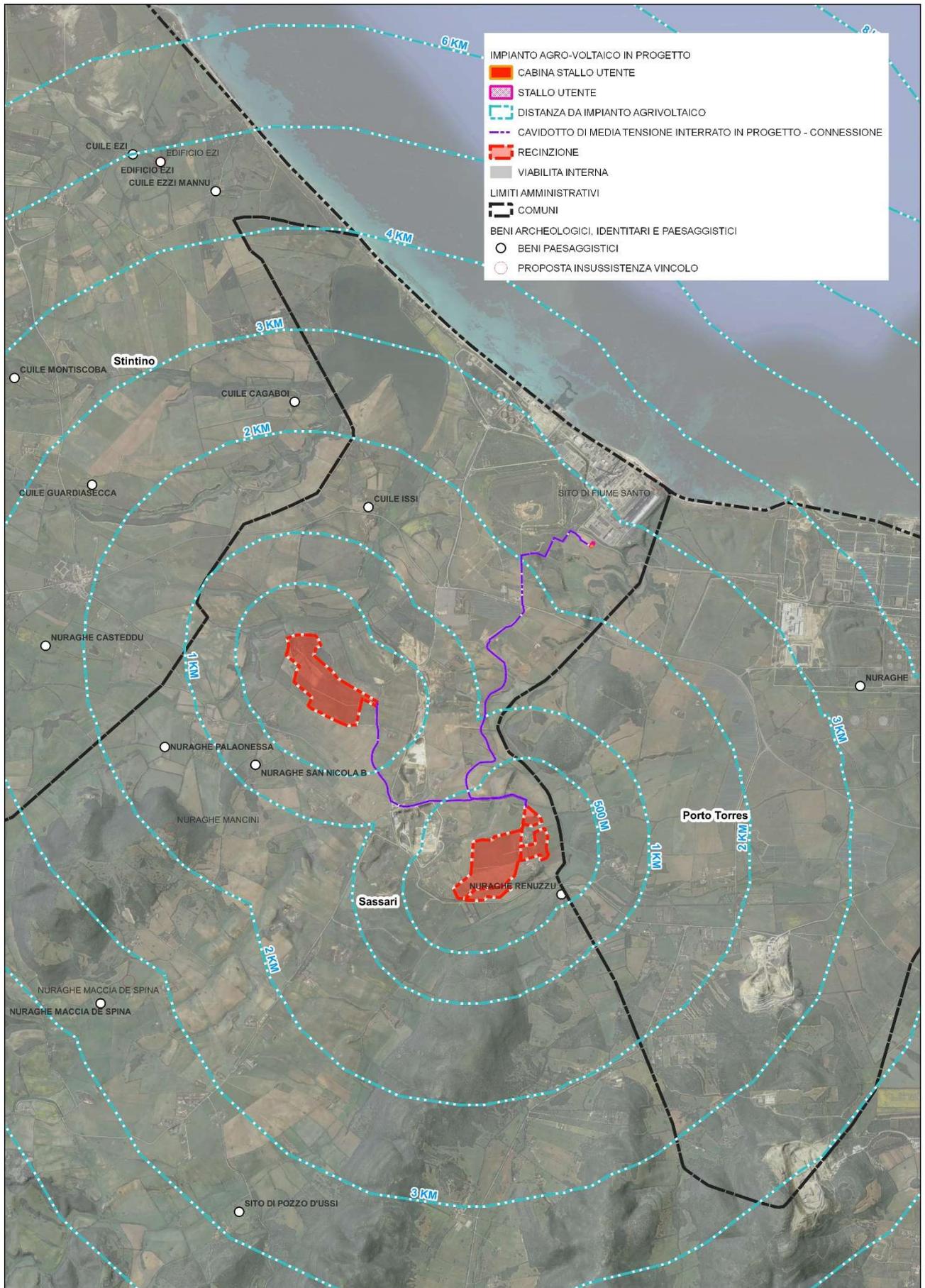


Figura 33 - Beni paesaggistici identitari

## 2.1.2 I Paesaggi agrari

In base ai contenuti riportati nell'Atlante dei Paesaggi Rurali, l'area di progetto ricade nel macro-paesaggio rurale della Nurra. Nonostante l'Atlante non individui nelle schede allegate rappresentative dei paesaggi agricoli locali, esempi riguardanti l'area in oggetto, esso prende in considerazione i "paesaggi delle coltivazioni erbacee e delle attività zootecniche" riconducibili alle trame agricole delle campagne limitrofe all'area. Si ritiene pertanto utile riportare le informazioni contenute nella scheda corrispondente, riguardante il caso specifico della loc. Donna Ricca (SS) (Regione Sardegna).

PAESAGGI DELLE COLTIVAZIONI ERBACEE E DELLE ATTIVITÀ ZOOTECNICHE DELLA NURRA	
<p><b>TRAMA DI APPODERAMENTO</b> (Tipologia campo, Tipologia chiusura, Tipo di coltura)</p> <p>La trama di appoderamento è costituita da campi aperti destinati al pascolo che solo nelle aree morfologicamente meno accidentate si alterna a colture foraggere e cerealicole. Le superfici seminaturali, con una copertura vegetale costituita da formazioni di macchia, permangono dove le condizioni pedologiche e morfologiche non consentono le lavorazioni del suolo. Le aziende sono di dimensioni medie e gli utilizzi prevalenti oscillano tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi (10 capi/ha) e bovini di razze specializzate da latte. Le reti consortili del Consorzio di Bonifica della Nurra, estese su gran parte del territorio, permettono l'utilizzo della risorsa idrica proveniente dai grandi invasi, legata comunque alle disponibilità stagionali.</p>	
<p><b>ORDINAMENTO CULTURALE</b> (Tipologia terreno, Tipologia sistemazioni idrauliche)</p> <p>Il tessuto agrario insiste su territori a morfologia piana o ondulata, raramente interrotta da rilievi collinari che mantengono una copertura vegetale naturaliforme arbustiva e, più raramente, arborea.</p> <p>L'ordinamento culturale è costituito da seminativi e, in continuità, da superfici lasciate a pascolo (ad esempio nel paesaggio rurale di La Corte).</p>	
<p><b>INSEDIAMENTO RURALE e TRAMA STRADALE</b> (Morfologia insediamento, Caratteristiche della trama, Insediamento nel contesto)</p> <p>Gli elementi strutturali del paesaggio sono costituiti sia da vasti poderi storicamente divisi in grosse proprietà, appartenenti a ricchi possidenti e affittate ai coloni, sia da nuclei abitazioni permanenti, distribuiti in modo non uniforme nel territorio ed evoluti in borgate agricole di recente edificazione (come Campanedda e Biancareddu).</p> <p>L'organizzazione dell'insediamento è strutturata in annucleamenti non in diretta relazione con la trama viaria rurale.</p>	

Figura 35 - Macro paesaggi della Nurra - I paesaggi delle coltivazione erbacee

PAESAGGI DELLE COLTIVAZIONI ERBACEE E DELLE ATTIVITÀ ZOOTECNICHE DELLA NURRA		DONNA RICCA - SASSARI
<p><b>TRAMA DI APPODERAMENTO</b> (Tipologia campo, Tipologia chiusura, Tipo di coltura)</p> <p>La trama di appoderamento è costituita da campi aperti destinati al pascolo che solo nelle aree morfologicamente meno accidentate si alterna a colture foraggere e cerealicole. Le superfici seminaturali, con una copertura vegetale costituita da formazioni di macchia, permangono dove le condizioni pedologiche e morfologiche non consentono le lavorazioni del suolo. Le aziende sono di dimensioni medie e gli utilizzi prevalenti oscillano tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi (10 capi/ha) e bovini di razze specializzate da latte. Le reti consortili del Consorzio di Bonifica della Nurra, estese su gran parte del territorio, permettono l'utilizzo della risorsa idrica proveniente dai grandi invasi, legata comunque alle disponibilità stagionali.</p>		
<p><b>ORDINAMENTO CULTURALE</b> (Tipologia terreno, Tipologia sistemazioni idrauliche)</p> <p>Il tessuto agrario insiste su territori a morfologia piana o ondulata, raramente interrotta da rilievi collinari che mantengono una copertura vegetale naturaliforme arbustiva e, più raramente, arborea.</p> <p>L'ordinamento culturale è costituito da seminativi e, in continuità, da superfici lasciate a pascolo (ad esempio nel paesaggio rurale di La Corte).</p>		
<p><b>INSEDIAMENTO RURALE e TRAMA STRADALE</b> (Morfologia insediamento, Caratteristiche della trama, Insediamento nel contesto)</p> <p>Gli elementi strutturali del paesaggio sono costituiti sia da vasti poderi storicamente divisi in grosse proprietà, appartenenti a ricchi possidenti e affittate ai coloni, sia da nuclei abitazioni permanenti, distribuiti in modo non uniforme nel territorio ed evoluti in borgate agricole di recente edificazione (come Campanedda e Biancareddu).</p> <p>L'organizzazione dell'insediamento è strutturata in annucleamenti non in diretta relazione con la trama viaria rurale.</p>		
PAESAGGI DELLE COLTIVAZIONI PERIURBANE		CANGIA - SASSARI
<p><b>TRAMA DI APPODERAMENTO</b> (Tipologia campo, Tipologia chiusura, Tipo di coltura)</p> <p>La trama di appoderamento è costituita da campi chiusi, in genere delimitati da muri a secco, nelle aree con maggior ventosità. In particolare a Sorso e Sennori, il perimetro dei campi è impiantato con siepi vive di specie autoctone (Phytolacca frutescens e Asplenium adnigrum) e esotiche (Morus nigra). I siepi di impianto sono regolari e le colture spesso sono irrigue. In particolare, la struttura fondiaria degli orti è caratterizzata da una spiccata frammentazione con unità produttive che, in media, dispongono di superfici poco superiori all'ettaro, le aree, nonostante la gestione paesaggistica e paesistica parzialmente di tipo orticolo, sono decisamente ricche e con forte attinenza produttiva.</p>		
<p><b>ORDINAMENTO CULTURALE</b> (Tipologia terreno, Tipologia sistemazioni idrauliche)</p> <p>Il tessuto del paesaggio agrario insiste su territori a morfologia piana o ondulata, caratterizzati da colture prevalentemente arboree.</p> <p>In particolare, le coltivazioni di ulivo, che si estendono nella corona elevata intorno alla città di Sassari e a paese di Sorso e Sennori, le coltivazioni di vite (Sorso, Sennori, Ussini), le colture arboree a fruttiera (Sorso), gli orti di arancio e gli orti nelle valli di Sassari.</p> <p>La specificità delle colture, dunque, è espressa nella coltivazione dell'ulivo, della vite, delle</p>		
<p><b>INSEDIAMENTO RURALE e TRAMA STRADALE</b> (Morfologia insediamento, Caratteristiche della trama, Insediamento nel contesto)</p> <p>La tipologia dell'insediamento è quella dell'edificato sparso e carattere residenziale e non legato all'attività agricola, soprattutto nella corona periurbana di Sassari, Agheros, Sorso e Sennori.</p> <p>Tale distribuzione crea una evidente frammentazione del territorio, dove permangono alcune delle antiche costruzioni ottocentesche appartenute a famiglie nobili che vi ricorrevano durante i periodi della raccolta delle viti e degli orti.</p>		
PAESAGGI DELLA BONIFICA		BARATZ - ALGHERO
<p><b>TRAMA DI APPODERAMENTO</b> (Tipologia campo, Tipologia chiusura, Tipo di coltura)</p> <p>Gli elementi strutturali del paesaggio sono costituiti dalle stive (1100) bonifica del territorio (l'artia, Maristella, Santa Maria La Palma) che ha disegnato un tessuto costituito da poderi di eguale forma e dimensione, con il sistema abitato Maristella in senso di viale dei venti agricoli. La trama di appoderamento dei paesaggi della bonifica, quindi, è costituita da campi chiusi in genere delimitati da siepi di Eucalyptus sp. con funzione di frangivento. Le aziende di piccole dimensioni sono dotate di reti consortili per la distribuzione dell'acqua nei territori della bonifica. Il sistema agricolo interessa anche le colture che circondano l'insediamento di Agheros coltivate con gli orti. I siepi di impianto delle specie arboree sono regolari e le colture spesso sono irrigue.</p>		
<p><b>ORDINAMENTO CULTURALE</b> (Tipologia terreno, Tipologia sistemazioni idrauliche)</p> <p>Il territorio è a morfologia pianeggiante o leggermente ondulata ed è caratterizzato da ordinamenti culturali costituiti da colture arboree, in particolare ulivi, agrumi e, all'interno dei poderi non dimensionati più contenute, anche orti e frutteti graditi in prossimità dell'abitazione.</p> <p>Gli appezzamenti con maggiori dimensioni, invece, sono destinati alla coltivazione dei seminativi, in genere colture erbacee.</p>		
<p><b>INSEDIAMENTO RURALE e TRAMA STRADALE</b> (Morfologia insediamento, Caratteristiche della trama, Insediamento nel contesto)</p> <p>La tipologia dell'insediamento è quella dei borghi rurali (Maristella, S. Maria La Palma), specialmente nella zona dove non era presente la casa di pertinenza nei poderi assegnati.</p> <p>Questa, quando invece risulta presente, è allineata lungo la viale principale della compartimentazione degli appezzamenti.</p>		

Figura 34 - Macro paesaggi della Nurra

## 2.2 Aree di tutela e vincoli ambientali

Rientrano nello studio dell'assetto ambientale anche l'individuazione dei sistemi ambientali e naturalistici presenti sul territorio. Tra questi ricadono le aree di interesse faunistico e naturalistico (Direttiva CEE 43/92), le aree Parco e le Riserve nazionali e regionali, i monumenti naturali (L.R. n. 31/89) e le zone. Nonostante l'impianto in proposta non ricada in ulteriori aree vincolate, lo studio ha comunque preso in considerazione le zone di tutela, poste in prossimità dell'area e soggette a tutela ambientale, che includono sia le aree perimetrare nel PPR, sia ulteriori aree esterne al piano regionale. Si riportano di seguito i principali siti di interesse paesaggistico-ambientale posti all'interno di un raggio di distanza di circa 20-25 km dal sito di progetto.

I siti di interesse ambientali e i vincoli posti in prossimità dell'area di progetto sono:

- Aree marine protette di:
  - “tratto di mare occidentale e orientale dell'Isola dell'Asinara, compreso tra Punta Salippi e Punta Barbarossa”;
  - “Capo Caccia – Isola Piana”.
- Aree marine protette internazionali:
  - Bocche di Bonifacio
- Il Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara;
- Il Parco Regionale istituito di Porto Conte;
- Le zone umide di:
  - Stagno di Calich;
  - Stagno e riserva di Platamona;
  - Stagno di Pilo;
  - Lago di Baratz.
- Le riserve naturali di:
  - Capo Falcone;
  - Porto Palmas – Punta lu Caparrori.
- Aree di interesse faunistico;
- I Siti di Interesse Comunitario (SIC) di:
  - Isola dell'Asinara;
  - Lago di Baratz e Porto Ferro;
  - Isola Piana;
  - Stagno di Pilo e di Casaraccio;
  - Capo Caccia e Punta del Giglio;
  - Stagno e Ginepreto di Platamona;
  - Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna.
- Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) di:

- Isola Asinara;
  - Isola Piana di Porto Torres;
  - Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino;
  - Capo Caccia.
- Oasi permanenti e provvisorie di protezione faunistica;
  - Aree a gestione speciale Ente Foreste;
  - Il Parco Geominerario, Storico e Ambientale della Sardegna. Area n.1 “Argenteria-Nurra”;
  - L’area presenza di specie animali tutelate da convenzioni internazionali;
  - L’area IBA (Important Bird Area);
  - Area di presenza e di attenzione per la presenza di chiroterofauna;
  - Aree vincolate per scopi idrogeologici ai sensi del RDL n. 3267/1923;
  - Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provv.amm.vo. (ricadenti tra le Aree e siti con valore paesaggistico non idonei – D-lgs 42/2004 – art.136,137,157);

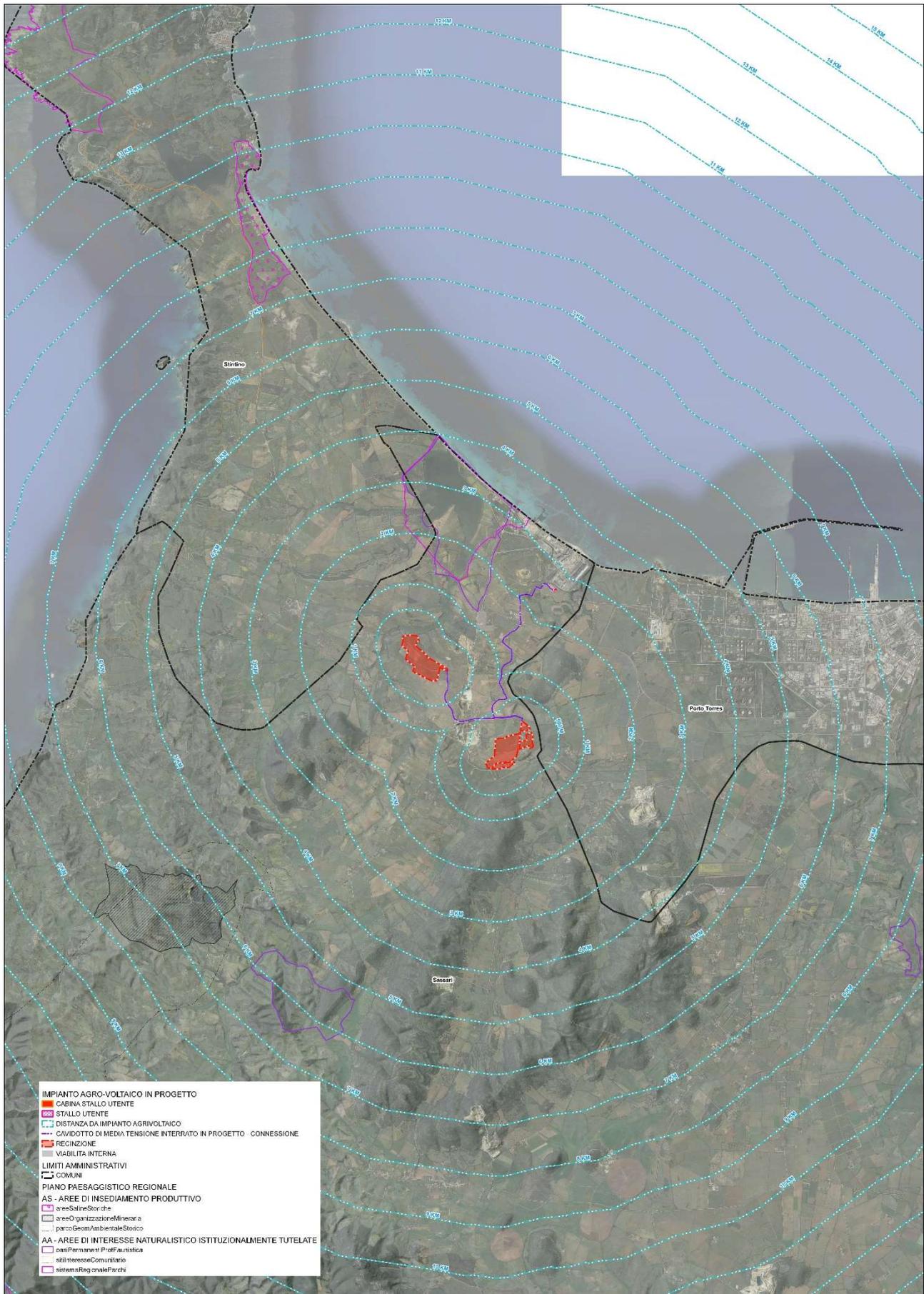


Figura 36 - Aree di interesse naturalistico e insediamenti produttivi di interesse storico-culturale

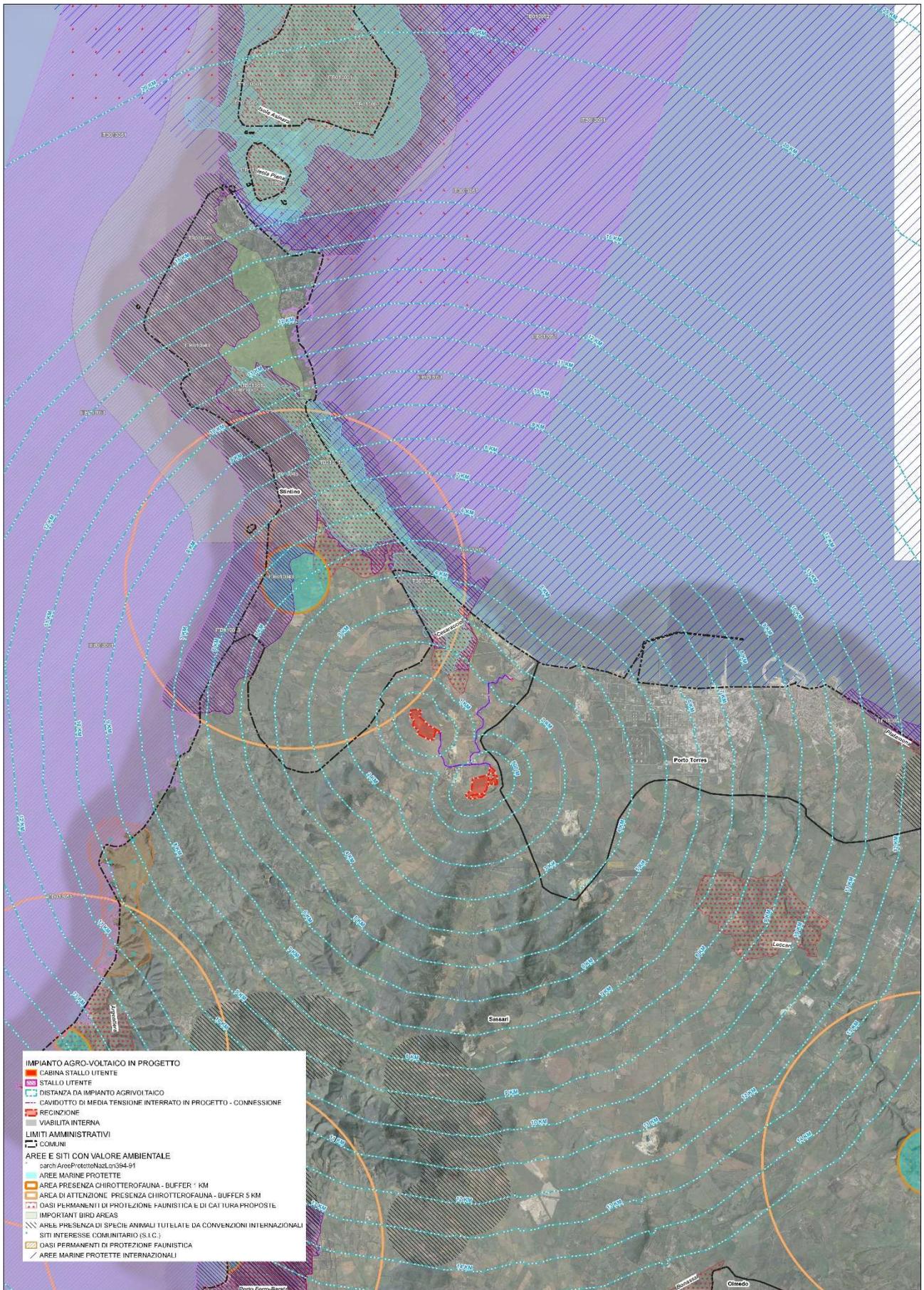


Figura 37 - Aree e siti con valore ambientale

### 2.2.1 AMP (Area Marina Protetta)

“[...] Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle leggi n. 979 del 1982 e n. 394 del 1991 con un Decreto del Ministro dell'ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione. Ogni area è suddivisa in tre tipologie di zone con diversi gradi di tutela. Sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono. Possono essere costituiti da un ambiente marino avente rilevante valore storico, archeologico-ambientale e culturale.

[...]

Le aree marine protette sono 27 oltre a 2 parchi sommersi che tutelano complessivamente circa 228 mila ettari di mare e circa 700 chilometri di costa” (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), s.d.).

#### **AMP – Tratto di mare occidentale e orientale dell'Isola dell'Asinara, compreso tra Punta Salippi e Punta Barbarossa**

L'Isola dell'Asinara si trova di fronte alla Punta di Capo Falcone, estremo lembo a nord-ovest della Sardegna, appena distanziata dalla piccola Isola Piana. Geograficamente è compresa tra punta Salippi, l'estremo sud orientale, e punta dello Scorno, che segna l'estremo limite settentrionale. La sua posizione, in continuità con l'Isola madre, e la sua forma a lieve arco, concorrono a chiudere a nord-ovest il grande Golfo che da essa prende il nome. L'Area Marina Protetta circonda l'Isola dell'Asinara e ha un'estensione di circa 108 km<sup>2</sup>. L'area marina, così come quella terrestre, è suddivisa in zone con un diverso grado di protezione

ambientale: zona A, di riserva integrale; zona B, di riserva generale; zona C, di riserva parziale. L'area Marina protetta "Isola dell'Asinara" fa parte del territorio del Comune di Porto Torres. Essa tuttavia influisce su un'area vasta che comprende i comuni che si affacciano sull'omonimo Golfo, in particolare i comuni di Stintino, Sassari e Sorso” (Parco Nazionale dell'Asinara, s.d.).

##### INFORMAZIONI GENERALI

Istituita anno: 2002 (D.M. 13 agosto 2002 - GU n. 298 del 20-12-2002)

Codice: EUAP0552

Estensione : 10.732 ettari

Costa interessata: 79.635 metri

Ente gestore: Ente Parco Nazionale dell'Asinara

Carta nautica I.I.M. di riferimento: n. 49 scala 1:100.000 - n. 289 scala 1:50.000

### 2.2.2 I Parchi nazionali

Si tratta, come definito dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) di quelle “Aree terrestri, fluviali, lacuali e marine contengono uno o più ecosistemi, formazioni fisiche, geologiche o biologiche di valore tale da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione” (s.d.).

### **Il Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara**

Contemplazione al cospetto della potenza della natura, fiato sospeso di fronte a paesaggi battuti dal vento, a sentieri aspri e assolati, a un isolamento secolare che ne ha preservato l'ambiente mediterraneo: sono le sensazioni generate dall'Asinara, isola dalla storia singolare. Fu dapprima stazione sanitaria 'di quarantena' e colonia penale, poi campo di prigionia durante la Grande Guerra, dal 1975 carcere di massima sicurezza dove finirono brigatisti, sequestratori e boss della malavita. Nel 1997, infine, l'istituzione del parco nazionale: il tesoro naturalistico disseminato su 50 chilometri quadrati (e 110 chilometri costieri) fa parte del Comune di Porto Torres. La forma dell'isola è stretta e allungata, percorsa da una strada in cemento lunga 25 chilometri, cui sono collegati itinerari tematici, tracciati già nel XVII secolo, oggi valorizzati dall'ente parco. A separare l'Asinara dall'estremo nord-ovest della Sardegna – ossia da isola Piana, Capo Falcone e La Pelosa - è il passaggio dei Fornelli, un canale dipinto d'azzurro che dà nome all'edificio carcerario vicino al molo meridionale. Da Fornelli partono tre sentieri: 'dell'acqua', con protagonisti mare, sorgenti, ruscelli e stagni; 'del Castellaccio', i cui ruderi medievali sono in cima a un colle; e 'del granito', tra macchia, cave di granito e la stupenda Cala Sant'Andrea, area a riserva integrale, dove è vietato l'accesso. Il 90 per cento del territorio, invece, è 'zona 2', con limiti meno rigidi, utili a non 'disturbare' l'ecosistema, comprendente 678 specie floreali, di cui 29 endemiche" (Sardegna Turismo, s.d.).

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

Istituita anno: 1997-2002

Codice: EUAP0945

Estensione : 5.170 ettari

Ente gestore: Ente Parco Nazionale dell'Asinara

Comuni interessati: Porto Torres

### **2.2.3 I Parchi Naturali Regionali**

I Parchi regionali, nello specifico, sono aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. (Regione Sardegna, s.d.)

### **Il Parco Naturale Regionale di Porto Conte**

“Il Parco Naturale Regionale di Porto Conte si trova nel territorio di Alghero e interessa una superficie di oltre 5 mila ettari. Per la sua bellezza Porto Conte era chiamato dagli antichi Romani *Portus Nympharum*, porto delle ninfe. Porto Conte è uno dei pochi porti naturali dell'isola, largo 3 chilometri e lungo 7, è protetto dai forti venti di maestrale dal lungo promontorio calcareo di Capo Caccia. Nella penisola, tra la fine dell'800 e i primi del '900, in dominazione Sabauda, fu avviata la bonifica delle terre per la realizzazione di una colonia penale. La Tanca di Cala Lunga, il pianoro ai piedi del Monte Timidone, fu coltivata a cereali e vigne. Dopo la chiusura della colonia penale, nel 1961, i terreni furono oggetto di rimboschimenti. Capo Caccia è la parte terminale del lungo promontorio omonimo. Le sue bianche falesie a picco sul mare si innalzano per 168 m. Il promontorio di Capo Caccia fronteggia quello di Punta Giglio, a est, che si eleva per 116 m sul livello del mare” (Sardegna Natura, s.d.).

Provvedimento e data istitutiva: Legge Regionale n°4 del 26 febbraio 1999

Comuni interessati: Alghero

Superficie: 5.350 ettari

Sito web: [www.parcodiportoconte.it](http://www.parcodiportoconte.it)

## **2.2.4 Zone umide**

### **Stagno di Calich**

“Il bacino lagunare di Calich è situato nella costa nord-occidentale della Sardegna, a nord dell'abitato di Alghero. Si tratta di uno stagno-laguna dalla forma allungata in direzione NW-SE, disposto parallelamente alla costa, con una superficie totale di circa 100 ha che oscilla nelle diverse stagioni in rapporto agli afflussi di acqua dolce. Anche la profondità è variabile raggiungendo i 50 cm nella parte orientale, di natura stagnale anche con fenomeni di impaludamento, e 1.5 m nella zona occidentale, a carattere più spiccatamente lagunare.

L'area stagnale può essere divisa in due settori distinti: il Calich vero e proprio che va dall'estremità occidentale alla foce dei Rio Barca, e il Calighet (piccolo Calich), più stretto, che va dalla foce del Rio Barca all'estremità sud-orientale.

Lo Stagno di Calich comunica con il mare attraverso una bocca naturale costituente il grande canale di Fertilia, largo 60 m e profondo 2 m, in corrispondenza del quale si registrano anche i maggiori valori della profondità delle acque” (Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto, s.d.).

INFORMAZIONI GENERALI

Coordinate: 40°36'N; 08°18'E

Comuni interessati: Alghero

Superficie: 46 ettari

Rif. I.G.M.I.: Foglio 458 sez. II e Foglio 478 sez. I

Proprietà: Demanio regionale

Codice INFS: SS1703

### **Stagno e riserva di Platamona**

“Lo stagno di Platamona è situato nella fascia costiera antistante il Golfo dell'Asinara, pochi chilometri ad ovest del centro abitato di Porto Torres. Si sviluppa prevalentemente in senso longitudinale, parallelamente alla costa e alla S.S. 200 (Marina di Sorso – Porto Torres).

Morfologicamente quello di Platamona può essere considerato un tipico stagno retrodunare evoluitosi da condizioni lagunari a quelle di stagno in seguito alla realizzazione di opere d'ingegneria eseguite negli anni 60. Tali interventi sono consistiti, infatti, l'occlusione dei tre canali che consentivano la comunicazione dello stagno di Platamona con il mare del Golfo dell'Asinara.

Essendo occluse le bocche a mare, l'alimentazione dello stagno deriva dagli apporti idrici del bacino del Rio Buddi Buddi, che si sviluppa in direzione SE-NW.

La caratteristica principale di questo corso d'acqua è la lunghezza dell'asta principale non supportata da altrettanti segmenti fluviali secondari. Ne deriva un bacino dalla forma allungata e ristretta che drena un'area estesa 27,17 Km<sup>2</sup> circa" (Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto, s.d.).

#### INFORMAZIONI GENERALI

Coordinate: 40°49'N; 08°29'E

Comuni interessati: Sorso

Superficie: 95 ettari

Rif. I.G.M.I.: Foglio 441 sez. III

Proprietà: privata

Codice INFS: SS1202

#### Stagno di Pilo

"Lo stagno di Pilo si trova nella parte occidentale del Golfo dell'Asinara, immediatamente a contatto con il complesso della centrale termoelettrica di Fiumesanto.

Si tratta di una vasta area stagnale di retrospiaggia compresa tra il cordone di spiaggia attuale, che si estende con andamento rettilineo in direzione SE-NW, e le propaggini settentrionali dei rilievi miocenici del Turritano occidentale. (Gruppo Lacava, 1994).

La comunicazione con il mare è stata realizzata artificialmente attraverso un'apertura posta nel settore settentrionale dello stagno. Il ricambio idrico è regolato dall'attività della peschiera. Per aumentare la capacità del bacino il fondale è stato dragato e approfondito" (Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto, s.d.).

#### INFORMAZIONI GENERALI

Coordinate: 40°51'N; 08°17'E

Comuni interessati: Sassari

Superficie: 120 ettari

Rif. I.G.M.I.: Foglio 440 sez. II

Proprietà: privata

Codice INFS: SS1403

#### Lago di Baratz

"Il Lago Baratz, unico lago naturale della Sardegna, è situato nella parte nord-occidentale della costa sarda (Nurra), in prossimità di P.to Ferro.

Il lago occupa una superficie di circa 400.000 m<sup>2</sup> ed il suo perimetro ha una forma vagamente rettangolare con tre profonde insenature, di cui quella posta nel settore nord-orientale, forma quasi un ramo a sé stante. Il lago giace prevalentemente su arenarie del Permo-Triass e, subordinatamente, su terreni costituiti da alluvioni terrazzate e da sabbie eoliche leggermente cementate del Pleistocene su cui poggiano e si sviluppano le dune mobili attuali." (Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto, s.d.).

#### INFORMAZIONI GENERALI

Coordinate: 40°41'N; 08°14'E

Comuni interessati: Alghero Superficie: 46 ettari Rif. I.G.M.I.: Foglio 458 sez. II Proprietà: Demanio regionale Codice INFS: SS1601
--

## 2.2.5 I Parchi Regionali e le Riserve Naturali

### La riserva naturale di Capo Falcone

“Il promontorio di Capo Falcone è la punta estrema a Nord-Ovest della Sardegna. È caratterizzato da una vasta estensione di macchia mediterranea all'interno della quale sulla fascia costiera sono inseriti alcuni complessi residenziali, che ben si armonizzano con il panorama naturale. Il promontorio prende il nome da una torre saracena chiamata appunto Torre del Falcone, antico baluardo difensivo che sovrasta il colle. Capo Falcone è il promontorio sul cui lato est si trova la famosa spiaggia della Pelosa” (Stintino.net, s.d.).  
Comuni interessati: Stintino

### La riserva naturale di Porto Palmas-Punta lu Caparriori

“La bellissima spiaggia di Porto Palmas del comune di Sassari, si trova nella costa dell'Argentiera, nel settore nord-occidentale della Sardegna, poco più a nord della bellissima Riviera del Corallo di Alghero. Si tratta di una delle spiagge più belle dell'argentiera, dall'aspetto rude e selvaggio, caratterizzata da un arenile posto al centro di una baia e protetto da due scogliere rocciose che degradano verso il mare [...] Di grande impatto la natura che sormonta le due scogliere e che si congiunge alle spalle della spiaggia, con cespugli che arrivano sino alla sabbia: il verde che svetta sulle rocce grigiastre, con in contrasto i particolari colori del mare, è una cartolina assolutamente da non perdere.” (Sardegna T. d., s.d.)  
Comuni interessati: Sassari

## 2.2.6 Aree di notevole interesse faunistico

- Stagno di Calich
- L'area tra Capo Negru e Capo Mannu;
- L'area tra cala Unia e l'Isola dei Porri

## 2.2.7 Rete Natura 2000

“Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di importanza Comunitaria (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici" (Sardegna Ambiente, s.d.).

### Siti di Importanza Comunitaria della Sardegna – SIC

<b>Zona Speciale di Conservazione Isola dell'Asinara</b>
Codice: SIC ZPS ITB010082 Provvedimento e data istitutiva: D.G.R. n. 9268/5 del 12 maggio 2016 Comuni interessati: Porto Torres Superficie: 17.192 ettari

<b>Zona Speciale di Conservazione Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna</b>
Codice: SIC ITB010043 Provvedimento e data istitutiva: D.G.R. n. 19 del 28 febbraio 2008 Comuni interessati: Sassari, Stintino Superficie: 3.741 ettari

<b>Zona Speciale di Conservazione Stagno di Pilo e di Casaraccio</b>
Codice: SIC ZPS ITB010002 Provvedimento e data istitutiva: D.G.R. n.5 del 28 febbraio 2008 Comuni interessati: Sassari, Stintino Superficie: 1.882 ettari

<b>Zona Speciale di Conservazione Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio</b>
Codice: SIC ITB011155 Provvedimento e data istitutiva: D. Rep.n. 10076/DecA/16 del 03/11/2020 Comuni interessati: Alghero Superficie: 7.410 ettari

<b>Zona Speciale di Conservazione Stagno e ginepreto di Platamona</b>
Codice: SIC ITB010003 Provvedimento e data istitutiva: D. Rep.n. 10076/DecA/16 del 03/11/2020 Comuni interessati: Porto Torres, Sassari, Sorso Superficie: 1.613 ettari

<b>Zona Speciale di Conservazione Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera</b>
Nuovo sito SIC in proposta e in attesa di approvazione definitiva (Regione Sardegna, s.d.).

### Zone di Protezione Speciale – ZPS

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono aree di importanza fondamentale per la tutela di specie di uccelli rare o minacciate da estinzione. Esse includono areali di nidificazione, svernamento o punti d'appoggio fruttati dagli uccelli di passo durante le migrazioni.

Le ZPS della Sardegna sono 38, e coprono un'area totale di circa 297.000 ettari, pari al 12,3% della superficie regionale. Sono in genere localizzate in aree umide costiere o interne, ma comprendono anche pascoli naturali e semi-naturali, zone arbustive, boschive e rupicole.

<b>Zona di Protezione Speciale Isola Asinara</b>
Codice: ZPS ITB010001 Provvedimento e data istitutiva: D.G.R. n. 9269/6 del 12 maggio 2016 Comuni interessati: Porto Torres Superficie: 9.670 ettari

<b>Zona di Protezione Speciale Isola Piana di Porto Torres</b>
Codice: ZPS ITB013011 Provvedimento e data istitutiva: D.G.R. n. 8656/12 del 28 aprile 2017 Comuni interessati: Porto Torres Superficie: 400 ettari

<b>Zona di Protezione Speciale Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino</b>
Codice: ZPS ITB013012 Provvedimento e data istitutiva: dato non disponibile Comuni interessati: Stintino, Sassari Superficie: 1.287 ettari

<b>Zona di Protezione Speciale Capo Caccia</b>
Codice: ZPS ITB013044 Provvedimento e data istitutiva: D. Rep. n. 10077/DecA/17 del 03 novembre 2020 Comuni interessati: Alghero Superficie: 4.184 ettari

### **2.2.8 Aree Gestione Speciale Ente Foreste**

- Area dell'Asinara
- Area di Marina di Sorso
- Area di Uri
- Area di Putifigari
- Area di Porto Conte
- Area Centro Fauna Bonassai

Nessuna di queste aree insiste o è adiacente all'area di progetto.

## 2.2.9 Parco Geominerario, Storico e Ambientale della Sardegna

Il Parco Geominerario regionale è stato istituito allo scopo di recuperare, tutelare e valorizzare il patrimonio minerario dell'Isola, e gli aspetti di carattere geologico, storico e ambientale collegati. Il Parco comprende otto aree che racchiudono una superficie complessiva di circa 4.800 km<sup>2</sup> ricadente nei territori amministrativi di 81 Comuni.

### Area Geomineraria n. 1- Argentiera

La miniera piombo-argentifera dell'Argentiera (conosciuta fin dai tempi romani) si trova nella costa della Nurra, una regione nella parte nord-occidentale della Sardegna, nel territorio del comune di Sassari. Nei primi anni dell'800 ebbe una certa notorietà per essere stata interessata dalle ambizioni di ricchezza, resesi poi vane, del "grande" Honoré de Balzac. Nel 1886 la miniera venne ceduta alla "Società di Correboi" che, per impulso del suo patron, il finanziere genovese Andrea Podestà, conobbe un periodo di grande impulso produttivo e, soprattutto, fu interessata da un importante ammodernamento delle strutture produttive e di quelle residenziali. Nel 1924 il controllo del capitale della "Correboi" venne acquisito dalla società italo-francese "Pertusola" che la gestirà fino al 1963, allorché verrà chiusa per "esaurimento del giacimento" (Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, s.d.).

## 2.2.10 Oasi permanenti di protezione faunistica

“Le oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura, di seguito denominate Oasi, sono gli istituti che, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, hanno come finalità la protezione della fauna selvatica e degli habitat in cui essa vive. Le oasi sono previste dalla Legge 157/92 e dalla L.R. 23/98, sono destinate alla conservazione delle specie selvatiche favorendo il rifugio della fauna stanziale, la sosta della fauna migratoria ed il loro irradiazione naturale (art. 23 – L.R. n. 23/1998)” (Sardegna Ambiente, s.d.).

### Oasi istituite:

- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_10 “Isola Asinara”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_11 “Isola Piana”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_12 “Stagno di Pilo”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_15 “Porto Conte/Baratz”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_16 “Platamona”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_20 “Monti di Bidda”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_22 “Bonassai”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_24 “Leccari”

### Oasi proposte:

- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_1 “Platamona”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_7 “Cesaraccio”

- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_8 “Leccari”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_12 “Isola Asinara”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_13 “Isola Piana”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_14 “Porto Ferro-Baratz”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_15 “Argentiera”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_17 “Bonassai”
- Oasi permanente di protezione faunistica SS\_21 “Surigheddu”

### 2.2.11 IBA – Important Bird Area

Nate da un progetto di *Bird Life International*, portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di *Important Bird Areas*, Aree importanti per gli uccelli.

Le IBA svolgono un ruolo molto importante anche nell'istituzione delle ZPS, considerato che la Corte di giustizia europea (con le sentenze nelle cause C-3/96, C-374/98, C-240/00 e C-378/01) ha stabilito che le IBA sono il riferimento scientifico per la designazione delle Zone di Protezione Speciale. Per questo, in molti Stati membri, compresa l'Italia, la maggior parte delle ZPS sono state designate proprio sulla base delle IBA (LIPU, s.d.). In prossimità dell'area di progetto ricadono le seguenti IBA:

- IBA 171 e 171M “Isola dell’Asinara, Isola Piana e penisola di Stintino”;
- IBM 172 “Stagni di Casaraccio, Saline di Stintino e Stagni di Pilo”;
- IBA 175 e 175M “Capo Caccia e Porto Conte”;
- IBA 176 e 176M “Costa tra Bosa ed Alghero”

### 2.2.12 Aree di presenza e attenzione per la presenza di chirottero fauna

In Sardegna tutte le specie di pipistrelli sono considerate protette dalla Legge Regionale n. 23 del 29 luglio 1998. Tutti i pipistrelli rientrano tra le specie protette a livello europeo dalla Convenzione di Berna del 19.09.1979 e dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21.05.1992. Secondo quanto rilevato nel Quadro di Azioni Prioritarie (*Prioritised Action Framework, PAF*) per la Rete Natura 2000 della Regione Sardegna, in Sardegna sono segnalate 21 specie di chirotteri (8 inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat e 13 in Allegato IV) di cui 15 incluse nella Rete Natura 2000. Si evidenzia come la maggior parte delle specie abbiano una distribuzione puntuale e localizzata, il più delle volte imputabile alla presenza di pochi individui e non di vere e proprie colonie”. Si riportano di seguito i comuni (o i luoghi) in cui ricadono le aree incluse nell'area oggetto di studio:

- Argentiera;
- Il promontorio su costa in prossimità del Lago di Baratz;
- Località Nodigheddu (Stintino);
- L'area metropolitana di Sassari;

### **2.2.13 Aree vincolate per scopi idrogeologici ai sensi del RDL n. 3267/1923**

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267 e il successivo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926, hanno come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione del territorio che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio (Sardegna Corpo Forestale, s.d.).

L'area di progetto non ricade all'interno del vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 3267/23. Tuttavia all'interno della recinzione dell'impianto fotovoltaico sono presenti delle aree soggette all'art. 30 Ter delle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, mentre nelle immediate vicinanze del lato nord dell'impianto fotovoltaico in progetto sono presenti delle aree soggette all'art. 8 comma 2 delle Norme di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, dovute alla presenza del Riu San Nicola.

Si riportano di seguito gli articoli citati:

<b>ARTICOLO 8, comma 2 - Indirizzi per la pianificazione urbanistica e per l'uso di aree di costa</b>
<p>Indipendentemente dall'esistenza di aree perimetrare dal PAI e tenuto conto delle prescrizioni contenute nei piani urbanistici provinciali e nel piano paesaggistico regionale relativamente a difesa del suolo, assetto idrogeologico, riduzione della pericolosità e del rischio idrogeologico, i Comuni, con le procedure delle varianti al PAI, assumono e valutano le indicazioni di appositi studi comunali di assetto idrogeologico concernenti la pericolosità e il rischio idraulico, in riferimento ai soli elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale, e la pericolosità e il rischio da frana, riferiti a tutto il territorio comunale o a rilevanti parti di esso, anche in coordinamento con gli altri Comuni confinanti. Gli studi comunali di assetto idrogeologico considerano, inoltre, il fenomeno delle inondazioni costiere, definiscono gli interventi di mitigazione e contengono anche le valutazioni afferenti agli studi dei bacini urbani di cui al comma 5 bis seguente.</p>

<b>ARTICOLO 30 ter- Identificazione e disciplina delle aree di pericolosità quale misura di prima salvaguardia</b>

1. Per i singoli tratti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico dell'intero territorio regionale di cui all'articolo 30 quater, per i quali non siano state ancora determinate le aree di pericolosità idraulica, con esclusione dei tratti le cui aree di esondazione sono state determinate con il solo criterio geomorfologico di cui all'articolo 30 bis, quale misura di prima salvaguardia finalizzata alla tutela della pubblica incolumità, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico del singolo tratto;
2. Per le opere e per gli interventi da realizzare all'interno della fascia di cui al comma 1, i Comuni, anche su istanza dei proponenti, sono tenuti ad effettuare apposito studio idrologico-idraulico volto a determinare le effettive aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1); tale studio, obbligatorio per i tratti di ordine maggiore di due, dovrà contemplare i corsi d'acqua interessati nella loro interezza o almeno i tronchi degli stessi idraulicamente significativi in relazione alle opere e agli interventi da realizzare.
3. Anche in assenza degli studi di cui al comma 2, nelle aree interne alla fascia di cui al comma 1, sono consentiti gli interventi previsti dall'articolo 27 e 27 bis delle NA.
4. Gli studi di cui al comma 2, laddove le aree da essi individuate siano più estese delle fasce di cui al comma 1, sono approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con le procedure di cui all'articolo 37 e per le aree a pericolosità idraulica così determinate si applicano le relative norme di salvaguardia di cui all'art. 65, comma 7 del Decreto Legislativo 152/2006. Gli studi di cui al comma 2, laddove le aree da essi individuate siano inferiori delle fasce di cui al comma 1, sono approvati con un'unica deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e per le aree a pericolosità idraulica così determinate si applicano le relative norme del PAI.
5. Per le parti del territorio comunale diverse da quelle che possiedono significativa pericolosità idraulica ai sensi degli articoli 22 e 26 delle NA (quali a titolo esemplificativo le aree edificate, gli agglomerati industriali, commerciali e turistici e le aree con presenza di infrastrutture), gli studi previsti dall'articolo 8, commi 2, 2bis e 2 ter, possono prescindere dalle analisi idrauliche, confermando le sole aree di pericolosità di prima salvaguardia istituite ai sensi del precedente comma 1 e dalla redazione delle carte del rischio.
6. L'Autorità di bacino provvede, con sola funzione ricognitiva, a pubblicare sul sito istituzionale la rappresentazione cartografica dell'ordine gerarchico di cui al comma 1, rispetto alla quale i Comuni possono presentare al Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, motivate proposte, previa deliberazione del Consiglio Comunale, di correzione e/o integrazione del reticolo idrografico e/o di riclassificazione del suddetto ordine gerarchico, in presenza nel reticolo idrografico di documentati errori cartografici, di elementi idrici non significativi quali gli effimeri, di situazioni di carsismo, di canali adduttori e/o di bonifica disconnessi dal sistema idrografico nonché di canali afferenti a sistemi stagnali e lagunari e delle saline.

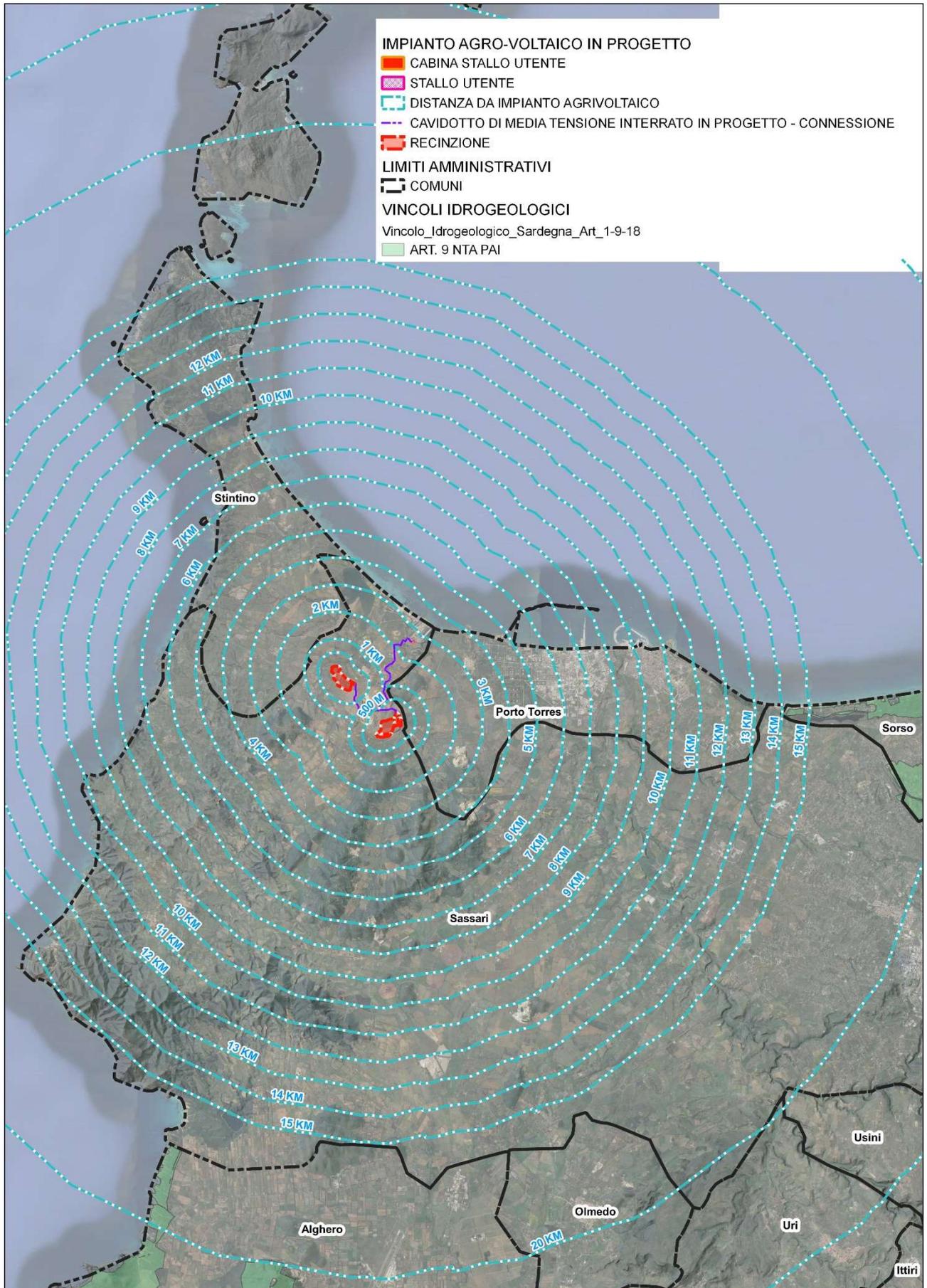


Figura 38 - Aree vincolate per scopi idrogeologici

## 2.2.14 Aree dichiarate di notevole interesse pubblico

In questa sezione ricadono le aree e gli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico (ricadenti tra le Aree e siti con valore paesaggistico non idonei – D.lgs. 42/2004 - art.136,137,157) ai sensi degli articoli 136 e 157 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004). Solo parte dei perimetri individuati dal Ministero sono stati sottoposti all'attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione del Comitato regionale, "condotta in conformità dei Criteri stabili sulla base del Protocollo di intesa firmato il 22 marzo 2011 dalla Direzione Generale Regionale del Ministero dei beni culturale e dalla Direzione Generale della pianificazione urbanistica della RAS richiamato dal Disciplinare Tecnico sottoscritto il 1 marzo 2013 tra il MiBACT e la RAS.

Non sono presenti aree di notevole interesse pubblico sull'area di progetto, situate lungo la costa settentrionale e occidentale, ad una distanza superiore a 5 km.

Si riporta di seguito l'art.136 del Codice e un estratto della cartografia corrispondente.

<b>Art. 136 – D.lgs. n. 42/2004</b>
<p>“Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico</p> <p>1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)</p> <p>a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;</p> <p>b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;</p> <p>c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;</p> <p>d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze”.</p>

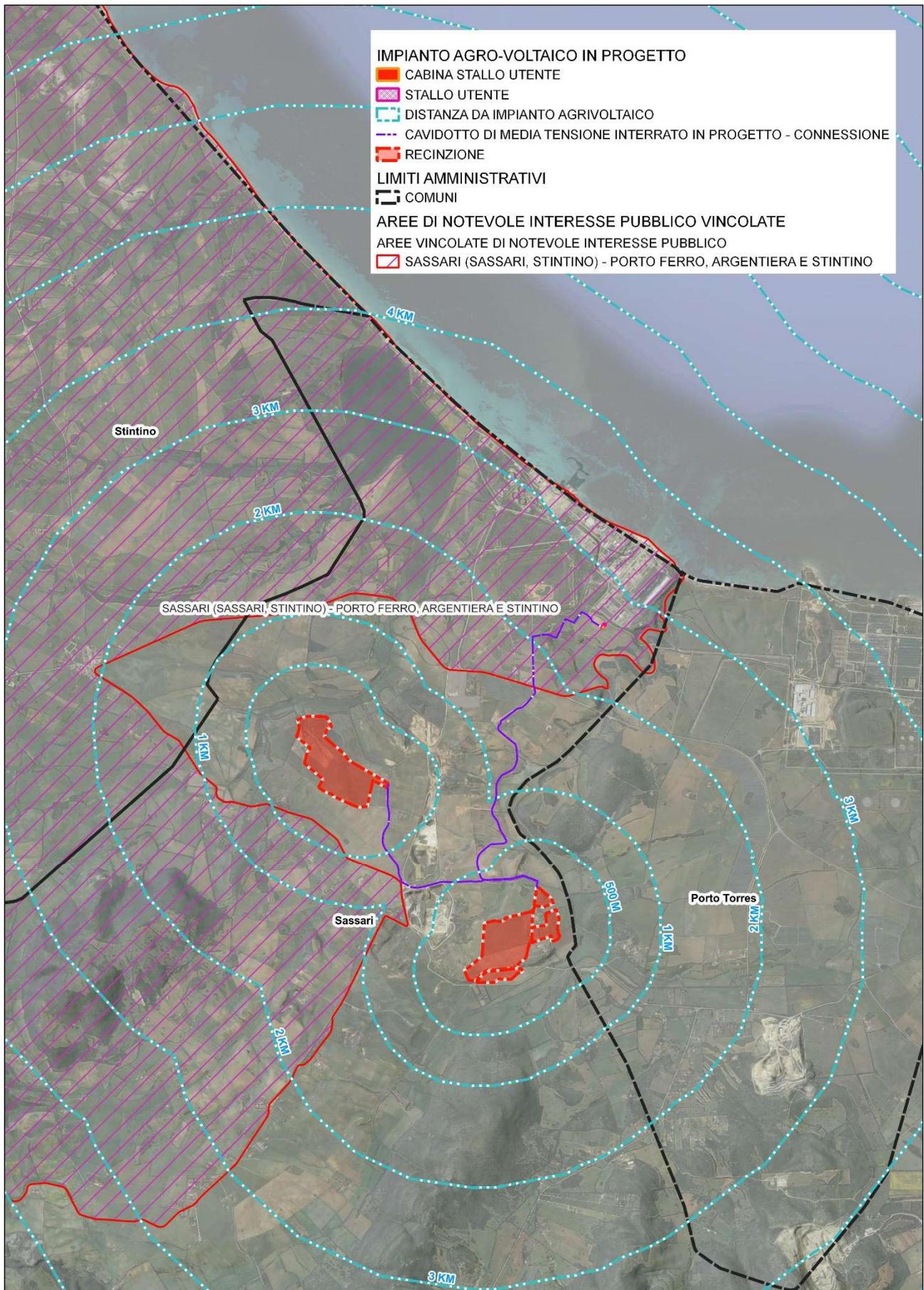


Figura 39 - Aree di notevole interesse pubblico (art. 136-137-157 D.Lgs. 42/2004)

### **2.2.15 Aree vincolate ai sensi della D.G.R. 59/90 del 2020**

A seguito dell'emanazione della D.G.R. 59/90 del 2020, la Regione Sardegna ha individuato le aree e i siti non idonei all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili, tenendo in considerazione le *“peculiarità del territorio regionale, cercando così di conciliare le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio, del territorio rurale e delle tradizioni agroalimentari locali con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili”* (Regione Sardegna, novembre 2020). In questo lavoro, la Regione Autonoma Sardegna ha prodotto 59 tavole rappresentative dell'intero territorio regionale nelle quali sono riportati i principali vincoli ambientali, idrogeologici e paesaggistici.

Per quanto riguarda l'area oggetto di interesse, l'impianto ricade nella tavola n.07 riportata di seguito. Si precisa inoltre, che oltre alla consultazione delle aree non idonee definite dalla Delibera, *“dovrà comunque essere presa in considerazione l'esistenza di specifici vincoli riportati nelle vigenti normative, sia per quanto riguarda le aree e i siti sensibili e/o vulnerabili individuate ai sensi del DM 10.9.2010, sia per altri elementi che sono presenti sul territorio e i relativi vincoli normativi”* (Regione Sardegna, novembre 2020).

Dalla lettura della tavola si conferma quanto già emerso nei paragrafi precedenti riguardanti il Piano Paesaggistico Regionale (PPR). La carta conferma la non presenza di zone vincolate sulle quali l'impianto fotovoltaico in progetto insiste. Nelle vicinanze di esso sono presenti: la fascia di rispetto del Riu Nicola di 150 m e, ad una distanza maggiore il Nuraghe San Nicola B e l'area di interesse pubblico vincolate “Sassari (Sassari, Stintino) – Porto Ferro, Argentiera e Stintino). In questo caso l'impianto è esterno a suddette aree e alle loro fasce di rispetto.

Infine si sottolinea che il lotto 2 dell'impianto agro-voltaico risulta essere localizzato all'interno della fascia costiera presente nella D.G.R. 59/90, posto però proprio sul confine di essa, in un contesto territoriale fortemente caratterizzato dall'attività antropica. Inoltre il lotto 2 si trova adiacente alla Discarica Comunale Scala Erre e a delle aree di attività estrattiva.

Quindi l'impianto agro-voltaico, anche se situato nella fascia costiera, non avrà un impatto negativo sulla componente paesaggio, in quanto il territorio risulta già essere fortemente antropizzato.





## Legenda

### Ambiente e agricoltura

#### 1. Aree naturali protette



Aree naturali protette nazionali (ai sensi della L.Q.N. 394/1991) e regionali (ai sensi della L.R. 31/1989)

#### 2. Zone umide



Zone umide di importanza internazionale (ai sensi del D.P.R. 488/1976)

#### 3. Aree Rete Natura 2000



SIC (Siti di Interesse Comunitario, Direttiva 92/43/CEE) e ZPS (Zone di Protezione Speciale, Direttiva 79/409/CEE)

#### 4. Important Bird Areas (IBA)



IBA individuate dalla LIPU nella Regione Sardegna

#### 6. Aree di presenza, riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette



Centroidi delle aree con presenza di chiroterofauna



Oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura (istituite e proposte) e aree di presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali

#### 7. Aree agricole interessate da produzioni di qualità



Terreni agricoli irrigati gestiti dai Consorzi di Bonifica

#### 8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria



Agglomerato di Cagliari (ai sensi del D.Lgs. 155/2010)

### Assetto idrogeologico

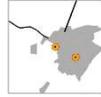
#### 9. Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico



Aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) o elevata (Hi3) e aree di pericolosità da frana molto elevata (Hg4) o elevata (Hg3)

### Paesaggio

#### 11. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. 42/2004)



Immobili di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs.42/2004



Aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs.42/2004

#### 12. Zone tutelate (Art. 142 del D.Lgs. 42/2004)



Aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs.42/2004

#### 13a. Beni paesaggistici puntuali (Art. 143 del D.Lgs.42/2004)



Grotte, caverne, alberi monumentali, monumenti naturali e archeologici, insediamenti sparsi, edifici e manufatti di valenza storico-culturale

#### 13b. Beni paesaggistici lineari e areali (Art. 143 del D.Lgs.42/2004)



Fiumi, torrenti e fascia costiera

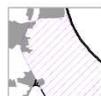


Baie, promontori, falesie, piccole isole, spiagge, dune, laghi, fiumi, torrenti, centri di antica formazione, aree d'interesse faunistico, botanico e fitogeografico, zone umide e zone umide costiere, aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.

#### 14. Beni identitari (Art.143 D.Lgs.42/2004)



Edifici e manufatti di valenza storico-culturale, rete infrastrutturale storica e trame e manufatti del paesaggio agro-pastorale storico-culturale



Aree di bonifica, saline e terrazzamenti storici, aree dell'organizzazione mineraria, Parco Geominerario ambientale e storico della Sardegna

#### 15. Siti UNESCO



Complesso nuragico di Barunimi

Figura 41 - Legenda - DGR 59/90 del 2020

## **2.3 Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

### **2.3.1 Valutazione del pericolo e del rischio idrogeologico**

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è entrato in vigore con Decreto dell'Assessore ai Lavori Pubblici n. 3 del 21/02/2006. Ha lo scopo di individuare e perimetrare le aree a rischio idraulico e geomorfologico, definire le relative misure di salvaguardia, sulla base di quanto espresso dalla Legge n. 267 del 3 agosto 1998, e programmare le misure di mitigazione del rischio.

Il Piano suddivide il territorio regionale in sette sub-bacini, ognuno dei quali è caratterizzato in generale da una omogeneità geomorfologica, geografica e idrologica. Il territorio comunale di Sassari ricade nel sub-bacino idrografico n.3 "Coghinas Mannu Temo", tra i maggiori per estensione, pari al 22.5% del territorio regionale, secondo per estensione solo al sub-bacino n.7 "Flumendosa-Campidano-Cixerri". Nel sub-bacino sono presenti "nove opere di regolazione in esercizio e cinque opere di derivazione"; tra i corsi d'acqua principali, che ricadono in prossimità dell'area, è annoverato il Rio Mannu di Porto Torres, "sul quale confluiscono, nella parte più montana, il Rio Bidighinzu con il Rio Funtana Ide (detto anche Rio Binza 'e Sea)", mentre tra i rii minori "che si sviluppano nella Nurra e nell'Angolona", è individuato il Fiume Santo, situato ad ovest del sistema collinare interessato dal parco fotovoltaico in progetto.

Tra il 2011-2015, la Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Regione Sardegna ha predisposto uno studio di dettaglio e un approfondimento del quadro conoscitivo relativo al sub-bacino n.3, che ha portato alla variante adottata preliminarmente dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 3 del 07/05/2014 e, in via definitiva, con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, n. 1 del 16/07/2015. Lo studio ha riguardato esclusivamente le condizioni di pericolosità e del rischio da frana, mantenendo inalterate le analisi riguardanti la pericolosità e il rischio idrologico sul territorio condotte durante la prima stesura del Piano. Queste ultime, in base a quanto riportato nella cartografia regionale istituzionale, non individuano in prossimità del sito condizioni di pericolo e/o rischio idraulico. Le aree più vicine al sito, soggette a rischio e pericolo idraulico, ricadono lungo il percorso del Rio Mannu di Porto Torres (sia in prossimità della foce e, lungo il suo percorso, in prossimità della frazione di La Crucca e della casa circondariale di Sassari) e del suo affluente Rio Ottava, in corrispondenza della zona umida di Platamona, della periferia nord e ovest di Sassari e delle campagne comprese tra il capoluogo provinciale e la costa settentrionale.

Infine il Comune di Sassari ha approvato la variante puntuale al PAI, ai sensi degli artt. 8 e 37 delle Norme di Attuazione – Deliberazione del Consiglio Comunale di Sassari n. 22 del 22 aprile 2021. Successivamente tramite la determinazione della Direzione Generale Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna Approvazione (parte idraulica) n. 38, Prot. N. 1802 del 28/02/2022 è stato approvato la suddetta variante ed è avvenuto la pubblicazione sul BURAS in data 3 marzo 2022.

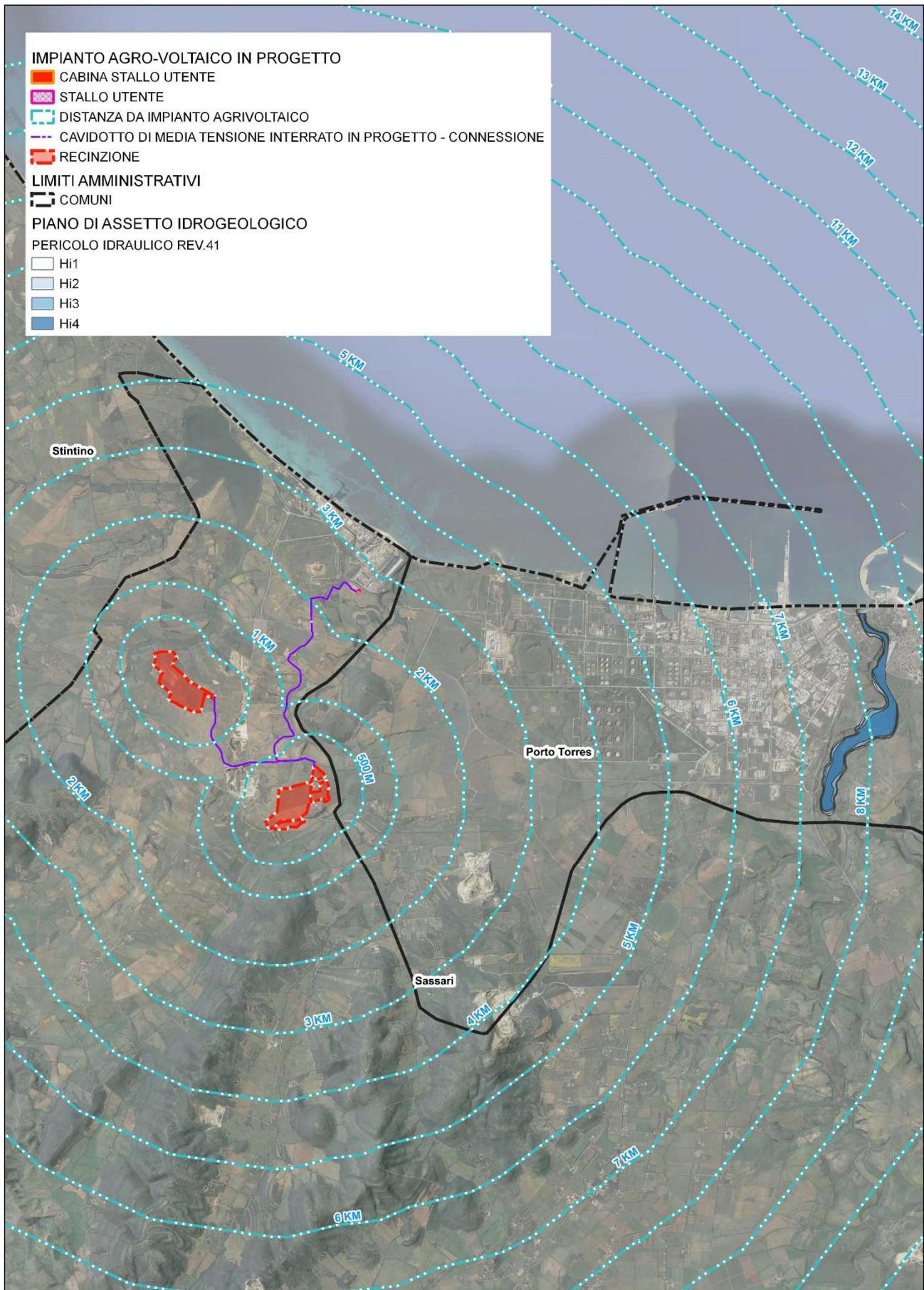


Figura 42 - P.A.I - Pericolo idraulico

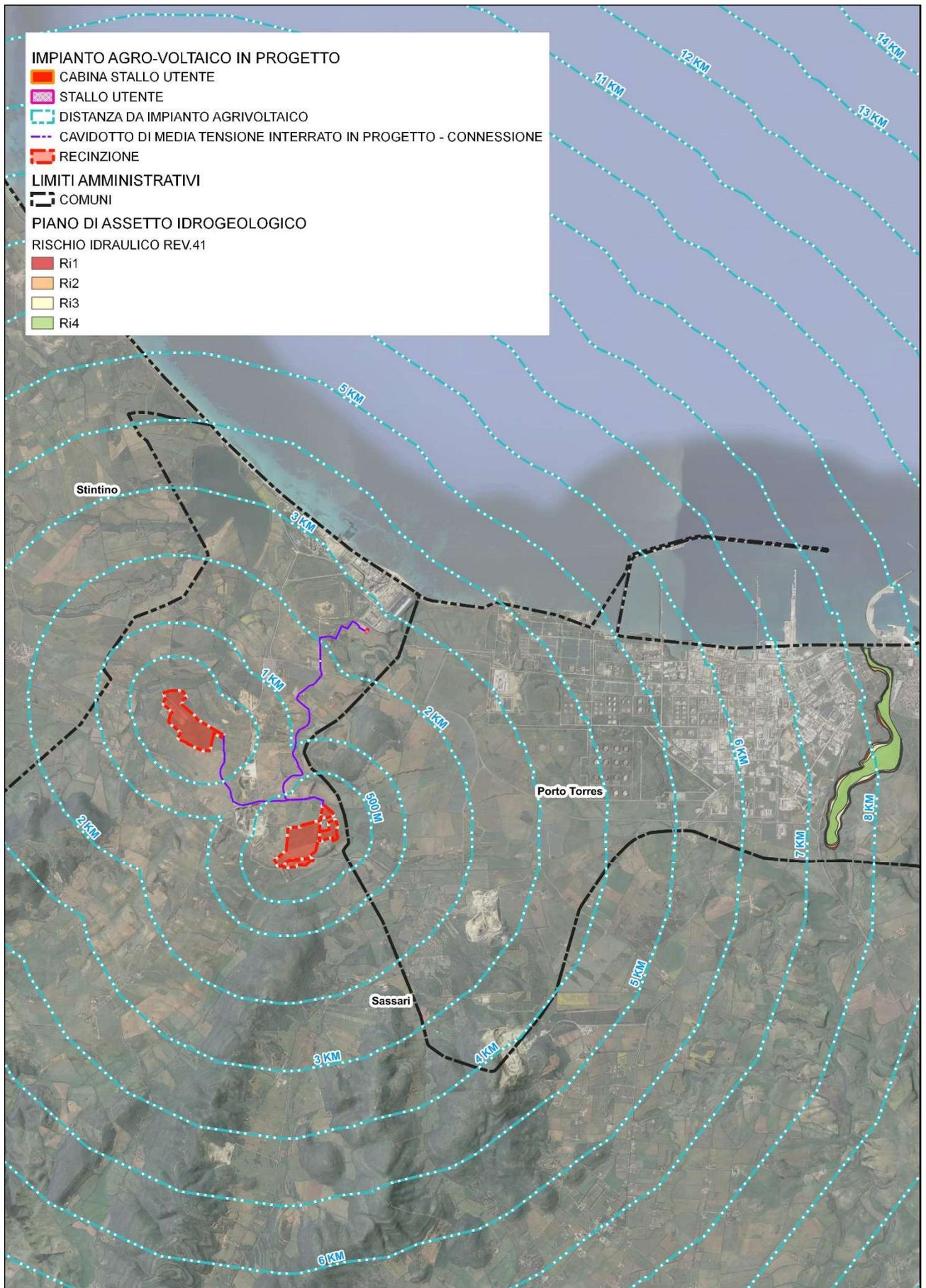


Figura 43 - P.A.I. Rischio idraulico

A seguito dell'adeguamento dello strumento urbanistico al PPR, è stato redatto, ai sensi dell'art. 8 delle N.A. del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), adottato in via definitiva con delibera dell'Autorità di Bacino n.4 del 12.12.2012, lo Studio di Compatibilità Idraulica esteso al territorio comunale di Sassari. Secondo quanto affermato nei documenti afferenti: "I risultati dello Studio di Compatibilità Idraulica, consistono principalmente nella definizione delle nuove aree a pericolosità idraulica originate dalle piene con i tempi di ritorno previsti nel PAI e della contestuale rappresentazione di quelle già individuate nel PAI vigente.

Si osservi che lo Studio svolto ha interessato anche tratti di corsi d'acqua analizzati e perimetrati nel PAI e nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), recentemente oggetto di adozione preliminare (settembre 2012) da parte della Giunta Regionale; in tutti i casi è stata adottata la stessa metodologia (linee guida del PAI) ma le aree a pericolosità idraulica ottenute risultano differenti, principalmente a causa del maggiore livello di dettaglio e approfondimento del presente Studio" (Comune di Sassari, 2014).

Lo Studio individua 19 bacini idrografici sul territorio comunale, di cui 3 ricadenti nell'area urbana di Sassari, una in prossimità di Truncu Reale e un'ultima sull'edificato di Ottava. I restanti bacini sono dislocati sul territorio in prossimità dei corsi d'acqua ritenuti significativi ai fini del pericolo e del rischio idraulico.

L'aggiornamento normativo, riguardante il pericolo idrologico ottenuto a seguito dello Studio di Compatibilità, è stato riportato nel geoportale regionale (art.8 Hi V09).

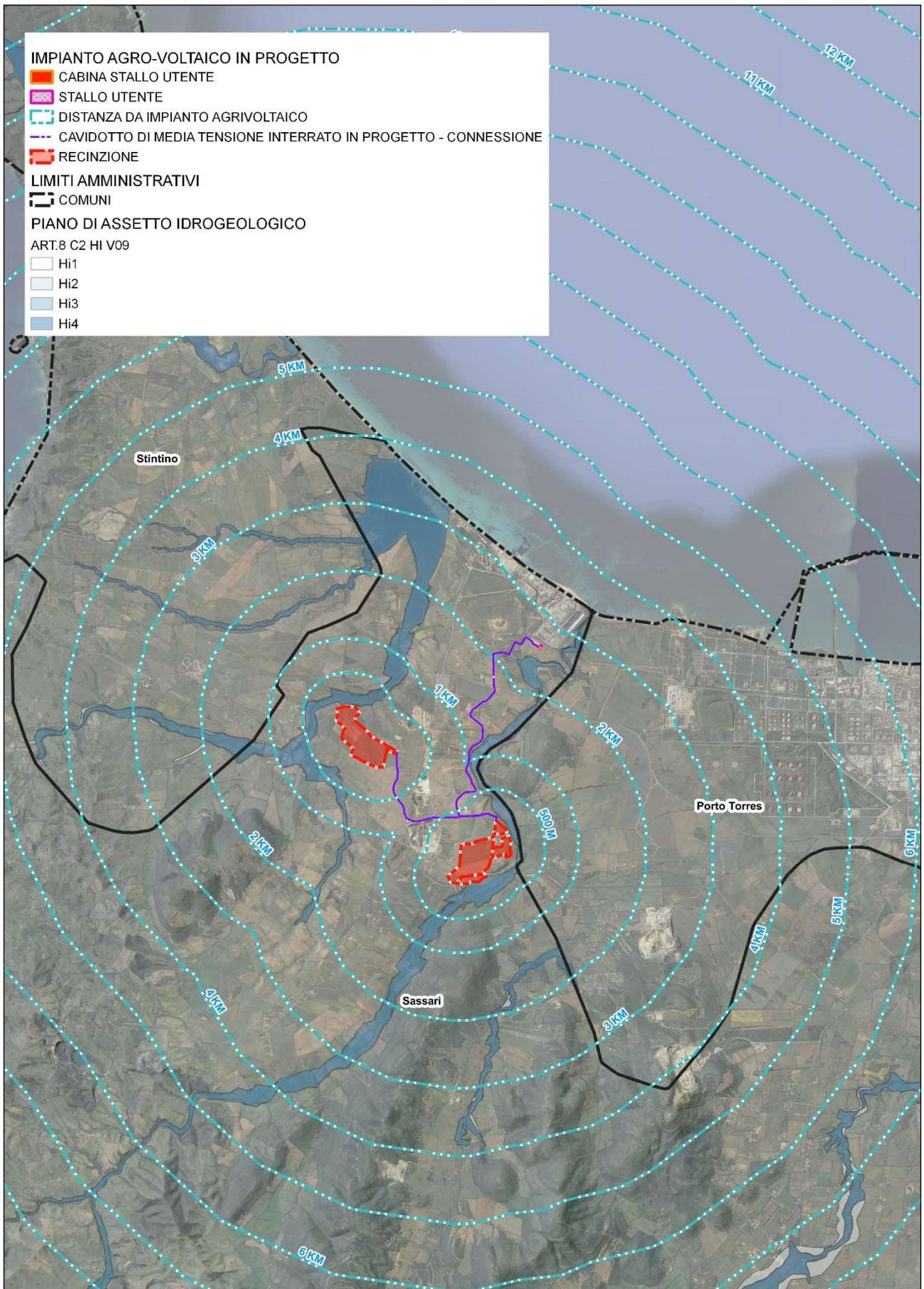


Figura 44 - P.A.I. - Pericolo idraulico. Variante ai sensi dell'art.8 delle NTA, in occasione dell'adeguamento del PUC

Con una deliberazione del Consiglio Comunale n.22 del 22 aprile 2021, è stata trasmessa la determina con l'approvazione (parte idraulica) n.38 protocollo n. 1802 del 28/02/2022 la Variante puntuale del Piano di Assetto Idrogeologico per il territorio del Comune di Sassari, ai sensi degli artt. 8 e 37 delle Norme di Attuazione.

Il Piano di Assetto Idrogeologico è stato aggiornato a seguito delle prescrizioni derivanti dalla proposta istruita n. 12926 come riferito nella comunicazione del Segretario dell'Autorità di Bacino n. prot. 12928 del 30/12/2020 dall'Adozione preliminare da parte dell'Autorità di Bacino. Tali prescrizioni intervenivano sulla versione della Variante consegnata nell'aprile 2017, in recepimento delle intervenute modifiche normative delle N.A. e di alcuni adeguamenti ritenuti indispensabili e descritti meglio al paragrafo seguenti, con la sintesi dei riscontri forniti.

Nel dettaglio sono stati aggiornati:

- Adattamento delle perimetrazioni della pericolosità idraulica risultanti dallo Studio in corrispondenza e oltre i confini comunali del territorio di Sassari con i Comuni di Sorso, Stintino, e Alghero, al fine di raccordarsi con le perimetrazioni della pericolosità idraulica di cui alla pianificazione vigente, incluso lo scenario di intervento del PRGA ove presente;
- Ricalcolo dei tempi di corrivazione utilizzando le formule del Viparelli, adottando valori della velocità commisurati alle caratteristiche dei bacini (valori compresi fra 1 e 1,3/1,5 m/s) e assumendo, per tutti i bacini, i tempi di corrivazione più cautelativi;
- Modellazione idrologica e idraulica dei tratti montani del rio San Nicola, rio Filiberto, rio don Gavino e del rio Trainu Ipirida, nelle sezioni idrauliche che possono interessare significativi elementi a rischio; modellazione idrologica e idraulica del tratto montano del rio Badde Pertusu, rio Galaru, rio Ottava (in corrispondenza del limite amministrativo con il comune di Sennori) e del tratto terminale del rio Buddi Buddi (in corrispondenza del limite amministrativo con il comune di Sorso) che risultano interessati nel PSFF dalla sola fascia C geomorfologica;
- Modellazione idraulica dei compluvi sfocianti a mare assumendo come condizione al contorno di valle un valore del sopralzo marino pari a 1,80 m per tutti i tempi di ritorno (50, 100, 200 e 500 anni);
- Valutazione cautelativa della perimetrazione idraulica in corrispondenza degli attraversamenti stradali che, pur non essendo sormontati, non garantiscono un valore del franco sufficiente (es. Rio Giuncheddu, sezioni 1705 e 1688);
- Redazione degli shape file di interesse ai sensi della Circolare 1/2019 allegata alla deliberazione del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 19 febbraio 2019 e secondo le indicazioni che saranno eventualmente fornite dagli uffici dalla Direzione generale dell'Agenzia del Distretto Idrografico Regionale;

- Redazione delle Carte dell'erosione costiera e delle fasce di prima salvaguardia ex art. 30-ter delle N.A. del P.A.I.;
- Ristampa delle tabelle concernenti i risultati idrologici nelle quali risultano mancanti righe e/o colonne (ad esempio, nella Relazione pag. 56, pag.59, ecc.).

Nelle immagini seguenti sono stati rappresentati il rischio, l'allagamenti e il danno di potenziale in merito alla variante prima citata.

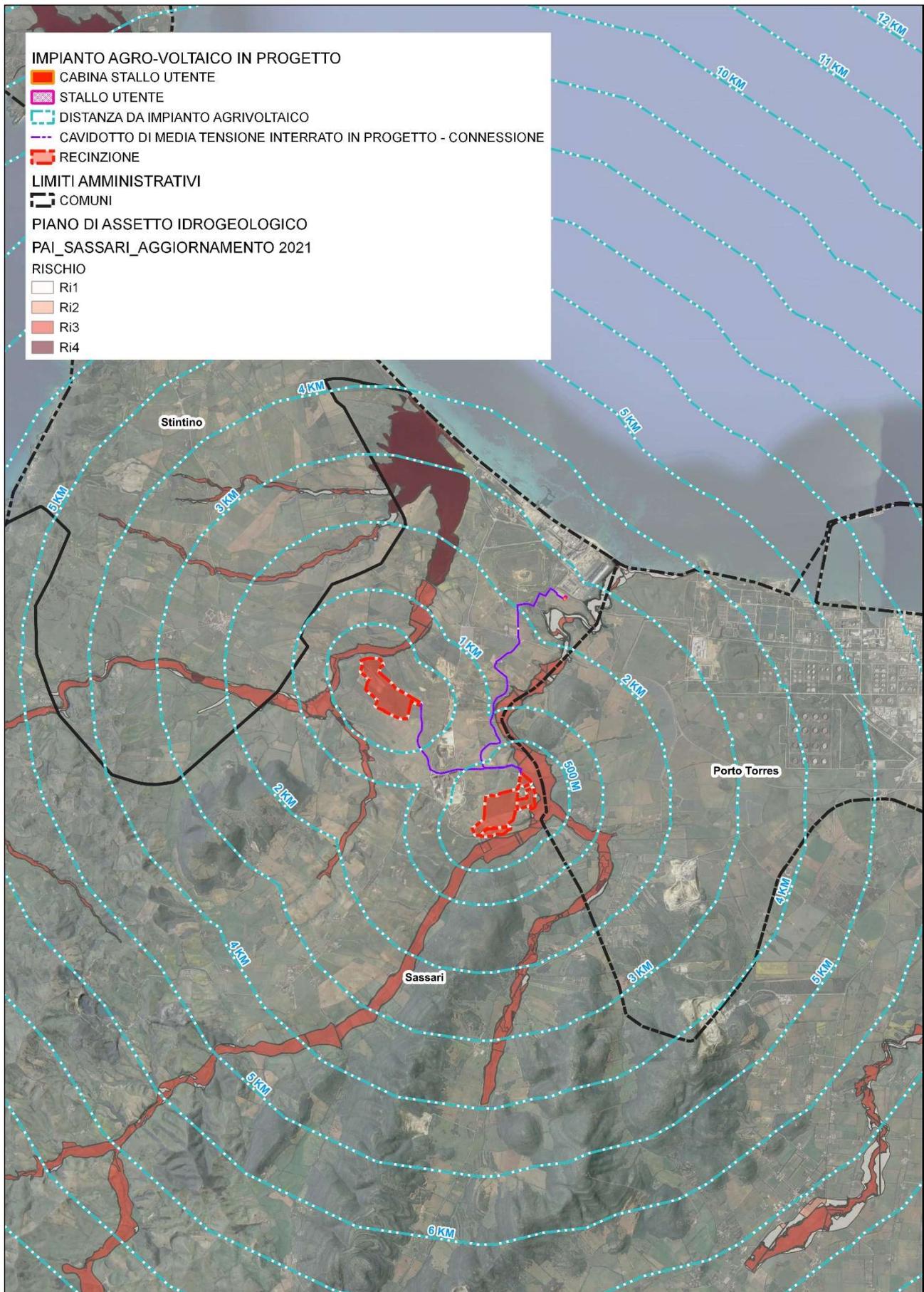


Figura 45 - P.A.I. - Variante 2021 - Rischio

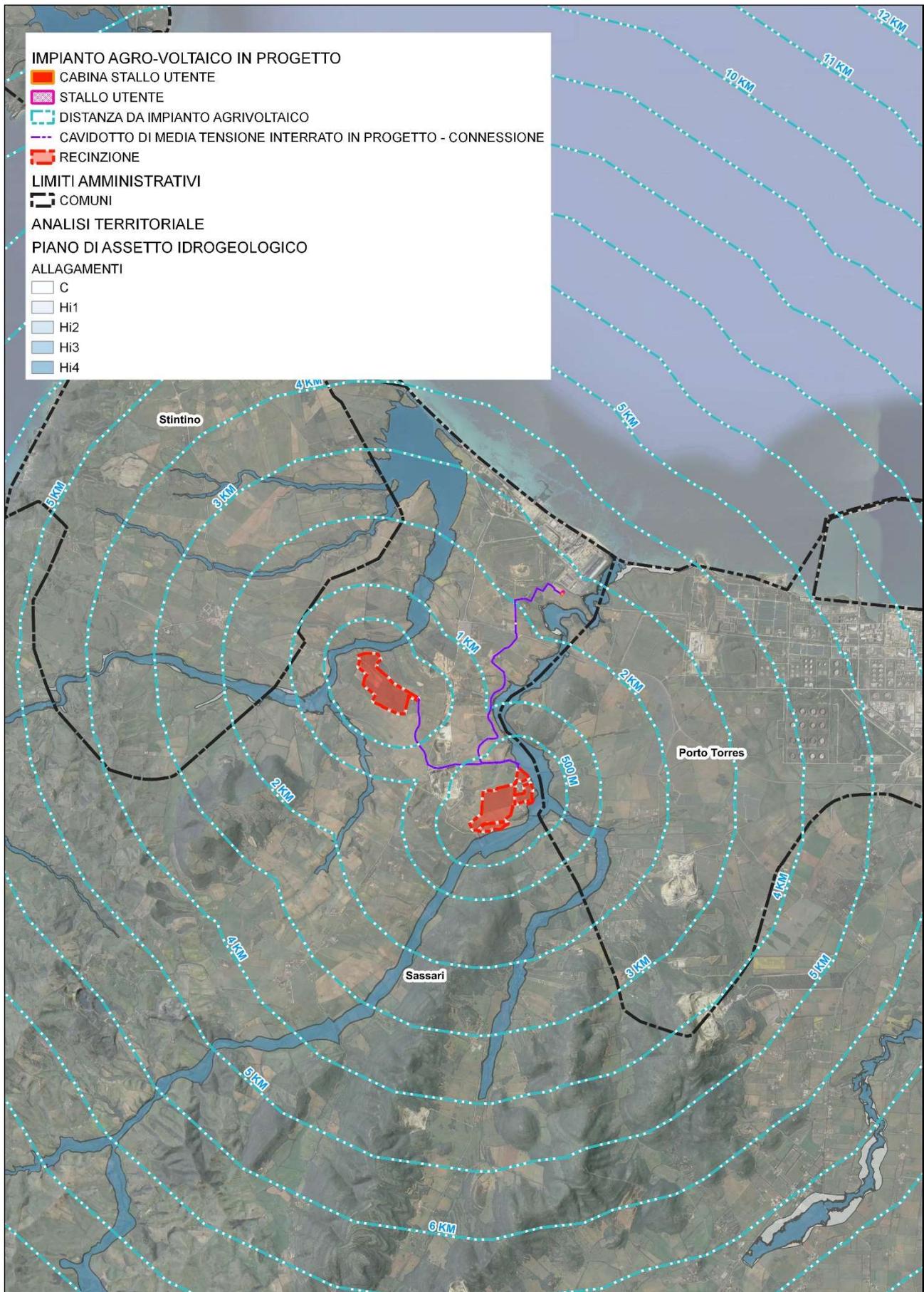


Figura 46 - P.A.I. - Variante 2021 - Allagamenti

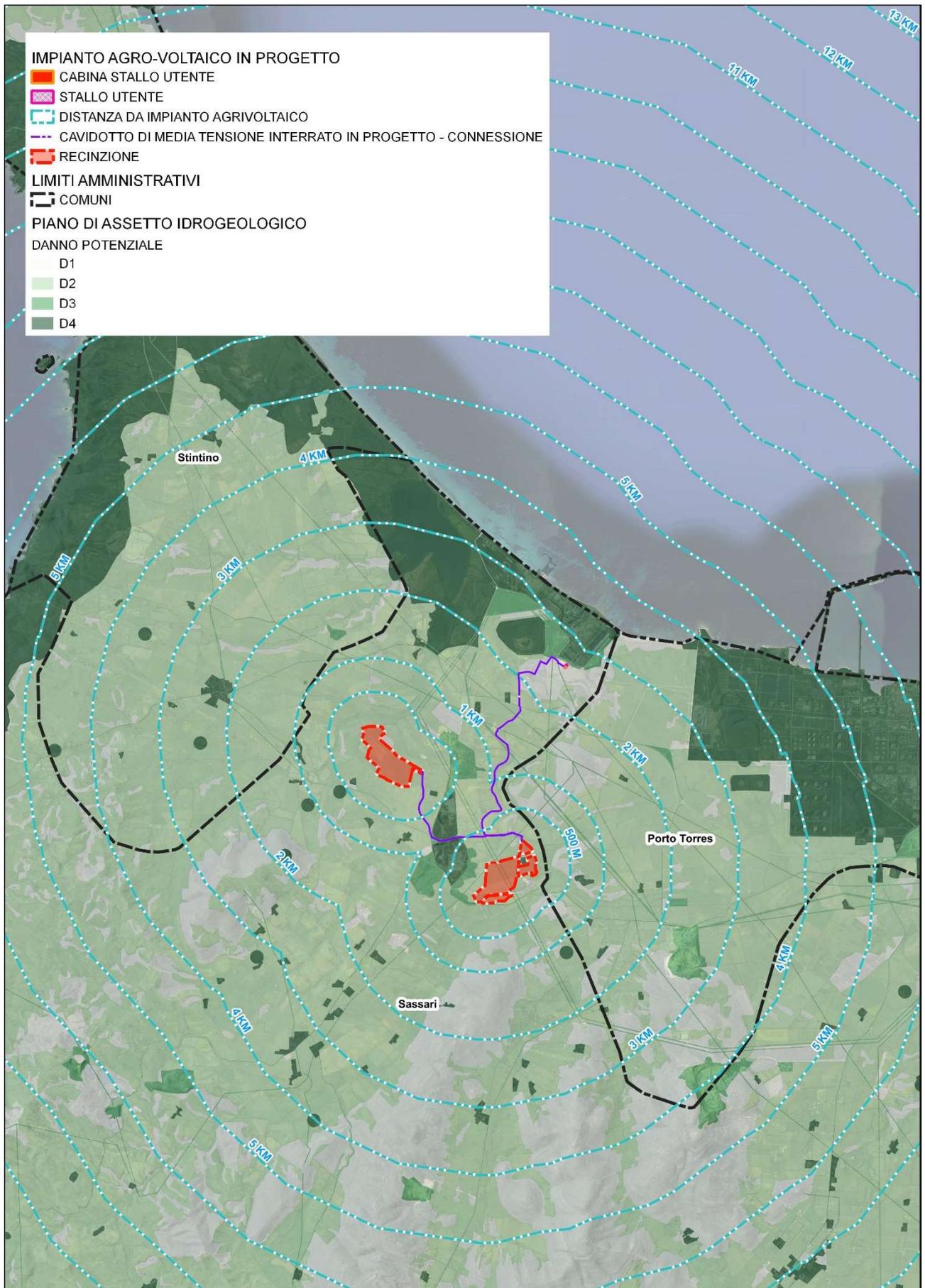


Figura 47 - P.A.I. - Variante 2021 - Danno potenziale

Gli studi non rilevano in prossimità del sito aree alluvionate a seguito del fenomeno “Cleopatra”, avvenuto il 18/11/2013. Le aree più vicine al sito ricadono a est, ad una distanza di circa 70 km in linea d’aria, sul territorio comunale di Oschiri, lungo il rio Mannu, a poca distanza dal Lago Coghinas

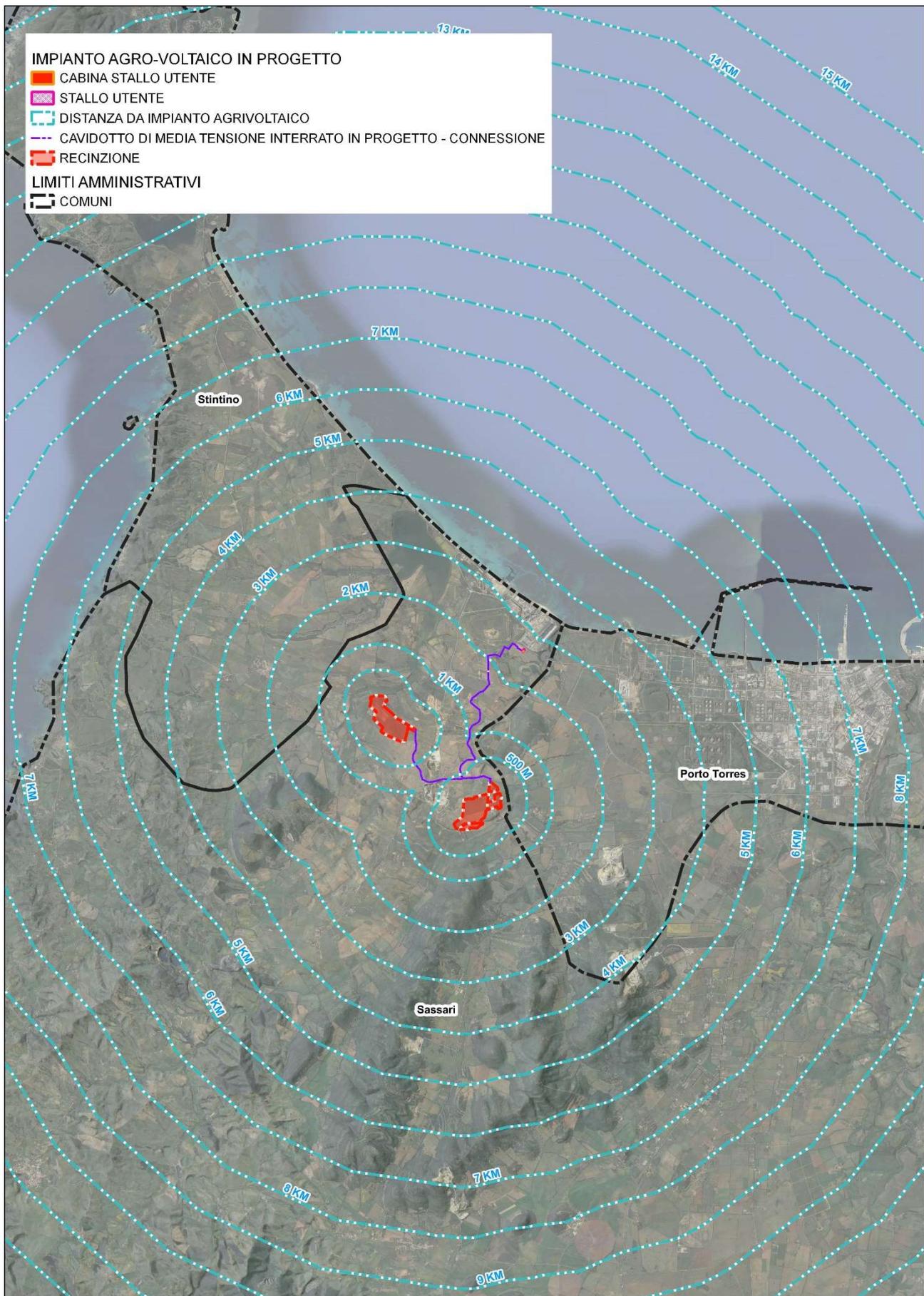


Figura 48 - Individuazione delle aree alluvionate a seguito del fenomeno "Cleopatra", avvenuto nel 2013

## **2.4 Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.)**

Secondo quanto riportano i documenti ufficiali: “Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell’art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall’art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

[...] Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d’acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l’uso della risorsa idrica, l’uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali” (Autorità di Bacino regionale della Sardegna, s.d.). Con Delibera n. 2 del 17.12.2015 del Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino della Regione Sardegna, il Piano è stato approvato in via definitiva per l’intero territorio regionale.

L’area di intervento ricade nel n.3- “Coghinas Mannu Temo” e nel bacino di riferimento idrografico per il PSFF n.07 “Mannu di Porto Torres”. In questo bacino i corsi d’acqua principali sono il Rio Mannu di Porto Torres e il Rio Ottava. L’impianto fotovoltaico in progetto, dall’analisi, non ricade all’interno o nelle immediate vicinanze delle aree cartografate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali. Infatti le aree prossime sono ad una distanza di circa 2 km e si riferiscono al Riu Astimini, come riportato nell’immagine seguente.

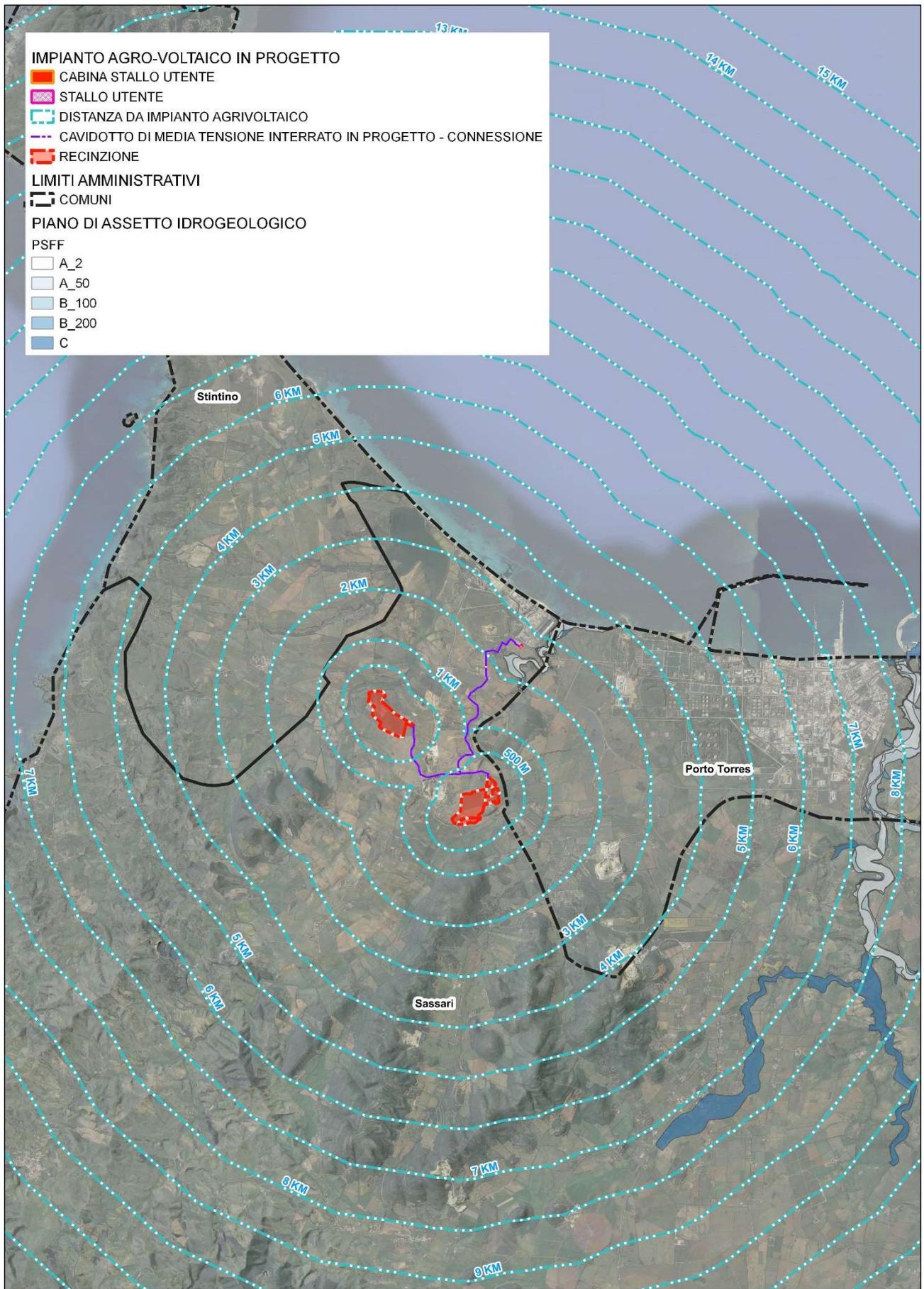


Figura 49 - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

## **2.5 Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)**

Secondo quanto affermato dal Piano stesso, *“il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è uno strumento trasversale di raccordo tra diversi piani e progetti, di carattere pratico e operativo ma anche informativo, conoscitivo e divulgativo, per la gestione dei diversi aspetti organizzativi e pianificatori correlati con la gestione degli eventi alluvionali in senso lato”* (Regione Sardegna).

Tra i suoi principali obiettivi ricade la riduzione delle conseguenze negative dovute alle alluvioni sulla salute dell'uomo e sul territorio (inclusi i beni, l'ambiente, le attività, ecc.). I documenti che lo compongono sono stati approvati con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e successivamente, in parte, aggiornati con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 17/05/2017. Il Piano e le relative indicazioni cartografiche derivano dagli strumenti di pianificazioni idraulica e idrogeologica regionali già esistenti, *“in particolare il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), integrato dalle informazioni derivate dal Piano stralcio delle fasce fluviali (P.S.F.F.), nonché dagli studi di compatibilità idraulica riferiti a tutto il territorio comunale o alle sole aree interessate”* (Regione Sardegna).

La cartografia relativa al Rischio e al Pericolo da Alluvione non copre l'intera area di progetto. Per quanto riguarda la parte analizzata, il Piano conferma quanto già precedentemente esposto dai Piani di Assetto Idrogeologico e Stralcio delle Fasce Fluviali, ossia l'assenza sull'area di progetto di rischi o pericolo di alluvione.

Dalla cartografia relativo al rischio e al pericolo da alluvione si evince che l'impianto è esterno alle aree di pericolosità o rischio. Infatti il corso d'acqua che è situato nelle vicinanze del lotto 1, il Riu San Nicola, è inserito nel piano in questione con le relative zone di rischio o pericolosità. Esse però non si sovrappongono all'impianto, come mostrato nell'immagine seguente. Infine il lotto 2, si trova nelle vicinanze del Fiume Santo e le relative aree di pericolosità, ma esse non si sovrappongono al layout dell'impianto.

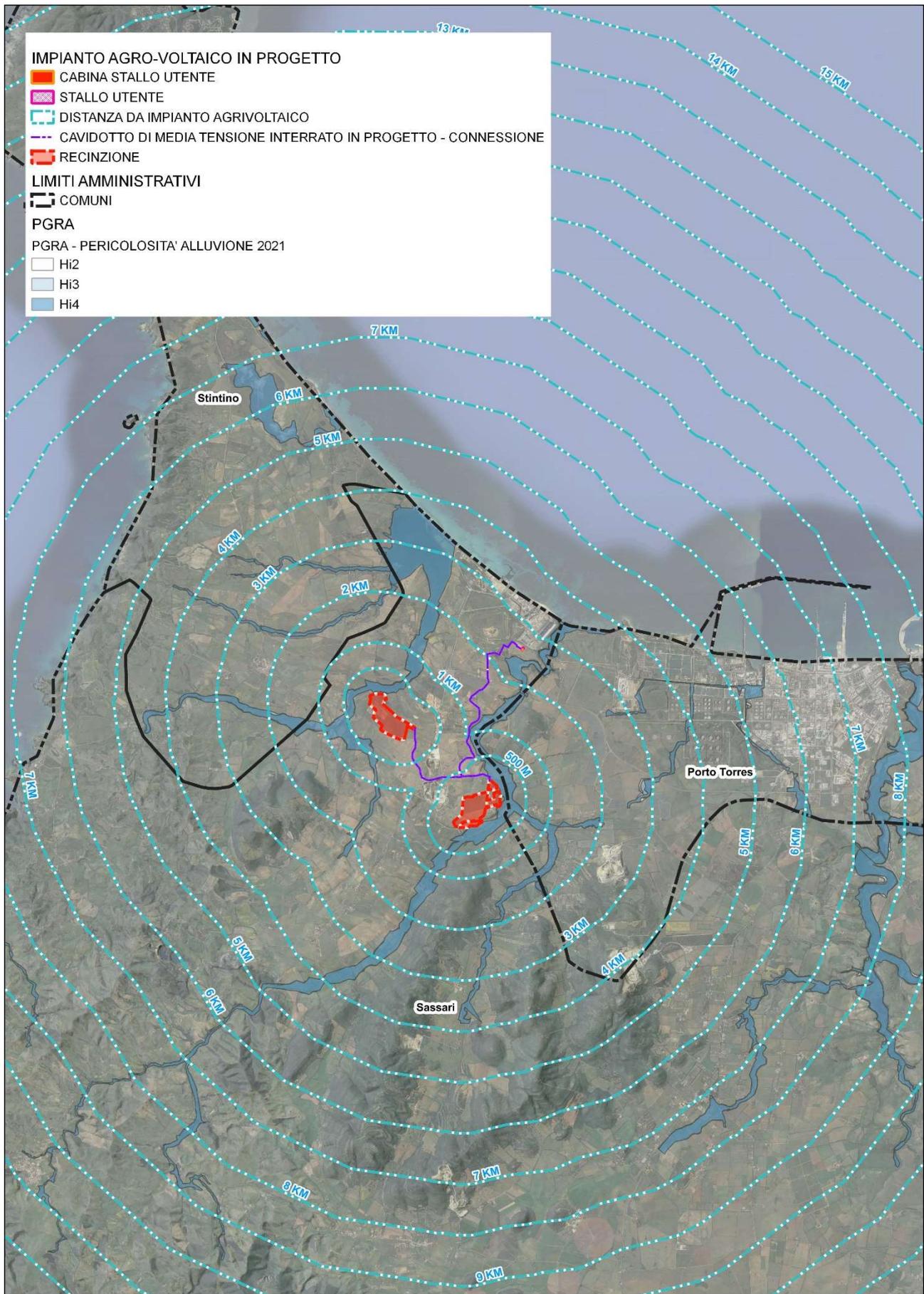


Figura 50 - P.G.R.A.- Carta della pericolosità di alluvione

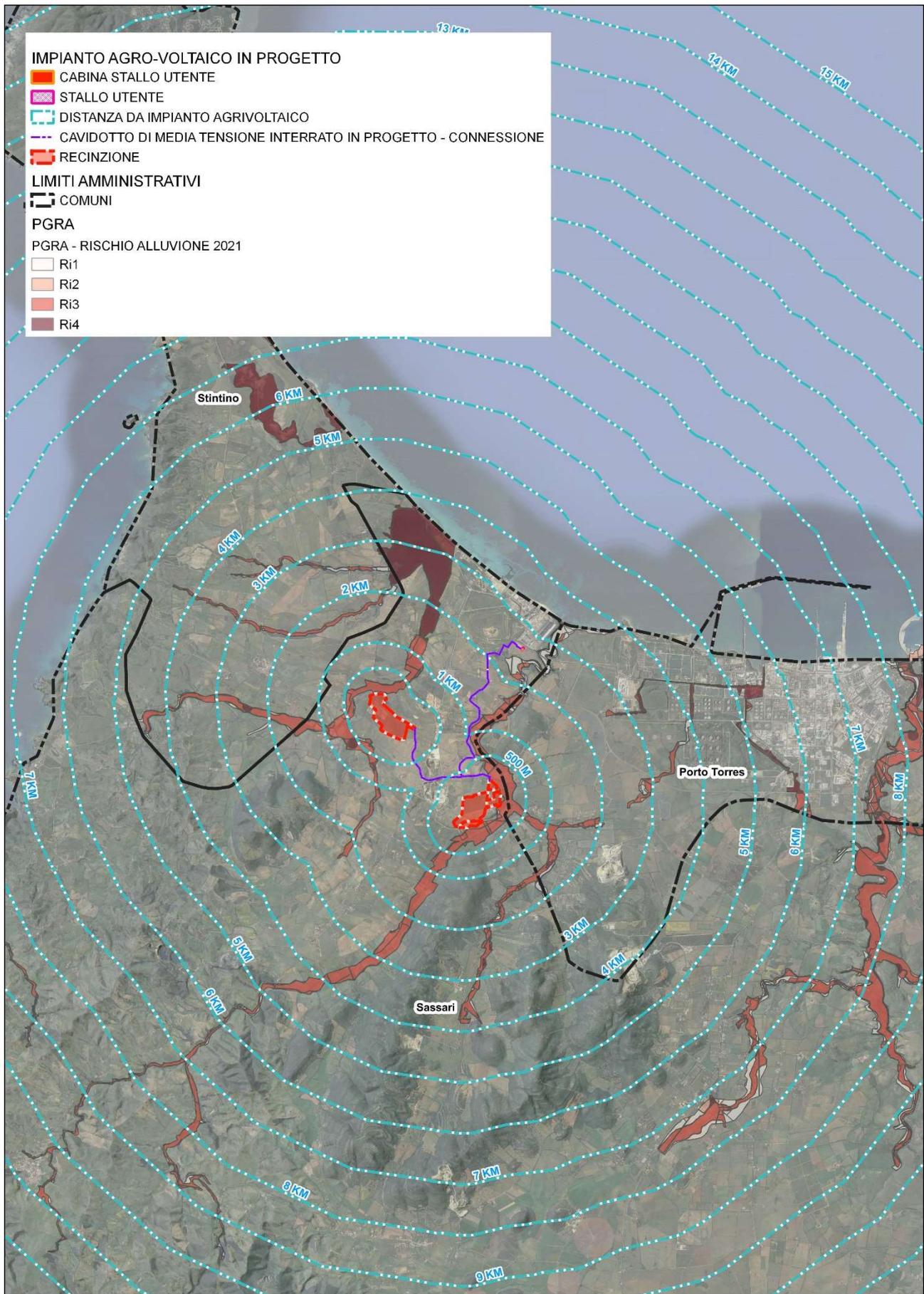


Figura 51 - P.G.R.A.- Carta del rischio di alluvione

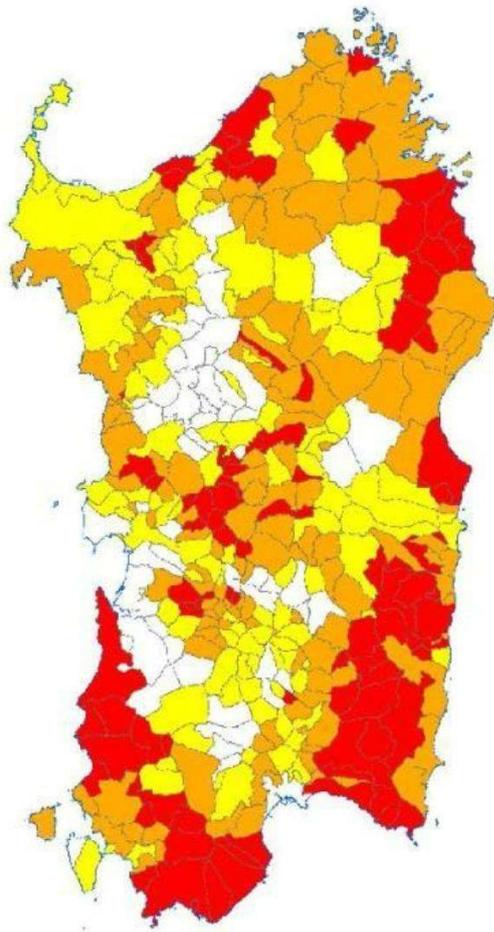
## 2.6 CVFA Perimetrazioni percorse dal fuoco

Secondo quanto riportato nel Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi 2020-2022, approvato con D.G.R. n.28/16 del 04.6.2020, *“Il Piano regionale [...] è redatto in conformità a quanto sancito dalla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi – Legge n. 353 del 21 novembre 2000 – e alle relative linee guida emanate dal Ministro Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile (D.M. 20 dicembre 2001), nonché a quanto stabilito dalla Legge regionale n.8 del 27 Aprile 2016 (BURAS n.21 – Parte I e II del 28/04/2016 – cosiddetta Legge forestale)”* (Sardegna Corpo Forestale).

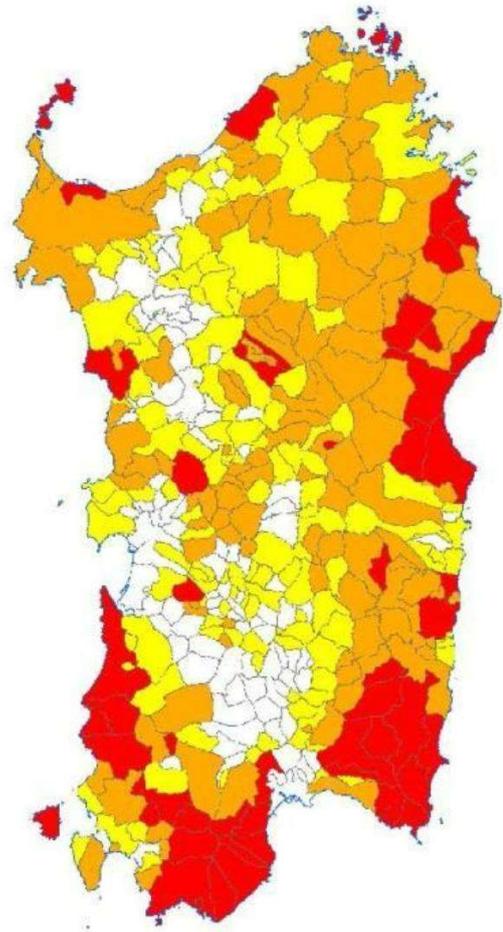
Gli studi effettuati in occasione della redazione del PRAI e il quadro delle conoscenze tematiche approfondite, riguardati anche l'investigazione delle aree percorse dal fuoco negli anni passati, ha contribuito alla redazione delle Prescrizioni regionali antincendi e degli allegati cartografici contenenti le previsioni del rischio e del pericolo di incendio sull'intero territorio regionale. Per quanto riguarda il Comune interessato, le mappe regionali presentate nel Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022, classificano il territorio comunale di Sassari come area soggetta a pericolo incendi 'basso' (indice 2) e a rischio incendi 'medio' (indice 3).

La Legge 21/11/2000 n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", che contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli che limita l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti (vincoli quinquennali, decennali e quindicennali) (Sardegna Corpo Forestale, s.d.).

Le analisi di dettaglio, riguardanti l'area di progetto non hanno rilevato che l'impianto fotovoltaico in progetto non insiste su nessuna area percorsa dal fuoco negli ultimi vent'anni. Si segnala solo la presenza di due aree percorse da incendi di dimensioni ridotte dell'anno 2010 e dell'anno 2021 ad una distanza dall'impianto di circa 500 m. Infine è stata rilevata la presenza di un'area percorsa dal fuoco nel 2014 contigua al confine sud del lotto 1 e un'area percorsa dal fuoco contigua al perimetro sudovest del lotto 2 dell'anno 2005, ma essendo categorizzata come "altro", non rientra nelle aree tutelate come mostrato in figura 31



**INDICE PERICOLO**



**INDICE RISCHIO**



## OBIETTIVI PRIORITARI DA DIFENDERE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

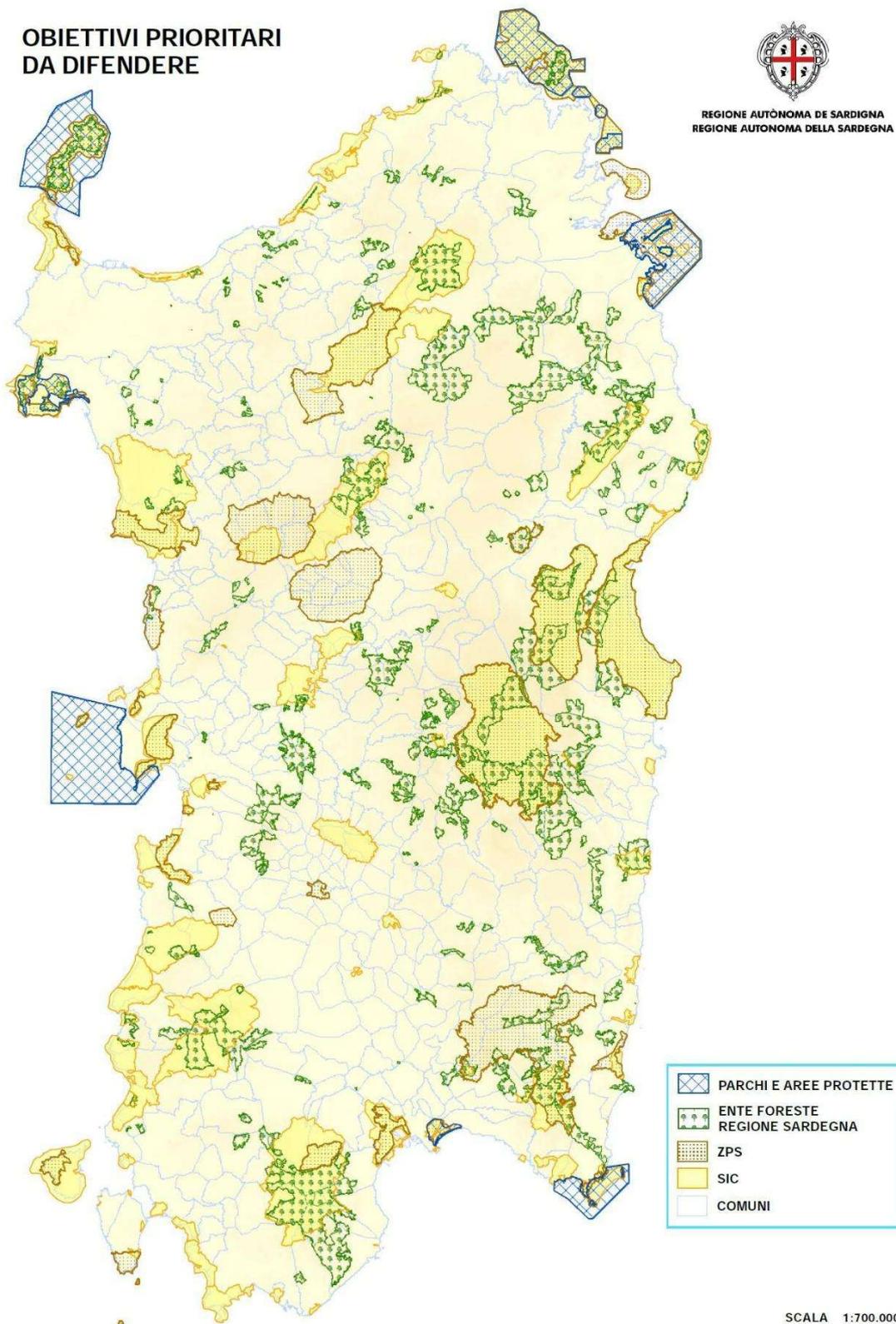


Figura 53 - Obiettivi prioritari da difendere - di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022

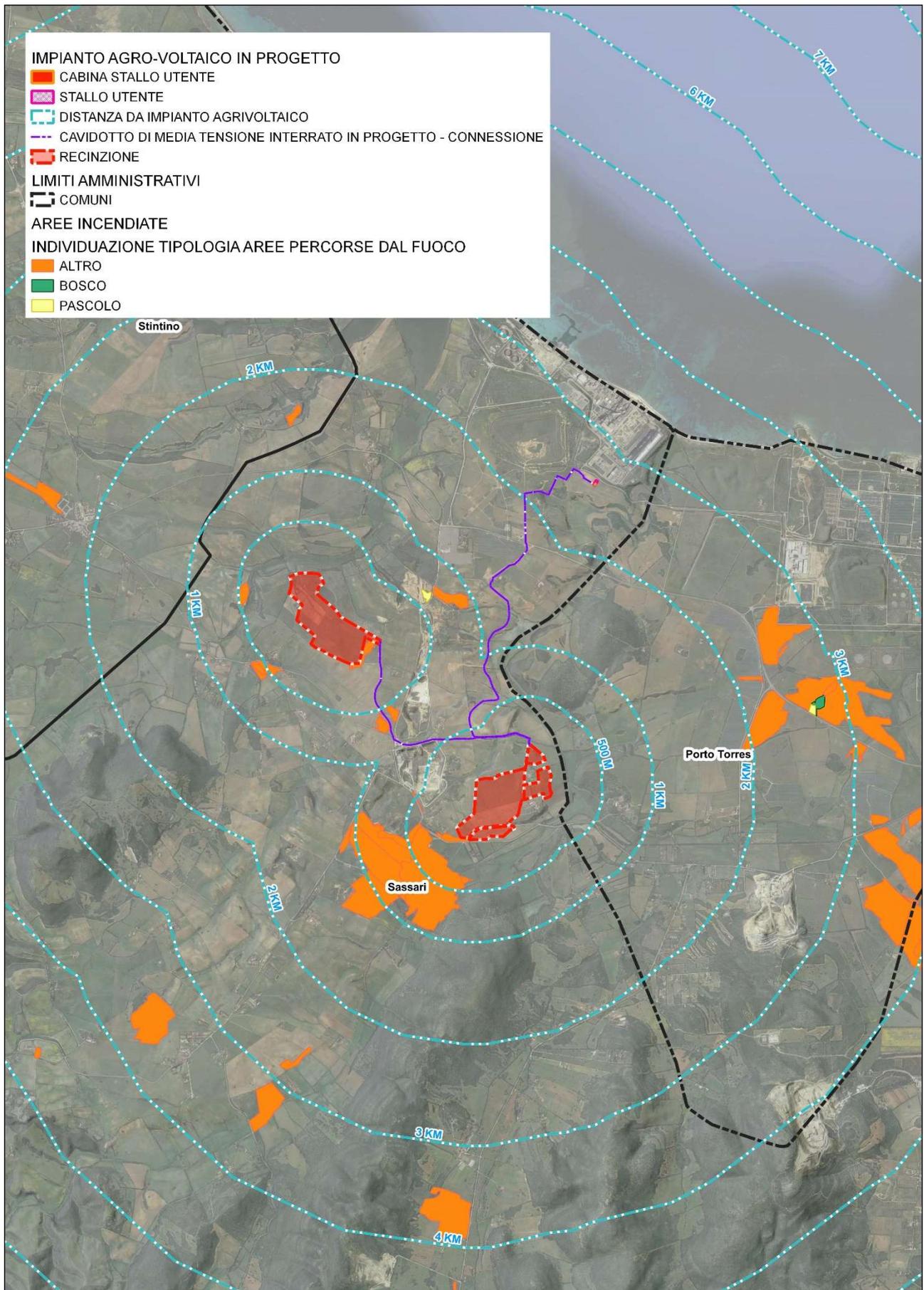


Figura 54 - CFVA - Individuazione tipologie aree percorse dal fuoco

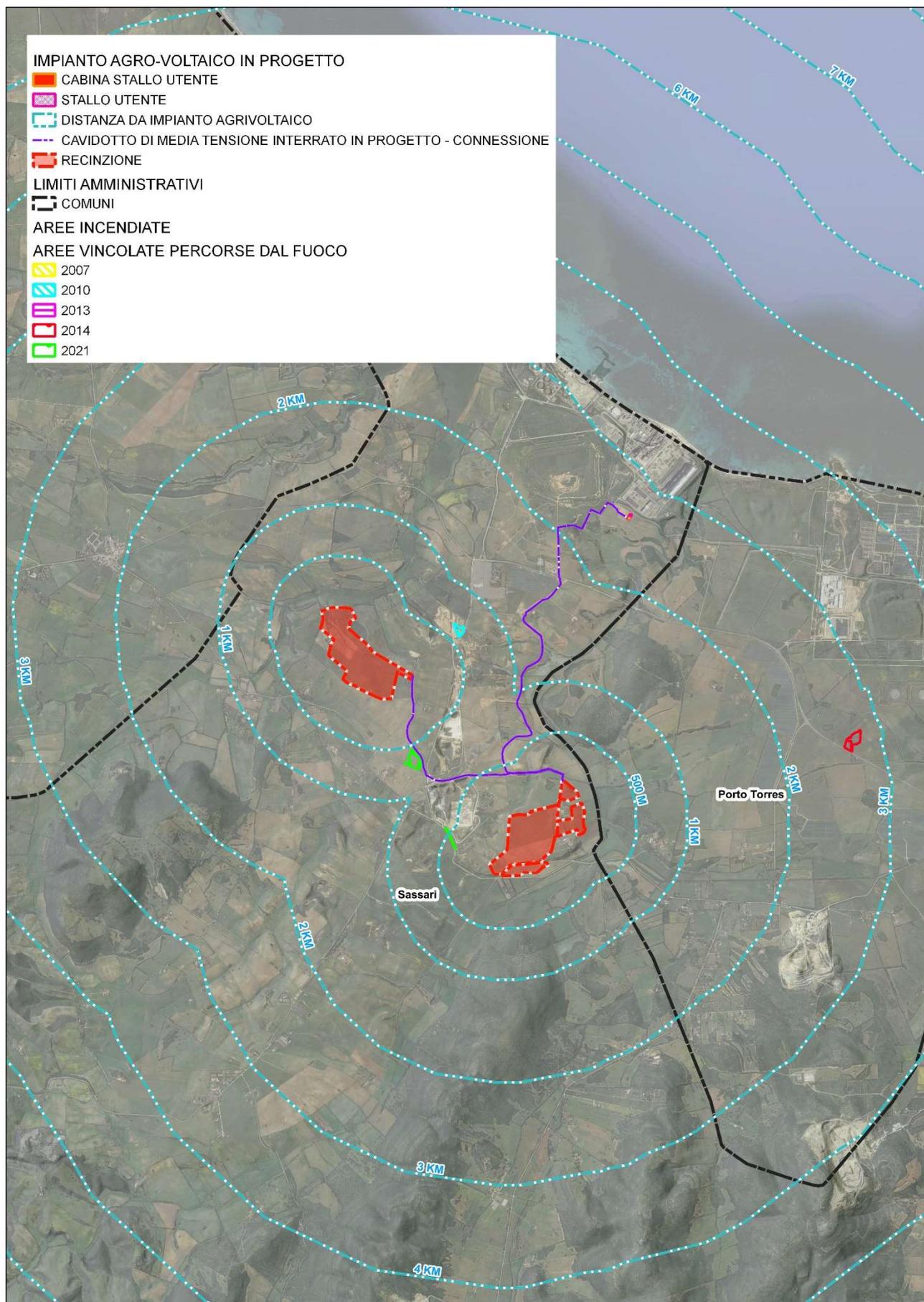


Figura 55 - Individuazione aree vincolate percorse dal fuoco (2006-2021)

## 2.7 Il Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.)

La sfera della competenza è definita dal quadro legislativo in essere e dalle tendenze rilevabili a livello statale, il D.Lgs. 267/2000, definisce ruolo e competenze della Provincia in materia di programmazione economica e di pianificazione territoriale attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; lo stesso fa, a livello regionale, la Legge 45/1989 mediante il Piano Urbanistico Provinciale. La sfera di interesse attiene i processi, individuati attraverso il Piano, sui quali la Provincia non ha specifiche competenze, ma i cui riflessi interessano le sue attività di pianificazione e gestione.

Coerentemente con tali norme il PUP/PTC può essere utilizzato come strumento per la gestione del territorio, per la valutazione ambientale e la rispondenza dei progetti ai requisiti europei, per la creazione di un'agenzia pubblica di pianificazione; per la gestione dei beni culturali, di supporto alla pianificazione comunale, di verifica delle attività di programmazione economica, di base per la pianificazione provinciale, sia generale che di settore ed infine, come strumento di gestione delle conoscenze.

Il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) della Provincia di Sassari, "redatto ai sensi della l.r. 45/89 e del d.lgs 267/00, è stato approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 18 del 04.05.2006. Il Piano delinea il progetto territoriale della Provincia proponendo una nuova organizzazione volta a dotare ogni parte del territorio provinciale di una specifica qualità urbana, ad individuare per ogni area una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo assunto e a fornire un quadro di riferimento all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni area vengono esaltate e coordinate. Il Pup-Ptc della Provincia di Sassari ha assunto tra le opzioni di base la sostenibilità ambientale attraverso l'individuazione dei requisiti dell'azione progettuale: equità territoriale, perequazione ambientale, economia di prossimità, assunzione dell'ambiente, inteso come natura e storia, quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio" (Provincia di Sassari).

"il Piano si basa su un dispositivo spaziale articolato secondo:

- A. Un insieme di Geografie [...] fondative del territorio provinciale [...]
- B. Un insieme di Ecologie elementari e complesse, sulla base di un'attività di individuazione delle forme-processo elementari e complesse del paesaggio ambiente del territorio [...]. Un insieme di Sistemi di organizzazione dello spazio, un'attività indirizzata alla individuazione dei requisiti dei sistemi dei servizi urbani e dei sistemi infrastrutturali, che rappresentano le condizioni per la durata e la autoriproducibilità delle ecologie territoriali [...]
- C. Un insieme di Campi del progetto ambientale, un'attività orientata alla individuazione di aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio" (Provincia di Sassari).

L'area di interesse per il progetto ricade nell'ecologia complessa n.07 "Penisola di Stintino" e nelle ecologie elementari n.138 "Valli alluvionali e aree di esondazioni Stagno di Pilo" e n.142 "Terreni alluvionali antichi della Nurra", le cui caratteristiche sono sintetizzate nella tabella sottostante:

<b>7 - Penisola di Stintino</b>
<p>1. L'ecologia complessa comprende l'Isola Piana e la Penisola di Stintino.</p> <p>2. L'ecologia complessa della Penisola di Stintino è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza, in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del litorale sabbioso. Il litorale sabbioso compreso tra lo Stagno di Casaraccio e lo Stagno di Pilo, si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del reticolo degli affluenti, ed esterno, per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di stabilizzazione e contenimento della prateria di Posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli e dai reflui degli insediamenti urbani. La qualità e la sensibilità dell'ecologia complessa della Penisola di Stintino è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.</p> <p>3. L'ecologia complessa rientra nell'Ambito di paesaggio n. 14 – Golfo dell'Asinara del PPR. L'ecologia complessa della Penisola di Stintino comprende i Sic "Isola Piana", "Coste e isolette a Nord-Ovest della Sardegna", "Stagni di Pilo e di Casaraccio", e le Zps "Isola Piana – Golfo dell'Asinara", "Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino".</p> <p>4. L'ecologia complessa della Penisola di Stintino comprende 31 ecologie elementari: Isola Piana, Spiaggia di Cala Grande, Spiaggia di Punta Scarna, Stagni dell'Isola Piana, Scogliera di Roccaruja, Spiaggia della Pelosa, Dune delle Pelosa, Scogliera di L'Ancora, Scogliera di Punta Negra, Scogliera di Tamerici, Spiaggia delle Tonnare, Scogliera delle Tonnare, Spiaggia delle Saline, Spiaggia di Cambirra, Stagno di Casaraccio, Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Casaraccio, Stagno delle Saline e vegetazione riparia, Terreni alluvionali con vegetazione alofila della Bonifica di Puzzinosi, Stagno di Pilo, Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Pilo, Fondovalle alluvionali di Fiume Santo, Terreni agrari dello Stagno di Casaraccio, Bonifica di Puzzinosi, Terreni alluvionali antichi della Nurra Settentrionale, Area collinare dell'Alta Nurra, Colline calcaree di Monte Elva, Colline calcaree di Monte S. Giusta, Colline calcaree di Punta Pedru Ghisu, Colline calcaree di Punta de Sa Janna Strinta, Litorali sommersi antistanti la spiaggia della Pelosa, Litorali sommersi compresi tra lo Stagno di Casaraccio e lo Stagno di Pilo.</p>

<b>138 – Valli alluvionali e aree di esondazioni dello Stagno di Pilo</b>
<p>1. Comprende le aree di esondazione dello stagno di Pilo, associate allo specchio d'acqua, in cui si rinviene una vegetazione peri stagnale in prossimità del canale immissario costituita da un canneto monospecifico a <i>Phragmites australis</i>; queste sono collegate alle valli dei corsi d'acqua che confluiscono nello stagno di Pilo, con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia".</p> <p>2. Sono in stretta connessione con l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia a saliceti e tamericeti.</p> <p>3. L'ecologia rientra nell'Ambito di paesaggio n. 14 – Golfo dell'Asinara. L'ecologia è interessata dai seguenti beni e componenti di paesaggio con valenza ambientale: Campi dunari e sistemi di spiaggia e Zone umide costiere. Con riferimento agli assetti del Ppr, le</p>

componenti dell'assetto ambientale, che ricadono nell'ecologia in esame, presentano i seguenti valori percentuali della superficie rapportata alla superficie dell'ecologia:

- aree naturali e subnaturali: 16%;
- aree seminaturali: 1%;
- aree ad utilizzazione agro-forestale: 83%.

#### **142 –Terreni alluvionali antichi della Nurra**

1. Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a ondulata fortemente incisa dal reticolo idrografico attuale, le cui acque influenzano notevolmente la qualità dei suoli. La pietrosità superficiale è variabile da moderata ad assente ed è causata da lavorazioni troppo profonde in aree fortemente erose, la rocciosità superficiale è assente. I rischi di erosione sono da moderati a severi e la potenza del suolo varia. La copertura vegetale è costituita dalle colture erbacee tipiche del pascolo, dalle colture agrarie sia arboree che erbacee; la macchia mediterranea è limitata a poche aree spesso molto erose. Nell'area sono presenti numerose attività di cava legate alla presenza di depositi di argille illitico-caolinitiche, utilizzate nelle attività industriali legate all'edilizia. All'interno dell'area è situata inoltre la discarica di rifiuti solidi urbani di Scala Erre.

2. Le caratteristiche pedologiche rendono queste superfici moderatamente adatte all'uso agricolo intensivo e destinabili al rimboschimento, al pascolo migliorato, alle colture cerealicole, foraggiere e arboree; l'irrigazione è possibile in funzione della disponibilità idriche locali, sia delle necessità di drenaggio. I litotipi che caratterizzano i terreni, essendo altamente impermeabili, si prestano ad essere utilizzati come discariche di rifiuti solidi urbani.

3. L'ecologia rientra nell'Ambito di paesaggio n. 14 – Golfo dell'Asinara. L'ecologia è interessata dai seguenti beni e componenti di paesaggio con valenza ambientale: Campi dunari e sistemi di spiaggia e Zone umide costiere, "Grotta seconda di Santa Giusta", "Grotta di Santa Giusta". Con riferimento agli assetti del Ppr, le aree antropizzate che ricadono nell'ecologia in esame, costituiscono il 6%, mentre le componenti dell'assetto ambientale presentano i seguenti valori percentuali della superficie rapportata alla superficie dell'ecologia:

- aree naturali e subnaturali: 4%;
- aree seminaturali: 2%;
- aree ad utilizzazione agro-forestale: 88%.

Le aree sono riportate in cartografia nella tav. B-E01 "Ecologia elementari e complesse. Processi paesaggistico-ambientali del territorio" riportata di seguito.

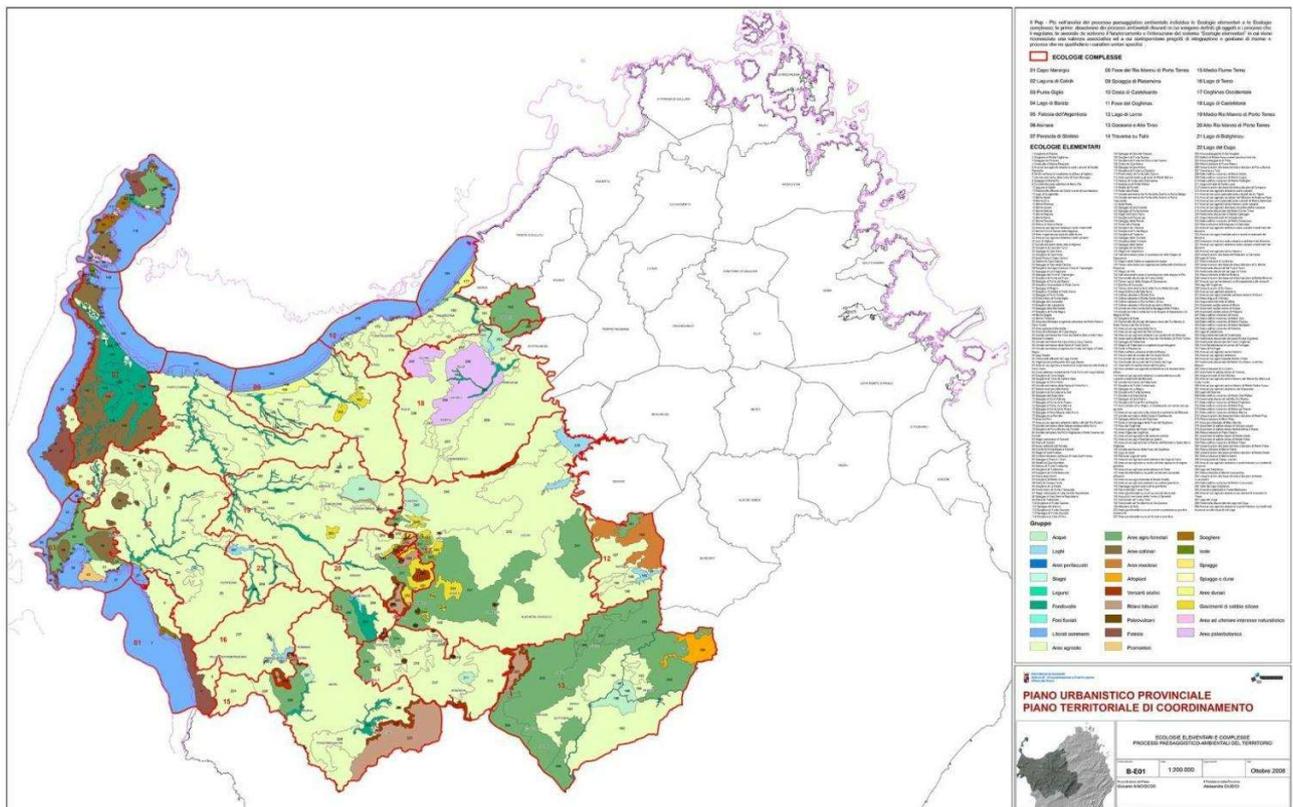


Figura 56 - PUP - Ecologia elementari e complesse. Processi paesaggistico-ambientali del territorio. Tav. B-E01

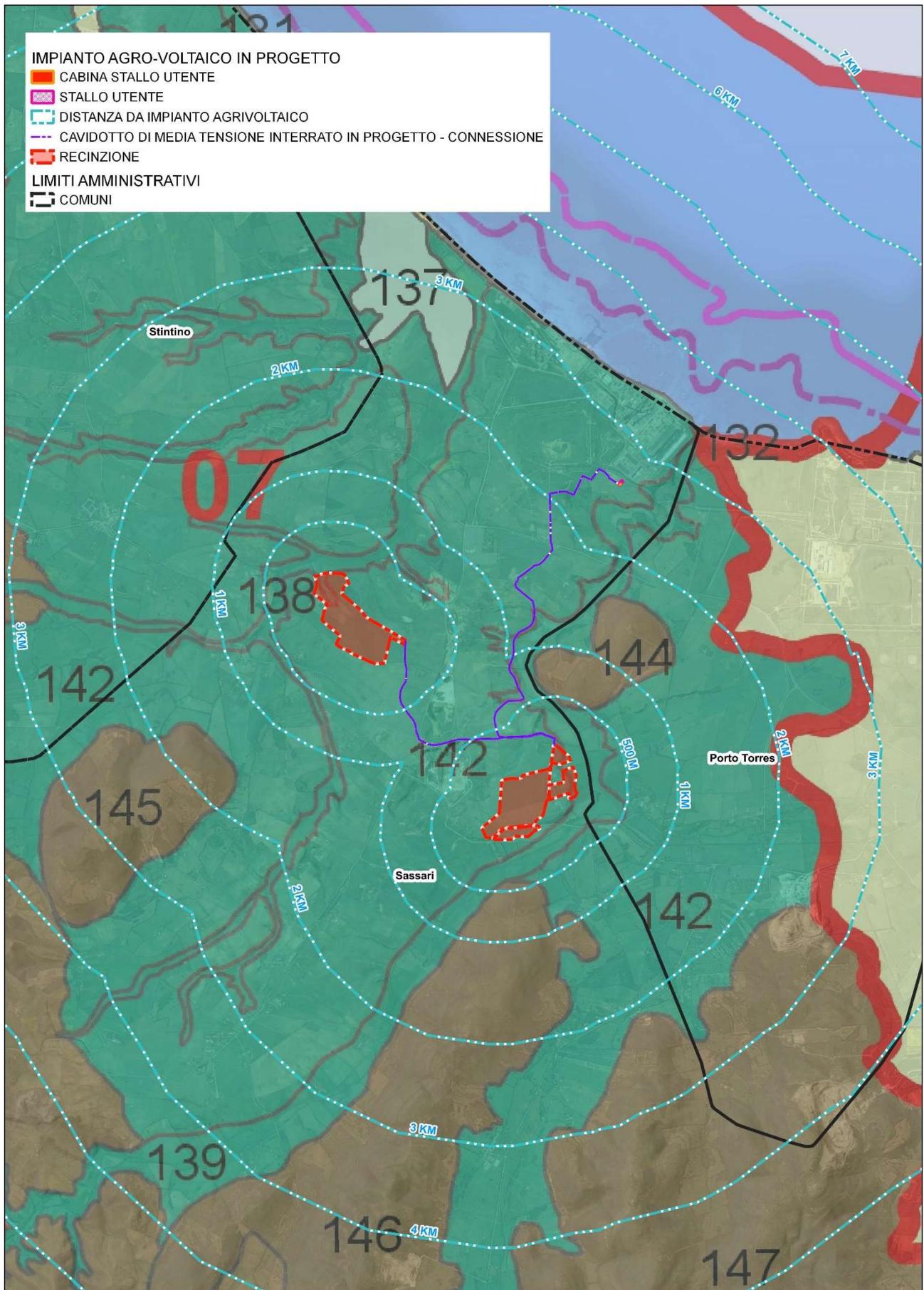


Figura 57 - Ecologia elementari e complesse. Processi paesaggistico-ambientali del territorio. Tav B-E01. Dettaglio

Il Piano prende in considerazione anche il sistema energetico regionale e provinciale, evidenziando l'impegno della Provincia nella produzione energetica da FER, tra le quali proprio attraverso lo sfruttamento dell'energia eolica e fotovoltaica. Secondo quanto affermato nei documenti provinciali:

*“La regione Sardegna ed in particolare la provincia di Sassari possono giocare in questo settore un ruolo di primo piano. Le condizioni morfologico-climatiche appaiono infatti tra le più promettenti, in campo nazionale, sia nel campo dell'energia eolica, sia in quella solare, aprendo interessanti prospettive e sviluppi rispetto agli impianti già presenti. [...] Di conseguenza dovremo assistere ad un moltiplicarsi degli investimenti nel campo delle fonti rinnovabili, e la provincia di Sassari, data la sua situazione climatica favorevole, potrà essere in grado di attrarne una quota significativa, con vantaggi in termini occupazionali e favorendo la creazione di competenze locali di ogni livello in campo di progettazione, manutenzione e gestione di tali impianti”* (Provincia di Sassari).

In merito alla produzione di energia da fonte fotovoltaica, la Provincia pone attenzione al potenziale solare termico e fotovoltaico del territorio e sostiene la tecnologia, ma -probabilmente a causa della distanza temporale in cui è stato redatto il Piano rispetto ad oggi (2006) - auspica ancora studi di settore per la valutazione delle potenzialità e pone l'attenzione sui costi elevati di realizzazione degli impianti rispetto ad altre fonti rinnovabili, sostenendo la necessità di promuovere contributi statali e locali per la loro realizzazione. Questa riflessione è stata ampiamente superata negli ultimi anni, in cui importanti studi hanno dimostrato non solo l'importanza della tecnologia fotovoltaica sul mercato energetico –definito “il nuovo re dei mercati elettrici” - ma proprio la sua convenienza economica rispetto ad ulteriori tecnologie, tra cui le nuove centrali a carbone e a gas (Rinnovabili, 2020).

A seguito dello studio dei documenti di Piano è pertanto possibile affermare che il progetto è in linea con le indicazioni contenute nel PUP e non emergono informazioni ulteriori e/o differenti da quelle già presenti nello studio dei Piani precedenti (PPR, PAI, PSFF, PGRA e CFVA).

## **2.8 Il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)**

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sassari è stato adottato definitivamente con deliberazione del C.C. n. 35 del 18/11/2014, approvato tramite D.G.R. n. 3280/prot. n. 52795 del 02/12/2014 e pubblicato sul BURAS n. 58 p. III del 11/12/2014. Alla stesura iniziale si sono succedute diverse integrazioni che hanno portato all'attuale versione del Piano, aggiornato in via definitiva con deliberazione del C.C. n. 46 del 06/10/2022, e pubblicato nel BURAS n. 49 del 27/10/2022. Le varianti adottate in via definitiva possono essere consultate sul sito di Sardegna Territorio.

In base alle indicazioni cartografiche contenute nel Piano vigente, l'impianto in progetto ricade nella zona urbanistica omogenea "E – Agricola" e nella sottozona "E 2.C – Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità". La maggior parte dei terreni limitrofi all'area ricadono nella medesima zona a destinazione urbanistica, ad eccezione di due aree poste al confine con il lato a est dell'impianto. Infatti contiguo all'area di progetto vi sono una zona identificata dal Piano come "H 2.9 – Boschi e foreste (art. 6 D.Lgs 227/01)" e una zona con destinazione urbanistica "H 3.2 – Scavi e cave dismesse". Per la prima elencata si tratta di un bosco costituito da vegetazione autoctona di dimensioni molto ridotte, per il quale sarà rispettato il confine e la sua integrità. Mentre per le aree di cave dismesse si fa riferimento al fatto che quell'area territoriale era presente molte cave per l'estrazione dell'argilla, attualmente tutte dismesse o recuperata. Infatti a distanza di circa 1 km verso sud sono presenti molti siti, con dimensioni considerevoli di cave dismesse. Infine ad una distanza di 500 m circa dal confine a sud dell'impianto è presente un'area di dimensioni considerevoli con destinazione urbanistica secondo il Piano di "G 4.1.1.1 Discariche RSU", contigua alle cave dismesse prima citate.

Le NTA vigenti definiscono per le diverse classi omogenee, le indicazioni normative specifiche per ciascuna sottozona. Si riportano di seguito le NTA relative alla sottozona E in cui ricade il sito destinato alla realizzazione dell'impianto in proposta:

### **2.8.1 Zona E – agricola Art.43**

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, e alla valorizzazione dei loro prodotti. Il paesaggio agricolo comunale è identificato e distinto attraverso tre sistemi fondamentali:

- Il sistema agricolo dei fondivalle alluvionali prospicienti l'insediamento urbano [...];
- Il sistema agricolo della corona olivetata;

- 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 semi-intensive 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.

Nel disciplinare il territorio agricolo il Comune di Sassari intende perseguire le seguenti finalità:

- valorizzare la vocazione produttiva nelle zone agricole del Comune di Sassari;
- salvaguardare e rafforzare l'azione svolta dallo spazio agricolo come connettivo ecologico diffuso;
- individuare e intervenire con attività atte a salvaguardare il suolo e le zone soggette a limiti (rischi) di natura idrogeologica e pedologica; migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola riducendo le emissioni dannose e la dipendenza energetica mitigando o rimuovendo il fattore di criticità e degrado;
- arginare la diffusione dell'insediamento nell'agro, limitando l'ulteriore formazione di nuclei insediativi, salvaguardando quindi la destinazione agricola dei fondi;
- salvaguardare, riqualificare e mantenere gli elementi paesaggistici del tessuto agrario (muri a secco, siepi, sistemi di canalizzazione...) al fine di conservare e/o ripristinare l'equilibrio fra gli insediamenti e il territorio;
- recuperare e ristrutturare il patrimonio edilizio extraurbano, riqualificandolo e favorendo il suo riutilizzo per le aziende agricole e a scopo abitativo;
- incentivare forme di conduzione agricola multifunzionale proprie dell'ambito periurbano, attraverso l'offerta di servizi volti a soddisfare la domanda di fruizione sportivo-ricreativa sostenibile e didattico culturale e formativa proveniente dalla città e dalle attività presenti.

#### **Destinazioni ammesse:**

- D0: residenziale abitativa;
- D3.5.6: attività ricettive o residenze rurali;
- D7.1: stalle, silos, serre, capannoni e simili connessi con l'attività agricola, la zootecnia, la silvicoltura (con l'esclusione degli impianti classificabili come industriali);
- D7.1a: Fabbricati di appoggio non residenziali qualora il fondo sia privo di qualsiasi preesistenza edilizia;
- D7.2: capannoni, depositi, attrezzature speciali connesse con l'acquacoltura;
- D10.1: attrezzature socio-assistenziali;
- D11: (attrezzature tecnologiche).

#### **Interventi ammessi:**

- I1: manutenzione ordinaria; I
- 2: manutenzione straordinaria;
- I3: Interventi di restauro e di risanamento conservativo;
- I4: ristrutturazione edilizia;
- I4bis: ristrutturazione edilizia leggera;
- I5: Ricostruzione edilizia;
- I6: Sopraelevazione;
- I7: Ampliamento;
- I8: interventi di nuova costruzione;
- I9: demolizione totale o parziale;
- I12: opere interne, elettriche.

È ammessa la costruzione di piani interrati o seminterrati nel rispetto delle caratteristiche stabilite dal REP.

### **Predisposizione del piano di miglioramento fondiario aziendale.**

Il rilascio di nuove concessioni per edifici residenziali e non residenziali è subordinato alla predisposizione di un piano di miglioramento fondiario aziendale che dovrà giustificare le caratteristiche agro pedologiche del fondo, in relazione all'attività produttiva prevista, alle esigenze di residenzialità nel fondo connesse all'attività aziendale proposta dal richiedente. L'elenco dei contenuti del piano di miglioramento fondiario aziendale è contenuto nel paragrafo corrispondente dell'art. 43 delle NTA.

### **Parametri urbanistici ed edilizi**

Gli indici di edificabilità massima e le dimensioni del lotto per le diverse destinazioni sono i seguenti fatte salve le diverse disposizioni contenute nel D.A. 2266/U del 20 dicembre 1983 relative a particolari esigenze produttive.

Per strutture di appoggio non residenziali (d7.1a) è prevista una superficie coperta inferiore ai 26 mq, per i fondi da 3 a 10 ettari, raddoppiabili a 52 mq per superfici superiori a 10 ettari; la struttura di appoggio è costituita da un vano unico, senza servizio igienico, con altezza interna in gronda non superiore a m 2,40, copertura ad unica falda ortogonale al lato maggiore del fabbricato e pendenza non superiore al 25% o copertura piana. Le distanze dai confini e dalle strade non potranno essere inferiori a m 5,00. Non sono consentite verande e pergolati e ogni altra sistemazione esterna che pregiudichi la permeabilità dei suoli. L'involucro del fabbricato è realizzabile con muratura intonacata o in legno. La superficie minima di Ha 3,00 prevista per i suddetti interventi, può essere costituita da aree non contigue tra loro, fino ad un massimo di due, purché appartenenti ad una medesima impresa agricola, interne al solo Comune di Sassari ed esterne alle aree individuate nei Campi Ambientali del territorio periurbano.

## **Distanze**

I nuovi fabbricati residenziali, ricettivi o agrituristici devono essere costruiti ad una distanza di m. 6.00 dal confine. Per gli interventi su fabbricati esistenti costituiti da unità immobiliari singole o accorpate, è ammesso l'ampliamento degli stessi in aderenza alla linea di confine tra le unità immobiliari medesime.

## **Altezze**

Tutti i nuovi edifici possono avere massimo 1 piano fuori terra ed altezza non superiore a m.4.50; tale altezza può essere superata per fabbricati e manufatti in genere, connessi all'attività aziendale che necessitino di altezze maggiori per la loro specifica funzione produttiva (es. silos, serre, cabine).

## **Caratteristiche qualitative degli interventi**

Gli interventi sono riferiti agli edifici, agli spazi aperti di pertinenza, alle infrastrutture di accesso e alle recinzioni. Le opere previste devono inserirsi organicamente nel paesaggio circostante, rispettare le trame particellari dei reticoli idrologici e stradali, non recare pregiudizio agli aspetti paesistico percettivi e non determinare interferenze visive negative rispetto a beni naturali o culturali esistenti nell'intorno.

I materiali e i caratteri costruttivi devono essere adeguati alle preesistenze tradizionali della regione storica in cui l'intervento ricade, con particolare riguardo alla tipologia, alle forme dei volumi, alle pendenze, agli sporti e all'articolazione delle falde dei tetti, all'utilizzo dei materiali di facciata e di copertura.

Le norme generali per le zone E sono da applicarsi per tutte le zone E, fatte salve le diverse specificazioni riportate per le singole zone.

Qualora vi siano aree della zona territoriale omogenea di cui al presente articolo ricadenti nelle aree di pericolosità idraulica e/o da frana come individuate nelle tavole della serie 6 di sovrapposizione dello zoning alle aree di pericolosità idraulica e/o da frana si applicano le disposizioni di cui al titolo VII delle presenti NTA.

### **2.8.2 Sottozone E2 – Art. 45**

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

Le coltivazioni interessano:

- gli ortaggi, per i quali il territorio comunale vantava in epoche passate un'importante tradizione
- i vigneti, tradizionalmente coltivati in epoche passate in prossimità della città
- i seminativi e le foraggere spesso legate all'importante attività zootecnica che vede nel territorio allevamenti semintensivi e intensivi bovini della linea latte e ovicaprini, localizzati nel sistema agricolo della Nurra in gran parte dotato di reti consortili per la distribuzione dell'acqua;
- i vivai.

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 foraggere, seminativi anche alberati, colture legnose non tipiche, non specializzate).

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

### **Destinazioni ammesse**

Valgono le destinazioni ammesse per le zone E art. 43.

### **Modalità di attuazione**

Valgono le modalità di attuazione indicate per le zone E art. 43.

### **Categorie di intervento**

Valgono le categorie d'intervento previste per le per le zone E art. 43.

### **Parametri urbanistici ed edilizi**

Valgono i parametri urbanistici ed edilizi previsti per le zone E art. 43”.

### **2.8.3 Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici – Zona omogenea “H” - Art. 64**

Per quanto riguarda la zona di tutela ambientale H, alla quale l’impianto è contiguo, non è sottoposta a modifiche e/o trasformazioni del suolo, essendo esterno al progetto in questione. Nonostante ciò, per una maggiore completezza del quadro normativo si riportano di seguito le NTA relative alle zone H:

Si tratta di parti del territorio che rivestono un particolare valore speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività, quali la fascia costiera, la fascia di rispetto cimiteriale, la fascia lungo le strade provinciali e comunali e le aree di particolare interesse paesaggistico o comprese in quest’ambito, ma che risultano compromesse.

Gli interventi di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici prevengono eventuali situazioni di rischio, costruiscono un duraturo equilibrio tra l’attività antropica e il sistema ambientale, migliorano la funzionalità degli ecosistemi, attivano opportuni sistemi di monitoraggio volti a verificare la salvaguardia della biodiversità, evidenziando eventuali situazioni di criticità.

Le trasformazioni ammesse sono condizionate:

- Alla minima trasformabilità;
- Alla limitata visibilità;
- Al contenimento delle superfici e dei volumi funzionali alle strette necessità nonché alla loro rapida e completa reversibilità.

La pianificazione comunale sulle zone H prevede linee di indirizzo specifiche per ogni categoria di sottozona e di aree di rispetto. Qualora vi siano aree della zona territoriale omogenea di cui al presente articolo ricadenti nelle aree di pericolosità idraulica e/o da frana come individuate nelle tavole della serie 6 di sovrapposizione della zonizzazione alle aree di pericolosità idraulica e/o da frana si applicano le disposizioni di cui al titolo VII delle presenti NTA.

#### **2.8.4 Sottozone H2 Art. 67**

Sono le sottozone di pregio paesaggistico ambientale, nello specifico la sottozona H 2.9 boschi e foreste (art. 2, comma 6, D.Lgs 227/01)

##### **Prescrizioni**

È vietato qualunque intervento di nuova costruzione o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso e od attività in quanto pregiudiziale della struttura, della stabilità o della funzionalità ecologica o della fruibilità paesaggistica. Per gli edifici esistenti i tipi di intervento sono: I1, I2, I3, I9, I12

Gli interventi ammessi nelle zone H sono volti principalmente alla conservazione, valorizzazione e tutela del bene, limitando al massimo le trasformazioni e assoggettandole alla autorizzazione paesaggistica.

Tali interventi sono normati nei piani di gestione dei Siti di interesse Comunitario (SIC) per le sottozone H2.1, H2.2, H2.3, H2.4 e H2.5, nei Piani di Utilizzo dei Litorali (PUL) per le sottozone H2.2 e H2.3. Per le stesse sottozone non ricadenti nelle aree interessate da SIC gli interventi ammessi sono normati negli artt. 68, 69, 70, 71 al punto Interventi ammessi e Attività regolamentate di riqualificazione e recupero ambientale.

##### **Caratteristiche qualitative degli interventi**

Gli interventi che riguardano gli edifici preesistenti, gli spazi aperti di pertinenza, le infrastrutture di accesso e le recinzioni devono inserirsi organicamente nel paesaggio circostante, rispettare le trame particellari dei reticoli idrologici e stradali, non recare pregiudizio agli aspetti paesistico percettivi e non determinare interferenze visive negative rispetto a beni naturali o culturali esistenti nell'intorno. Tali prescrizioni sono riferite a tutte le sottozone H2.

#### **2.8.5 Sottozona H2.9. Art. 73**

La sottozona H2.9 comprende le zone nelle quali si sviluppa una copertura vegetale costituita da formazioni di gariga, macchia mediterranea, boschi e oliveti di età superiore ai 30 anni impiantati in aree acclivi, in superfici di rilevante valore paesaggistico e con funzione di difesa idrogeologica della superficie.

##### **Prescrizioni**

Valgono le prescrizioni generali per le zone H2 di cui all'Articolo 67. Attività regolamentate e interventi di riqualificazione e recupero ambientale.

##### **Interventi ammessi:**

- interventi di gestione nei quali sono da evitare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;
- interventi forestali consentiti solo a scopo conservativo negli habitat prioritari ai sensi della direttiva habitat e nelle formazioni climatiche;
- interventi che mirano a mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi nelle aree di macchia foresta e garighe climatiche;
- programmi e progetti di tutela e di valorizzazione con specifiche misure di conservazione delle formazioni vegetali;
- interventi di riqualificazione ecologica e ambientale che favoriscano le attività escursionistiche, cicloturistiche e ippoturistiche.

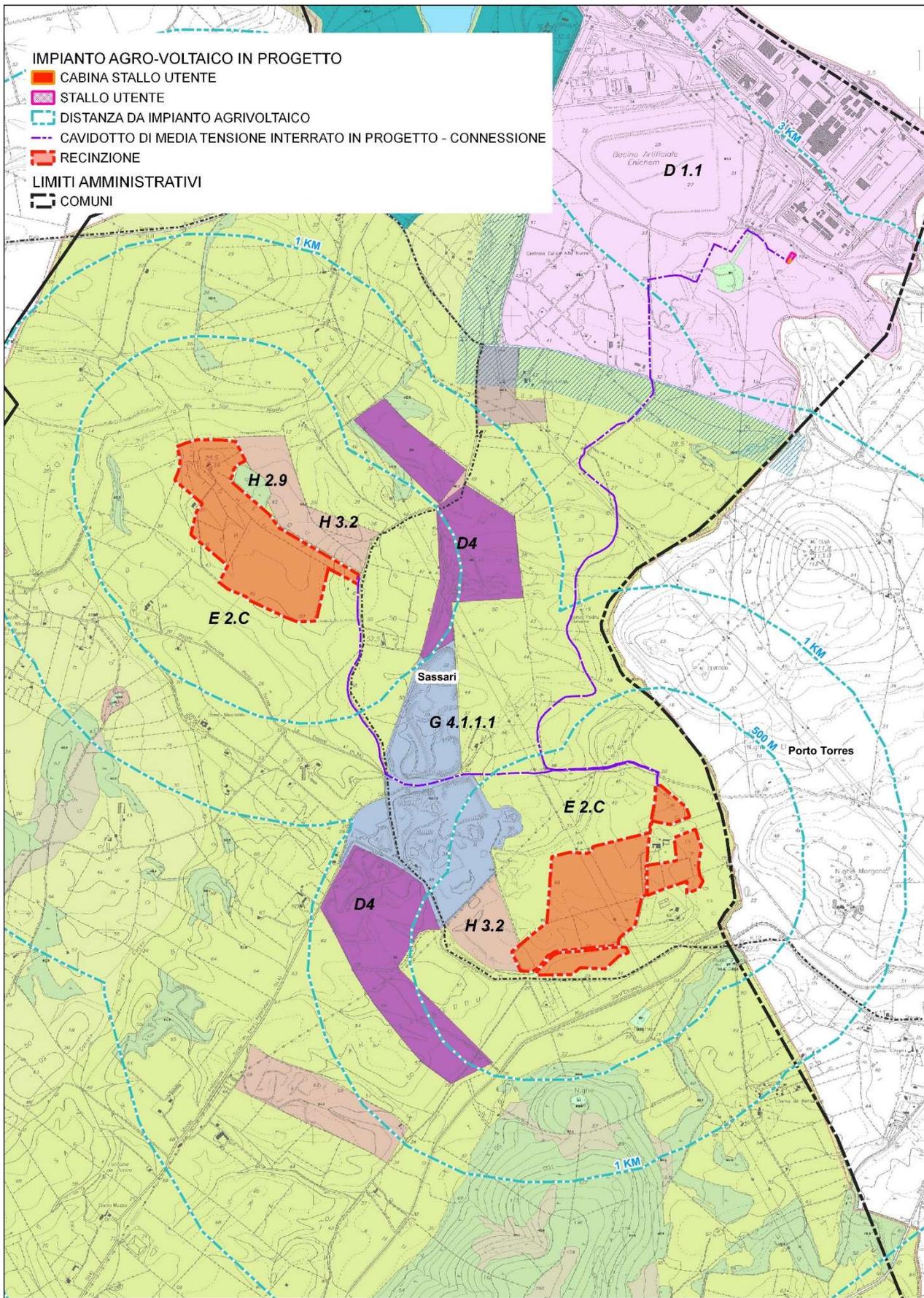
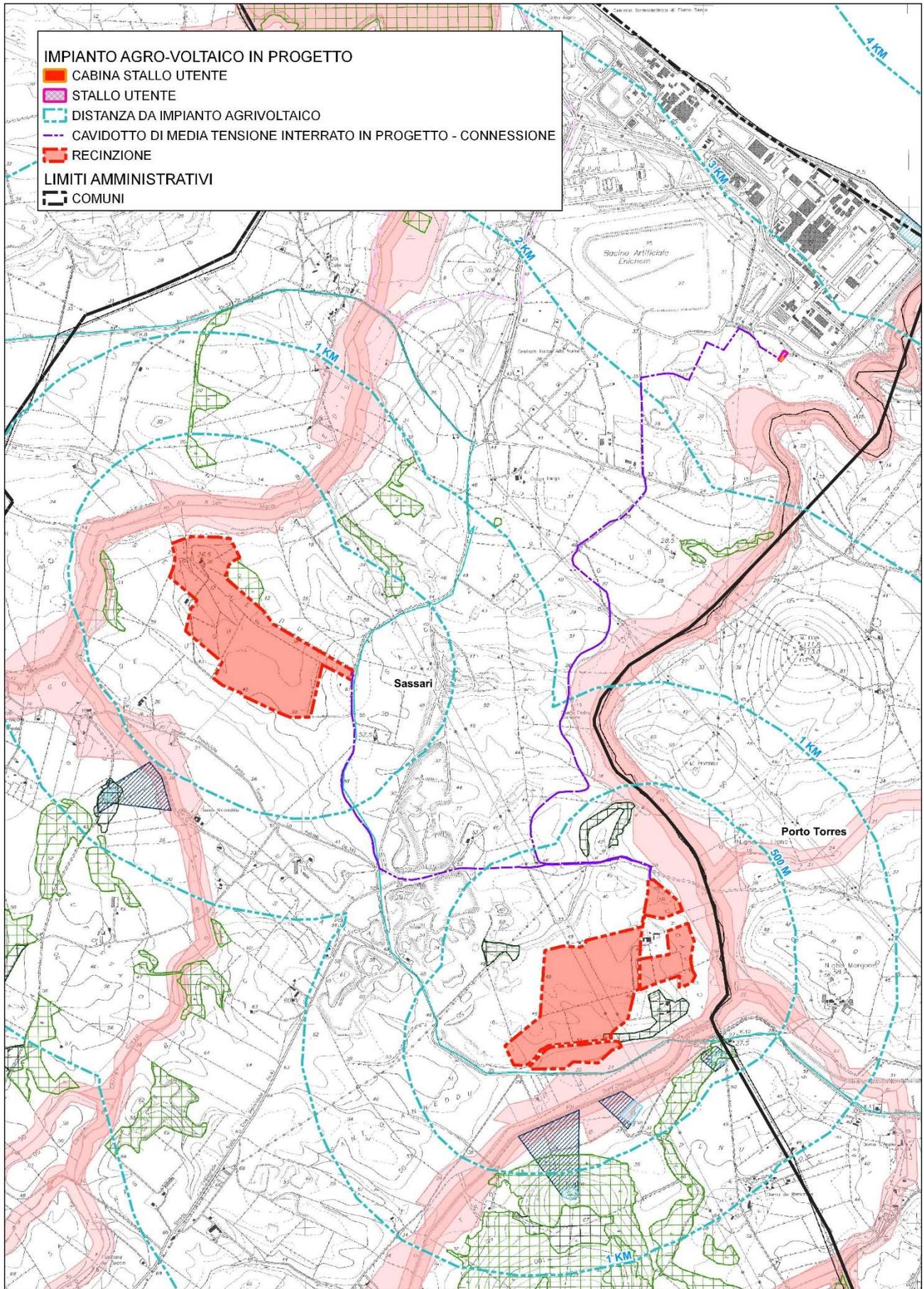


Figura 58 - P.U.C. del Comune di Sassari

Gli studi conseguiti in occasione dell'adeguamento del PUC al PPR e al PAI hanno prodotto anche uno studio sul territorio riguardante l'identificazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200 KWp e riassunti cartograficamente nella tavola 6.1.2.7. In base a quanto indicato nella carta, l'impianto fotovoltaico in progetto non ricade all'interno di nessuna area dichiarata non idonea per la realizzazione degli impianti FER secondo la tavola precedentemente detta. Sono presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto, come già indicate in precedenza, l'area classificata come "*Aree naturali e subnaturali*" riguardante l'area con destinazione urbanistica H 2.9 e l'area classificata come "*Aree caratterizzate da situazione di dissesto e rischio idrogeologico perimetrate nel PAI*" riguardante le aree a pericolosità idraulica relative al Rio San Nicola.



## Legenda

	LIMITE TERRITORIALE COMUNALE
	SITI DI INTERESSE COMUNITARIO
	AREE FORESTALI CON GESTIONE FORESTALE
	PARCO GEOMINERARIO ARGENTIERA NURRA
	AREE NATURALI E SUBNATURALI - ASTE FLUVIALI
	AREE NATURALI E SUBNATURALI
	AREE SEMINATURALI
	BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI I PERIMETRO
	BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI II PERIMETRO
	CENTRO MATRICE
	BORGATE RURALI E COSTIERE
	BONIFICHE AGRICOLE STORICHE
	AREE AGRICOLE DELLA CORONA OLIVETATA
	COMPENSORIO IRRIGUO DEL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA NURRA
	VALLI URBANE ED EXTRAURBANE
	AREE CARATTERIZZATE DA SITUAZIONE DI DISSESTO E RISCHIO IDROGEOLOGICO PERIMETRATE NEL PAI
	AREE CARATTERIZZATE DA SITUAZIONE DI DISSESTO E RISCHIO IDROGEOLOGICO PERIMETRATE NEL PAI
	FASCIA COSTIERA

Figura 59 - PUC del Comune di Sassari. Studio sul territorio riguardante l'identificazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200 KWp

## 2.9 Piano di Zonizzazione Acustica (P.Z.A.)

In Italia lo strumento legislativo di riferimento per le valutazioni del rumore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno è la Legge n. 447 del 26 ottobre 1995, "Legge Quadro sull'inquinamento Acustico", che tramite i suoi Decreti Attuativi (DPCM 14 novembre 1997 e DM 16 marzo 1998) definisce le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore, i criteri di monitoraggio dell'inquinamento acustico e le relative tecniche di campionamento. In accordo alla Legge 447/95, tutti i comuni devono redigere un Piano di Zonizzazione Acustica con il quale suddividere il territorio in classi acustiche sulla base della destinazione d'uso (attuale o prevista) e delle caratteristiche territoriali (residenziale, commerciale, industriale, ecc.). Questa classificazione permette di raggruppare in classi omogenee aree che necessitano dello stesso livello di tutela dal punto di vista acustico.

Per impatto acustico si intende la variazione delle condizioni sonore, preesistenti in una determinata porzione di territorio, nonché gli effetti indotti, conseguenti all'inserimento di nuove opere, infrastrutture, impianti o attività.

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sassari è stato approvato in via definitiva con deliberazione del C.C. n. 79 del 07 novembre 2017 (Comune di Sassari, s.d.). Secondo quanto definito dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991 e ribadito dalla legge 447/95 e dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e sulla base della norma UNI 9884, delle Linee Guida regionale delle Direttive impartite dalla Deliberazione n.62/9 del 14.11.2008, "Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico", il Piano classifica l'area di progetto prevalentemente in classe III – "Area di Tipo Misto", definite dal Piano nel modo seguente:

### AREE DI TIPO MISTO

*"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"*

Mentre nelle immediate vicinanze dell'impianto fotovoltaico sono presenti le aree relative alla discarica RSU Scala Erre e l'impianto eolico "Fiume Santo" e "Venti di Nurra", le quali ricadono rispettivamente nella classe IV ("aree di intensa attività umana") e V ("aree prevalentemente industriali).

I valori minimi imposti alle classi acustiche omogenee sono riassunti nella tabella successiva.

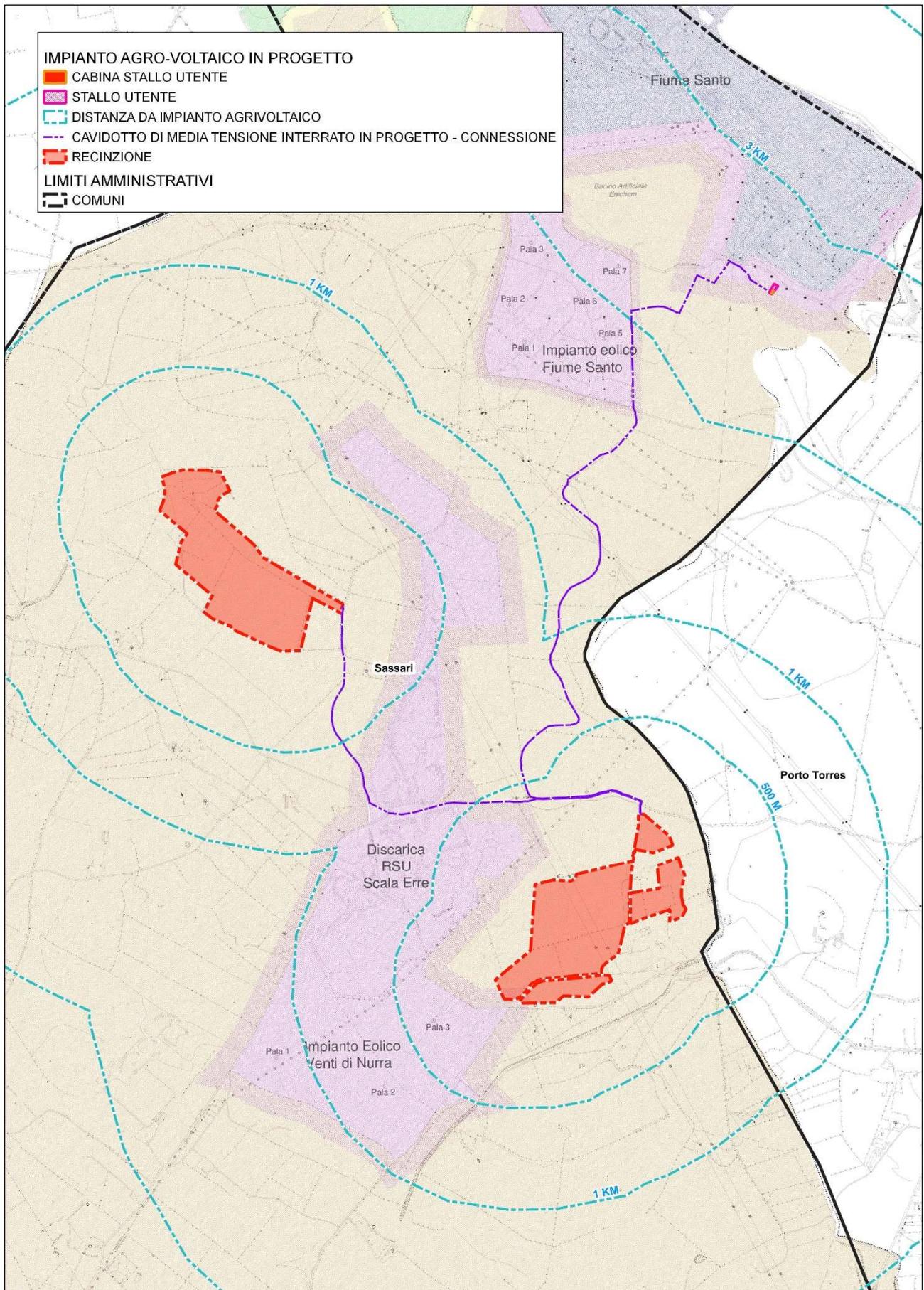


Figura 60 - Stalcio della Tavola 06A del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sassari

## LEGENDA

CLASSI	Leq DIURNO (6 - 22)	Leq NOTTURNO (22 - 6)
 CLASSE I	immiss. = 50 dB(A) emiss. = 45 dB(A)	immiss. = 40 dB(A) emiss. = 35 dB(A)
 CLASSE II	immiss. = 55 dB(A) emiss. = 50 dB(A)	immiss. = 45 dB(A) emiss. = 40 dB(A)
 CLASSE III	immiss. = 60 dB(A) emiss. = 55 dB(A)	immiss. = 50 dB(A) emiss. = 45 dB(A)
 CLASSE IV	immiss. = 65 dB(A) emiss. = 60 dB(A)	immiss. = 55 dB(A) emiss. = 50 dB(A)
 CLASSE V	immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A)	immiss. = 60 dB(A) emiss. = 55 dB(A)
 CLASSE VI	immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A)	immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A)

*Figura 61 - Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sassari. Valori limiti di immissione ed emissione delle classi acustiche omogenee*

## 2.10 Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.R.)

Il Piano Forestale Ambientale Regionale è stato redatto ai sensi del D. Lgs. 227/2001 e approvato con Delibera 53/9 del 27 dicembre 2007. In accordo a quanto affermato nella Relazione Generale, *“Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell’ambiente e di sviluppo sostenibile dell’economia rurale della Sardegna”* (Regione Sardegna, 2007).

Il Piano individua sul territorio 25 distretti territoriali. L’area di progetto ricade nel distretto n.02 – Nurra e Sassarese. L’inquadramento territoriale e ambientale proposto ribadisce i contenuti nella successiva parte ambientale e degli altri Piani regionali esaminati precedentemente e mostrati nella cartografia relativa.

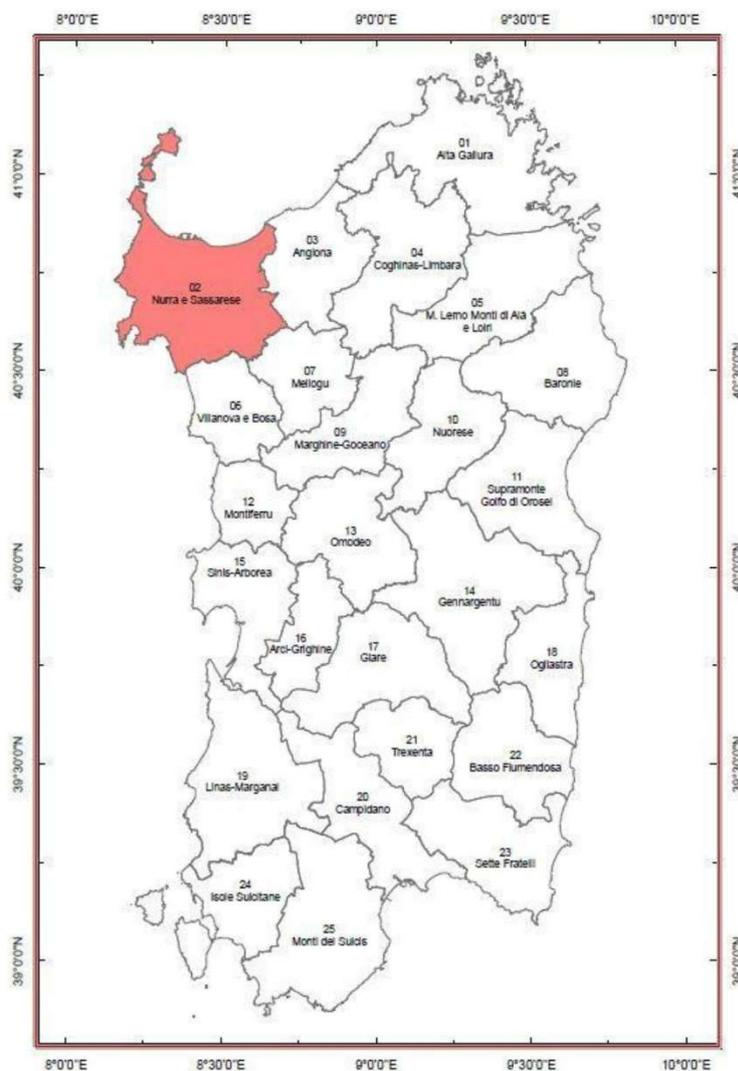


Figura 62 - Piano Forestale Ambientale Regionale. Distretto n.02 - Nurra e Sassarese

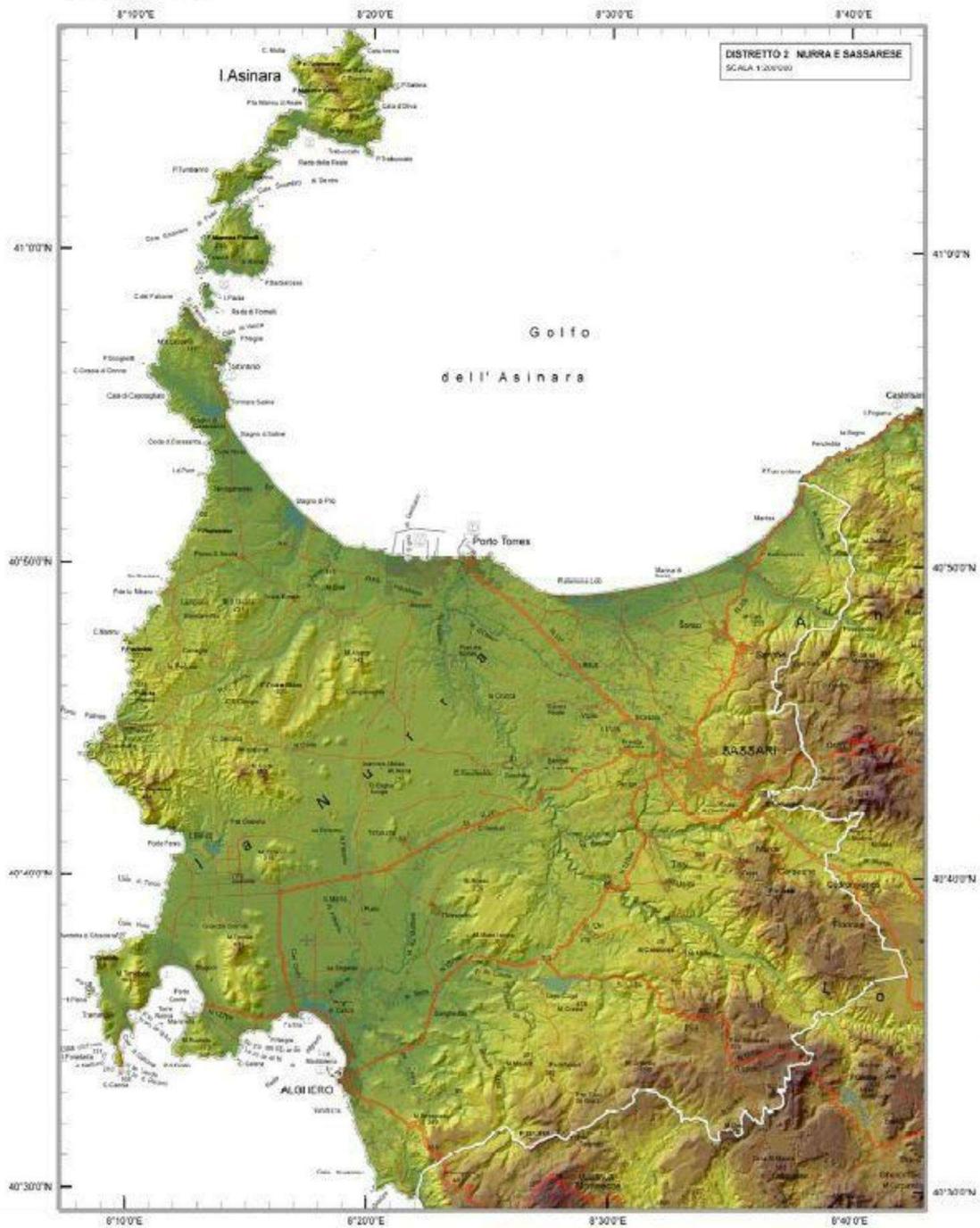


Figura 63 - Piano Forestale Ambientale Regionale. Distretto n.02 - Nurra e Sassarese. Tav.01

## **2.11 Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) e Piano regionale bonifica delle Aree Inquinare (PRB)**

### **2.11.1 I Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.)**

I siti SIN - di interesse nazionale, rappresentano delle aree molto estese inquinate e classificate come pericolose dallo Stato Italiano che necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare importanti (o ulteriori) danni ambientali. I siti attualmente individuati dal Ministero dell'Ambiente sono 41, sparsi in tutta Italia.

Secondo quanto riportato dal Ministero della Salute: La presenza dei siti contaminati è rilevante e documentata in Europa e in Italia. Negli Stati membri della European Environment Agency (EEA) i siti da bonificare sono circa 250.000 e migliaia di questi siti sono localizzati in Italia e 57 di essi sono definiti di "*interesse nazionale per le bonifiche*" (SIN) sulla base dell'entità della contaminazione ambientale, del rischio sanitario e dell'allarme sociale (DM 471/1999). I 57 siti del "Programma nazionale di bonifica" comprendono aree industriali dismesse, aree industriali in corso di riconversione, aree industriali in attività, aree che sono state oggetto in passato di incidenti con rilascio di inquinanti chimici e aree oggetto di smaltimento incontrollato di rifiuti anche pericolosi. In tali siti l'esposizione alle sostanze contaminanti può venire da esposizione professionale, emissioni industriali e solo in ultimo da suoli e falde contaminate.

In Italia l'impatto sulla salute dei siti inquinati è stato oggetto di indagini epidemiologiche di tipo geografico nelle aree a rischio del territorio nazionale e di singole Regioni, quale la Sardegna (Ministero della Salute, s.d.).

Nel territorio della Sardegna sono presenti n. 2 Siti di interesse nazionale, individuati secondo le modalità di seguito richiamate:

- 1) SIN del Sulcis Iglesiente Guspinese, che ricomprende gli agglomerati industriali di Portovesme (e con esso tutto il territorio comunale di Portoscuso) e Sarroch, le aree industriali di Macchiareddu, San Gavino Monreale e Villacidro e le aree minerarie dismesse individuate all'interno dello stesso Sito di interesse nazionale. Il SIN è stato istituito con il D.M. n. 468/2001, dunque perimetrato in via provvisoria con il D.M. 12 marzo 2003 e in via definitiva con D.G.R. n. 27/13 del 01/06/2011 (in seguito all'esame della proposta di perimetrazione nell'ambito della Conferenza ministeriale e alla consultazione con i Comuni del territorio) su proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente; tale perimetrazione definitiva è stata infine approvata con Decreto del Ministro dell'Ambiente del 304 del 28 ottobre 2016, conseguente all'aggiornamento normativo intervenuto con il DL 22 giugno 2012 n. 83, convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012 n. 134.
- 2) SIN di Porto Torres, istituito con la Legge n. 179/2002 e perimetrato con D.M. 3 agosto 2005. Con l'emanazione del D.M. 11 gennaio 2013 il sito di "La Maddalena" (area dell'arsenale

compresa tra il molo, le banchine antistanti l'autoreparto, Cala Camiciotto, Molo Carbone, la banchina ex deposito cavi Telecom e l'antistante specchio d'acqua) individuato come SIN a mente dell'O.P.C.M. n. 3716 del 19/11/2008, è stato inserito nell'elenco dei siti che non soddisfano i requisiti di cui all'art. 252 del D.Lgs. n. 152/2006 (Allegato I al D.M.) e, dunque, escluso dai siti di bonifica di interesse nazionale" (Sardegna Ambiente, 2019).

I dati aggiornati del MATTM collocano il sito "Aree industriali di Porto Torres" al n.36 dell'elenco dei siti nazionali. La proposta di perimetrazione del sito SIN di Porto Torres include tra i siti contaminati:

- le aree industriali di Fiume Santo, i depositi costieri e gli stabilimenti industriali situati in prossimità del porto. La perimetrazione ministeriale include una fascia in mare profonda circa 3km dalla costa.
- la discarica di Calancoi.

I dati normativi corrispondenti sono riportati nella tabella successiva. Il progetto non ricade all'interno dei perimetri dei siti SIN perimetrali sul territorio regionale. Il sito di Porto Torres dista dall'area di progetto oltre 3 km in linea d'aria.

Legge istituita del SIN	Norme di perimetrazione
Legge n. 179/2002	D.M. 07.02.2003 (G.U. 94 del 23.04.2003) D.M. 03.08.2005 (G.U. 219 del 20.09.2005 - inclusione della discarica di Calancoi) D.M. 21.07.2016 (G.U. 191 del 17.08.2016)



Figura 64 - Perimetrazione del sito SIN n.36 Aree industriali di Porto Torres. Allegato G del PRB

### 2.11.2 Piano Regionale Bonifica delle aree inquinate (P.R.B.)

L'Assessorato della Difesa dell'Ambiente riferisce che l'art. 196 comma 1, lettera a) del D.lgs. n. 152 del 2006 attribuisce alle Regioni la competenza per *“la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentite le Province, i Comuni e l'Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti”*. In particolare l'art. 199, comma 1 del D.lgs. n. 152/2006 prevede che le Regioni approvino e adeguino i rispettivi piani regionali di gestione dei rifiuti in conformità ai principi della direttiva 2008/98/CE, in particolare nel comma 6 si definisce che costituiscono parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti i piani per la bonifica delle aree inquinate. In particolare il Piano regionale di gestione dei rifiuti della Sardegna è suddiviso in diverse sezioni relative ai rifiuti urbani, ai rifiuti speciali, alla bonifica delle aree inquinate e alla bonifica dall'amianto (Sardegna Ambiente, 2019).

Attualmente il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione Bonifica e inclusi nel Piano Regionale Bonifica delle Aree Inquinata (PRB) è stato aggiornato dal Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio dell'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente nel 2019, con DGR n. 8/74 del 19.02.2019. Il Piano, sottoposto preliminarmente alla procedura di Valutazione Ambientale

Strategica, raccoglie ed organizza tutte le informazioni relative alle aree inquinate presenti sul territorio, ricavate dalle indagini e dagli studi effettuati negli anni passati, delinea le linee di azione da adottare per gli interventi di bonifica e messa in sicurezza permanente, definisce le priorità di intervento, effettua una ricognizione dei finanziamenti finora concessi e definisce una prima stima degli oneri necessari per la bonifica delle aree pubbliche, con l'obiettivo *“di recuperare alcune parti del territorio della Sardegna, che presentano delle criticità ambientali, in modo che le stesse possano essere restituiti agli usi legittimi, in funzione di una migliore fruizione del territorio regionale e una ottimizzazione delle risorse in gioco”*. Inoltre, il Piano recepisce le indicazioni nazionali riguardanti i siti SIN e ne definisce le procedure operative.

In base a quanto riportato nel Piano: “il S.I.N. di Porto Torres è situato nel comprensorio nord-occidentale della Sardegna [...] e si estende sul territorio dei comuni di Porto Torres e Sassari, per una superficie complessiva di oltre 4.500 ha, di cui 1.800 circa sulla terraferma e 2.700 ettari a mare. L'area perimetrata a terra, con una estensione di oltre 1.800 ha, comprende:

- il Polo Petrochimico (stabilimenti Syndial - all'interno dei quali sono presenti discariche controllate e non, quali l'area Minciaredda, la discarica “Cava Gessi” ed aree interessate dallo smaltimento di rifiuti - stabilimenti Ineos Vinyls–ex EVC, Sasol ed altri),
- la Centrale termoelettrica di EON S.p.A., ora Fiumesanto S.p.A.;
- le aree del Consorzio ASI di Porto Torres (industrie chimiche, meccaniche, stabilimenti Laterizi Torres, area ex Ferromin ed altre, depositi di carburanti e stabilimento PB Oil, discarica e depuratore consortile),
- le aree agricole,
- la Discarica di Calancoi.

L'area marina antistante il nucleo industriale, già definita dalla perimetrazione di cui al citato D.M. 7 febbraio 2003, comprende il Porto industriale di Porto Torres e si estende tra la foce del Rio Mannu (confine orientale) e lo Stagno di Pilo (confine occidentale) per una superficie complessiva di circa 2.700 ha. Nell'area sono presenti pontili per l'approvvigionamento di materie prime solide e liquide. Si tratta di un'area fortemente antropizzata e le numerose attività presenti comportano un notevole impatto su un territorio inserito in un contesto ambientale di notevole pregio come il Golfo dell'Asinara (Area Marina Protetta)” (Regione Sardegna, febbraio 2019).

Il Piano analizza nello specifico le aree industriali incluse nel sito di Porto Torres, riportando lo studio dettagliato degli insediamenti produttivi presenti e dello stato dei lavori. Poiché l'area non ricade nel perimetro del sito contaminato, da cui dista oltre 3 km in linea d'aria, si rimanda per ulteriori approfondimenti alla documentazione di Piano.

## 2.12 Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.)

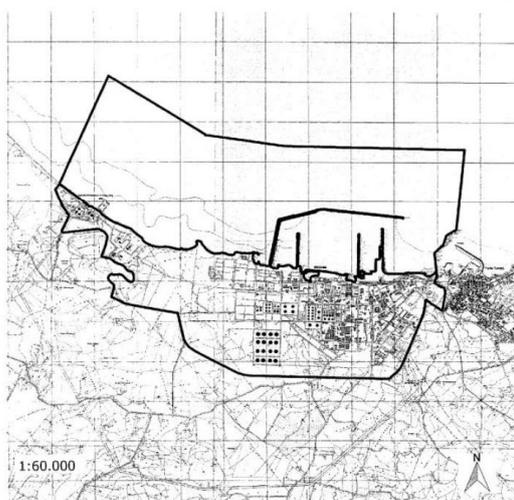
La pianificazione delle attività estrattive è stata introdotta nella normativa regionale dalla legge regionale n. 30 del 7 giugno 1989, che le attribuisce le finalità di strumento di programmazione del settore e di preciso riferimento operativo. Il Piano Regionale delle Attività Estrattive è stato redatto nel 2007 e approvato in via definitiva tramite Deliberazione della G.R. n. 37/14 del 25.9.2007.

Come è affermato dal Piano stesso, obiettivo specifico del PRAE è, in coerenza con il piano paesaggistico regionale, il corretto uso delle risorse estrattive, in un quadro di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, al fine di soddisfare il fabbisogno regionale di materiali di cava per uso civile e industriale e valorizzare le risorse minerarie (prima categoria) e i lapidei di pregio (materiali seconda categoria uso ornamentale), in una prospettiva di adeguate ricadute socioeconomiche nella regione sarda. In altre parole, obiettivo del PRAE è il conseguimento nel breve medio periodo di un migliore livello di sostenibilità ambientale sociale ed economica dell'attività estrattiva.

L'area in progetto non ricade su aree destinate ad attività estrattive. In prossimità dell'area sono individuate le aree di cava di argilla precedentemente descritte, le quali sono attualmente state recuperate.

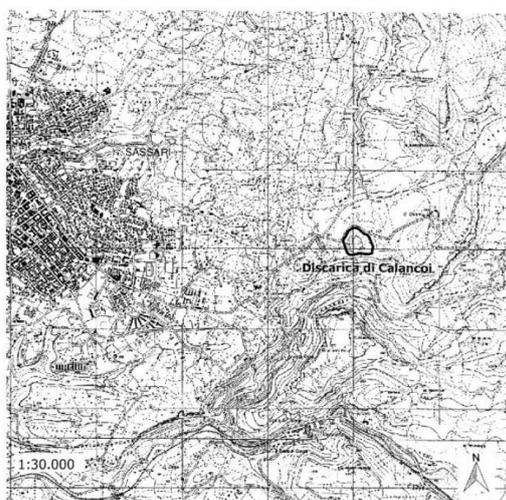
Perimetrazione del Sito di  
Interesse Nazionale di  
"AREE INDUSTRIALI DI PORTO TORRES"

Tavola 1



Perimetrazione del Sito di  
Interesse Nazionale di  
"AREE INDUSTRIALI DI PORTO TORRES"

Tavola 2



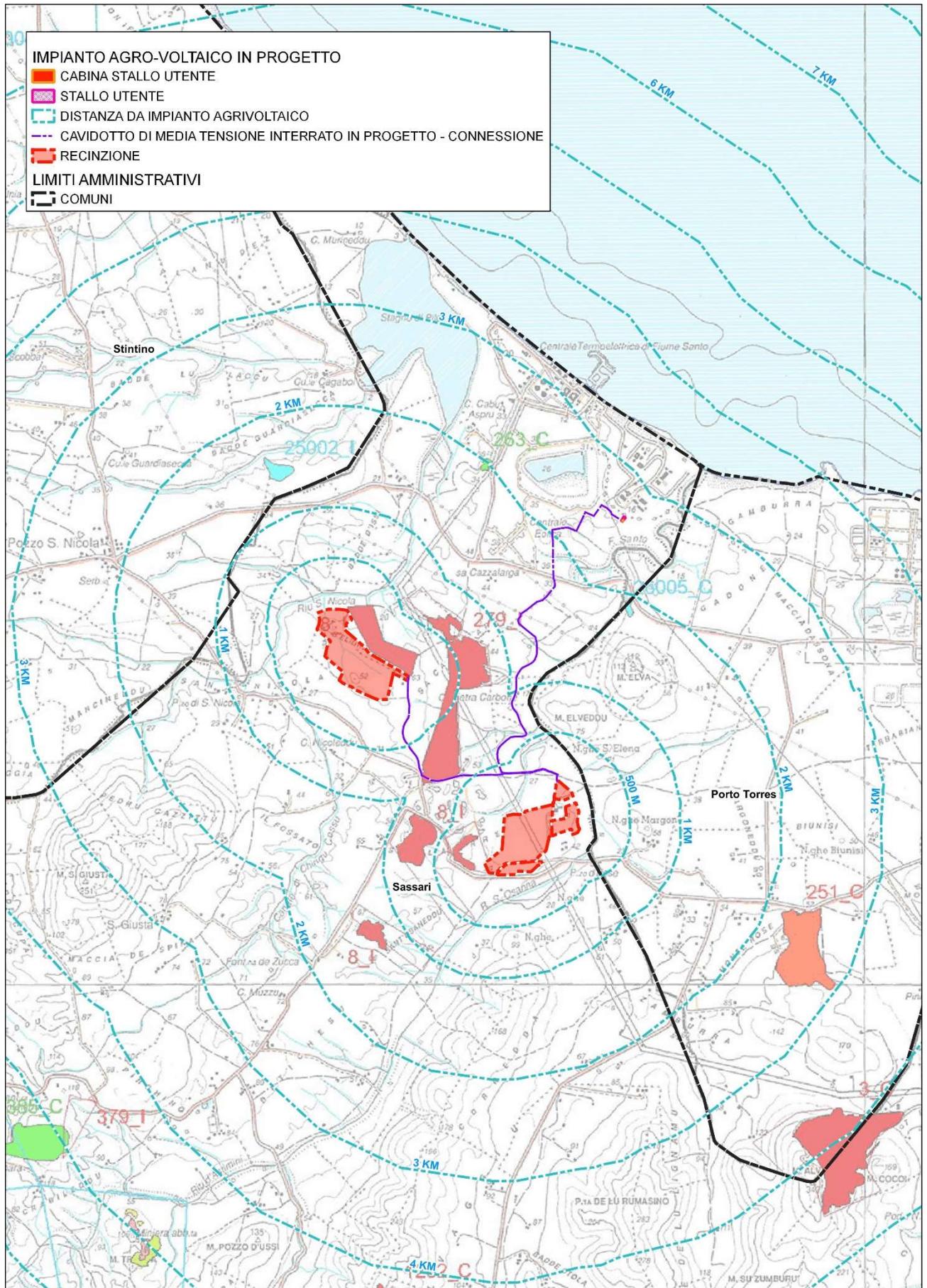


Figura 66 - Piano Regionale delle Attività Estrattive - Tav 2.2c Attività estrattive Provincia di Sassari

## **2.13 Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.)**

Il Programma di Sviluppo Rurale appartiene alla Politica Agricola Comune (PAC) attraverso cui l'Europa favorisce lo sviluppo sostenibile delle zone rurali comunitarie. “Il contributo della PAC agli obiettivi di sviluppo rurale dell'UE è sostenuto dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR)” (Commissione Europea, s.d.), dal quale i paesi dell'UE ricevono i finanziamenti attraverso la redazione e l'attuazione dei rispettivi Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) redatti a scala nazionale e regionale.

### **2.13.1 Piano di Sviluppo Rurale Nazionale**

“Il Programma di sviluppo rurale nazionale (PSRN 2014-2020) (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali, s.d.), cofinanziato dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) di cui al Reg. (UE) n. 1305/2013, è lo strumento attraverso cui il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) mira a sostenere e sviluppare le potenzialità delle zone rurali in tutto il territorio italiano.

Nell'ambito della programmazione delle risorse del fondo FEASR, d'intesa con la Conferenza Stato Regioni (delibera del 16 gennaio 2014) al PSRN 2014-2020 è stato assegnato un ammontare di risorse pubbliche pari a circa 2 miliardi di euro.

Il Programma, elaborato in stretta collaborazione con i partner di cui all'art. 5 del Reg. (UE) n.1303/2013, che stabilisce le norme comuni applicabili a tutti i fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE 2014/2020), tra i quali è ricompreso il FEASR, è stato approvato dalla Commissione Europea con Decisione (C2015) 8312 del 20/11/2015”. Attualmente è stata pubblicata la versione 11.0 del Programma Sviluppo Rurale Nazionale approvata con Decisione della Commissione C (2021) 6136 del 16.08.2021, i cui contenuti principali sono riportati nella tabella sottostante.

#### **Approvata la versione 11.0 del PSRN**

Viene prorogato il periodo di durata a sostegno da parte del fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) negli anni 2021 e 2022 e viene previsto l'aumento dell'importo stanziato per la sottomisura 17.1 (premio assicurativo per il raccolto, gli animali e le piante) per consentire ai beneficiari e agli agricoltori una transizione agevole garantendo la continuità dei pagamenti. Con la nuova versione viene modificata anche la misura 17 relativa ai valori target e agli obiettivi finali al 2025 nell'ambito del quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione.

Il Piano nazionale si focalizza su aspetti prettamente settoriali, ponendo rilevante attenzione alla tematica della sostenibilità dell'attività agricola, in linea con gli obiettivi di salvaguardia ambientale e contrasto ai cambiamenti climatici che l'UE sta perseguendo con sempre maggiore determinazione.

In estrema sintesi, il Piano mira a promuovere, con il cofinanziamento dell'Unione Europea e, in particolare, del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), la competitività del comparto agricolo attraverso il finanziamento a misure che investono la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali (sotto misure 17.1, 17.2 e 17.3), la promozione dell'uso efficiente delle risorse irrigue (sottomisura 4.3) e la protezione e la tutela dell'ambiente, attraverso la salvaguardia, il ripristino della biodiversità animale e il miglioramento genetico del patrimonio zootecnico (sottomisura 10.2 e 16.2) (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali, s.d.).

### **2.13.2 Piano di Sviluppo Rurale Sardegna (PSRS)**

“Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020 della Regione Sardegna è il principale strumento di finanziamento per il settore agricolo, agro-industriale e forestale e per lo sviluppo rurale dell'Isola.

Il PSR è anche lo strumento di programmazione della politica di sviluppo rurale finanziata dal FEASR, che definisce, in coerenza con gli obiettivi della strategia Europa 2020, l'Accordo di Partenariato nazionale e i Programmi nazionali (PSRN), gli interventi regionali per il periodo di programmazione 2014/2020.

Il Programma è articolato in base a sei Priorità generali, con relativi "settori d'interesse" (Focus Area) più specifici, che riguardano:

1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali (priorità orizzontale);
2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
6. Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Sardegna è stato approvato con la decisione di esecuzione C (2015) 5893 della Commissione del 19 agosto 2015. L'attuale versione del PSR (5.1) è stata approvata dalla Commissione europea con decisione di esecuzione C (2020) 354 finale del 20 gennaio 2020.

Gli interventi riguardanti l'uso efficiente delle risorse e la produzione di energia da fonti rinnovabili ricade nella priorità n.5 “Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse

emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale”. Relativamente a questa focus area, l’analisi SWOT condotta in occasione della redazione del Piano ha individuato i punti di forza, di debolezza, le opportunità e i rischi e ha definito le esigenze principali a cui rispondere attraverso le strategie di Piano. Si riportano di seguito le tre esigenze individuate dal Piano e correlate alle questioni energetiche e di uso efficiente delle risorse:

4.2.26 Stimolare conoscenze e cooperazione su uso efficiente delle risorse, emissioni e sequestro carbonio;  
4.2.28 Trasferimento di conoscenza e innovazioni funzionali all’uso razionale dell’energia;  
4.2.29 Trasferimento di conoscenza e innovazioni funzionali allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabili;

In merito all’esigenza 4.2.29, il Piano indica:

4.2.29 Trasferimento di conoscenza e innovazioni funzionali allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabili  
Priorità/aspetti specifici  
5C) Favorire l’approvvigionamento e l’utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bio-economia.  
Obiettivi trasversali  
• Mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento ai medesimi  
• Innovazione  
Descrizione  
La Sardegna presenta condizioni ambientali favorevoli per la produzione di energia da fonti rinnovabili con aumenti particolarmente rilevanti negli ultimi anni e strumenti di pianificazione e indirizzo per il raggiungimento degli obiettivi (il D.M. 15.03.2012 ha definito per la Sardegna l’obiettivo di produzione di energia da fonti rinnovabili pari nel 2020 al 17,8% dei consumi finali).  
I nodi infrastrutturali (D44) mettono l’Ente gestore della rete nella condizione di non poter accogliere la produzione di energia rinnovabile, il che si traduce in vincoli e limitazioni alla realizzazione di nuovi impianti (O22).  
Trasferimento di conoscenza competenze e innovazione funzionali allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile volte a introdurre forme innovative di mercato funzionali ad accrescere il valore aggiunto dei prodotti forestali (attraverso l’ottimizzazione delle tecniche produttive, la diversificazione aziendale e di prodotto con massimo orientamento possibile al mercato, la cooperazione nella commercializzazione, la produzione energetica con biomassa legnosa; a promuovere le possibili diverse utilizzazioni dei prodotti forestali sfruttando la consapevolezza e

interesse per prodotti naturali e rinnovabili).  
Potenziamento dell'utilizzo delle bioenergie in impianti a piccola scala, valorizzando i sottoprodotti e gli scarti delle lavorazioni e trasformazioni agricole, alimentari e forestali, i reflui zootecnici e i residui delle operazioni di manutenzione territoriale.  
Potenziamento dell'approvvigionamento di materiale forestale a uso energetico nella filiera foresta-legno energia anche grazie a un adeguato sviluppo della viabilità forestale, al fine di rendere le utilizzazioni forestali, e i relativi prodotti, economicamente sostenibili; adeguamento delle realtà imprenditoriali minori al settore energetico e per una migliore gestione dei relativi sottoprodotti.

Il Piano risponde alle esigenze emerse dalle analisi attraverso strategie attuate mediante "Misure di sviluppo rurale". Le misure individuate sono 16, a cui si aggiungono due ulteriori misure rivolte allo sviluppo locale LEADER e al sostegno temporaneo eccezionale rivolto agli agricoltori colpiti dalla crisi di COVID-19. Le misure individuate dal Piano per rispondere alle esigenze legate alle questioni energetiche elencate precedentemente e, in particolare, alla 4.2.29, sono la M01, M02 e la M07, tuttavia tutte e tre le misure sono rivolte a soggetti pubblici o enti di formazione. La misura M06 e in particolare, la sottomisura M06.4 – "Sostegno a investimenti nelle aziende agricole per la diversificazione e sviluppo di attività extra agricole", si rivolge alle aziende agricole private che intendano diversificare la propria attività con attività non agricole riguardanti diversi campi tra i quali anche la produzione di energia da fonte rinnovabile. Si riporta di seguito la sotto-misura M06.4:

6. 4 - sostegno a investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole  
Descrizione del tipo di intervento  
L'analisi ha evidenziato la scarsa redditività del lavoro familiare nonché il divario tra forze lavoro presenti in azienda (in media due persone) e unità di lavoro a tempo pieno effettivamente utilizzate (in media 0,7 UL). Questa situazione di debolezza è anche causa di abbandono della funzione di presidio del patrimonio ambientale, storico e culturale svolta dagli agricoltori, che invece potrebbe costituire un'importante opportunità di sviluppo per le zone rurali. Da queste evidenze emerge il fabbisogno 4.2.8, in particolare l'esigenza di valorizzazione multifunzionale delle aziende agricole nelle aree rurali, attraverso la diversificazione delle attività e lo sviluppo di attività extra-agricole (turistiche, ambientali, didattiche e sociali).

L'obiettivo del tipo di intervento 6.4.1 è diversificare l'economia delle aree rurali e a creare nuove fonti di reddito e occupazione intervenendo sul ruolo multifunzionale delle aziende agricole.

Il tipo d'intervento 6.4.1 contribuisce al focus area 2A).

Il tipo d'intervento 6.4.1 finanzia investimenti nei seguenti settori di diversificazione economica

dell'azienda agricola:

- investimenti per la creazione e sviluppo dell'ospitalità agrituristica ivi compreso l'agri-campeggio;
- investimenti per la realizzazione di piccoli impianti aziendali di trasformazione e/o di spazi attrezzati per la vendita di prodotti aziendali non compresi nell'allegato I del Trattato (a prescindere dall'input);
- investimenti per la realizzazione di spazi aziendali attrezzati per il turismo a cavallo o con gli asini, compresi quelli per il ricovero, la cura e l'addestramento degli animali, con esclusione di quelli volti ad attività di addestramento ai fini sportivi;
- investimenti per la realizzazione di spazi aziendali attrezzati per lo svolgimento di attività Didattiche e/o sociali in fattoria (assistenza all'infanzia, assistenza agli anziani, assistenza sanitaria e alle persone con disabilità, fattorie didattiche, ecc.);
- investimenti per la riqualificazione delle strutture e del contesto paesaggistico nelle aziende agricole che offrono servizi agrituristici e/o didattici e/o sociali;
- investimenti per la produzione di energia da fonte rinnovabile e attività interconnesse (senza consumo di suolo): impianti per la produzione di energia rinnovabile solare ed eolica; reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento; programmi informatici e applicazioni a supporto dell'attività di produzione energetica, dell'efficienza energetica aziendale e della tracciabilità delle utilizzazioni. Il tipo d'intervento sarà attuato nelle aree rurali B, C, D. Le risorse saranno concentrate, in conformità all'Accordo di partenariato, nelle aree C e D in misura superiore all'incidenza percentuale che queste aree hanno in termini di popolazione residente sulla popolazione.

In merito alla proposta progettuale, volta alla realizzazione di un impianto agro-voltaico, che mira ad integrare alla produzione agricola la produzione di energia elettrica da FER, è pertanto possibile affermare la sua coerenza con le misure adottate dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Sardegna e il suo contributo allo sviluppo sostenibile del comparto agricolo e all'uso efficiente delle risorse.

## 2.14 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo all'impianto fotovoltaico

Si riportano nella tabella sottostante le informazioni principali riguardanti l'inquadramento normativo dell'area di progetto.

Piano di riferimento	Classificazione dell'area di progetto
P.P.R.	
Ambito omogeneo di Paesaggio	N.14 Golfo dell'Asinara
Assetto ambientale	aree ad utilizzazione agro-forestale destinate a colture erbacee specializzate
Assetto insediativo	Area non urbanizzata e una piccola parte caratterizzata da insediamenti sparso
Beni Paesaggistici presenti nell'area (o buffer zone)	-
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	-
D.G.R. 59/90 del 2020	Fascia Costiera
P.A.I.	-
Sub-bacino di riferimento	n.3 "Coghinas Mannu Temo"
Pericolosità idraulica (Hi)	-
Rischio idraulico (RI)	-
Fasce di prima salvaguardia (Art. 30ter)	presenza di pannelli esterne dalla fasce di rispetto previste
Aree alluvionate a seguito del fenomeno "Cleopatra"	-
Pericolo di frana (Hg)	-
Rischio frana (RG)	-
P.S.S.F.	-
Bacino di riferimento idrografico	n. 07 "Mannu di Porto Torres"
Aree a rischio esondazione	-
P.G.R.A.	
Pericolosità da Alluvione (Hi)	-
Rischio di Alluvione (Ri)	-
Danno Potenziale	D2 - "medio"
P.U.P.	Nessuna indicazione particolare
P.U.C.	
Zonizzazione extraurbana	E 2.b "Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigua"

P.Z.A.	
Zonizzazione extraurbana	Classe III - Aree di tipo misto
C.F.V.A.	
Classe Comune Pericolo Incendi	2 - basso
Classe comune Rischio Incendi	3 - medio
Aree percorse dal fuoco	1 ricadente nella classe "altro" e non sottoposta a vincolo
P.F.A.R.	
Distretto forestale	n. 002 - Nurra e Sassarese
S.I.N.	-
P.R.B.	-
P.R.A.E.	-
P.S.R.S.	Coerente alla misura M06.4

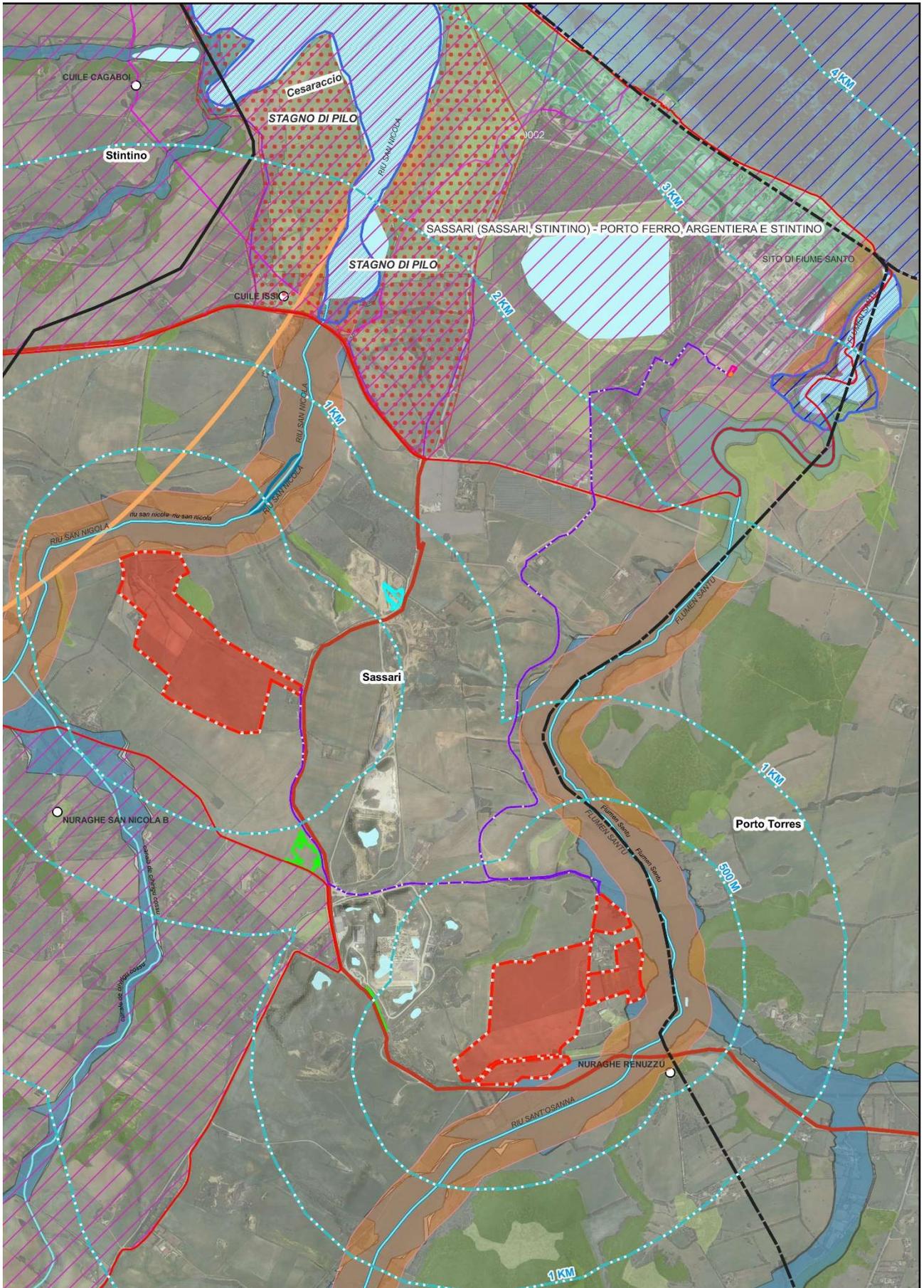
## **2.15 Inquadramento urbanistico del percorso di connessione alla rete**

L'impianto agro-voltaico in progetto sarà connesso in antenna ad uno stallo a 150 kV della Sottostazione Elettrica di utenza condivisa con altri produttori e inserita in antenna alla cabina primaria di Fiume Santo. Per la connessione dell'impianto si fa riferimento al preventivo di connessione proposto da TERNA S.p.A., accettato dalla società FIMENERGIA SRL con codice di rintracciabilità 202202727.

Il collegamento tra la Sottostazione Elettrica e la cabina di ricezione situata avverrà tramite un cavidotto interrato dislocato prevalentemente lungo la viabilità secondaria esistente e le strade "bianche", nelle vicinanze del punto di connessione.

Il cavidotto lungo circa 4,5 km, sarà posato sulla strada sterrata esistente e percorrerà nel territorio compreso tra il sistema collinare della Nurra, e la zona industriale di Porto Torres. Il paesaggio in questione è caratterizzato dalla presenza della discarica comunale, di diverse aree di estrazione dell'argilla e di diversi impianti alimentati a energia rinnovabile (impianti fotovoltaici e eolici). Infine esso giungerà nei pressi dei confini dell'area industriale di Porto Torres dove è posizionata la Sottostazione Elettrica per la connessione alla RTN.

Si riassumono di seguito le informazioni principali riguardanti l'inquadramento vincolistico della connessione e si rimanda ai paragrafi corrispondenti per un maggior approfondimento.



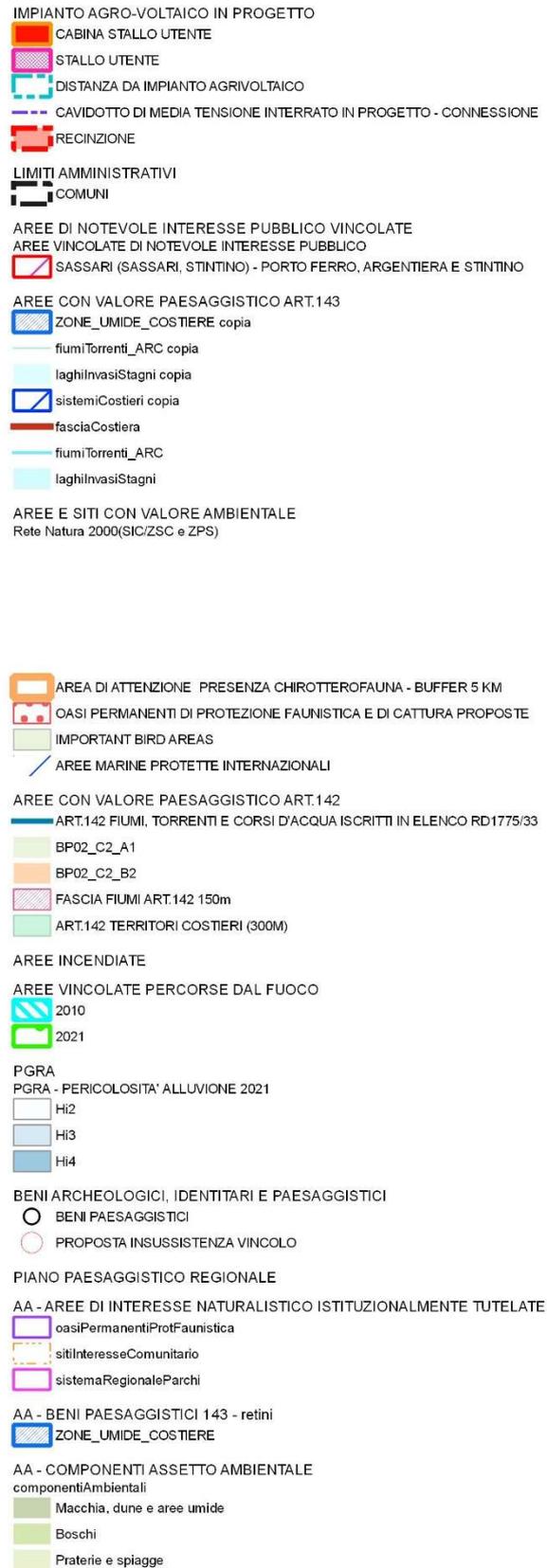


Figura 67 - Inquadramento vincolistico della connessione

### Analisi dei Beni paesaggistici e aree di insediamento

Non sono presenti beni paesaggistici e identitari lungo il tragitto del cavidotto e in corrispondenza delle stazioni elettriche.

Per quanto riguarda il PPR, le stazioni ricadono in prossimità delle seguenti aree produttive e infrastrutture:

- La cabina di ricezione, da cui parte il cavidotto di connessione, dell'impianto agro-voltaico dista 1 km circa dalla discarica comunale a nord-ovest, 1,2 km circa dalle aree di estrazione a nord-ovest e circa 1,7 km dalla grande area industriale del CIP di Porto Torres a nord.
- La sottostazione elettrica sarà localizzata all'interno della grande area industriale del CIP di Porto Torres, nei pressi della esistente cabina primaria di Terna denominata Fiume Santo.

### Aree di tutela ambientale

Il tracciato del cavidotto non attraverserà aree ricadenti nel PPR tra le aree naturali e sub-naturali. L'ultimo tratto del cavidotto, rientrando nell'area industriale di Porto Torres, ricade all'interno delle Aree di notevole interesse pubblico vincolate. Il cavidotto sarà comunque posato su viabilità esistenti, senza avere impatti sul paesaggio e sulle aree sopra citate.

### Aree vincolate ai sensi della D. G.R. 59/90 del 2020

Come già accennato nel paragrafo precedente, l'ultimo tratto del cavidotto è rientrando nelle aree di notevole interesse pubblico vincolate denominata "Sassari (Sassari, Stintino) – Porto Ferro, Argenteria e Stintino". Inoltre la posa dell'interno cavidotto di connessione rientra nella fascia costiera identificata dalla Delibera della Giunta Regionale 59/90 del 2020. Essendo la posa del cavidotto interrata non sarà creato nessun impatto sul paesaggio. Infine le cabine in progetto non ricadono in aree ritenute non idonee all'installazione di FER ai sensi della D.G.R. 59/90.



### Analisi dei vincoli idrologici e geomorfologici (PA)

- Pericolo e rischio idraulico

A seguito dello studio della cartografia PAI, è possibile affermare che l'intero percorso del cavidotto e l'area delle stazioni elettriche non sono soggetti a rischio e pericolo idraulico.

- Pericolo e rischio geomorfologico

A dello studio della cartografia PAI, è possibile affermare che l'intero percorso del cavidotto e l'area delle stazioni elettriche non sono soggetti a rischio e pericolo geomorfologico. Il tragitto del cavidotto passa in prossimità delle aree estrattive caratterizzate da una classe di pericolo Hg1 Hg2, rimanendo sempre sulla viabilità esistente.

### Piano Stralcio Fasce Fluviali

A seguito dello studio della cartografia PAI, è possibile affermare che l'intero percorso del cavidotto e l'area delle stazioni elettriche non ricadono nelle fasce soggette a pericolo esondazione.

### Piano Gestione Rischio Alluvioni

A seguito dello studio della cartografia del Piano, è possibile affermare che l'intero percorso del cavidotto e l'area delle stazioni elettriche non ricadono all'interno di aree soggette a pericolo o rischi o alluvione. In merito al Danno Potenziale, il cavidotto attraversa principalmente territori soggetti a danno D2 e D3 (in corrispondenza delle aree estrattive), mentre per l'ultimo tratto ricade all'interno dell'area di danno D1. Infine le cabine elettriche ricadono all'interno della categoria D2, mentre la sottostazione elettrica ricade all'interno del danno D1.

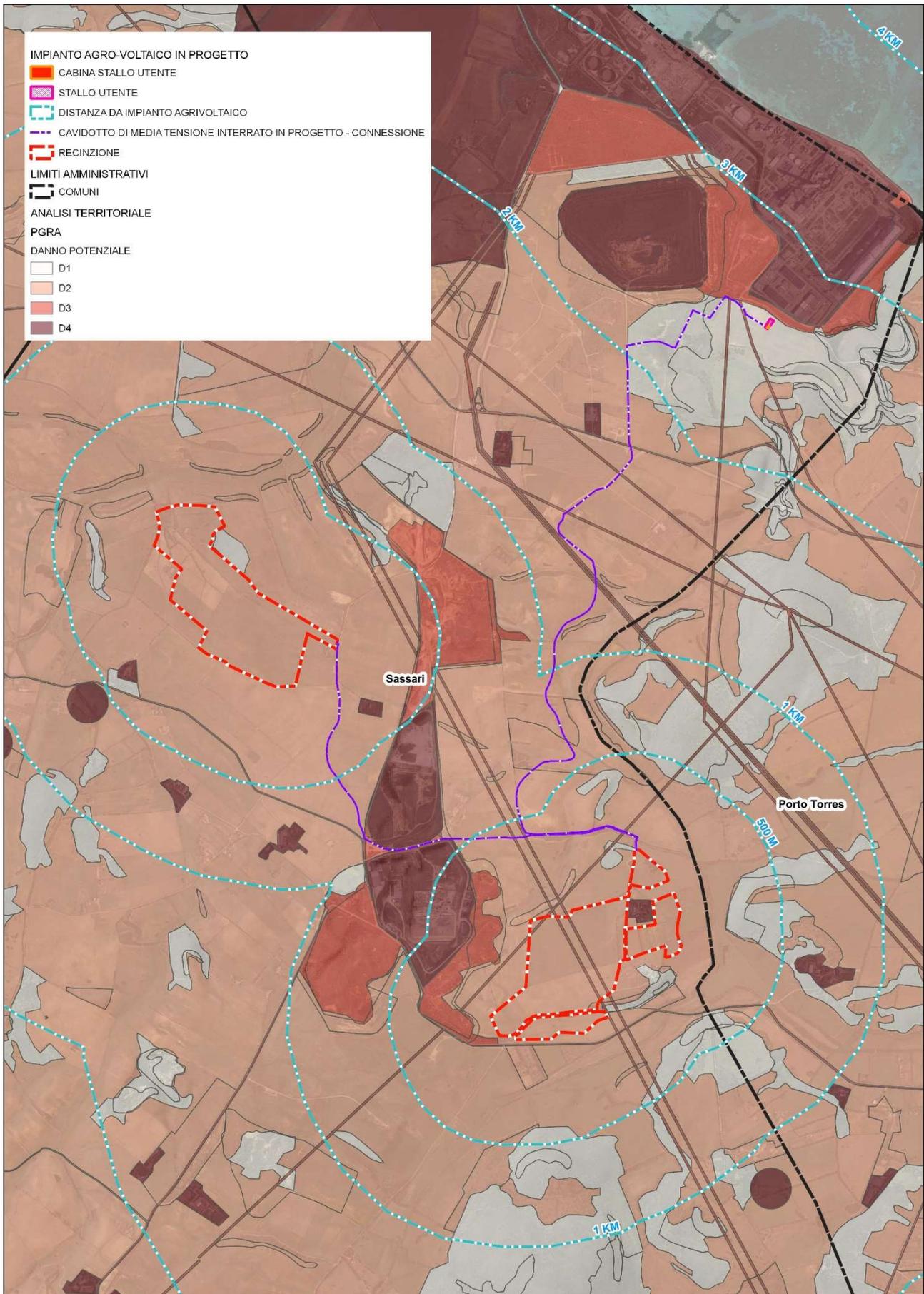


Figura 69 - PGRA. Danno potenziale

## Inquadramento sul Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)

Il tragitto del cavidotto in proposta ricade in un primo tratto nella classe omogenea E 2.b “Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui”, successivamente, seguendo la viabilità esistente, il cavidotto ricade all’interno delle zone a destinazione urbanistica D4 “Aree estrattive di prima e seconda categoria” in corrispondenza delle aree estrattive e per l’ultimo tratto nella zona D 1.1 “ Aree industriali e artigianali del piano regolatore territoriale CIP, in cui ricade anche la sottostazione elettrica. Anche in merito alla variante al P.U.C. n.8, approvata dal C.C. con delibera n.4 del 02/02/2021, si ribadiscono le stesse classi omogenee del PUC vigente. Infine una piccola porzione di cavidotto rientra nella categoria H 3.2 “Scavi e cave dismesse” localizzato nelle vicinanze delle aree estrattive, adiacente alla strada.

Le NTA riguardanti le Zone E (in particolare le zone E2) sono riportate nel paragrafo precedente corrispondente allo studio del PUC. Si riportano di seguito le integrazioni mancanti relative alla zona D (in particolare D4 e D 1.1).

### **ART. 36 - SOTTOZONE D – DEFINIZIONI E INDIRIZZI GENERALI**

#### 1. DEFINIZIONE E RAPPORTI CON IL PPR

Sono le parti del territorio destinate a complessi produttivi esistenti o di nuovo impianto. Nelle zone D sono compresi gli insediamenti che il PPR identifica come “insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale” come “grande distribuzione commerciale” e come “aree estrattive”.

La pianificazione comunale sulle zone D, individua le seguenti sottozone:

SOTTOZONE D1 - Grandi aree industriali e artigianali

SOTTOZONE D2.1 - Insediamenti produttivi di limitato impatto ambientale

SOTTOZONE D2.2 - Insediamenti produttivi e artigianali

SOTTOZONE D2.3 - insediamenti produttivi e artigianali agro-industriali

SOTTOZONE D3 - Grandi centri commerciali esistenti

SOTTOZONE D4 - Aree estrattive di prima e seconda categoria

#### 2. INDIRIZZI NORMATIVI

Per le aree industriali il PUC prevede il completamento delle infrastrutture esistenti ed il recupero ambientale con particolare attenzione alle zone di margine prevedendo anche corridoi verdi per meglio separare gli impianti produttivi dalle realtà territoriali circostanti. Per l’ubicazione di nuove aree produttive si è confermata la localizzazione di Truncu Reale.

In tutte le zone D, per gli interventi di edificazione /trasformazione territoriale, devono essere osservate le disposizioni di cui al D.A. 2266/U/1983 anche se non espressamente riportate nelle presenti NTA e nel PUC.

### 3. PRESCRIZIONI PAI

Qualora vi siano aree delle zone territoriali omogenee di cui al presente capo ricadenti nelle aree individuate di pericolosità idraulica e/o da frana, si applicano le disposizioni di cui alle Norme di Attuazione del PAI e, nel caso di variazione e/o sostituzione e/o abrogazione delle stesse, opera automaticamente il rinvio dinamico al nuovo testo aggiornato

### 4. PRESCRIZIONI GENERALI PER LE ZONE D

Ai sensi dell'art. 8, comma 1 del D.A. 20/12/1983 n° 2266/u, il PUA, dove prescritto, dovrà prevedere una superficie pari almeno al 10% dell'intera superficie oggetto di intervento, da destinare a spazio pubblico o ad attività collettive, verde pubblico o a parcheggi, con esclusione delle sedi viarie.

Ai sensi dell'art. 8, comma 2 del D.A. 20/12/1983 n° 2266/u, nei nuovi insediamenti commerciali e/o direzionali, ove previsti, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio pubblico o ad uso pubblico, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi. Negli insediamenti commerciali i parcheggi riservati alla clientela sono comprensivi, ove superiori, degli spazi di cui all'art. 8 del D.A. n. 2266/U del 20 dicembre 1983.

## ART. 37 - SOTTOZONE D1 – GRANDI AREE INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

### 1. DEFINIZIONE - PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Il Puc individua le sottozone D1 in:

	<i>Lotto minimo (mq)</i>	<i>H max (m)</i>	<i>RC max (%)</i>
<i>D 1.1 - Aree industriali ed artigianali del Piano Regolatore Territoriale CIP (Consorzio Industriale Provinciale di Fiume Santo e Truncu Reale</i>	<i>VALGONO LE PRESCRIZIONI DEL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CIP (EX ASI)</i>		
<i>D 1.2 - Aree industriali ed artigianali in regione Ottava</i>	<i>- mq 500 per altezze inferiori a m. 12.00; - mq 1000 per altezze superiori a m 12.00;</i>	<i>H: dovrà essere in stretta relazione alle esigenze dell'attività produttiva esercitata dall'aziendae, in ogni caso non superiore a m 18.00 se trattasi di un capannone industriale ad un solo piano, e di m. 10.50 se trattasi di edificio pluripiano</i>	

## Distanze

Per le sottozone D1.1: valgono le prescrizioni del piano regolatore territoriale CIP (EX ASI).

Per le sottozone D1.2: La distanza tra fabbricati, ai sensi dell'art. 5 del DA 2266/U/1983, non può essere inferiore a 10 m. Si rinvia alla disciplina in merito alle distanze, contenuta nel titolo II capo IV del R.E. Per la viabilità principale di collegamento tra le zone o i quartieri del medesimo centro abitato, le distanze da osservarsi nell'edificazione, a partire dal ciglio stradale e da misurarsi in proiezione orizzontale, devono essere almeno pari a mt. 6.

## 2. MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Per le aree D1.1: VALGONO LE PRESCRIZIONI DEL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CIP (EX ASI).

Per le aree D1.2: PUA DI INIZIATIVA PRIVATA

## 3. CATEGORIE D'INTERVENTO:

Per le aree D1.1: VALGONO LE PRESCRIZIONI DEL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CIP (EX ASI).

Per le aree D 1.2

in assenza di PUA	I1	INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA
	I2	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
	I3	INTERVENTI DI RESTAURO E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO
	I4	INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA (SENZA INCREMENTO DI VOLUMETRIA)
in presenza di PUA approvato	SONO CONSENTITI TUTTI GLI INTERVENTI PREVISTI NELLO STESSO PIANO ATTUATIVO	

## 4. DESTINAZIONI D'USO AMMESSE

Per le aree D1.1: VALGONO LE PRESCRIZIONI DEL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CIP (EX ASI).

MACROCATEGORIA 3 - ARTIGIANALE E INDUSTRIALE		
	All01 - Attività produttive di beni	
		All01.a - Attività produttive di beni compatibili con la residenza
		All01.b - Attività produttive di beni non compatibili con la residenza

All02 -Industria	
	All02.a - Industria alimentare, del legno, dell'arredamento, della carta tessile, dell'abbigliamento, poligrafica, editoriale, e altre industrie similari
	All02.b - Industria metalmeccanica, metallurgica e dei minerali non metalliferi, delle materie plastiche e altre industrie similari
All03 - Depositi e magazzini, indipendenti da altre destinazione d'uso.	
MACROCATEGORIA 4 - DIREZIONALE, COMMERCIALE E SOCIO-SANITARIA	
COMM - Commercio	
	COMM06 - Pubblici esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande

Per le aree D 1.2:

## 5. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Per le aree D1.2:

- È possibile prevedere l'alloggio per il personale di custodia solo nei lotti maggiori di 1000 mq, per un volume non superiore a 100 mc, nonché uffici attinenti l'attività produttiva, di superficie utile non superiore a 100 mq.
- È obbligatoria, compatibilmente con l'esecuzione degli interventi consentiti, la conservazione e/o il ripristino degli spazi verdi, nonché la sistemazione a verde delle aree libere da edificazione, anche a seguito di demolizione di edifici presenti, per la parte non destinata a movimentazione e/o sosta.

## ART. 42 SOTTOZONE D4 - AREE ESTRATTIVE DI PRIMA E SECONDA CATEGORIA

### 1. DEFINIZIONE - PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

In questa sottozona sono comprese le aree destinate all'escavazione e/o alla lavorazione di materiali lapidei e non, da cava e da miniera comprese le aree destinate all'accumulo degli sterili di coltivazione, allo stoccaggio dei materiali destinati alla vendita, ai piazzali, alle piste, ai capannoni agli uffici connessi. I parametri urbanistici e edilizi sono i seguenti:

Distanze: La distanza tra fabbricati, ai sensi dell'art. 5 del DA 2266/U/1983, non può essere inferiore a 10 m. Si rinvia alla disciplina in merito alle distanze, contenuta nel titolo II capo IV del R.E.

## 2. MODALITÀ DI ATTUAZIONE

TITOLO ABILITATIVO DIRETTO per i manufatti strettamente necessari alla conduzione produttiva dell'attività estrattiva, come derivanti dall'autorizzazione regionale per la coltivazione dell'attività di

	Lotto minimo (mq)	H max (m)	RC max (%)
D4	Non previsto	H dovrà essere in stretta relazione alle esigenze dell'attività produttiva esercitata dall'azienda e, in ogni caso non superiore a m. 7,50, possono essere consentite altezze superiori sulla base di documentate esigenze dei cicli produttivi	10 % della superficie fondiaria

cava.

PUA DI INIZIATIVA PUBBLICA O PRIVATA per nuovi interventi aggiuntivi alle dotazioni minime di cui all'autorizzazione regionale.

## 3. CATEGORIE D'INTERVENTO

in assenza di PUA	I1	INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA
	I2	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
	I3	INTERVENTI DI RESTAURO E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO
	I4	INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA (SENZA INCREMENTO DI VOLUMETRIA)
in presenza di PUA approvato	SONO CONSENTITI TUTTI GLI INTERVENTI PREVISTI NELLO STESSO PIANO ATTUATIVO	

## 4. DESTINAZIONI D'USO AMMESSE

Sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:

MACROCATEGORIA 3 - ARTIGIANALE E INDUSTRIALE		
	AII02 -Industria	
		AII02.c – Industria estrattiva di miniera e di cava ed altre industrie similari, compresi gli spazi e i locali di servizio e di supporto necessari.

## 5. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

È consentita l'edificazione di uffici, capannoni, frantoi, vagli, segherie e quant'altro intrinsecamente connesso con l'esercizio dell'attività di cava o di miniera nella misura strettamente necessaria alla conduzione produttiva dell'attività estrattiva,

E' possibile prevedere l'alloggio per il personale di custodia solo nei lotti maggiori di 1000 mq, per un volume non superiore a 100 mc.

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto dell'art. 8 del D.A. 2266/U/83, della L.R. 20/91 nonché delle norme di settore.

Qualora nella presente sottozona siano compresi areali ricadenti all'interno della fascia costiera, la possibilità edificatoria di strutture connesse alle attività di cava o di miniera di cui ai commi successivi è ammissibile esclusivamente al di fuori di detta fascia.

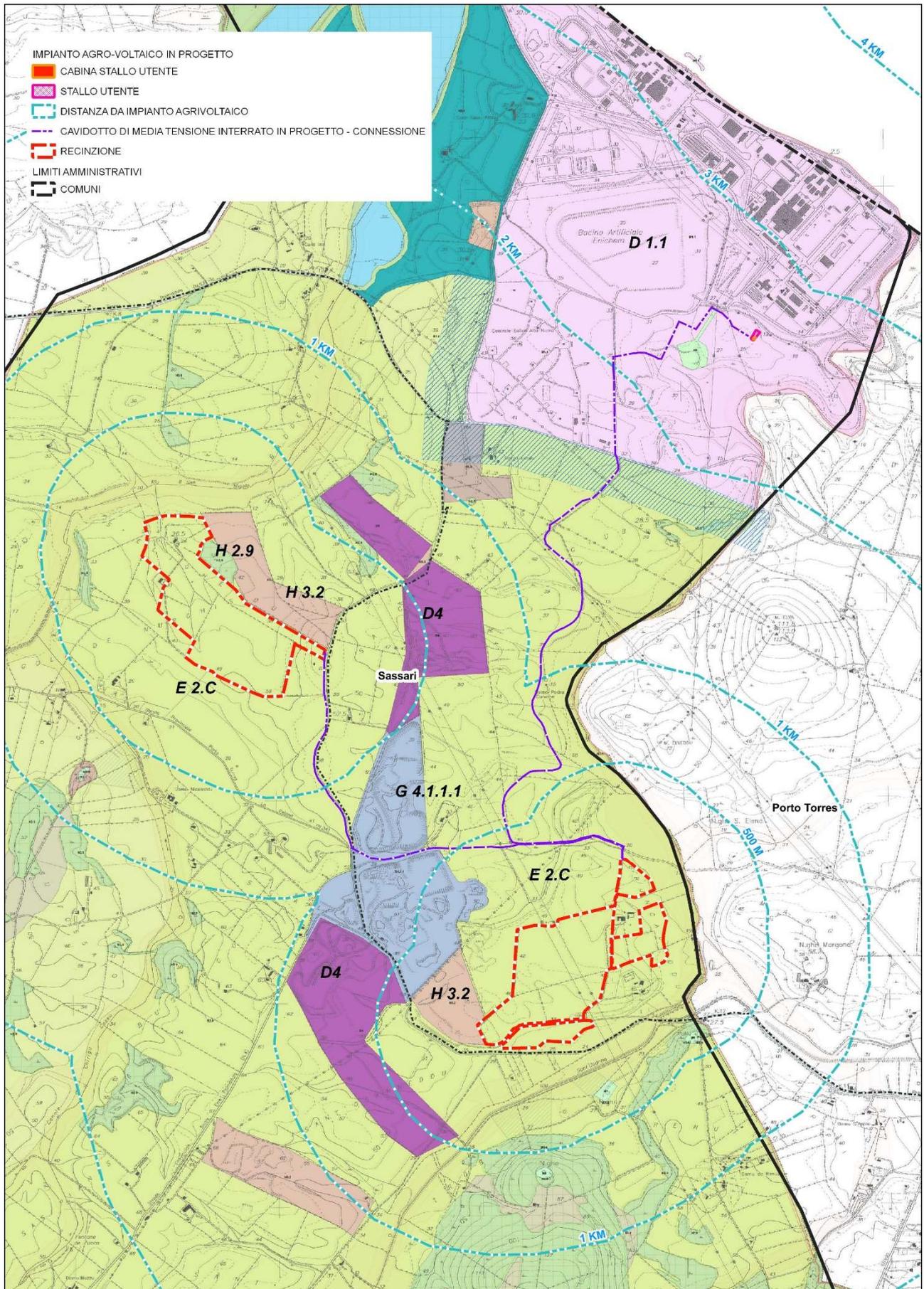


Figura 70 - Comune di Sassari: Piano Urbanistico Comunale

### Inquadramento sul Piano di Zonizzazione Acustica (P.Z.A.)

Secondo quanto riportato nella cartografia istituzionale riguardante il P.Z.A del Comune di Sassari, il cavidotto rientra in 3 categorie del suddetto piano:

- Classe III;
- Classe IV;
- Classe V.

Le classi IV e V sono localizzate nei pressi delle aree estrattive, dell'impianto eolico FiumeSanto e nell'area industriale di Porto Torres. Per quanto riguarda l'impianto eolico il cavidotto percorre il perimetro dell'area, mentre per le altre due zone il cavidotto rientra pienamente nell'area.

Le classi riguardanti le zone interessate dal progetto sono riportate nel paragrafo precedente, corrispondente allo studio del Piano di Zonizzazione Acustica. Si riportano di seguito le integrazioni mancanti relative alle classi IV e V.

- Classe IV – Aree di intensa attività umana: Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.
- Classe V – Aree prevalentemente industriali: Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

I limiti acustici sono riportati nel paragrafo corrispondente.

### Aree incendiate

Sia il tragitto del cavidotto che l'area destinata ad ospitare le cabine in progetto non ricadono su aree percorse dal fuoco ai sensi della Legge 21/11/2000 n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".

### Piano Regionale delle Attività Estrattive

Si conferma quanto già affermato nel paragrafo corrispettivo, ossia l'assenza di aree ricadenti nel catasto regionale delle attività estrattive.

## **2.16 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo al percorso della connessione**

Si riportano nella Tabella sottostante le informazioni principali riguardanti l'inquadramento normativo della connessione e delle cabine elettriche in progetto.

<b>Piano di riferimento</b>	<b>Classificazione dell'area di progetto</b>
P.P.R.	

Ambito omogeneo di Paesaggio	N.14 Golfo dell'Asinara
Assetto ambientale	Aree ad utilizzazione agro-forestale destinate a colture erbacee specializzate
Assetto insediativo	Area non urbanizzata e una piccola parte caratterizzata da insediamenti sparso Grandi Aree Industriali (ASi Agglomerato industrial Porto Torres)
Beni Paesaggistici presenti nell'area (o buffer zone)	-
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	-
D.G.R. 59/90 del 2020	Aree di interesse pubblico vincolate Fascia costiera
P.A.I.	-
Sub-bacino di riferimento	n.3 "Coghinas Mannu Temo"
Pericolosità idraulica (Hi)	-
Rischio idraulico (Ri)	-
Fasce di prima salvaguardia (Art. 30ter)	Fascia 10 m e Fascia 25 m
Aree alluvionate a seguito del fenomeno "Cleopatra"	-
Pericolo di frana (Hg)	Hg1 e Hg2
Rischio frana (Rg)	Rg1 e Rg2
P.S.S.F.	-
Bacino di riferimento idrografico	n. 07 "Mannu di Porto Torres"
Aree a rischio esondazione	-
P.G.R.A.	
Pericolosità da Alluvione (Hi)	-
Rischio di Alluvione (Ri)	-
Danno Potenziale	D2 - "medio" e D3- "medio alto"
P.U.P.	Nessuna indicazione particolare
P.U.C.	
Zonizzazione extraurbana	E 2.b "Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigua" D4 "Aree estrattive di prima e seconda categoria" D 1.1 "Aree industriali e artigianali del piano regolatore territoriale CIP" H 3.2 "Scavi e cave dismesse"
P.Z.A.	
Zonizzazione extraurbana	Classe III - Aree di tipo misto

	Classe IV – Aree di intensa attività umana Classe V – Aree prevalentemente industriali
C.F.V.A.	
Classe Comune Pericolo Incendi	2 - basso
Classe comune Rischio Incendi	3 - medio
Aree percorse dal fuoco	-
P.F.A.R.	
Distretto forestale	n. 002 - Nurra e Sassarese
S.I.N.	-
P.R.B.	-
P.R.A.E.	-

### **3 CONCLUSIONI**

La disamina della pianificazione territoriale urbanistica non ha messo in luce elementi ostativi che precludano la realizzazione del progetto.