

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Ampliamento impianto di recupero di rifiuti non pericolosi inerti, gestito della società Ecoserra S.r.l., sito in località Surulleo nel Comune di Sardara, autorizzato, ai sensi del D.P.R. 13.03.2013, n. 59 e degli artt. 214-216 del D.Lgs. 3.04.2006, n. 152, all'esercizio di attività di recupero di rifiuti non pericolosi, di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)" ed R5 "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche".

INTEGRAZIONI

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VIA

Redatto da	Nome	Diego Cani
	Firma	Dott. Chim. Diego Cani
Committente Ecoserra S.r.l.	Nome	Sig. Giampietro Pili
	Firma	
Data emissione:		29/01/2023
Pagine Totali:		38
Allegati:		0

Sommario

1. PREMESSA 3

2. INTEGRAZIONI 4

1. PREMESSA

Il proponente con note acquisite al prot. n. 24912 e n. 24920 del 3.10.2022 del Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna ha presentato istanza di Verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), ai sensi del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., e della Delib.G.R. n. 11/75 del 24.03.2021, per il progetto denominato "Ampliamento impianto di recupero di rifiuti non pericolosi inerti, gestito della società Ecoserra S.r.l., sito in località Surulleo nel Comune di Sardara" ricadente nella categoria 7 "Progetti di infrastrutture", lettera u) "impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" all'Allegato B1 della Delib.G.R. del 24 marzo 2021, n. 11/75.

In data 11.11.2022 il proponente ha regolarizzato l'istanza a seguito di richiesta con nota prot. n. 25392 del 5.10.2022.

Con nota prot. n. 2578 del 25.01.2023 il Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna ha chiesto le seguenti integrazioni:

- "1. approfondire la descrizione delle componenti acque superficiali, acque sotterranee, suolo/sottosuolo, vegetazione/flora e fauna;
2. indicare eventuali misure di mitigazione degli impatti potenziali, in termini di produzione di rumore ed emissione di polveri, in corrispondenza dei tre recettori individuati (rif. pag. 6 della Valutazione previsionale di impatto acustico);
3. verificare la coerenza del progetto con il quadro vincolistico dell'area, in particolare con la pianificazione di settore;
4. definire la capacità massima di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita (in termini di volume e peso);
5. definire la potenzialità di trattamento dell'impianto, indicando i codici CER, i quantitativi annuali e giornalieri dei rifiuti da trattare e le operazioni di recupero degli stessi;
6. indicare il bacino di approvvigionamento dei rifiuti."

2. INTEGRAZIONI

A riscontro della nota prot. n. 2578 del 25.01.2023 il Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna si comunicano le seguenti integrazioni:

- 2.1** Approfondire la descrizione delle componenti acque superficiali, acque sotterranee, suolo/sottosuolo, vegetazione/flora e fauna

INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

L'area di studio ricade nella zona centrale del Graben del Campidano, Fig. 2.1/A, sul margine orientale ed è stata interessata per diverse fasi tettoniche durante il ciclo orogenetico Alpino. Si sono alternati periodi prevalentemente distensivi associati alla formazione di faglie dirette, con periodi compressivi associati alle faglie inverse. La fase distensiva del Pliocene-Quaternario causata dall'apertura del bacino sub-tirrenico è stata la più importante nella zona già che generò faglie dirette con direzione NW-SE che hanno abbassato la parte centrale del Campidano formando il Graben del Campidano. Il graben si sovrappone alle strutture della precedente "Fossa Sarda" oligo-miocenica i cui margini sono più orientali (Zona del Sarcidano e della Barbagia). Il tratto stradale si ritrova in un'area interessata da un sistema di faglie normali ad alto angolo con orientamento NW-SE del margine occidentale della Fossa del Campidano. La pianura è caratterizzata da sedimenti quaternari in contatto a Est con i rilievi collinari di rocce vulcano-sedimentarie dell'Oligo-Miocene. I depositi Oligo-Miocenici sedimentari e vulcanici possono arrivare a 2000 m di potenza sopra il basamento cristallino Paleozoico.

Il graben ha accumulato un importante deposito di origine continentale (Formazione di Samassi) associato a un fenomeno di subsidenza risultando in un continuo abbassamento dell'area, simultaneo ad un innalzamento dei bordi della fossa. Ulteriormente altre faglie hanno sbloccato la formazione Samassi con un andamento a gradoni.

Scisti Paleozoici affiorano nel rilievo del Monreale situato al sud-ovest del centro abitato di Sardara. La collina del Monreale ha subito un innalzamento a seguito della formazione di faglie che hanno interessato il basamento Paleozoico e i sedimenti cenozoici. Il complesso roccioso è contornato da faglie principali dirette Est-Ovest al Nord ed altre con direzione circa Nord-Sud; faglie minori associate hanno frazionato in blocchi minori il Monreale. Le acque termali di S.Maria de is Acquas hanno origine negli scisti Paleozoici del Monreale, e risalgono lungo una faglia orientata NW-SE nell'area compresa tra il N.ghe Arigau e S.Maria de is Acquas. L'acqua della sorgente in prossimità dell'antica vasca romana ha una temperatura di circa 54°C. Secondo gli studi geotermici condotti nel campidano nel 1982 attribuiscono una portata complessiva di circa 10 l/sec, una salinità pari a 3,35 g/l ed un pH di 7,2. Lo schema di circolazione idrica che è

stato proposto da vari autori nell'ambito delle ricerche geotermiche prima citate, considera una prima fase di infiltrazione dell'acqua nel substrato in corrispondenza delle faglie che contornano la fossa campidanese; una seconda fase di circolazione sotterranea profonda ed una terza fase di risalita delle acque lungo faglie regionali.

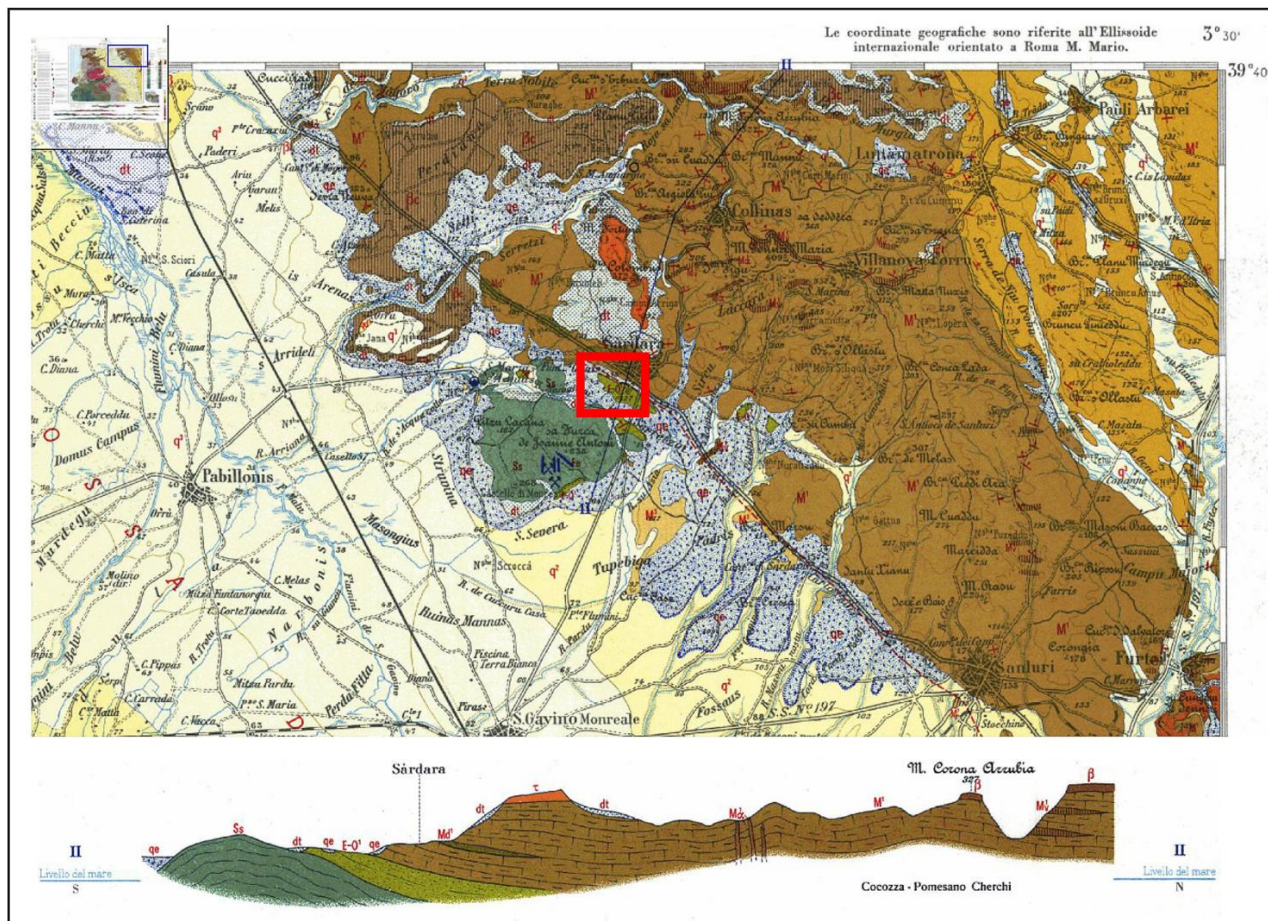


Fig. 2.1/A: Stralcio della carta geologica in scala 1:100000.

Le unità geologiche che ricadono nell'area del tratto viario in questione sono descritte dalla più antica alla più recente:

Inquadramento geologico locale

Al fine di definire l'assetto geologico del settore di interesse di seguito verranno descritti in senso cronologico dal più recente al più antico i litotipi affioranti. (Fig. 2.2/A: Carta geologica in scala 1:10000).

Per quanto concerne l'assetto geologico locale, l'area è caratterizzata da litotipi terrigeni rappresentati da depositi alluvionali terrazzati con matrice arenacea grossolana clastosostenuta e limosa poggianti in discordanza stratigrafica sul basamento paleozoico.

Di seguito si riporta la descrizione stratigrafica, dal basso verso l'alto, del settore di interesse così come cartografato.

I termini più antichi, affioranti nell'area cartografata, sono rappresentati dai litotipi dell'Unità tettonica del Gerrei, di seguito descritte.

PALZOICO

UNITÀ TETTONICA DEL GERREI

- Metarcose di Genna Mesa (MGM). Rocce meta-sedimentarie dell'Ordoviciano superiore rappresentate da metarcose e meta-grovacche arcose, metaquarzoareniti e metaconglomerati quarzosi in grossi banchi o massive con immersione generale verso Sud. Affiorano diffusamente nel settore sudoccidentale del centro abitato di Sardara e tra questo e il Castello di Monreale, e in prossimità della S.S. 131, nella strada che da Sardara conduce a San Gavino Monreale a nord del sovrappasso San Gavino Monreale.
- Scisti a Graptoliti Auct. (SGA) Metapeliti carboniose e metasiltiti con graptoliti, con intercalati livelli di diaspri neri (liditi) dal Siluriano al Devoniano Medio. Affiora al tetto delle Litofacies nelle Metarcose di Genna Mesa lungo la strada per San Gavino Monreale.

CENOZOICO Formazione di Ussana (USS): Facies di tipo fluvio - lacustre rappresentata da conglomerati e brecce rosso-violacei, grossolani, eterometrici, associati a livelli argilloso - arenacei rossastri, talora prevalente alla base. I clasti sono originari prevalentemente del basamento cristallino paleozoico. È una formazione dell'Oligocene-Aquitano di origine continentale che precede la sedimentazione marina miocenica. Nelle trincee stradali del sovrappasso per San Gavino Monreale affiora in facies arenaceo-conglomeratica di colore rosso violaceo al contatto con gli scisti paleozoici.

- Unità di Bruncu Mois (BNS): Basalti, andesiti basaltiche e andesiti da subafiriche a fortemente porfiche con fenocristalli di plagioclasio, clinopirosseno, ortopirosseno, olivina; in colate e cupole di ristagno principalmente di ambiente subacqueo (pillow lava) dell'Oligocene-Miocene. Affiora diffusamente nel tratto posto in prossimità delle stazioni di Servizio a NW di Sardara e sul vecchio tracciato della S.S. 131 in prossimità dell'abitato di Sardara.
- Formazione della Marmilla (RML): Sedimenti marnosi di colore giallastro dell'Aquitano - Burdigaliano Inferiore. Marne, alternate a marne siltose, siltiti marnose, siltiti grigie e giallastre a componente vulcanogenica variabile, con molluschi e pteropodi, nannoplancton, squame di pesce, echinidi; e livelli di marne arenacee da mediamente grossolani a fini, talvolta con vulcaniti sottomarine e tufiti associate. La giacitura è suborizzontale, localmente verso sudovest. La Formazione della Marmilla si è originata durante l'ingressione marina miocenica in ambiente di mare profondo. Affiora estesamente

in gran parte dell'area, nella zona orientale di Sardara lungo una direttrice NW-SE e localmente alla base degli espandimenti basaltici; mentre nell'area meridionale del comune di Sardara passa a facies più arenacee, nelle trincee è sottostante ai sedimenti quaternari alluvionali.

NEOZOICO

- Sintema di Portovesme, litofacies nel Subsintema di Portoscuso (PVM2a): Pleistocene superiore. Ghiaie alluvionali terrazzate da medie a grossolane con subordinate sabbie, a prevalenti elementi marnoso-arenacei o di vulcaniti dell'apparato vulcanico di Sardara o di metamorfiti del basamento paleozoico e magmatiti erciniche, solitamente decimetrici; blocchi in prossimità dei rilievi; presenti sottili livelli di paleo suoli. Soprastante alla Formazione della Marmilla. Affiorano distintamente in alcuni settori prossimi alla viabilità come in località Bruncu Ortu Comidu a Sud del sovrappasso Villanovaforru, nel tratto in prossimità del Ponte Corti Ardana prima dello svincolo per Collinas e nelle aree circostanti lo stesso.
- Depositi alluvionali terrazzati olocenici (bn, bna, bnb): composti prevalentemente da ghiaie alternante a corpi lenticolari di sabbie da grossolane a molto fini.
- Depositi alluvionali (b2): recenti e attuali con ghiaie poligeniche ed etero metriche con matrice sabbiosa e limosa in corrispondenza dei principali corsi di acqua.
- Depositi antropici (h1m): depositi antropici costituiti da discariche minerarie.

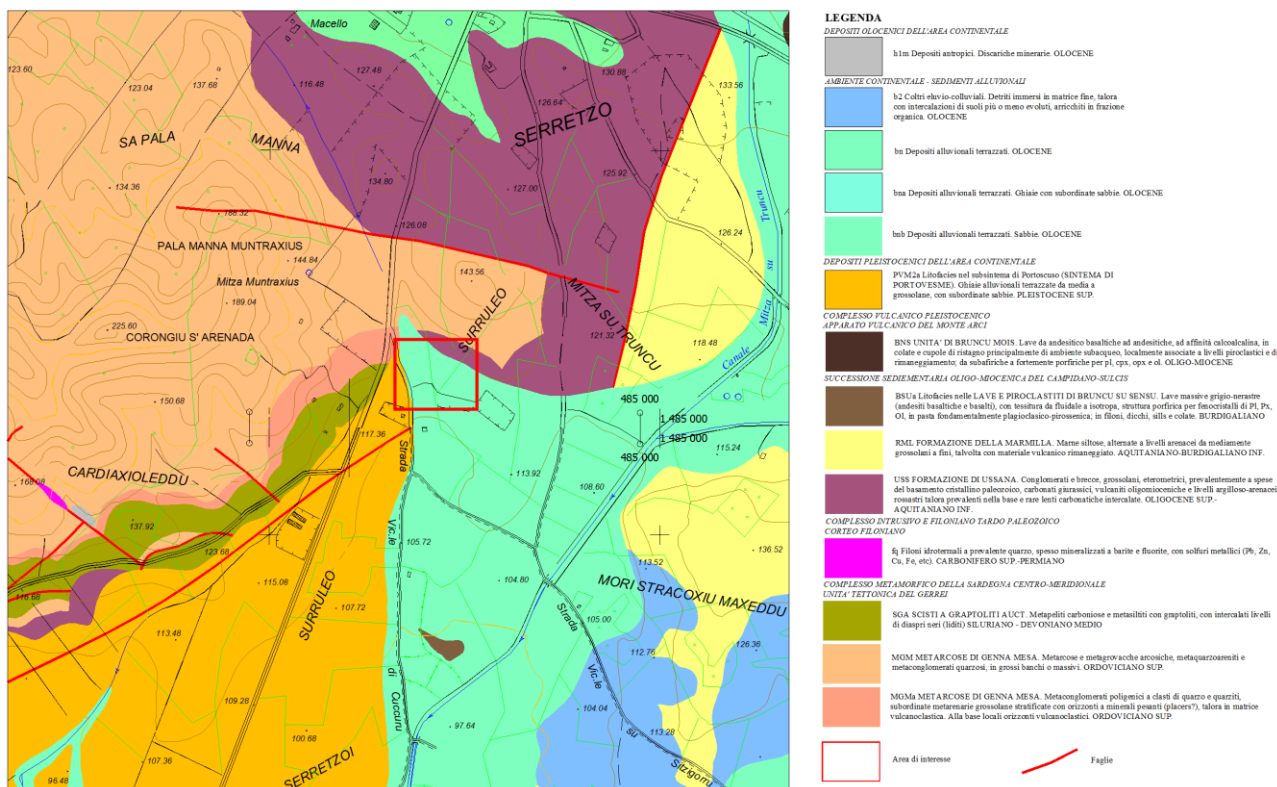


Fig. 2.2/A: carta geologica del settore di interesse in scala 1:10000

INQUADRAMENTO IDROGRAFICO E IDROGEOLOGICO

Caratteri Idrografici

L'idrografia dell'area in esame è inserita all'interno di un'area vasta che è sottesa al bacino idrografico del Rio Mannu di Pabillonis, il cui bacino idrografico si estende per 593,3 km² e ha come maggiori affluenti il Rio Bellu, già Terramaistus a monte, e il Rio Sitzzerri che è stato inalveato nella porzione terminale e vi corre parallelamente sino allo sbocco nello Stagno di San Giovanni.



Fig. 2.3/A: L'U.I.O. (Unità Idrografica Omogenea) del Mannu di Pabillonis.

Per quanto concerne l'area in cui andrà realizzata l'opera in esame nel presente elaborato tecnico si possono riscontrare dei ruscelli capaci di portare acqua solamente in presenza di piogge abbondanti in seguito al ristretto areale di raccolta delle piogge e all'influenza delle litologie impermeabili affioranti se non scarsamente permeabili per fratturazione.

I corsi idrici si presentano tutti a carattere torrentizio con portate massime che si verificano nei mesi da Ottobre a Marzo e periodi di secca durante i mesi estivi.

Per quanto concerne le forme relative ai corsi idrici essi presentano pendenze elevate nelle aree sorgive prima di attraversare parte della pianura del Campidano centro-settentrionale.

Caratteri idrogeologici

L'idrogeologia del settore è caratterizzata prevalentemente dagli acquiferi impostatisi sui depositi alluvionali del Pleistocene e del Quaternario. Per quanto riguarda gli acquiferi freatici contraddistinti da litologie sedimentarie si può sostenere che la permeabilità sia per porosità in seguito agli spazi intercomunicanti tra i grani che costituiscono tale acquifero.

Per quel che concerne gli acquiferi relativi alle vulcaniti e al basamento cristallino granitoide la loro permeabilità avviene in grande per fessurazione e fratturazione. In questi casi è possibile riscontrare acquiferi importanti quando si incontrano porzioni sottostanti più competenti e meno fratturate.

L'area in esame su cui insiste l'opera è caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali che giacciono in discordanza sull'Unità Tettonica del Gerrei costituita da metagrovacche, metarcose e scisti a graptoliti: l'alternanza di litologie che la costituiscono per quanto concerne le caratteristiche idrogeologiche risultano impermeabili a causa del loro carattere scistoso. Tale litologie risultano leggermente permeabili solamente in presenza di fratturazione, ma non sono comunque sufficienti al fine di dare origine ad un acquifero sotterraneo, pertanto nell'area in esame la presenza di acqua è limitata al ruscellamento superficiale e all'interno delle fratture prossime alla superficie in corrispondenza dei periodi piovosi.

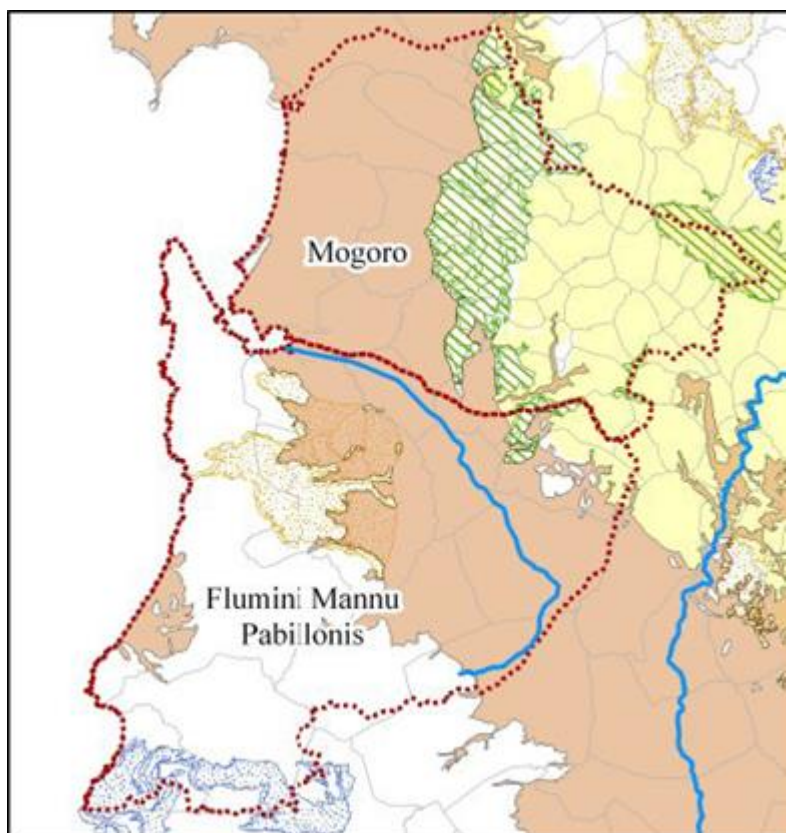
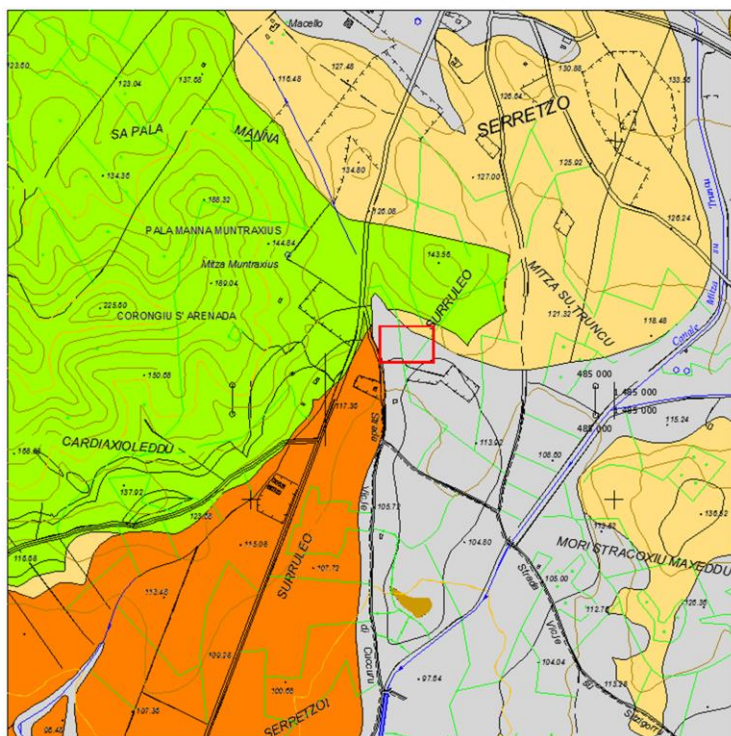
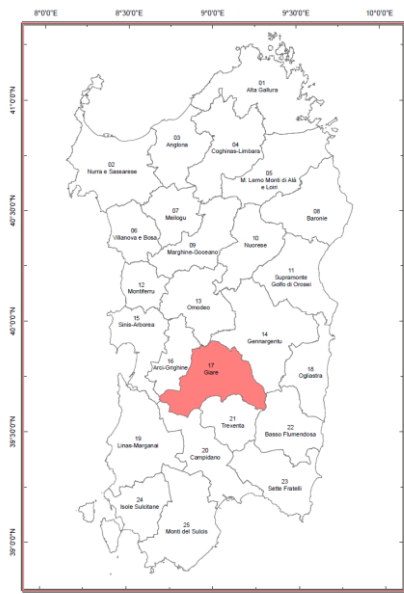


Fig. 2.4/A: Complessi acquiferi dell'U.I.O. del Mannu di Pabillonis.



VEGETAZIONE/FLORA E FAUNA

In tale distretto ricadono i comuni di Albaggiara, Assolo, Asuni, Baradili, Baressa, Barumini, Collinas, Curcuris, Escolca, Genoni, Genuri, Gergei, Gesturi, Gonnoscodina, Gonnosnò, Gonnostramatza, Isili, Laconi, Las Plassas, Lunamatrona, Mogoro, Nuragus, Nurallao, Nureci, Nurri, Orroli, Pauli Arbarei, Sardara, Senis, Serri, Setzu, Siddi, Simala, Sini, Tuili, Turri, Ussaramanna, Villa S. Antonio, Villanovaforru, Villanovatulo.



Il distretto ricade per la maggior parte nell'ambito del settore biogeografico Marmillese, tuttavia comprende piccole estensioni di altri settori. L'altopiano calcareo del Sarcidano rientra infatti nel settore dei Tacchi, mentre le aree caratterizzate dai substrati metamorfici e vulcanici, situate nella parte più settentrionale del distretto, fanno parte del settore Barbaricino.

Il territorio si presenta assai articolato dal punto di vista geomorfologico, con evidenti influenze sulla vegetazione reale e potenziale. La vegetazione è stata fortemente condizionata da secoli di utilizzazione dei suoli con attività agropastorali, sia per la presenza di terre fertili con buona attitudine per la cerealicoltura, sia per i caratteri morfologici che hanno agevolato la diffusione di insediamenti fin dalla preistoria. In generale, si possono evidenziare tre sub-distretti, i primi due caratterizzati da una maggiore omogeneità geomorfologica (17a-Bassa Marmilla e 17b-Sarcidano) e il terzo da una notevole variabilità del paesaggio (17c-Alta Marmilla).

Il primo settore (**17a - Sub-distretto della Bassa Marmilla**), si sviluppa nella parte meridionale del distretto, a partire dall'altopiano della Giara di Gesturi fino alle pianure del Medio Campidano, verso ovest, e gli invasi del Mulargia e del Medio Flumendosa a est. Il territorio è prevalentemente collinare e subpianeggiante, su litologie di tipo marnoso, arenaceo e calcareo marnoso, con i relativi depositi colluviali. Include le aree alluvionali dell'Olocene e, verso Mogoro e **Sardara**, anche le alluvioni pleistoceniche più antiche. Il paesaggio è inoltre caratterizzato dalla presenza di tavolati basaltici, localmente denominati "Giare". Nella sua parte orientale il paesaggio di questo sub-distretto si presenta più variabile, in quanto rispetto alle rocce sedimentarie del Miocene e alle vulcaniti diventano prevalenti le metamorfite paleozoiche e le rocce carbonatiche del Mesozoico.

Il secondo settore (17b - Sub-distretto del Sarcidano), si estende nella parte nord-orientale dell'ambito distrettuale e comprende l'altopiano del Sarcidano, costituito da calcari e dolomie del Mesozoico, presente tra Laconi e Villanovatulo.

Il terzo (17c - Sub-distretto dell'Alta Marmilla) comprende le aree a nord della Giara di Gesturi, tra il sub-distretto del Sarcidano e il limite nord-occidentale del distretto forestale, verso il Mandrolisai. È caratterizzato da una notevole eterogeneità del paesaggio geomorfologico a causa della prevalenza di metamorfite paleozoiche, rocce effusive acide (rioliti e riodaciti) del ciclo oligo-miocenico, oltre a modesti affioramenti di rocce intrusive (graniti).

17a - Sub-distretto della Bassa Marmilla

Il sub-distretto, per gran parte della sua superficie, è utilizzato da secoli con le colture agrarie (sia erbacee che legnose) e per le attività zootecniche. Come effetto di un uso del suolo tipicamente agro-zootecnico, sui terreni a maggiore attitudine agricola, vi è la riduzione delle

superfici forestali, confinate generalmente alle aree più marginali per morfologia e fertilità dei suoli. Le stesse formazioni forestali rilevabili nel sub-distretto sono costituite prevalentemente da cenosi di degradazione delle formazioni climaciche e, localmente, da impianti artificiali di specie a rapido accrescimento.

I paesaggi sulle marne, marne arenacee e arenarie marnose del Miocene, presentano una notevole attitudine per la serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (rif. serie n. 21: *Lonicera implexae-Quercetum virgilianae*). Nel sub-distretto si rinviene solamente la subassociazione tipica *quercetosum virgilianae*, con cenosi ben espresse principalmente sulle pendici meridionali della Giara di Gesturi e sui tavolati basaltici presenti nei territori di Serri, Nurri e Orroli. La struttura e la fisionomia dello stadio maturo è data da micro-mesoboschi dominati da latifoglie decidue (*Quercus virgiliana*) e secondariamente da sclerofille, con strato fruticoso a medio ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose. Rispetto agli altri querceti caducifogli della Sardegna sono differenziali di questa associazione le specie della classe *Quercetea ilicis*, quali *Rosa sempervirens*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Osyris alba*, *Pistacia lentiscus*, *Lonicera implexa* e *Rhamnus alaternus*. Dal punto di vista bioclimatico questi querceti si localizzano in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico, in condizioni termotipiche ed ombrotipiche comprese tra il termomediterraneo superiore-subumido inferiore ed il mesomediterraneo inferiore-subumido superiore. Mostrano un optimum bioclimatico di tipo mesomediterraneo inferiore-subumido superiore. Gli stadi successionali sono rappresentati da arbusteti riferibili all'ordine Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni e da formazioni dell'alleanza Pruno-Rubion (associazione Clematido cirrhosae-Crataegetum monogynae) e prati stabili inquadrabili nell'alleanza del Thero-Brachypodion ramosi.

Gran parte delle colline mioceniche con morfologia tipicamente arrotondata è caratterizzata dalla presenza di garighe mediterranee calcicole ad *ampelodesma*, riferibili al Cisto incani-*Ampelodesmetum mauritanici*. Esempi interessanti di queste formazioni sono osservabili sulle aree collinari tra Barumini e Gergei, sulle pendici meridionali della Giara di Gesturi, e su quelle della Giara di Siddi.

Nelle aree situate alle estremità sud-occidentale e sud-orientale del sub-distretto, si evidenzia una potenzialità per la serie sarda, termo-mesomediterranea della sughera (rif. serie n. 19: *Galio scabri-Quercetum suberis*), soprattutto per la subassociazione *ramnetosum alaterni*. A ovest la serie è legata a sedimenti di varia natura, sia alluvionali che colluviali ed eolici attribuibili al Pleistocene, presenti soprattutto nei territori di Mogoro e Sardara e ai tavolati basaltici di modesta estensione presenti in questa porzione del sub-distretto (M.te Itta di Mogoro, Pranu

Mannu di Collinas, Pramasonis di Sardara), in queste aree, ampiamente utilizzate con attività agricole, non sono presenti vere e proprie cenosi forestali. Diversa è la situazione nel settore sud-orientale, dove la serie si sviluppa principalmente sulle metamorfite paleozoiche di varia natura nella fascia compresa tra il lago del Mulargia e quello del Medio Flumendosa. Qui la sughera si ritrova sporadicamente a formare boschi maturi in associazione con il leccio, più spesso in formazioni diradate o pascoli arborati. La serie si sviluppa in condizioni di bioclimate mediterraneo pluvistagionale oceanico e condizioni termo ed ombrotipiche variabili dal termomediterraneo superiore subumido inferiore al mesomediterraneo inferiore subumido superiore. Lo stadio maturo è caratterizzato da mesoboschi a *Quercus suber* con presenza di specie arboree ed arbustive quali *Quercus ilex*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis* subsp. *communis*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Lo strato erbaceo è prevalentemente caratterizzato da *Galium scabrum*, *Cyclamen repandum* e *Ruscus aculeatus*. Le fasi evolutive della serie, generalmente presenti per degradazione della stessa, sono rappresentate da formazioni arbustive riferibili all'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis* e, per il ripetuto passaggio del fuoco, da garighe a *Cistus monspeliensis* e *C. salvifolius*, a cui seguono prati stabili emicriptofitici della classe *Poetea bulbosae* e pratelli terofitici riferibili alla classe *Tuberarietea guttatae*, derivanti dall'ulteriore degradazione delle formazioni erbacee ed erosione dei suoli.

Sui substrati basaltici della Giara di Gesturi e del territorio di Orroli, nei pressi del Nuraghe Arrubiu, è presente la serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (rif. serie n. 20: *Viola dehnhardtii-Quercetum suberis*), con cenosi ben sviluppate. La serie trova il suo sviluppo ottimale proprio sui substrati vulcanici oligo-miocenici e plio-pleistocenici, nel piano fitoclimatico mesomediterraneo superiore con ombrotipi variabili dal subumido inferiore all'umido inferiore ad altitudini comprese tra 400 e 700 m s.l.m. (subass. *oenanthesum pimpinelloidis*). La fisionomia, struttura e caratterizzazione floristica dello stadio maturo è costituita da mesoboschi dominati da *Quercus suber* con querce caducifoglie ed *Hedera helix* subsp. *helix*. Lo strato arbustivo, denso, è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Arbutus unedo* ed *Erica arborea*, nel sottobosco compare anche *Cytisus villosus*. Tra le lianose sono frequenti *Tamus communis*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Rosa sempervirens* e *Lonicera implexa*. Nello strato erbaceo sono presenti *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Carex distachya*, *Pulicaria odora*, *Allium triquetrum*, *Asplenium onopteris*, *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsteri* e *Oenanthe pimpinelloides*. Le tappe di sostituzione sono costituite da formazioni arbustive ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Cytisus villosus*, garighe a *Cistus monspeliensis*, praterie perenni a *Dactylis hispanica*, prati emicriptofitici della classe *Poetea bulbosae*, e comunità annuali della classe *Tuberarietea guttatae*. Sempre sull'altopiano

della Giara, in territorio di Genoni, è presente la serie sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna (rif. serie n. 22: *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*), più rappresentata nel sub-distretto 17c. La serie presenta un optimum bioclimatico di tipo mesomediterraneo superiore-subumido superiore, pertanto si rinviene come aspetto mesofilo sugli alti versanti della Giara esposti a nord, caratterizzati dai detriti basaltici a grossi blocchi. Sempre sulle medesime pendici, ma alle quote inferiori, si osserva la serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio, già descritta per i substrati marnosi.

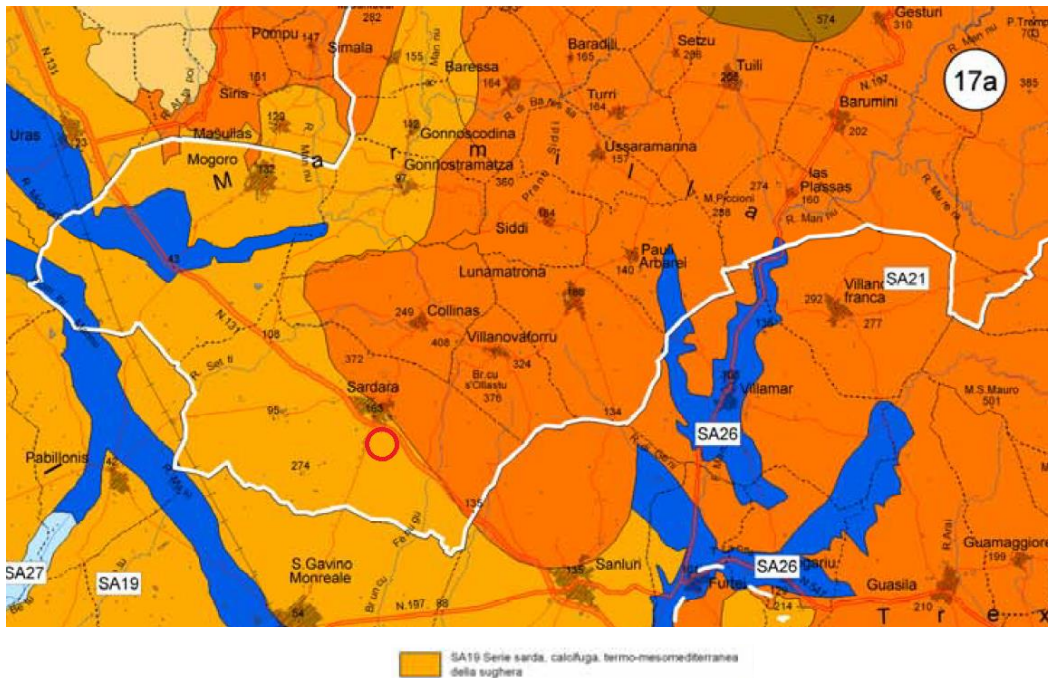
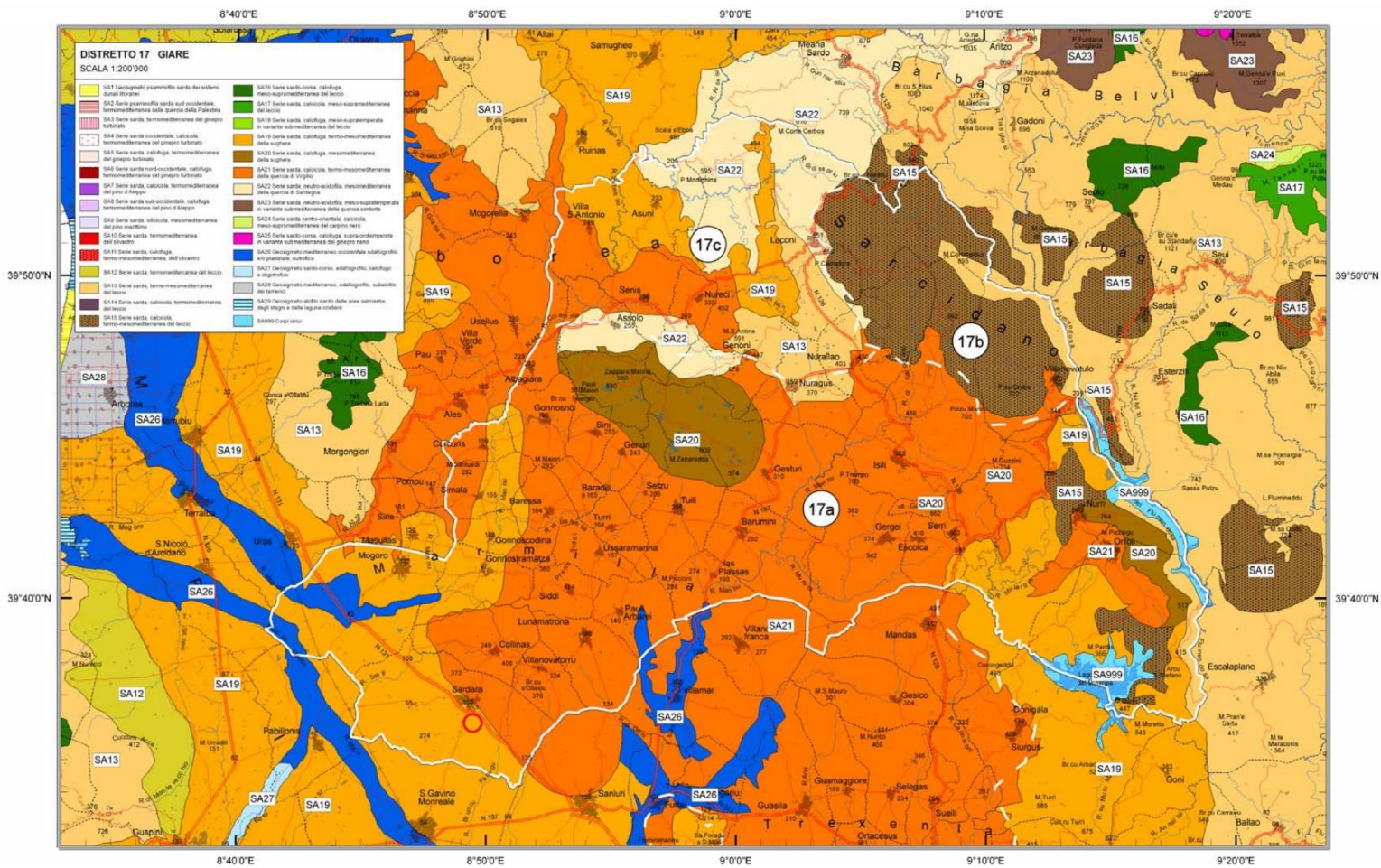
Altra serie climatofila fra quelle cartografate, seppure presente in modo marginale, è quella sarda, termo-mesomediterranea del leccio (rif. serie n. 13: *Prasio majoris-Quercetum ilicis*) ben rappresentata dalle formazioni mature presenti sulla sponda occidentale del lago del Medio Flumendosa, soprattutto in località Padenti Mannu (Nurri). Le stesse leccete assumono un ruolo di serie edafoxerofila su versanti di varia natura nella bassa Marmilla, sulle pendici della Giara di Siddi e nei territori tra Collinas e Villanovaforru. La serie è presente in condizioni bioclimatiche di tipo termomediterraneo superiore e mesomediterraneo inferiore con ombrotipi variabili dal secco superiore al subumido inferiore. Potenzialmente questa tipologia vegetazionale è costituita da boschi climatofili a *Quercus ilex*, con *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* e *Olea europaea* var. *sylvestris*. Nello strato arbustivo sono presenti *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Erica arborea* e *Arbutus unedo*, ma gli aspetti più acidofili sono dati dalla presenza di *Phillyrea angustifolia*, *Myrtus communis* subsp. *communis* e *Quercus suber*. Sono abbondanti le lianose come *Clematis cirrhosa*, *Prasium majus*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa* e *Tamus communis*. Il *Prasio majoris-Quercetum ilicis* può essere distinto in due differenti subassociazioni soprattutto in relazione all'altimetria. La subassociazione tipica *quercetosum ilicis*, è rappresentata nel sub-distretto ad altitudini comprese tra 160 e 450 m s.l.m. La subassociazione *phillyreetosum angustifoliae*, tipicamente silicicola si rinviene ad altitudini tra 20 e 160 m s.l.m.

Il sistema idrografico del sub-distretto è caratterizzato dalla presenza diffusa del geosigmeto mediterraneo occidentale edafoigrofilo e/o planiziale eutrofico (rif. serie n. 26: *Populenion albae*, *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, *Salicion albae*), con mesoboschi edafoigrofili caducifogli costituiti da *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e *Salix* sp. pl. Queste formazioni sono ben rappresentate lungo tutti i principali corsi d'acqua della Marmilla, anche se per la maggior parte del territorio non risultano cartografabili. Hanno una struttura generalmente bistratificata, con strato erbaceo variabile in funzione del periodo di allagamento e strato arbustivo spesso assente o costituito da arbusti spinosi. Le condizioni bioclimatiche sono di tipo Mediterraneo pluvistagionale oceanico e temperato oceanico in variante submediterranea, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore

al mesotemperato inferiore. I substrati sono caratterizzati da materiali sedimentari fini, prevalentemente limi e argille parzialmente in sospensione, con acque ricche in carbonati, nitrati e, spesso, in materia organica, con possibili fenomeni di eutrofizzazione. Gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano delle boscaglie costituite da *Salix* sp. pl., *Rubus ulmifolius*, *Tamarix* sp. pl. ed altre fanerofite cespitose in particolare *Nerium oleander*. Più esternamente sono poi presenti popolamenti elofitici e/o elofito-rizofitici inquadrabili nella classe *Phragmito-Magnocaricetea*.

Lungo i corsi d'acqua è possibile osservare anche il geosigmeto mediterraneo, edafogrofilo, subalofilo dei tamerici (rif. serie n. 28: *Tamaricion africanae*) con microboschi parzialmente caducifogli, caratterizzati da uno strato arbustivo denso ed uno strato erbaceo assai limitato, costituito prevalentemente da specie rizofitiche e giunchiformi. Tali tipologie vegetazionali appaiono dominate da specie del genere *Tamarix* e solo secondariamente si rinvencono altre fanerofite igrofile e termofile quali *Nerium oleander*. Le condizioni bioclimatiche e le caratteristiche delle acque correnti sono assimilabili a quelle del geosigmeto edafogrofilo precedente. Gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano dei mantelli costituiti da popolamenti elofitici e/o elofito-rizofitici inquadrabili nell'ordine *Scirpetalia compacti* (classe *Phragmito-Magnocaricetea*) e nell'ordine *Juncetalia maritimi* (classe *Juncetea maritimi*). Gli aspetti erbacei in contatto con tali tipologie vegetazionali, quando presenti, sono riferibili alla classe *Saginetalia maritimae*.

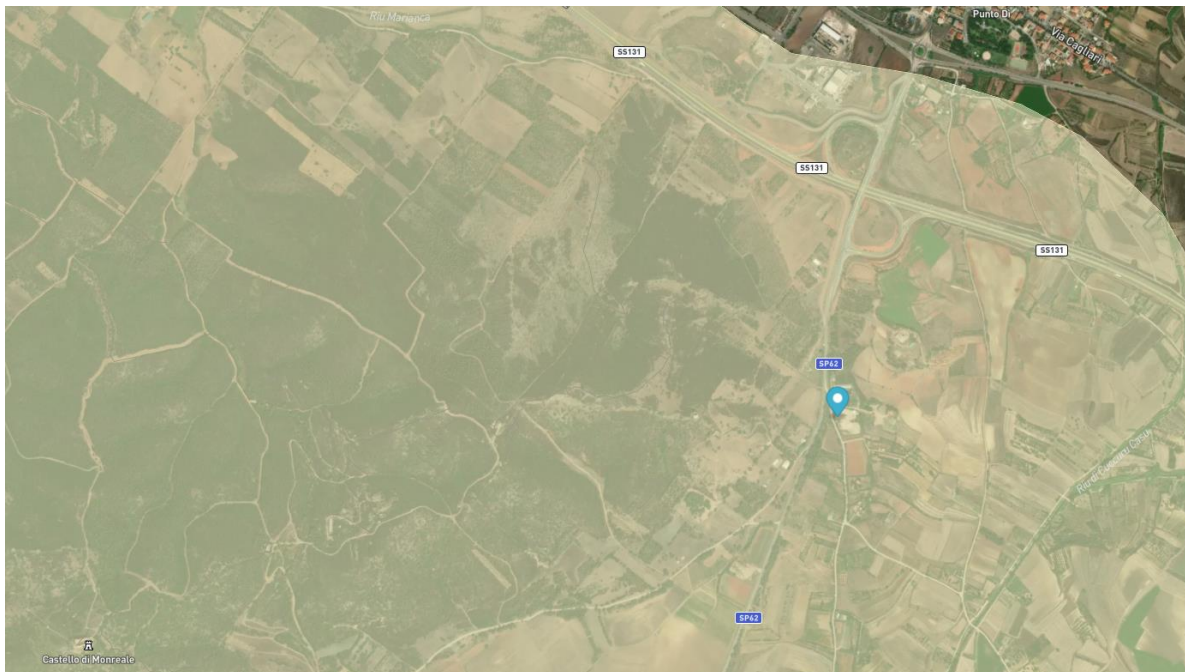
Di seguito si riporta la Tav. 3 "Carta delle serie della vegetazione" con indicazione del sito della società (cerchio rosso):

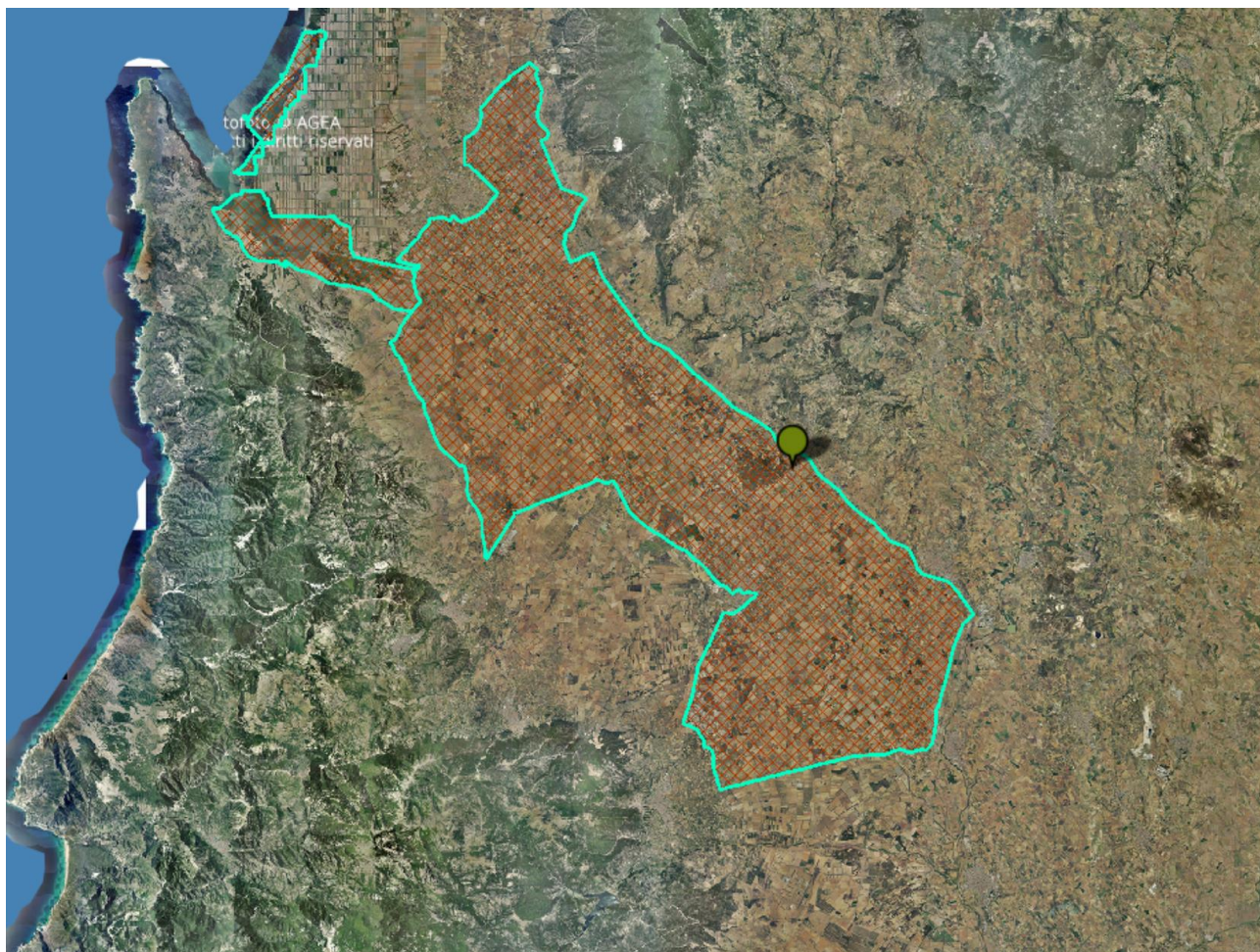


Dalla Tav. 3 “Carta delle serie della vegetazione” di cui sopra l’area di cui in oggetto ricade nella serie SA19 Serie sarda, calcifuga, termo –mesomediterranea della sughera.

Non si rilevano nell'area piante di sughero: il proponente non deve eseguire attività edilizia o di disboscamento tali da chiedere eventuali tagli di piante da sughero.

L'area di interesse rientra nell'Area IBA (Important Bird Areas) di cui alla Legge n. 157/1992: IBA178 / Codice: IBA178 - Nome: Campidano Centrale - Regione: Sardegna, importante per la presenza di specie ornitiche di rilevante interesse conservazionistico tra cui la Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*). [indicatore verde: area dell'impianto].





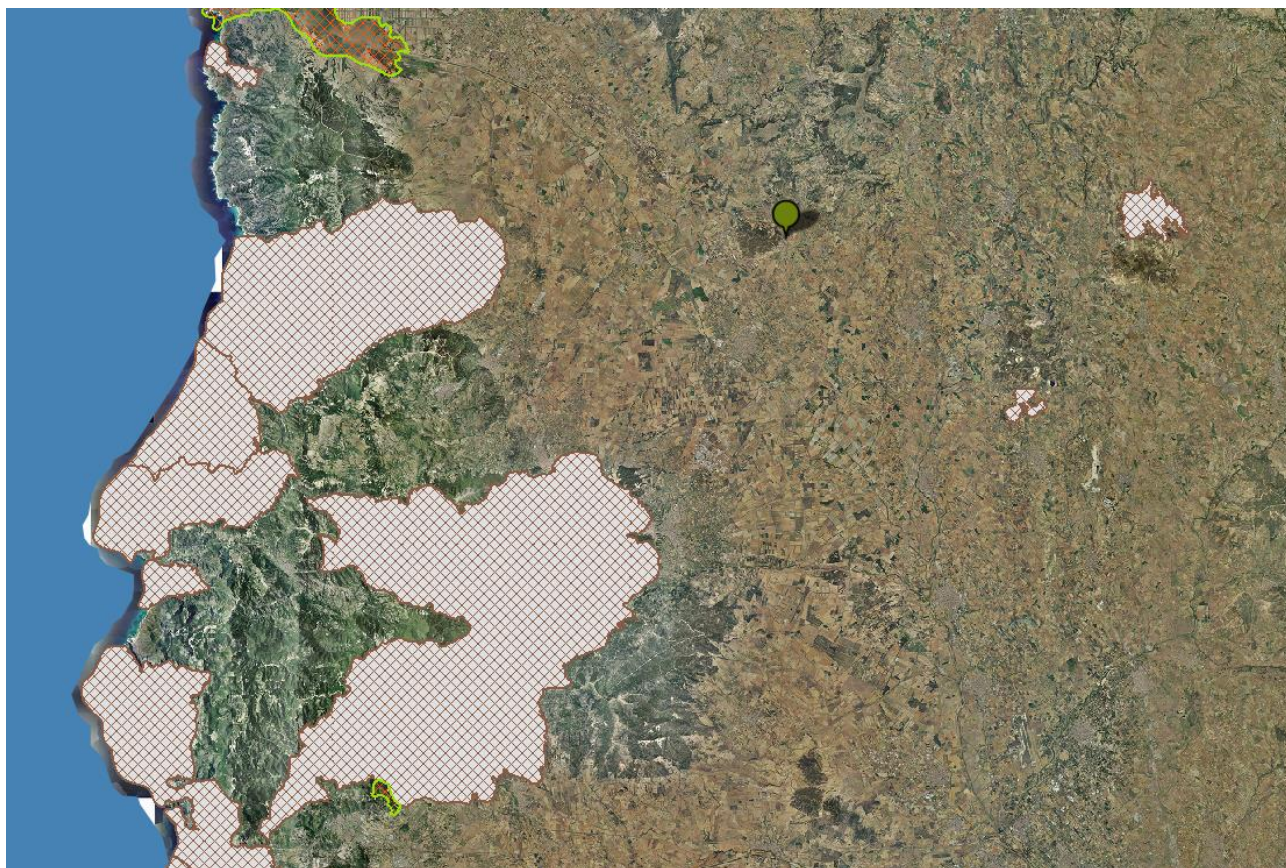
Non rientra nelle aree ZPS di cui alla Direttiva 147/2009/CE



☒ ZPS_Dic_2021



Non rientra nelle aree SIC/ZSC di cui alla Direttiva 92/43/CEE



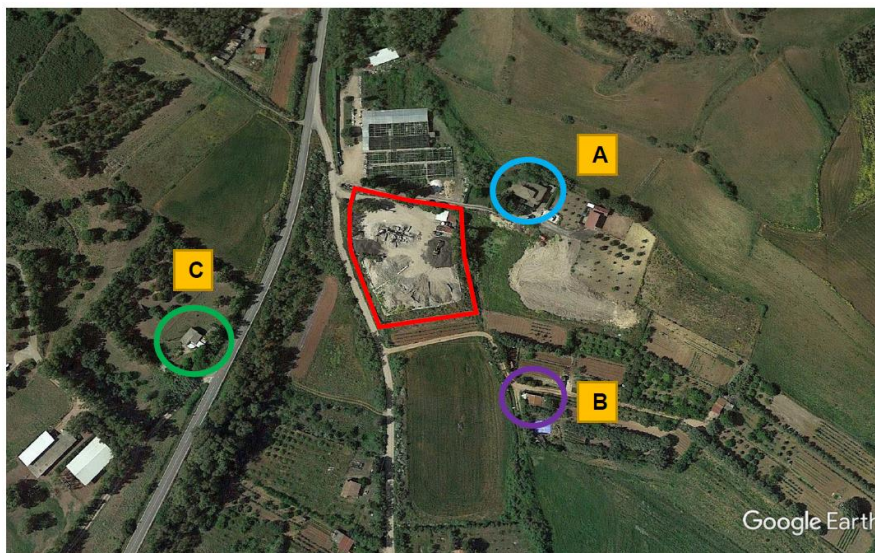
☒ SIC_ZSC_Dic_2021

☒ SIC

☒ ZSC

2.2 Indicare eventuali misure di mitigazione degli impatti potenziali, in termini di produzione di rumore ed emissione di polveri, in corrispondenza dei tre recettori individuati (rif. pag. 6 della Valutazione previsionale di impatto acustico)

I 3 recettori individuati dal tecnico competente in acustica, come da fig. 6 della Valutazione previsionale di impatto acustico, sono stati i seguenti:



- Attività in oggetto "Ecoserra Srl
- Recettore A - civile abitazione posta a circa 70 metri a Nord-Est rispetto all'attività in oggetto
- Recettore B- civile abitazione posta a 120 metri a Sud-Est rispetto all'attività in oggetto
- Recettore C- civile abitazione posta a 125 metri ad Ovest rispetto all'attività in oggetto

I punti di misurazione fonometrica ed i recettori individuati sono stati i seguenti:



Dalle verifiche, il tecnico riporta:

Verifica limite di immissione assoluto

RECETTORE	Leq(A) AMBIENTALE	Leq(A) RESIDUO	Leq(A) CALCOLATO	LIMITE DI LEGGE	ESITO
A	52,5	48,0	50,5	60 dB(A)	POSITIVO
B	45,5	38,5	42,0	60 dB(A)	POSITIVO
C	48,5	47,0	48,0	60 dB(A)	POSITIVO

Come si evince dai dati sopra riportati livelli di pressione sonora misurati in corrispondenza dei recettori A, B e C sono tutti inferiori al limite di immissione acustica assoluto per la fase diurna imposto dal PCA di Sardara, pari a 60 dB(A).

Verifica limite di emissione

PUNTO DI MISURA	Leq(A) AMBIENTALE	Leq(A) RESIDUO	Leq(A) CALCOLATO	LIMITE DI LEGGE	ESITO
P1	63,0	47,5	55,0	55 dB(A)	POSITIVO
P3	68,0	38,5	53,5	55 dB(A)	POSITIVO
P6	64,0	46,5	55,0	55 dB(A)	POSITIVO

Come si evince dai dati sopra riportati livelli di pressione sonora misurati in corrispondenza dei confini P1, P3 e P4 sono tutti inferiori al limite di emissione acustica per la fase diurna imposto dal PCA di Sardara, pari a 55 dB(A).

Il capitolo 19 "Conclusioni" della Valutazione previsionale di impatto acustico, redatto da tecnico competente in acustica, recita " Come si evince dai dati relativi alle misurazioni fonometriche effettuate in data 20/05/2022 presso l'impianto di frantumazione inerti a nome della ditta ECOSERRA S.r.l, sito in Località Surulleo nel Comune di Sardara (SU), i valori di immissione acustica sono rispettosi dei limiti imposti dal piano di classificazione Acustica del comune di

Sardara, pari a 60 dB(A) relativamente al limite assoluto di immissione e di 55 dB(A) per il limite di emissione, entrambi riferiti al periodo di riferimento diurno.”.

Le emissioni diffuse in atmosfera, prodotte durante le lavorazioni di frantumazione e vagliatura, vengono “abbattute” con l’impianto idrico nebulizzante posizionato presso i macchinari e l’area perimetrale dell’area di messa in riserva (fig. 11 della “Documentazione fotografica” allegata all’istanza), nonché il gestore dovrà mantenere efficiente ed in buono stato di manutenzione la barriera arborea perimetrale (fig. da 1 a 6 della “Documentazione fotografica” allegata all’istanza), in aggiunta ad una rete frangivento, sia in corrispondenza dei recettori A, B e C sopra individuati che negli altri lati dell’impianto.





Si ritengono pertanto sufficienti le opere di mitigazione già presenti in impianto.

2.3 Verificare la coerenza del progetto con il quadro vincolistico dell'area, in particolare con la pianificazione di settore

Di seguito la descrizione dei vincoli presso l'area di cui all'oggetto:

DESCRIZIONE VINCOLO	SI	NO
a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394 e s.m.i.		X
b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n.31		X
c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC) e 147/2009/CE (ZPS)		X
d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi)		X
e) Aree IBA (Important Bird Areas) L. 157/1992	X	
f) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni Culturali)		X
g) Boschi tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42		X
h) Altri vincoli di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (es. usi civici)		X
i) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448		X
l) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23		X
m) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche di cui all'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.		X
n) Zone vincolate agli usi militari		X
o) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.)		X
p) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali		X
q) Altri vincoli ai sensi del Piano Paesaggistico Regionale (PPR)		X
r) Vincolistica ai sensi del Piano regionale delle attività estrattive		X
s) Area ricadente all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.		X
t) Inserimento dell'intervento in: - aree a pericolo/rischio idrogeologico come perimetrate dal Piano stralcio per l'Assetto		X

Idrogeologico (P.A.I.) - aree individuate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali; - aree individuate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;		
u) Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10 (aree percorse da fuoco)		X
v) Altri vincoli:		

La Convenzione di Ramsar

Così come tratto dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE):

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971.

L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation).

L'evento internazionale determina un'autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l'importanza ed il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici.

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante l'individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna e di mettere in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

Ad oggi 50 siti del nostro Paese sono stati riconosciuti e inseriti nell'elenco d'importanza internazionale stilato ai sensi della Convenzione di Ramsar. Si tratta di aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri.

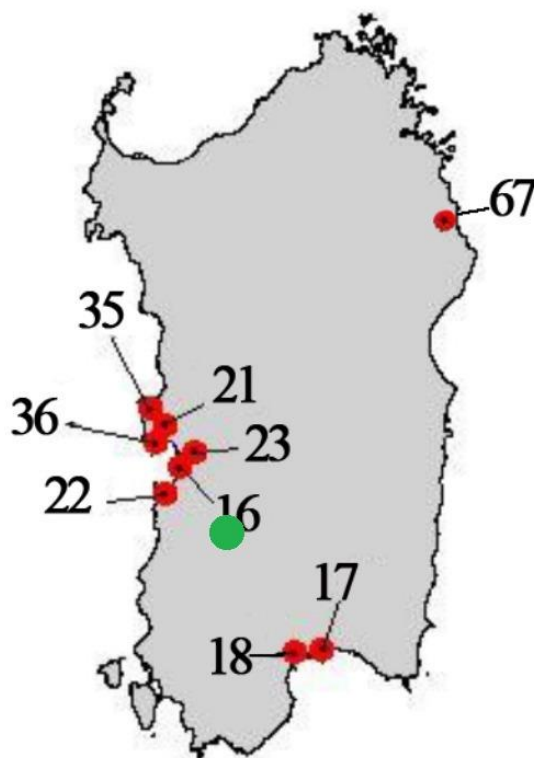
Viene così garantita la conservazione dei più importanti ecosistemi "umidi" nazionali, le cui funzioni ecologiche sono fondamentali, sia come regolatori del regime delle acque, sia come habitat di una particolare flora e fauna.

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 57, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 73.982 ettari.

Elaborato cartografico di sintesi delle zone umide:



Nella carta di cui sotto l'indicazione (punto verde) dell'impianto del proponente:



L'area oggetto di studio non rientra tra quelle previste dalla Convenzione.

Rete Natura 2000

Così come tratto dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE):

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 Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Come riportato nel paragrafo precedente l'area oggetto di studio non rientra nelle aree ZPS di cui alla Direttiva 147/2009/CE e nelle aree SIC/ZSC di cui alla Direttiva 92/43/CEE.

Aree protette

Così come tratto dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE):

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

L'area oggetto di studio non rientra tra quelle previste dalla legge 394/91.

Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Con Deliberazione G.R. n. 36/7 del 5.9.2006 è stato approvato in via definitiva, ai sensi dell'articolo 11 comma 5 della L.R. n. 45/1989 come modificato dall'articolo 2 della L.R. n. 8/2004, il Piano Paesaggistico Regionale, principale strumento della pianificazione territoriale regionale ai sensi dell'articolo 135 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137), al fine di assicurare un'adeguata tutela e valorizzazione del paesaggio.

Il PPR costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento, per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale ed assume i contenuti di cui all'articolo 143 del decreto legislativo n. 42 del 2004.

Ai sensi del PPR l'area ricade in "Colture erbacee specializzate", normate ai sensi degli artt. 28, 29 e 30 del PPR.

Articolo 28 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Definizione

1. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.
2. In particolare tali aree comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti, mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree periurbane, coltivazioni orticole, colture erbacee incluse le risaie, prati sfalciabili irrigui, aree per l'acquicoltura intensiva e semi-intensiva ed altre aree i cui caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.
3. Rientrano tra le aree ad utilizzazione agro-forestale le seguenti categorie:
 - a. colture arboree specializzate;
 - b. impianti boschivi artificiali;
 - c. colture erbacee specializzate;

Articolo 29 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Prescrizioni

La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

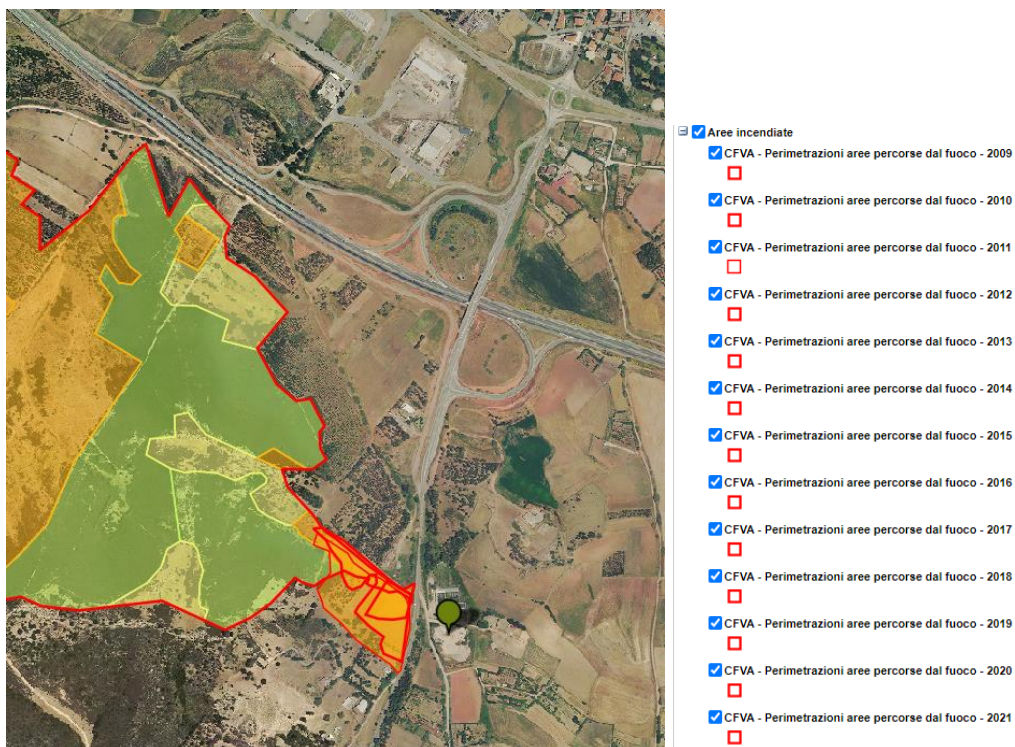
1. vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;
2. promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbane e nei terrazzamenti storici;
3. preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

Articolo 30 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Indirizzi

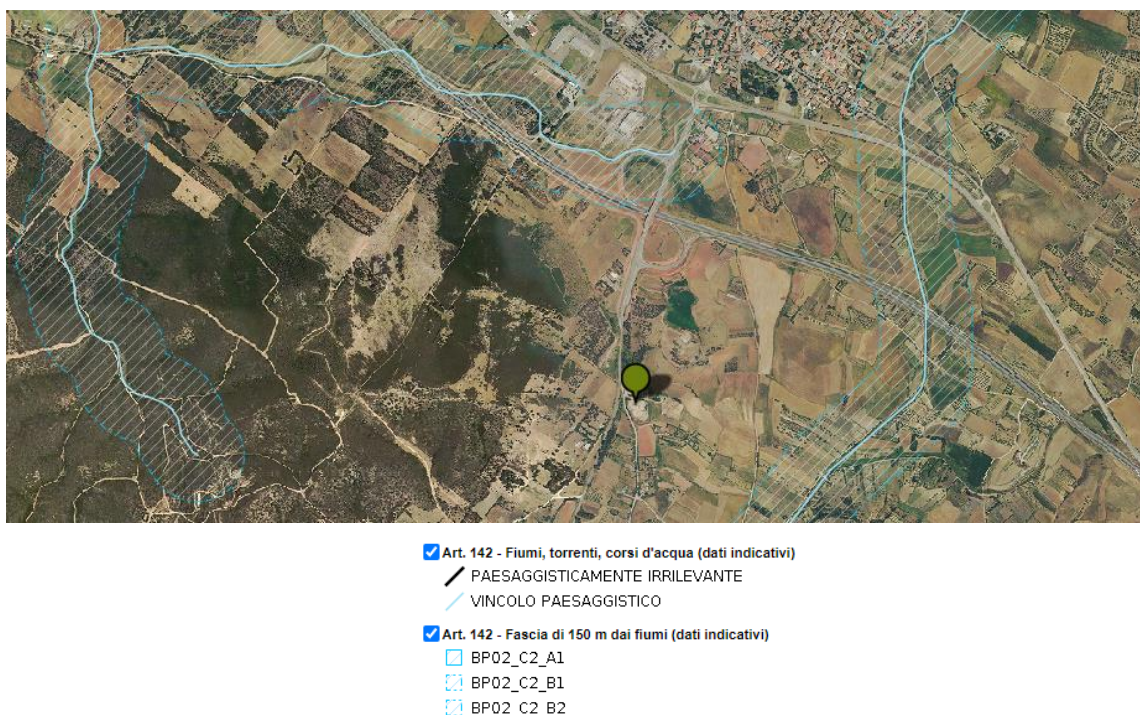
1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi: armonizzazione e recupero, volti a:
 - migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
 - riqualificare i paesaggi agrari;
 - ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
 - mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

2. Il rispetto degli indirizzi di cui al comma 1 va verificato in sede di formazione dei piani settoriali o locali, con adeguata valutazione delle alternative concretamente praticabili e particolare riguardo per le capacità di carico degli ecosistemi e delle risorse interessate.

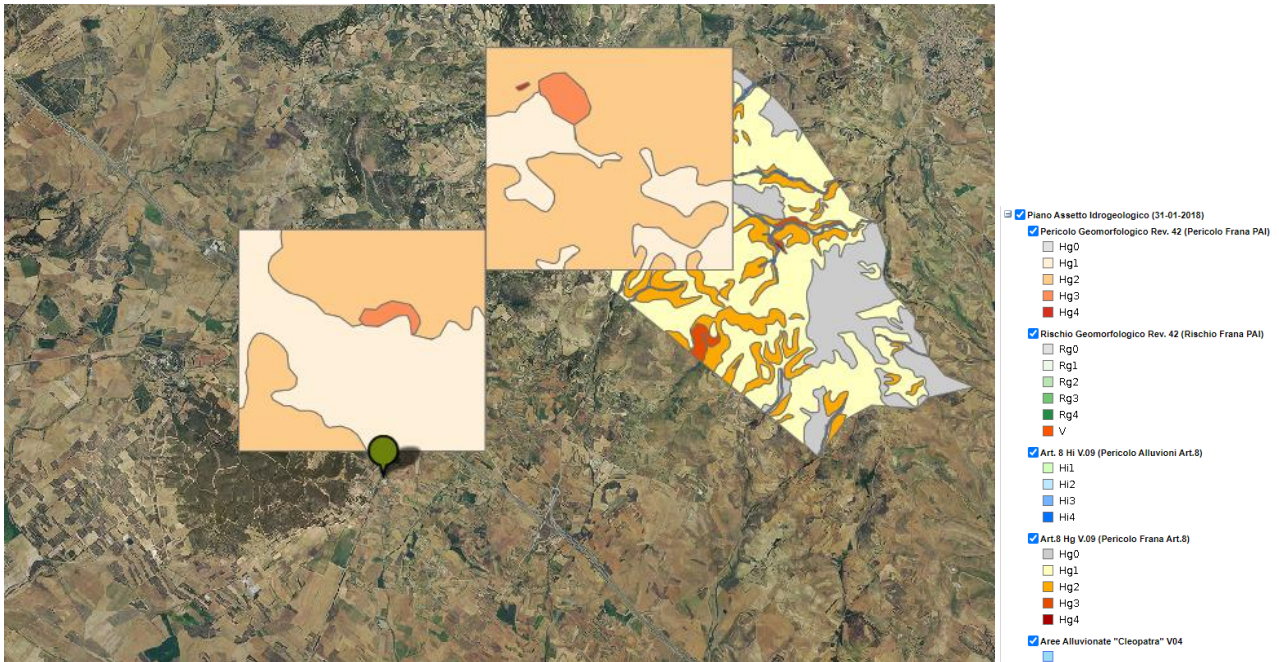
Dal portale sardegnamappe della Regione Sardegna si possono evincere i vincoli presenti nell'area oggetto di studio:



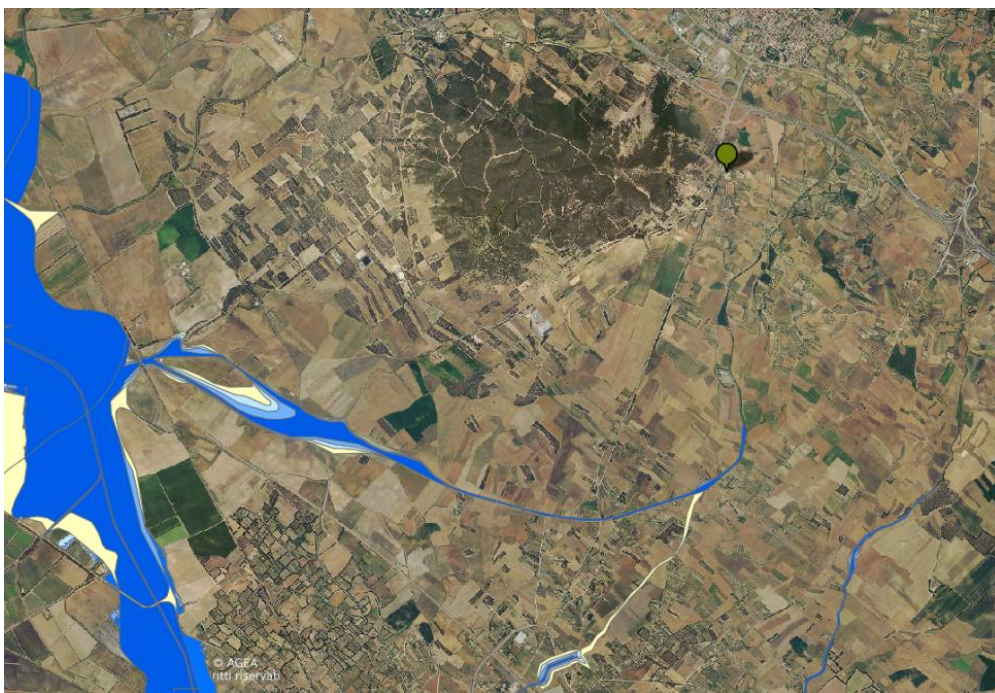
Aree incendiate - Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10 (aree percorse da fuoco)



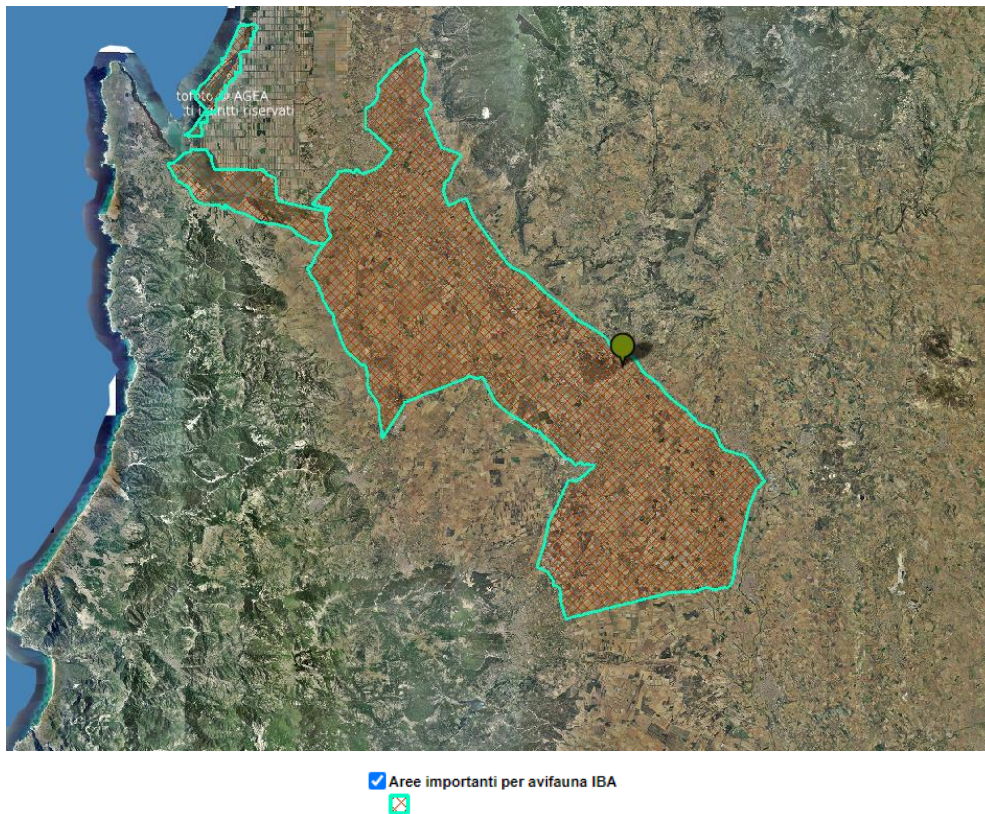
Fasce di rispetto dai corsi d'acqua - art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni Culturali)



Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) 31.01.2018

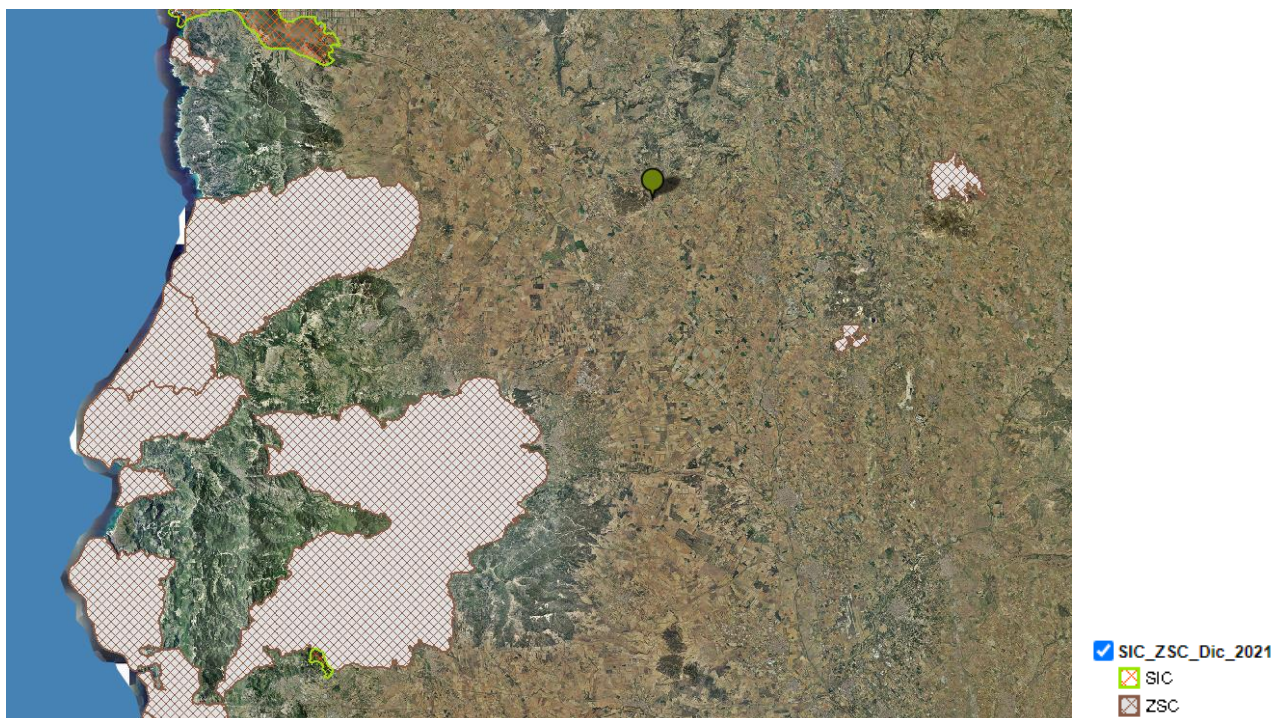


Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) 2020



Aree IBA (Important Bird Areas) - L. 157/1992

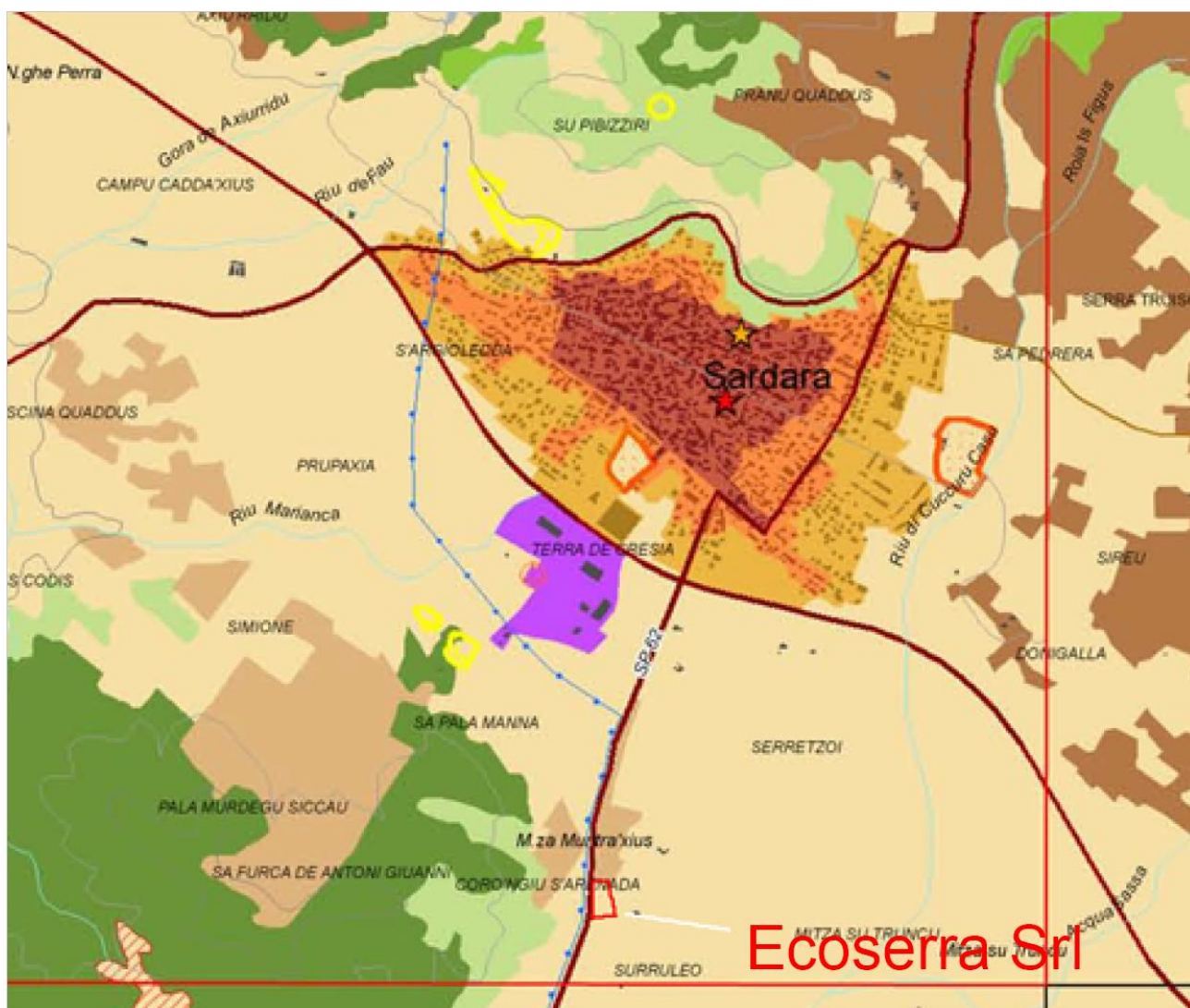
L'area ricade in IBA178 / Codice: IBA178 - Nome: Campidano Centrale - Regione: Sardegna, importante per la presenza di specie ornitiche di rilevante interesse conservazionistico tra cui la Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*).



Aree di cui alla Direttiva 92/43/CEE (SIC)



Aree di cui alla Direttiva 147/2009/CE (ZPS)



Cartografia Ufficiale PPR (fuori scala)

Piano Urbanistico Comunale di Sardara (PUC)

Il Piano Urbanistico del Comune di Sardara è stato pubblicato nel BURAS parte III, bollettino n. 2 del 20/01/2000.

Ai sensi del PUC l'area ricade in "E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni", normata ai sensi dell'art. 16 del PUC.



Nel cerchio rosso l'indicazione dell'impianto.

La società Ecoserra S.r.l. è subentrata nel 2016 nell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi; la precedente ditta era titolare di autorizzazione alla gestione dei rifiuti dal 2011.

L'impianto di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi è l'unico presente nel Comune di Sardara.

Benché l'area ricada in zona E2 si presuppone che il Comune di Sardara abbia tenuto in considerazione la necessità di avere un impianto di recupero dei rifiuti inerti presso il proprio territorio comunale.

Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali della Sardegna (PRGRS)

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1/21 del 8.01.2021 è stato approvato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali della Sardegna" (PRGRS) normato ai sensi dell'art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006.

Il PRGRS ha subito aggiornamenti nel corso degli anni:

- Deliberazione G.R. n. 13/34 del 30.4.2002, è stata approvata la sezione “Rifiuti speciali”;
- Deliberazione G.R. n. 16/22 del 18.4.2012 “Adozione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Sardegna (art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006) e degli elaborati connessi alla Valutazione Ambientale Strategica e alla Valutazione di incidenza ambientale (art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 e art. 5 del D.P.R. 357/1997)”;
- Deliberazione G.R. n. 50 del 21.12.2012 “Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali della Sardegna (art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006) e elaborati connessi alla Valutazione ambientale strategica e alla valutazione di incidenza ambientale (art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 e art. 5 del D.P.R. n. 357/1997).”;
- Deliberazione G.R. n. 58/39 del 27.11.2018 “Indirizzi per l’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali e per garantire l’autosufficienza del sistema impiantistico sardo”.

Il Piano vigente, ed in particolare il Capitolo 14 dell’Allegato 1, che ne identifica i criteri di idoneità localizzativa, non è oggi applicabile in quanto l’impianto è autorizzato a partire dal rilascio dell’iscrizione n. 43/2012 al “Registro provinciale delle imprese che recuperano rifiuti non pericolosi in regime di procedura semplificata” ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. [Codice Univoco Suape n. 54 del 29.11.2011, prot. n. 11960 del 30.11.2011] rilasciata dalla ex Provincia del Medio Campidano alla ditta “Serra Cesare – Movimento terra”.

Dato atto che è di competenza delle Province, ai sensi dell’art. 59, comma 4, lett. c della Legge regionale 12 giugno 2006, n. 9, l’individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, sulla base dei criteri definiti dalla Regione, si suppone che tale idoneità sia stata implicitamente rilasciata dalla ex Provincia del Medio Campidano alla ditta “Serra Cesare – Movimento terra” in fase autorizzativa e che pertanto il progetto sia coerente con il quadro vincolistico dell’area.

Attualmente il proponente è in esercizio con provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale, ai sensi del DPR 59/13, con le medesime operazioni di recupero di messa in riserva R13 e recupero R5 (frantumazione e vagliatura) di cui all’Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, prescritte dalla Provincia del Sud Sardegna.

In virtù delle operazioni di recupero di messa in riserva R13 ed R5 che sono condotte presso lo stabilimento si considerano rispettati i limiti delle categorie “Centri abitati” e “Funzioni sensibili”, dettate nella tabella 14.3 del PRGRS, ovvero “Si escludono all’interno degli Strumenti Urbanistici vigenti le aree comprese in una fascia di 300 m dall’intero perimetro del centro abitato definito secondo il vigente codice della strada” e “Si escludono all’interno degli strumenti urbanistici vigenti le aree comprese in una fascia di 1.000 m da strutture scolastiche, asili, carceri, ospedali, case di riposo”.

Ai sensi del paragrafo 14.5.5 “Impianti di trattamento di inerti” del PRGRS costituisce fattore preferenziale la localizzazione:

- all'interno di cave attive o dismesse purché compatibili con il piano di ripristino delle stesse;
- ad un'adeguata distanza dai centri abitati: le soluzioni progettuali adottate (es. collocazione dell'impianto a quota depressa rispetto al piano campagna, misure mitigative adottate quali piantumazioni per il contenimento delle emissioni di polveri e rumori) consentiranno di definire la compatibilità con centri abitati eventualmente collocati nelle adiacenze.

2.4 Definire la capacità massima di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita (in termini di volume e peso)

La società Ecoserra S.r.l. è attualmente autorizzata al recupero di 30.000 t/anno di rifiuti non pericolosi, rientrante nella Classe 3 del DM 350/98.

La quantità massima istantanea di messa in riserva autorizzata di rifiuti non pericolosi è pari a 3.600 t (2.400 mc, conversione 1,5).

In uscita non si prevede stoccaggio di rifiuti non pericolosi di egual provenienza di quelli di ingresso, fatta eccezione per i rifiuti ferrosi, provenienti dalle attività di deferrizzazione del macchinario, i quali verranno gestiti in “deposito temporaneo”, ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/06, per un volume massimo di circa 20 mc (28 tonnellate circa).

2.5 Definire la potenzialità di trattamento dell'impianto, indicando i codici CER, i quantitativi annuali e giornalieri dei rifiuti da trattare e le operazioni di recupero degli stessi

La società Ecoserra S.r.l. è attualmente autorizzata al recupero di 30.000 t/anno di rifiuti non pericolosi (circa 20.000 mc, conversione 1,5), rientrante nella Classe 3 del DM 350/98.

Il proponente è autorizzato, per tutte le tipologie di rifiuto, alle seguenti operazioni di recupero:

- R13 “Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”;
- R5 “Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche”.

Ai sensi del Suballegato 1 dell'Allegato 1 al DM 5/02/98 e ss.mm.ii. le tipologie di rifiuti recuperate sono le seguenti:

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee

ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] “rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310”, [170101] “cemento”, [170102] “mattoni”, [170103] “mattonelle e ceramiche”, [170107] “miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106”, [170802] “materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01” e [170904] “rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03”.

7.1.1 Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

7.1.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

7.1.3 Attività di recupero:

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].

7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso [170302] “miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301”.

7.6.1 Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

7.6.3 Attività di recupero:

a) produzione conglomerato bituminoso “vergine” a caldo e a freddo [R5];

b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale

miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.
- b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

Tutto ciò conformemente al D.M. 28.03.2018, n. 69 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell’articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.” come da Pratica Suap Codice univoco n. 929 del 30/10/2018 - n. 03620280929-30102018-1748, prot. n. 9901 del 06/11/2018.

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504] “terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503”.

7.31-bis. 1 Provenienza: attività di scavo.

7.31-bis. 2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

7.31-bis. 3 Attività di recupero:

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

7.31-bis. 4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate.

Nella tabella sottostante vengono riportati i codici CER, i quantitativi annuali (t/a) e quelli istantanei (t) come da tabella seguente:

Descrizione rifiuto	Tipologia D.M. 05.02.98	Operazione di recupero	Stoccaggio istantaneo R13 (t)	Codice C.E.R.	Quantità dichiarata (t/a)
rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in cls armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.	7.1	R13/R5	3.600	101311	30.000
				170101	
				170102	
				170103	
				170107	
				170802	
				170904	
conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	7.6			170302	
Terre e rocce da scavo	7.31-bis			170504	
Classe (DM 350/98)					3

In sede autorizzativa non è stato precisato il quantitativo istantaneo per ciascuna tipologia di rifiuto (separate da new jersey) ma si è limitato a prescrivere il quantitativo istantaneo pari a 3.600 t di capienza massima giornaliera.

2.6 Indicare il bacino di approvvigionamento dei rifiuti

I rifiuti provengono prevalentemente dal bacino campidanese-oristanese dal settore edile, di movimentazione terra e lavori stradali; tutto ciò percorrendo la diramazione della strada provinciale SP4 che collega Sardara con San Gavino Monreale o la S.S. 131.

Al momento un 45 % dei rifiuti in ingresso è di provenienza da imprese edili e di costruzioni stradali in agro di Sardara / San Gavino, un 35 % da imprese che realizzano infrastrutture nella Provincia di Oristano ed un 20 % da imprese per la rimozione di asfalto dalle zone di Sardara, San Gavino e Sanluri.