



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
**PROVINCIA SUD SARDEGNA**  
**COMUNE DI NURAMINIS**



**PROPOSTA OPERATIVA PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI  
RECUPERO DI RIFUTI SPECIALI NON PERICOLOSI IN PROCEDURA  
SEMPLIFICATA IN COMUNE DI NURAMINIS**

**STEFANO PODDA srl**

**Allegato:  
Studio preliminare Ambientale S.P.A.**



**DATA  
Marzo 2023**

**IL COMMITTENTE**

## INDICE

2. Premessa .....	4
3. Quadro normativo .....	4
3.1. D.Lgs. 152/06, parte II, titolo III .....	4
3.2. Legge 116/2014.....	5
3.3. Intesa Stato-Regioni del 18 dicembre 2014 .....	5
3.4. D.M. Ambiente 30 marzo 2015.....	5
3.5. D.G.R. 11/75 del 24/03/2021 .....	6
3.6. D.L. n.76 del 16 Luglio 2020 .....	6
4. Informazioni generali .....	9
4.1. Impresa proponente e informazioni di contatto .....	9
5. Caratteristiche del Progetto.....	9
6. Dimensioni del progetto.....	9
7. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA .....	13
8. IDROGEOLOGIA ED INQUADRAMENTO IDROGRAFICO .....	18
9. DESCRIZIONE PROGETTO .....	19
10. Utilizzazione delle risorse naturali.....	20
11. Produzione di rifiuti .....	21
12. Inquinamento e disturbi ambientali .....	21
13. Rischio di incidenti .....	23
14. impatto sul patrimonio naturale e storico .....	23
15. Qualità del patrimonio paesaggistico, culturale, monumentale ed archeologico.....	23
16. Quadro Pianificatorio:.....	24
17. Piano Urbanistico Comunale .....	24
18. Piano di Assetto Idrogeologico.....	33
19. Piano di Classificazione acustica .....	34

---

20. Piano Paesaggistico Regionale .....	36
21. Convenzione di Ramsar .....	38
22. Direttiva Uccelli 79/409/CEE .....	38
23. Direttiva Habitat 92/43/CEE.....	38
24. Area S.I.N.....	39
25. Vincolo paesaggistico .....	39
26. R.D. 30/12/1923 n.3267 .....	39
27. Tipologia compositiva del progetto.....	39
28. Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona .....	39
29. Capacità di carico dell'ambiente naturale .....	40
30. Caratteristiche dell'Impatto Potenziale.....	40
31. Portata, ordine di grandezza, complessità dell'impatto .....	40
32. Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto .....	43
33. Conclusioni .....	43
34. LISTA DI CONTROLLO PER LA VERIFICA PRELIMINARE AMBIENTALE .....	45

## 2. Premessa

Il presente documento intende analizzare i possibili effetti ambientali derivanti dalla realizzazione di un impianto destinato alle attività di messa in riserva (R13) e recupero/riciclo (R5 ed R10) di rifiuti non pericolosi da realizzarsi nel comune di Nuraminis in un'area agricola, su tale area, non essendoci spazi adeguati nei terreni con destinazione ad uso industriale, il Comune consentirà in sede di Conferenza di servizi la compatibilità urbanistica dell'opera, tale soluzione verrà descritta nel paragrafo relativo agli strumenti urbanistici del comune di Nuraminis.

Lo studio è articolato secondo i dettami dell'Allegato 3 lettera B1 della D.G.R. 11/75 del 2021 al Punto u)- gli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'all. C, lett. Da R1 a R9 della parte IV del D.Lgs. 152/06..

## 3. Quadro normativo

I principali riferimenti legislativi in materia di screening (assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale) sono contenuti nella parte seconda, e in particolare nel titolo III, del c.d. "Codice dell'Ambiente" (D.Lgs. 152/06) e nella D.G.R. 11/75 del 24 Marzo 2021.

### 3.1. D.Lgs. 152/06, parte II, titolo III

La parte II del D.Lgs. 152/06 stabilisce le procedure per le valutazioni ambientali, tra cui la valutazione di impatto ambientale.

Il titolo III norma nello specifico la valutazione di impatto ambientale e l'assoggettabilità alla stessa. L'art. 20 stabilisce che sono soggetti a verifica di assoggettabilità i progetti elencati all'allegato IV, secondo le modalità stabilite dalle Regioni (o dalle Province autonome).

L'allegato IV alla parte II (progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità da parte delle regioni e province autonome) riporta, al punto 7 z.b), gli "impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.". Il procedimento si conclude entro 90 giorni (art. 20, commi 2, 3 e 4), salvo richieste di integrazioni, con la pubblicazione del provvedimento di assoggettabilità sul sito web e sul Bollettino Ufficiale della Regione (art. 20, comma 7). Sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale solo i progetti che hanno impatti significativi sull'ambiente (art. 20, comma 6), mentre restano esclusi i progetti che non hanno impatti negativi e significativi (art. 20, comma 5).

### **3.2. Legge 116/2014**

La Legge n. 116 del 11 agosto 2014, che ha convertito con modificazioni il Decreto-legge n. 91 del 24 giugno 2014, ha rimosso le soglie dimensionali per l'assoggettabilità a VIA dei progetti di cui all'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06. Di conseguenza, i progetti elencati nel citato allegato IV sono sottoposti a screening caso per caso, indipendentemente dalle soglie dimensionali.

### **3.3. Intesa Stato-Regioni del 18 dicembre 2014**

L'intesa Stato-regioni del 18 dicembre 2014, rep. n. 196, stabilisce le linee guida per la verifica di assoggettabilità di competenza regionale, in applicazione del D.L. 91/2014 (convertito in L. 116/2014), nel periodo transitorio in attesa dell'approvazione del Decreto ministeriale che stabilisca le nuove procedure di assoggettabilità.

L'intesa sottolinea la "necessità di non 'ingessare' le attività economiche-produttive e la crescita del territorio, bensì di agevolare i proponenti a sviluppare tali attività". Evidenzia inoltre che "i progetti elencati nell'Allegato II della direttiva VIA (come trasposti nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) non hanno necessariamente ripercussioni di rilievo sull'ambiente in tutti i casi. Detti progetti dovrebbero essere sottoposti a una valutazione qualora gli Stati membri ritengano che possano influire in modo rilevante sull'ambiente. "

L'intesa indica come strumento metodologico di riferimento la guida della Commissione Europea "Guidance on EIA – Screening" (2001), in particolare la checklist della sezione B.4, per valutare se i progetti abbiano o meno un impatto rilevante sull'ambiente.

### **3.4. D.M. Ambiente 30 marzo 2015**

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2015 stabilisce le nuove linee guida per l'assoggettabilità a VIA regionale, a cui gli enti locali si adegueranno, ove necessario, sulla base delle specifiche situazioni ambientali e territoriali.

Il Decreto, in sintesi, determina la possibilità da parte delle regioni di ridurre o aumentare le soglie dimensionali (rispettivamente del 50% o fino al 30%) per determinate categorie progettuali. Il Decreto armonizza a livello nazionale i criteri secondo i quali le regioni possono richiedere la riduzione o l'aumento delle soglie dimensionali (che dovrà essere ratificata con decreto Ministeriale) per specifiche categorie progettuali. In breve, questi criteri sono:

- cumulo con altri progetti della stessa categoria progettuale;
- rischio di incidenti rilevanti, come da D.Lgs. 334/1999;
- localizzazione in zone:

- umide;
- costiere;
- montuose e forestali;
- riserve e parchi, zone protette;
- SIC e ZPS;
- di superamento degli standard europei di qualità ambientale;
- a forte densità demografica;
- di importanza storica, culturale o archeologica.

Al verificarsi di almeno una tra le condizioni sopra riassunte è possibile per le regioni chiedere la riduzione fino al 50% delle soglie dimensionali, in assenza di tutte le condizioni elencate è possibile richiedere un aumento delle soglie fino al 30%.

### **3.5. D.G.R. 11/75 del 24/03/2021**

La Deliberazione della Giunta Regionale R.A.S. n. 11/75 del 24/03/2021 norma, all'Allegato 3 ( B1), la procedura di verifica di assoggettabilità in ambito regionale e detta l'iter amministrativo da seguire per il procedimento. L'allegato B1 riporta le categorie di opere da sottoporre a procedura, tra cui, al punto u), gli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'all. C, lett. Da R1 a R9 della parte IV del D.Lgs. 152/06.

L'allegato B3 riporta i contenuti richiesti per lo studio preliminare ambientale.

### **3.6. D.L. n.76 del 16 Luglio 2020**

Il decreto Legge n.76 del 16 Luglio 2020, entrato in vigore in data 17/07/2020 (Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 11 settembre 2020, n. 120 (in S.O. n. 33, relativo alla G.U. 14/09/2020, n. 228), al capo II, art.50 definisce le nuove regole per la razionalizzazione delle procedure di valutazione di impatto ambientale. Al comma "f" dello stesso decreto si esaminano le procedure semplificative per le procedure di Verifica di Assoggettabilità a VIA ed in particolare:

*"f) l'articolo 19 e' sostituito dal seguente:*

*"Articolo 19 (Modalita' di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilita' a VIA)*

*1. Il proponente trasmette all'autorita' competente lo studio preliminare ambientale in formato elettronico, redatto in conformita'*

a quanto contenuto nell'allegato IV-bis alla parte seconda del presente decreto, nonché copia dell'avvenuto pagamento del contributo di cui all'articolo 33.

2. Entro cinque giorni dalla ricezione dello studio preliminare ambientale, l'autorità competente verifica la completezza e l'adeguatezza della documentazione e, qualora necessario, può richiedere per una sola volta chiarimenti e integrazioni al proponente. In tal caso, il proponente provvede a trasmettere i chiarimenti e le integrazioni richieste inderogabilmente entro i successivi quindici giorni. Qualora il proponente non trasmetta la documentazione richiesta entro il termine stabilito, la domanda si intende respinta ed è fatto obbligo all'autorità competente di procedere all'archiviazione.

3. Contestualmente alla ricezione della documentazione, ove ritenuta completa, ovvero delle integrazioni richieste ai sensi del comma 2, l'autorità competente provvede a pubblicare lo studio preliminare nel proprio sito internet istituzionale, con modalità tali da garantire la tutela della riservatezza di eventuali informazioni industriali o commerciali indicate dal proponente, in conformità a quanto previsto dalla disciplina sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale. In alternativa, la pubblicazione può avvenire a cura del proponente, trascorso il termine di cui al comma 2, secondo le modalità tecniche di accesso al sito internet istituzionale dell'autorità competente tempestivamente indicate da quest'ultima. Contestualmente, l'autorità competente comunica per via telematica a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione della documentazione nel proprio sito internet.

4. Entro trenta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3 e dall'avvenuta pubblicazione sul sito internet della relativa documentazione, chiunque abbia interesse può presentare le proprie osservazioni all'autorità competente in merito allo studio preliminare ambientale e alla documentazione allegata.

5. L'autorità competente, sulla base dei criteri di cui all'allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi.

6. L'autorità competente adotta il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA entro i successivi quarantacinque giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 4. In casi eccezionali, relativi alla natura, alla complessità, all'ubicazione o alle dimensioni del progetto, l'autorità competente può prorogare, per una sola volta e per un periodo non superiore a venti giorni, il termine per l'adozione del provvedimento di verifica; in tal caso, l'autorità competente comunica tempestivamente per iscritto al proponente le ragioni che giustificano la proroga e la data entro la quale è prevista l'adozione del provvedimento. La presente comunicazione è, altresì, pubblicata sul sito internet istituzionale.

7. Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della mancata richiesta di tale valutazione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V alla parte seconda, e, ove richiesto dal proponente, tenuto conto delle eventuali osservazioni del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo, per i profili di competenza, specifica le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

8. Qualora l'autorità competente stabilisca che il progetto debba essere assoggettato al procedimento di VIA, specifica i motivi

principali alla base della richiesta di VIA in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V alla parte seconda.

9. Per i progetti elencati nell'allegato II-bis e nell'allegato IV alla parte seconda del presente decreto la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata applicando i criteri e le soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 84 dell'11 aprile 2015.

10. Il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito internet istituzionale dell'autorità competente.

11. I termini per il rilascio del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA si considerano perentori ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 2, commi da 9 a 9-quater, e 2-bis, della legge 7 agosto 1990, n. 241. In caso di inerzia nella conclusione del procedimento, il titolare del potere sostitutivo, nominato ai sensi dell'articolo 2 della legge 7 agosto 1990 n. 241, acquisito, qualora la competente Commissione di cui all'articolo 8 non si sia pronunciata, il parere dell'ISPRA entro il termine di trenta giorni, provvede al rilascio del provvedimento entro i successivi trenta giorni.

12. Tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, le informazioni raccolte, le osservazioni e i pareri, e, comunque, qualsiasi informazione raccolta nell'esercizio di tale attività da parte dell'autorità competente, sono tempestivamente pubblicati dall'autorità competente sul proprio sito internet istituzionale e sono accessibili a chiunque."



## 4. Informazioni generali

### 4.1. Impresa proponente e informazioni di contatto

Nome dell'impresa: **STEFANO PODDA srl**

cod. fisc., p. iva: **03954900928**

numero iscrizione CCIAA Cagliari: **CA-351783 del 01/04/2021**

Sede legale: **Via Umberto, 70- 09024 NURAMINIS (SU)**

Tel.: **070 912098**

Indirizzo email: [stefano.podda@tiscali.it](mailto:stefano.podda@tiscali.it)

indirizzo di posta elettronica certificata: [strefanopodda@legalmail.it](mailto:strefanopodda@legalmail.it)

Persona di riferimento in materia di procedura di verifica: **p.m. Riccardo Cao**

**Tel: 339/8846926**

indirizzo di posta elettronica certificata: [riccardo.cao@pec.eppi.it](mailto:riccardo.cao@pec.eppi.it);

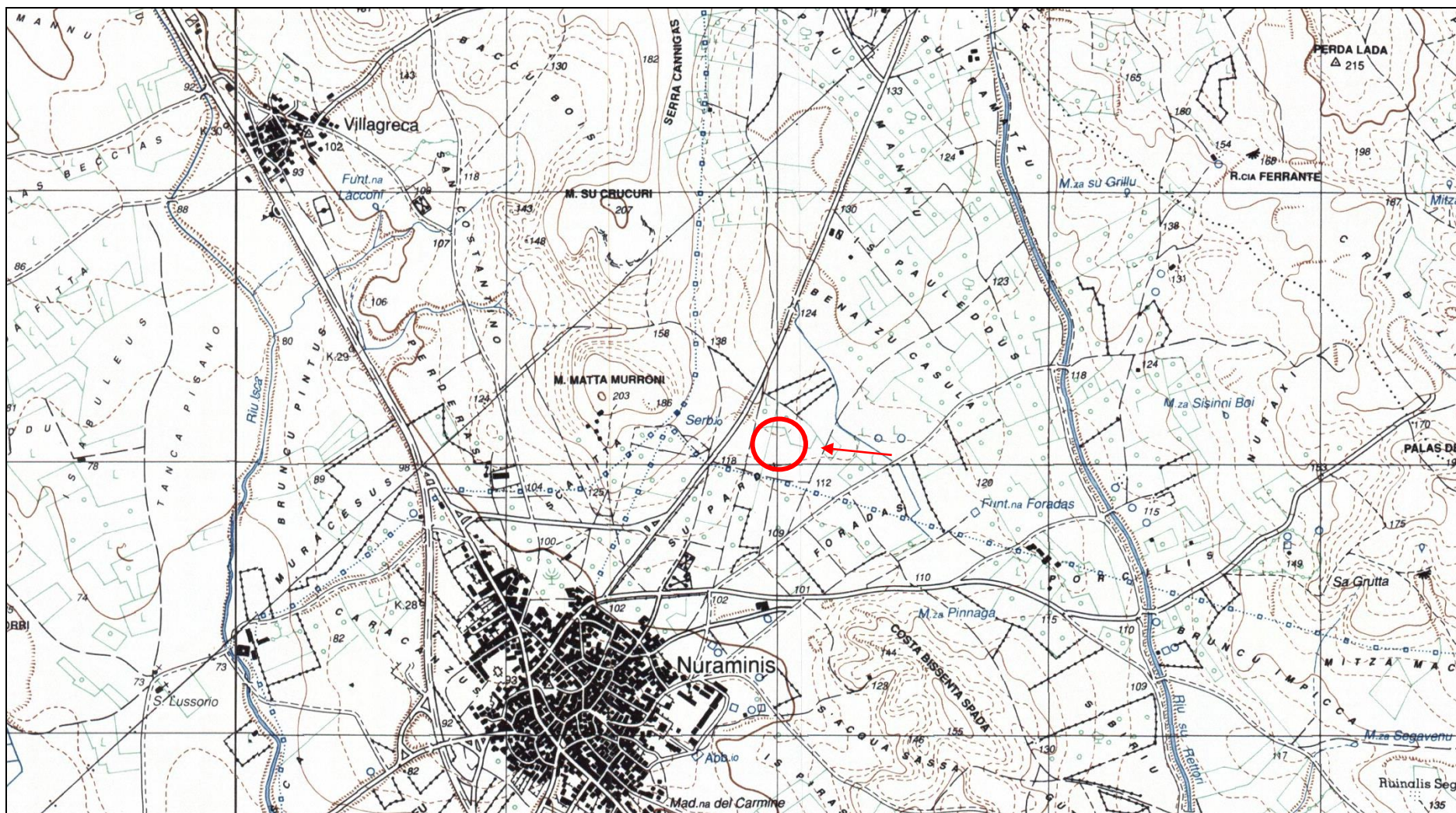
e-mail: [caoriccardo@tiscali.it](mailto:caoriccardo@tiscali.it)

## 5. Caratteristiche del Progetto

Il presente capitolo descrive le caratteristiche del progetto in rapporto ai seguenti elementi: dimensioni del progetto, cumulo con altri progetti, utilizzazione delle risorse naturali, produzione di rifiuti, inquinamento e disturbi ambientali, rischio di incidenti, impatto sul patrimonio naturale e storico, qualità del patrimonio paesaggistico, culturale, monumentale ed archeologico presente nel contesto territoriale interessato, tipologia compositiva del progetto.

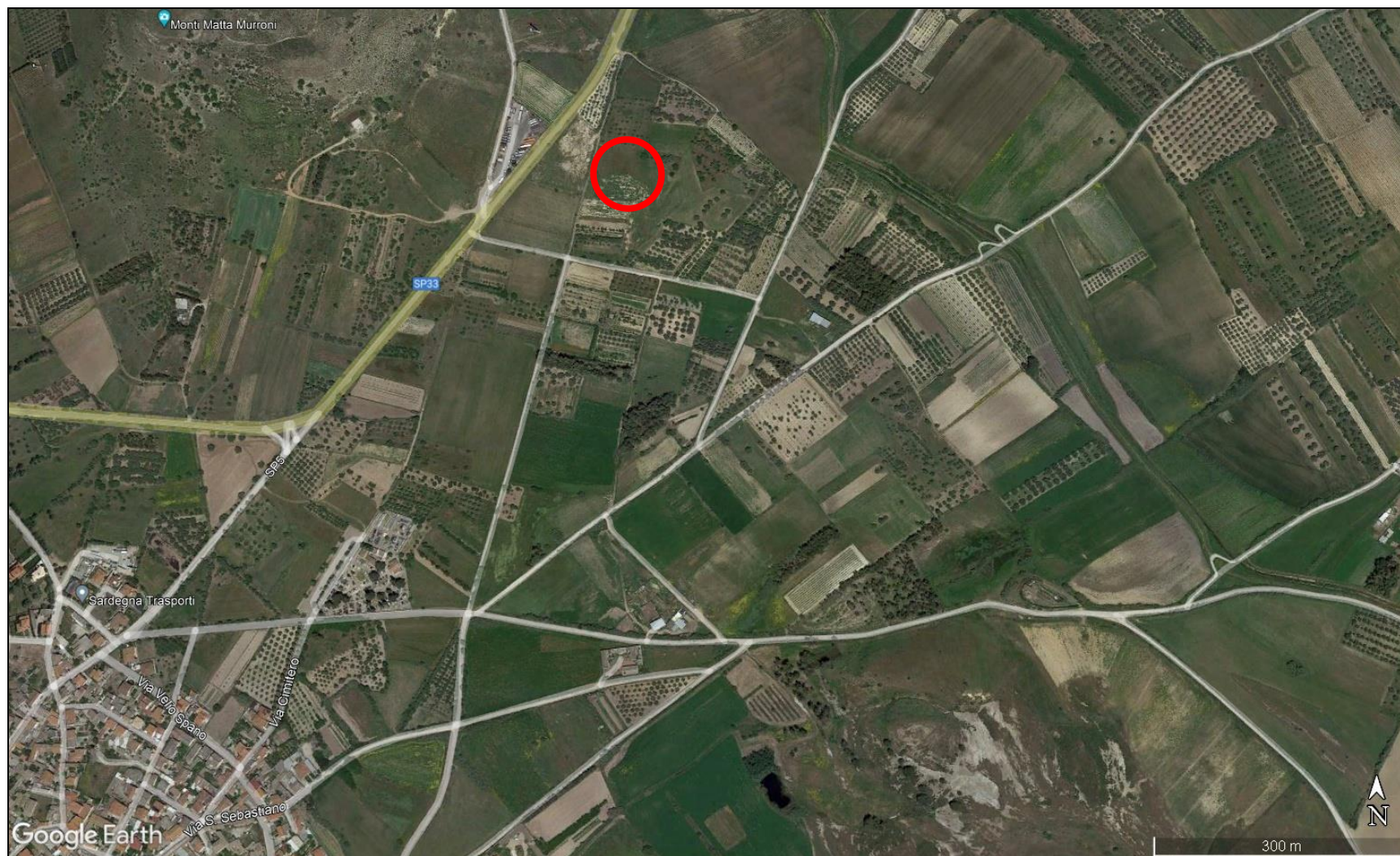
## 6. Dimensioni del progetto

L'area oggetto di autorizzazione ricade nel Comune di Nuraminis, la superficie è di circa 5700 metri quadri e ricade all'interno del Foglio 23 nei mappali n.127, 128, 129, 130 e 202.



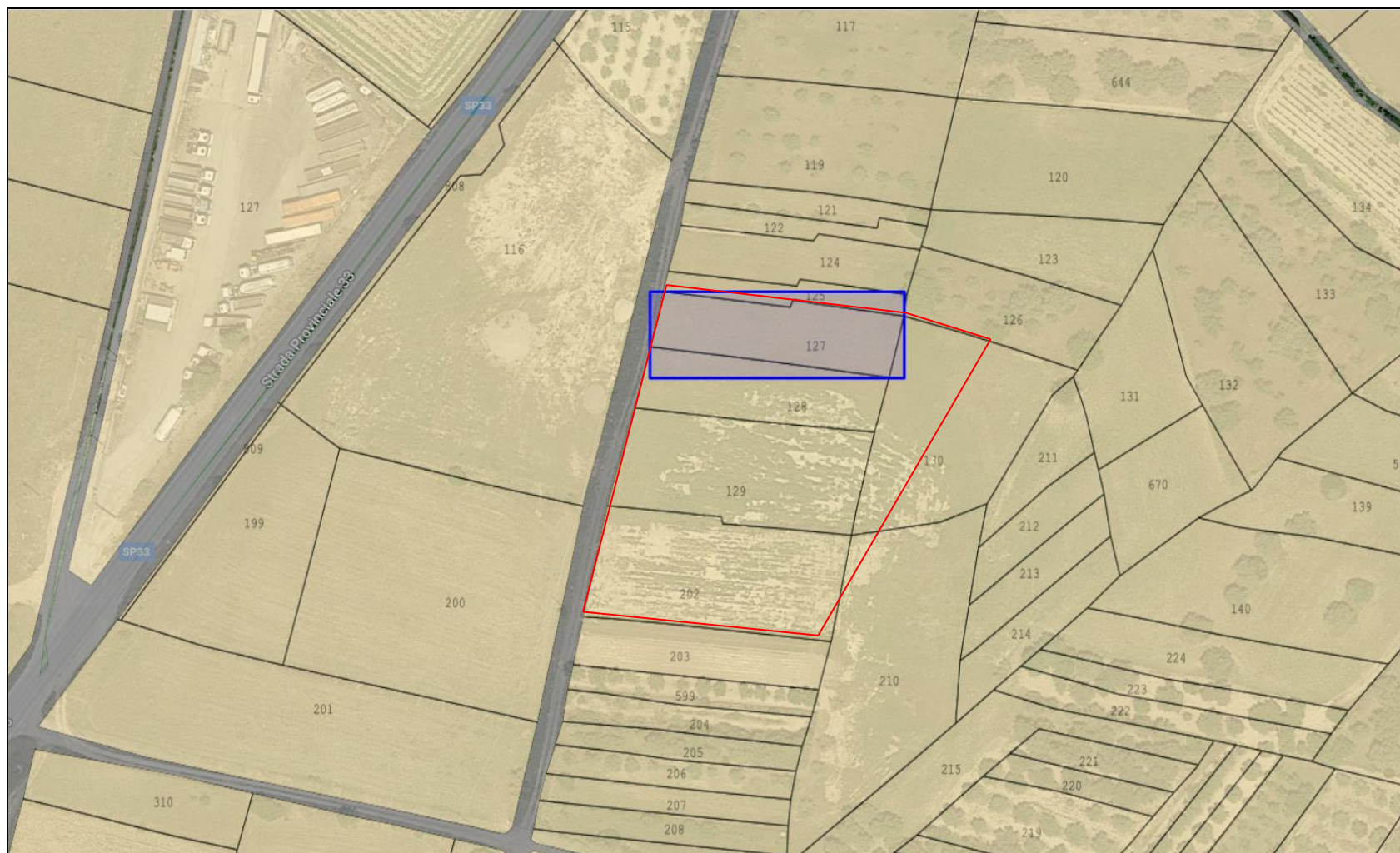
Inquadramento I.G.M.





Area di intervento (fonte Google earth)





Inquadramento Catastale

## 7. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il territorio di Nuraminis riveste un interesse particolare dal punto di vista geologico- strutturale in quanto ricade nella parte centrale del rift (valle a pendii scoscesi = fossa) Sardo, comprendendo la faglia principale che ne ha determinato la formazione.

L'apertura del rift Sardo dal Golfo dell'Asinara al Golfo di Cagliari è riferibile agli eventi geodinamici che nell'Oligo-Miocene hanno interessato il Mediterraneo Occidentale con una intensa fase distensiva parallelamente alla traslazione della microplacca Sardo-Corsa in rotazione antioraria conclusasi con una fase compressiva per la collisione con il blocco Apulo. Il rift in esame ha il medesimo stile tettonico di quelli intracontinentali e dei margini continentali passivi: il basamento paleozoico si presenta smembrato e ribassato lungo tale margine insieme con la copertura sedimentaria Eocenica in una serie di blocchi basculati.

Pertanto, il territorio di Nuraminis risulta essere molto interessante e idoneo per lo studio di questi eventi tettonici, sia per gli affioramenti di blocchi paleozoici, sia per la presenza delle vulcaniti calco-alcaline, sia per la chiara esposizione dei sedimenti terziari contemporanei e successivi alla fase di rifting.

### STRATIGRAFIA GENERALE

#### 1) -PALEOZOICO

Tale basamento affiora in modo discontinuo tra Sardara ed i dintorni di Monastir secondo la direzione della S.S. Carlo Felice. Le evidenze più significative in territorio di Nuraminis sono quelle della zona ad Ovest di M. Matta Murrone e sono costituiti da scisti arenaceo-pelitici noti come <Arenarie di San Vito>.

#### 2)-EOCENE

Sedimenti eocenici di ambiente marino e lagunare affiorano, ad es., in località Sioccu ove sono direttamente ricoperti dalle vulcaniti.

#### 3)-VULCANITI OLIGO-MIOCENICHE

Affiorano estesamente tra l'abitato di Nuraminis ed il limite Nord del territorio, comprese tra depositi continentali quali la "Formazione del Cixerri" alla base e la "Formazione di Ussana" in sommità. Prevalgono due facies: brecce piroclastiche e termini cupoliformi [M.Leonaxi (179m) a NE di Villagreca]. Verso Sud immergono sotto brecce piroclastiche andesitiche eterometriche in bancate potenti oltre i 100m, inclinate di circa 30° con azimuth 80°, sulle quali giacciono in trasgressione i calcari miocenici.

#### 4)-FORMAZIONE DI USSANA

E' costituita da mega-brecce, brecce e conglomerati continentali eterometrici (da qualche centimetro a qualche metro) immersi in una matrice arenaceo argillosa rosso-violacea; talora raggiunge potenze sino ai 500 mt; a tali sedimenti seguono conglomerati fluviali a matrice arenacea e sabbie con lenti di calcari bioclastici indicanti la progressiva ingressione marina.

Rispetto alla "Formazione del Cixerri" si notano trasporti limitati, dal margine verso il bacino. Lateralmente passa a marne di ambiente pelagico ("Marne di Ales" e "Formazione della Marmilla").

#### 5)-MIOCENE

Vede la colmata dell'intera fossa. Ai depositi clastici della "Formazione di Ussana" sono seguiti i conglomerati fluviali a matrice arenacea e sabbia con fossili che indicano la progressiva ingressione marina con la successiva deposizione dei suoi sedimenti marnosi:

"Marne di Ales", argillose, bianco giallastre, molto compatte e sottilmente stratificate la cui potenza raggiunge i 400 m circa nella Trexenta.

#### 6)-CALCARI AQUITANIANI

Piattaforma carbonatica potente diverse decine di metri, nota come "Calcari di Villagreca" dalla località in cui si ha la migliore esposizione e con notevole rilievo morfologico. Si estende in direzione circa Nord-Sud per una decina di chilometri, dalla Punta Domus de s'Abi di Furtei sino al M.te Matta Murronis di Nuraminis. Prevalentemente coralligena, si rastrema ai bordi e passa in eteropia di facies superiormente a marne aquitaniane e inferiormente alle arenarie ed ai conglomerati della "Formazione di Ussana". Il basamento costante è rappresentato dalle vulcaniti oligo-mioceniche immergenti con leggera inclinazione verso Est per il basculamento subito dai "blocchi" di paleozoico su cui poggiano.

#### 7)-MARNE AQUITANIANE

Complesso marnoso che in genere si ritrova al tetto e lateralmente alla piattaforma calcarea; la potenza visibile è di circa 20m.

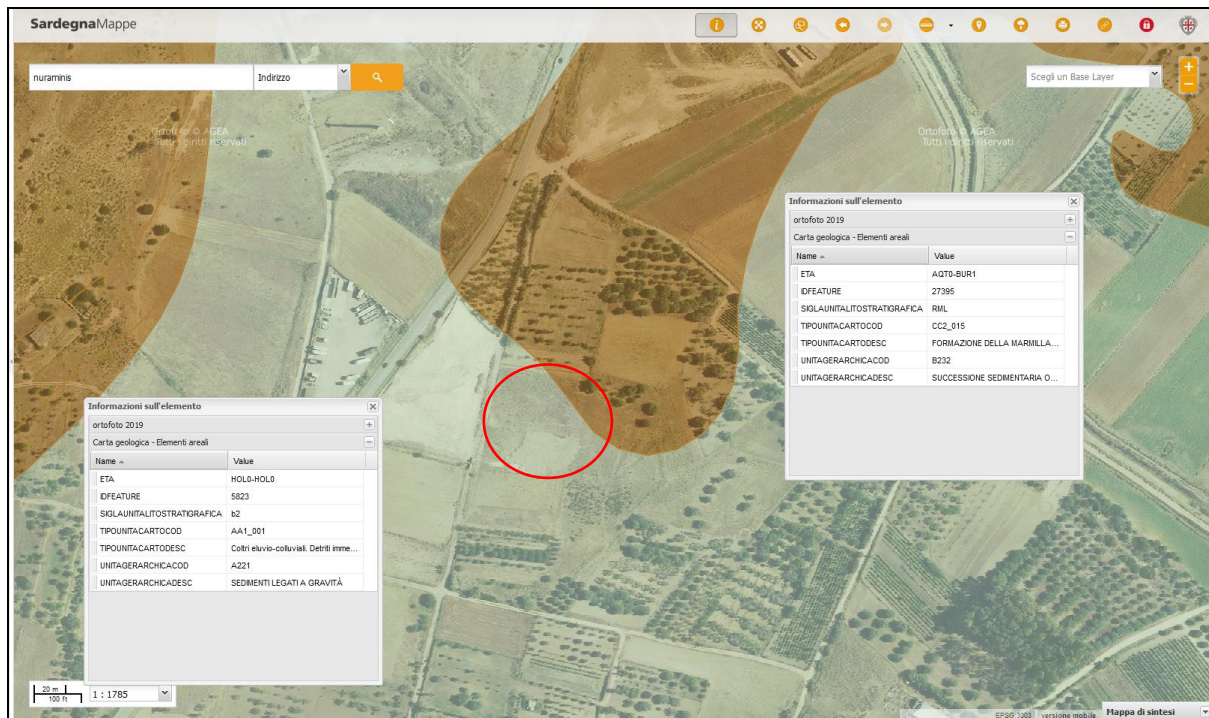
#### 8)-ARENARIE E MARNE BURDIGALIANE

Alternanza di arenarie (prevalente) e marne siltitiche che immergono debolmente verso Est; talora poggianti direttamente sulla formazione calcarea.

#### 9)-QUATERNARIO

I sedimenti quaternari sono rappresentati da paleofrane e detriti di falda a prevalenti blocchi e clasti di calcare miocenico e, in subordine, andesitici. Le alluvioni di fondo valle generalmente argilloso limose sono localizzate, in prevalenza, lungo il corso del Riu Su Rettori.

Come si può notare dalla carta geologica allegata l'area in esame rientra per la maggiore nei sedimenti Olocenici (quaternario) ed in parte minore nella Successione della Marmilla (formazione di Ussana).



Stralcio carta geologica da Sardegna Geoportale

## INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il territorio di Nuraminis è caratterizzato da due morfologie nettamente differenti tra la zona Ovest e quella Est.

Ai fini espositivi può anche individuarsi una fascia di demarcazione abbastanza netta con andamento sub parallelo al meridiano a Ovest di Villagreca; oppure, può farsi riferimento al bordo orientale del Campidano.

La zona Ovest, infatti, ha la tipica morfologia del Basso Campidano, sub planare con andamento ondulato, passandosi dalle quote di circa 40m a Sud verso le quote di circa 90m a Nord con emergenze generalmente contenute entro i 5/10m; ad es. Bruncu Orbi.

Fa eccezione l'intorno di Bruncu Abis, presso il limite Nord, con dislivelli sino a 15/20m.

La zona Est, viceversa ha morfologia prevalentemente collinare.

Può ulteriormente distinguersi l'andamento dolce della aliquota Sud/Sud-Est con quote comprese tra i 70/110m e l'andamento anche brusco del restante territorio, seppure con rilievi non molto elevati.

Infatti, i dislivelli di alcune decine di metri vengono percepiti quale un <monte> per l'acclività dei versanti, talvolta anche irti; con ciò giustificandosi la denominazione geograficamente impropria di <monte> attribuita a numerosi rilievi collinari.

In analogia con la zona Ovest, ma con dislivelli più accentuati, si osserva un aumento delle quote da Sud verso Nord:

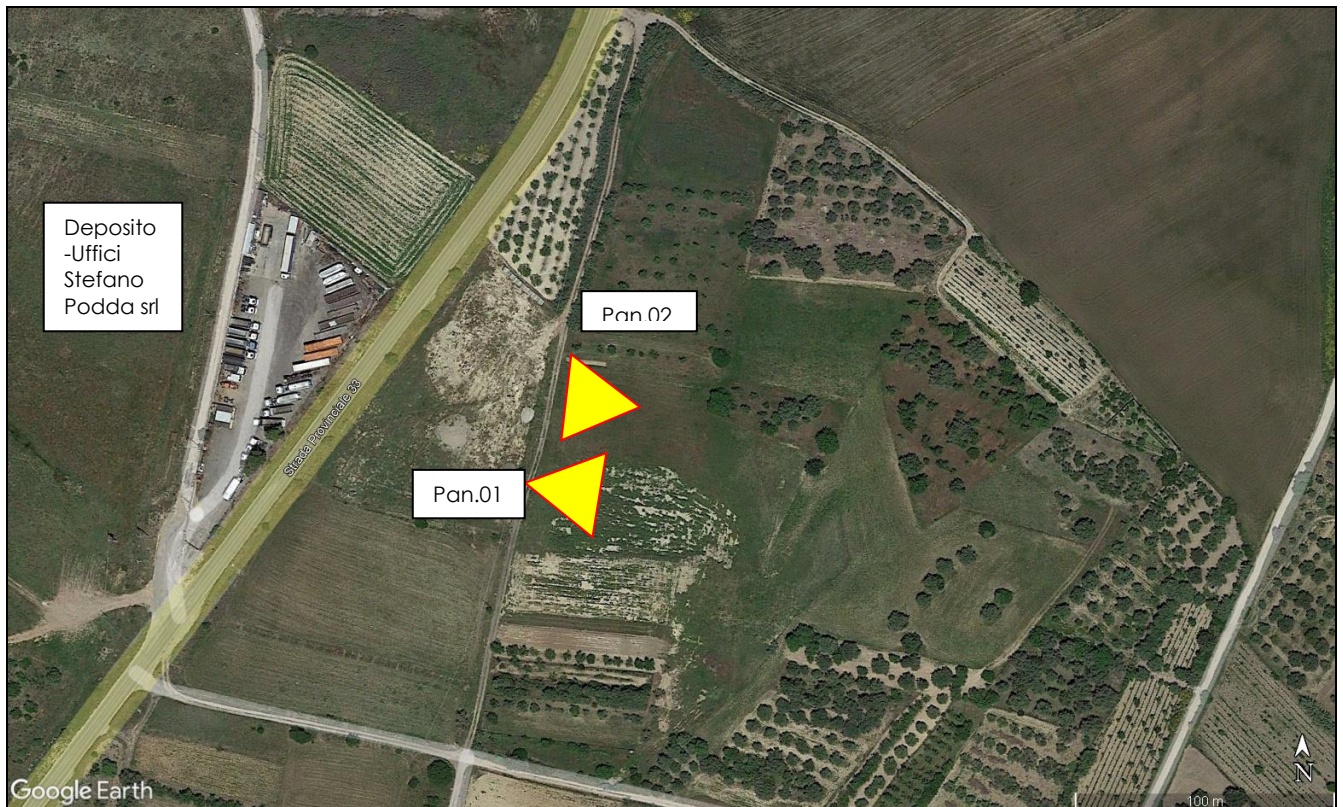
- zona Sud con quote di 100/120m;
- zona intermedia con quote di 120/160m ed il massimo di 190m a Palas de Grutta al limite Est del territorio;



- nella zona Nord, dai 120/130m circa delle aree limitrofe emergono -in successione -i 203m di M. Matta Murronis ed i 207m di M. Su Crucuri e, quindi, i 226m di Cave di Pietra e il massimo di 258m di M. Coa Margine al limite del territorio.

Alcune ulteriori costanti dei rilievi collinari sono costituite da:

- uno sviluppo in allineamento con il bordo orientale del Campidano
- la continuità frequentemente interrotta da piccole e strette valli attraversate da corsi d'acqua stagionali.







Pan.01



Pan.02

## 8. IDROGEOLOGIA ED INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

L'idrografia superficiale ricalca le direttrici tettoniche Campidanesi seguendo un decorso indicativamente tra N-S e NNW – SSE riscontrabile nei corsi d'acqua principali (da Ovest ed Est): Gora Stagno, Riu Malu, Isca, Perda Sueus, Riu Pardu, Riu Su Rettori.

Essi hanno la natura di ruscelli ed hanno origine da alcune sorgenti poste tra i rilievi, ad eccezione del Rio Gora Stagno che costituisce il canale di drenaggio dell'ex Stagno di Nuraminis.

Le sorgenti a carattere perenne sono rarissime; in genere si tratta di sorgenti di contatto tra banchi arenacei permeabili e livelli ad elevata componente argillosa che fungono da substrato impermeabile.

Si tratta, comunque, di corsi d'acqua a regime torrentizio attivi soprattutto in occasione di precipitazioni meteoriche abbondanti e la cui portata è quindi condizionata da tale regime pluviometrico presentando un'estrema variabilità nei valori.

La morfologia collinare non consente di generalizzare una profondità della falda freatica e, peraltro, l'argomento idrologico viene trattato più ampiamente nella sezione Geologica dello Studio.

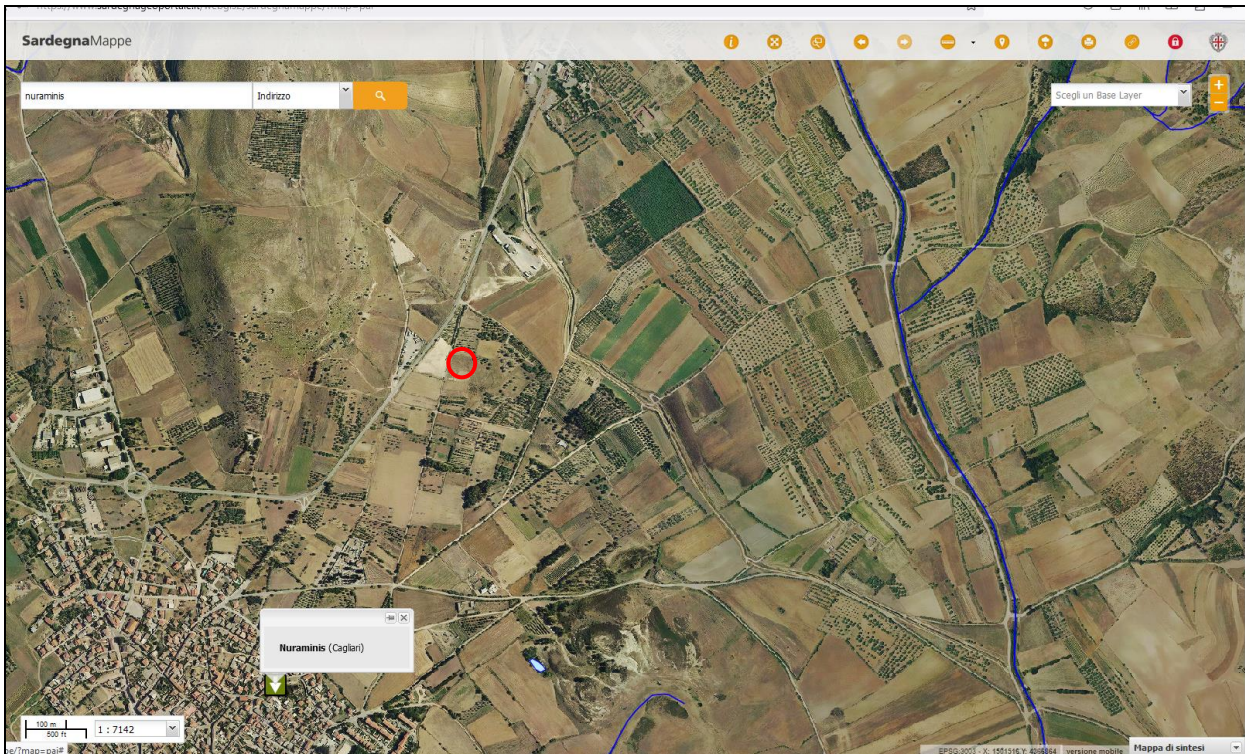
Per le zone a quote più basse e pianeggianti, invece, si vuole evidenziare una certa corrispondenza dei rilievi effettuati nel periodo compreso tra l'estate e l'autunno del 2002 entro i pozzi esistenti.

In primo luogo, la profondità più frequente risulta dell'ordine dei -4/5m, ma negli avvallamenti più accentuati si raggiungono i -2m dal piano di campagna.

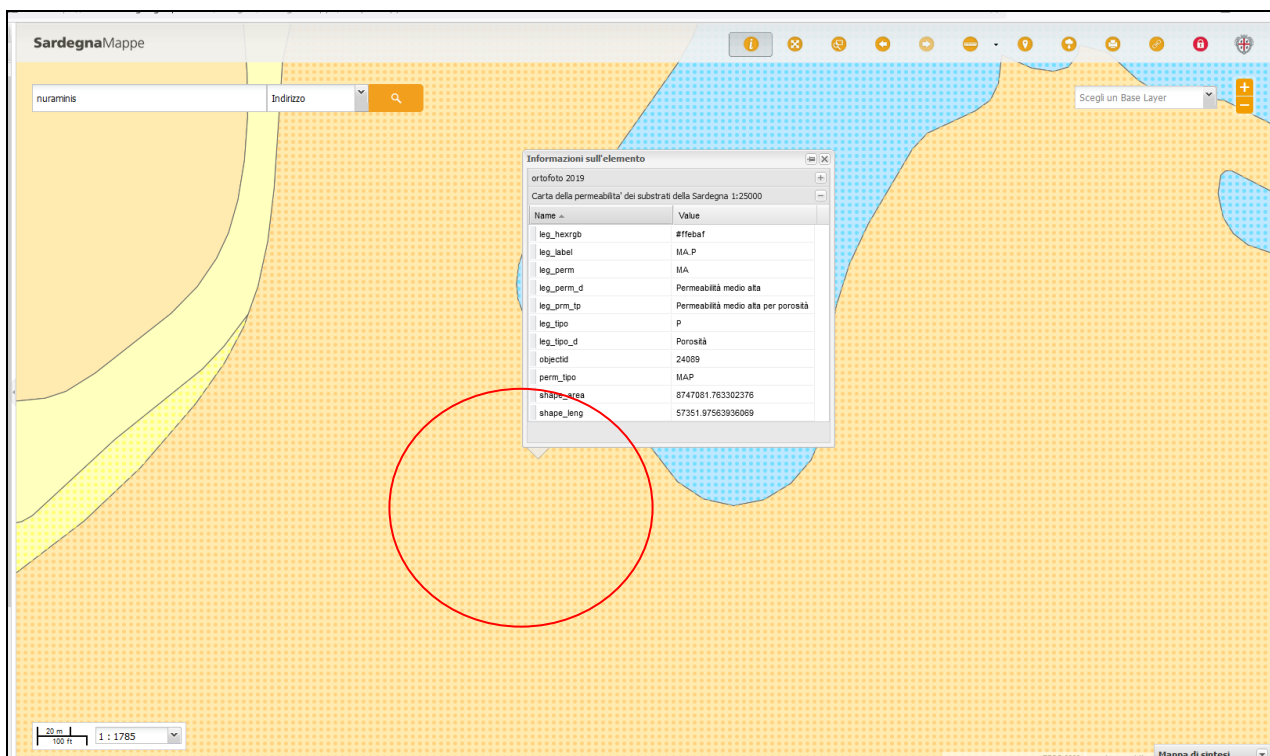
In secondo luogo, le pur intense piogge autunnali hanno comportato variazioni limitate all'ordine di qualche decimetro, mentre in prossimità dei canali d'irrigazione gli utilizzatori hanno sperimentato più sensibili variazioni dipendenti dal regime dei canali medesimi piuttosto che legati al ciclo stagionale.

L'area di progetto non è interessata da reticolo idrografico.





Idrografia superficiale (da Sardegna Mappe)



Carta della permeabilità (da Sardegna Mappe)

## 9. DESCRIZIONE PROGETTO

Per la descrizione del progetto si rimanda all'allegata Relazione Tecnica Descrittiva ed alle tavole progettuali facenti parte integrante del presente studio.



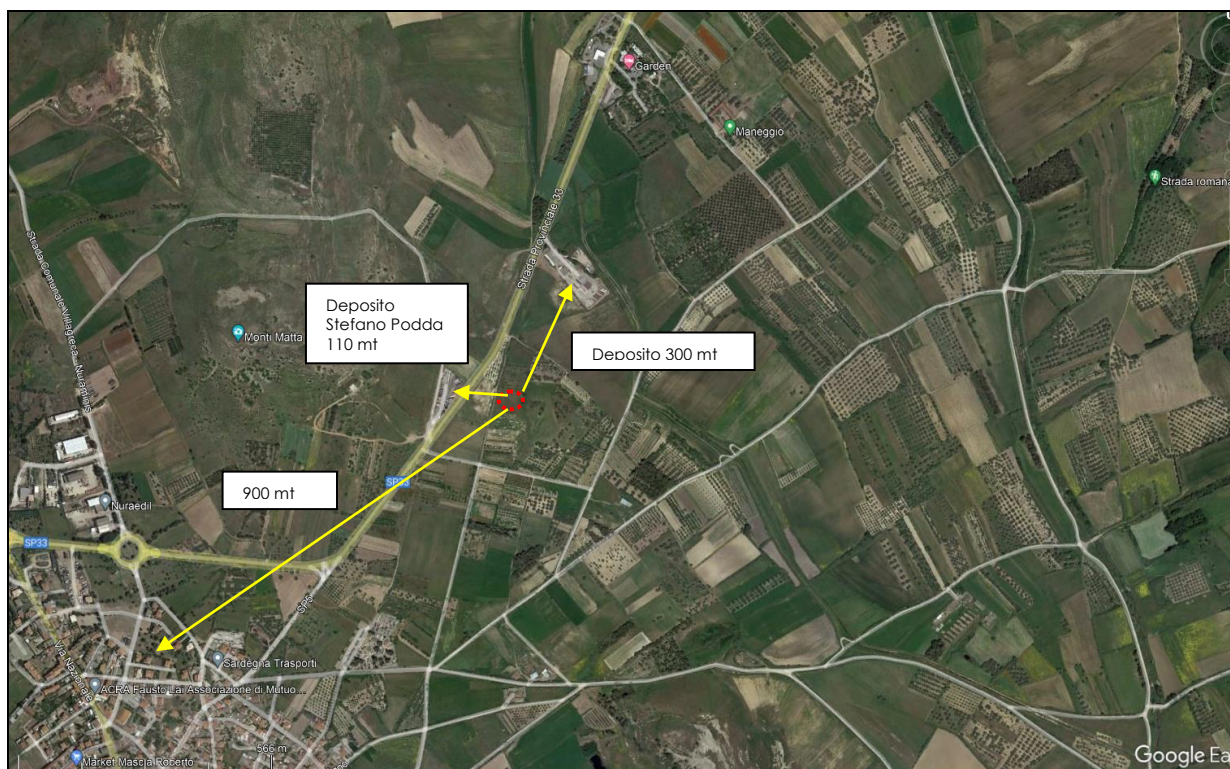
## 11. Cumulo con altre attività

Il sito in esame è ubicato all'interno dell'agro del comune di Nuraminis dal quale dista circa 900 metri in linea d'aria a nord est dell'abitato.

L'area è immediatamente confinante con delle zone "D" adibite a parcheggi per automezzi, quella immediatamente di fronte all'area di progetto è di proprietà della stessa ditta Stefano Podda srl, l'altra si trova a circa 350 metri a nord, la stessa area dista circa 110 metri dalla SP 33 che collega l'abitato di Nuraminis con quello di Samatzai, a circa due chilometri a nord si trova il complesso industriale della Italcementi e Calcidrata.

Il territorio circostante all'area di progetto è interessato esclusivamente da terreni agricoli adibiti a pascolo, oliveti, frutteti e vigneti, non esistono fabbricati adibiti ad abitazione se non qualche sporadico fabbricato adibito a deposito attrezzi.

Considerate le distanze in campo e le opere di mitigazione che verranno approntate all'impianto, possiamo affermare che questa nuova attività non potrà avere impatti cumulativi con le attività confinanti a breve e medio raggio.



## 10. Utilizzazione delle risorse naturali

L'ambiente naturale, nella sua complessità, può considerarsi la risultante di una serie di interazioni tra diversi elementi (geologici, geomorfologico, climatici, vegetazionali, etc.) che ne determinano le caratteristiche e concorrono alla sua evoluzione, costituendo la base di tutte le possibili destinazioni d'uso del territorio.

Le lavorazioni previste comporteranno una variazione sull'occupazione generale del suolo in quanto l'impianto sorgerà all'interno di un'area agricola per la quale il comune varierà la destinazione d'uso in quanto non sono presenti altri terreni ad uso industriale adatti a questo tipo di utilizzo nel comune di Nuraminis, dobbiamo precisare che gli stessi terreni di proprietà della ditta Stefano Podda attualmente sono incolti quindi non produttivi.

Gli apporti idrici necessari per l'aspersione delle polveri sulle vie di comunicazione e sull'impianto di frantumazione verranno forniti attraverso l'utilizzo delle acque raccolte nel sistema di depurazione delle stesse, in caso di mancanza d'acqua la stessa verrà approvvigionata attraverso la rete consortile.

## **11. Produzione di rifiuti**

In seguito alle operazioni di recupero in R5 mediante frantumazione ed alle operazioni di cernita preventiva potranno essere autoprodotti tutta una serie di rifiuti che verranno selezionati e stoccati in appositi contenitori in base alla loro natura, in particolare:

- carta;
- plastica;
- legname;
- ferro;

La carta, la plastica ed il legname presente in ridottissima parte nei rifiuti (residuo di casseri in legno nelle armature, carta di imballaggi, plastica derivante da tubazioni e corrugati in PVC), verranno separati manualmente dagli addetti o durante le fasi di vagliatura mentre i rottami ferrosi (prevalentemente ferro da armatura, chiodi etc.) verrà scartato dal nastro deferrizzatore presente nell'impianto di frantumazione.

Sarà buona norma una volta riempiti i contenitori avviarli a smaltimento presso le discariche o gli impianti di recupero autorizzati.

## **12. Inquinamento e disturbi ambientali**

L'attivazione delle operazioni di recupero comporterà esclusivamente alcuni disturbi ambientali minori derivanti dall'allestimento del cantiere, dall'insorgere di rumori e vibrazioni prodotti dai mezzi meccanici, dalla possibile emissione di polveri dovuta dalle operazioni di frantumazione e dalla circolazione dei mezzi.

Va considerato che l'area impianto si trova a circa 900 metri in linea d'aria dall'abitato di Nuraminis in direzione nord est rispetto al centro urbano, considerato che i venti predominanti sono quelli provenienti da Nord Ovest, si escludono eventuali disturbi dovuti alle emissioni polverose, per quanto riguarda l'inquinamento acustico sarà di lieve entità e legato principalmente alle operazioni di frantumazione, le stesse si svolgeranno solo ed esclusivamente

durante il normale orario di lavoro in cantiere (07.00-17.00 max) e per una durata complessiva di circa 100 giorni all'anno, tutti gli addetti, operatori e non, dovranno indossare gli appositi DPI elencati nell'apposito DSS, gli operatori onde evitare anomalie e malfunzionamenti degli apparati attenuatori di rumore dovranno periodicamente manutenzionare gli stessi e segnalare eventuali anomalie negli appositi registri.

In fase di predisposizione del procedimento amministrativo presso gli uffici SUAPE verrà predisposto uno studio previsionale di impatto acustico sulla valutazione del rumore per verificare la conformità alle norme di impatto acustico comunale (Legge n.447/1995, art.8 comma 6).

Il Comune di Nuraminis è dotato di Piano di Classificazione Acustica così come descritto nel paragrafo relativo alla Pianificazione Comunale.

In tutti i casi al momento dell'istallazione dell'impianto e della sua messa in marcia la società si riserva di eseguire una campagna di monitoraggio acustico per verificare i valori reali ed eventualmente attuare le necessarie opere di mitigazione per limitare le emissioni, tale monitoraggio verrà effettuato previa comunicazione all'ufficio Arpas di competenza territoriale. Per quanto riguarda la produzione di vibrazioni durante le operazioni di messa in riserva e recupero le uniche prodotte saranno quelle dei mezzi meccanici. Da un'analisi effettuata in altri cantieri con macchinari e situazioni analoghe abbiamo riassunto i parametri relativi alle varie lavorazioni espresse in  $A(8)$  m/s<sup>2</sup>, si precisa che la normativa prevede un rischio basso quando  $A(8)$  è  $\leq 0,5$ , un rischio medio quando  $A(8)$  è compreso tra 0,5 e 1- 1,5, un rischio inaccettabile se  $> 1-1,5$ :

Macchinario	$A(8)$	Valori (espressi in m/s <sup>2</sup> )
Pala Gommata	$A(8)$	0.70
Escavatore con benna	$A(8)$	0.38
Autocarro	$A(8)$	0.47

**Tab:Vibrazioni raggiunte durante le operazioni di cantiere-**

L'analisi dei valori espressa nella tabella dimostra come il rischio risulti medio-basso tale da non arrecare disturbo agli operai che operano sui mezzi, inoltre le deboli vibrazioni si smorzano naturalmente già a pochi metri di distanza grazie anche alla natura del materiale utilizzato per il sottofondo.

Per quanto riguarda la produzione di polveri la società adotterà opportune opere di mitigazione per limitare la possibile formazione di polvere: l'impianto di frantumazione e selezione è dotato di impianto di nebulizzazione acqua, durante il periodo secco si provvederà a bagnare con apposito impianto di irrigazione tutte le aree di movimentazione comprese le vie di accesso all'area impianto.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, la strada di accesso all'impianto fa parte della viabilità rurale per l'accesso ai terreni, si provvederà alla loro sistemazione per quanto riguarda il rilevato e la pulitura e/o realizzazione delle cunette, l'incremento di traffico derivante dall'attività in

progetto, non interferirà in maniera rilevante con il traffico presente in quanto di ridottissima entità, si prevede, in condizioni ottimali, un traffico veicolare di circa 6-7 viaggi al giorno.

### **13. Rischio di incidenti**

Stante la specifica tipologia operativa dell'attività di riciclaggio da porre in essere (materiale di risulta proveniente da demolizioni spesso in pezzature ridotte), non sono ipotizzabili rischi di incidenti di rilievo o gravi, se non quelli se pur teorici, verificabili per cause puramente accidentali, derivanti dall'utilizzo del mezzo meccanico. Il personale incaricato e preposto ai lavori di riciclaggio, sarà altamente professionale e consapevole conoscitore dei pur minimi rischi possibili e derivabili dall'attività lavorativa da svolgere.

L'impianto sarà protetto da adeguate recinzioni debitamente segnalate da idonea cartellonistica verticale durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori; in questo modo si eviterà l'ingresso da parte di personale non addetto ai lavori.

Tutto il personale coinvolto nelle attività di riciclaggio sarà in ogni caso informato e reso edotto di tutti i rischi attraverso la presa visione del "Documento Valutazione dei Rischi" (DVR) conforme alla legge 81/2008 predisposto dalla ditta Stefano Podda srl per questo specifico progetto.

Data la specificità delle operazioni da svolgere, si ritiene che non ci siano rischi di incidenti che possano comportare rilasci di sostanze nocive all'ambiente.

### **14. impatto sul patrimonio naturale e storico**

L'area in esame non è gravata da vincoli e non sono presenti emergenze dal punto di vista storico, dal punto di vista del patrimonio naturale non sono presenti vincoli e/o specie di pregio. Non sono valutabili nelle immediate vicinanze impatti sul patrimonio naturale e storico.

### **15. Qualità del patrimonio paesaggistico, culturale, monumentale ed archeologico**

Come già accennato, le zone entro cui ricadono le aree d'intervento non presentano particolari pregi di tipo naturalistico o culturale. Sull'area non sono presenti vincoli di tipo paesaggistico o ambientale.

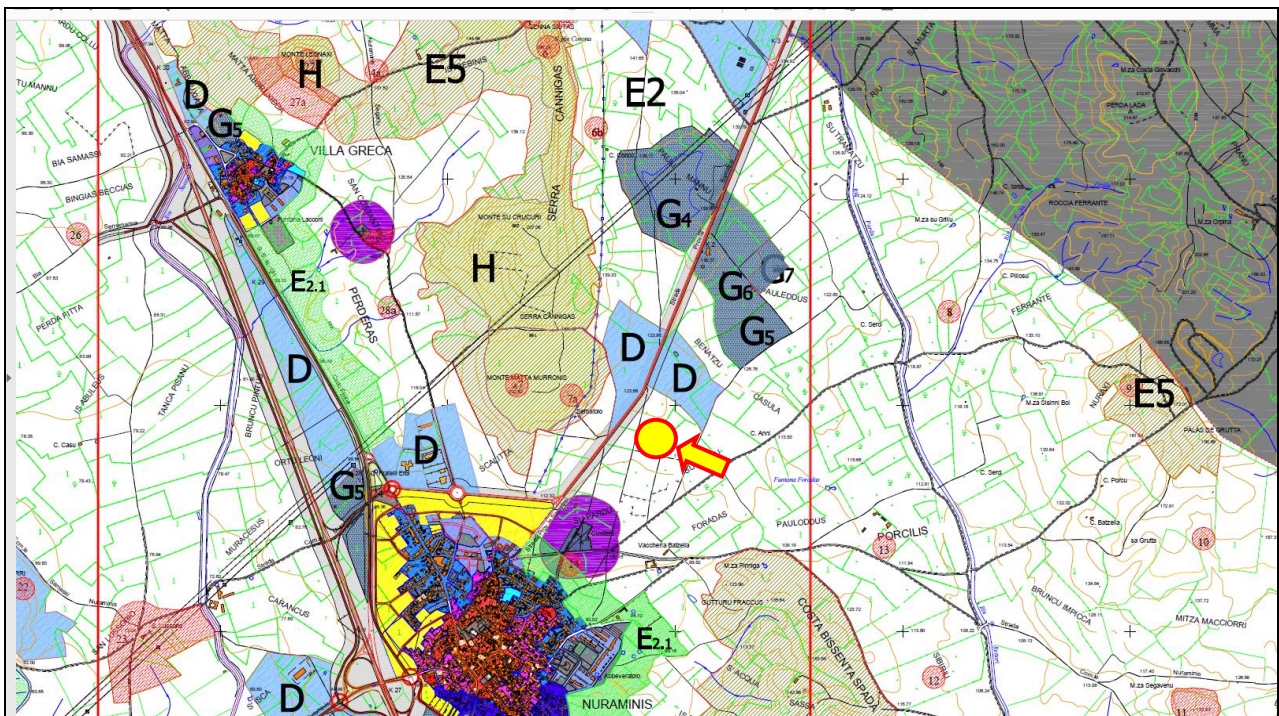


## 16. Quadro Pianificatorio:

## 17. Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) del Comune di Nuraminis in variante generale del Piano di Fabbricazione approvato con DA 1417/U/ del 22/09/1988 e rettificato con DA n.4215/U del 22/11/1988 è stato approvato con Delibera c.c. n.21 del 02/08/2004, con parere del comitato tecnico regionale per l'urbanistica del 28/09/2004, con verifica di coerenza del D.G. della pianificazione urbanistica e territoriale e della vigilanza edilizia del 08/11/2004. Nel corso degli anni ha subito diverse varianti (Variante n.1, n.3 e n.4).

Il PUC individua l'area in oggetto come zona "E5" Agricola, di seguito uno stralcio della zonizzazione del Piano:



Le NTA del PUC, disciplinano l'edificazione e le operazioni consentite nelle zone "E":

### CAPO 4.4 -ZONE AGRICOLE

#### Art. 4.4.1 -Zone E, agricole -Definizioni preliminari

1. Ai fini delle presenti Norme sono definite "Zone agricole" le parti del territorio comunale non urbanizzate, comprendente i terreni destinati all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione, trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno, ivi compresi gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi a tali destinazioni e finalizzati alla valorizzazione dei prodotti di tali attività.

2. Ai fini del calcolo dell'ICI si considerano transitoriamente agricole anche le zone C, D, G,



destinate dal PUC ad essere urbanizzate previa predisposizione di Piano attuativo, fino al momento in cui diviene a tutti gli effetti operativo il relativo Strumento esecutivo.

per esse gli obiettivi del PUC sono i seguenti:

- la tutela delle risorse naturali non rinnovabili, ivi comprese quelle che supportano il sistema produttivo agricolo;
- la valorizzazione economica equilibrata delle risorse naturali rinnovabili;
- la tutela e valorizzazione delle strutture e degli elementi che caratterizzano le diverse forme di paesaggio;
- la tutela e promozione dell'efficienza delle imprese agricole;
- la promozione della permanenza in condizioni adeguate e civili degli addetti all'agricoltura;
- il recupero del patrimonio edilizio rurale esistente soprattutto in funzione delle attività agricole;
- la promozione di ordinate forme di fruizione della campagna, nonché l'esercizio dell'agricoltura part-time anche da parte di persone prive della qualifica di IATP purché stabilmente residenti a Nuraminis.

### 3. Articolazione delle zone agricole

In relazione alle caratteristiche agronomiche le zone agricole si suddividono nelle seguenti sottozone:

-E2<sup>1</sup>:

-E5<sup>2</sup>.

**4. Unità fondiaria agricola** -Per 'unità fondiaria agricola', o semplicemente 'unità agricola', ai fini del PUC, si intende l'insieme dei terreni e dei fabbricati costituenti un'unità tecnico economica condotta unitariamente da un imprenditore agricolo o da forme giuridiche ad esso assimilabili secondo la vigente legislazione in materia (società di persone, società di capitali, cooperative).

L'unità fondiaria agricola costituisce l'unità di intervento per il rilascio dei titoli abilitativi finalizzati all'attività agricola.

L'unità fondiaria agricola può essere costituita da terreni in proprietà (dell'imprenditore o dei componenti del suo nucleo familiare), in affitto con contratto di affitto regolarmente registrato di durata almeno quinquennale, o con altri diritti di godimento quali: usufrutto, enfiteusi, benefici parrocchiali. Nei casi in cui l'unità agricola non sia costituita esclusivamente da terreni in proprietà la richiesta di concessione edilizia dovrà essere avanzata da tutte le proprietà

*(1 E2) aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;*

*2 E5) aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale).*

interessate, tranne nei casi espressamente previsti dalla legislazione in materia. I terreni non in proprietà che siano stati computati come facenti parte di una unità agricola ai fini del rilascio di

una concessione edilizia, non sono successivamente computabili ai fini dell'edificazione in un'altra unità agricola, anche in caso di cessazione del contratto di affitto o del titolo di godimento.

L'unità agricola può essere costituita da più appezzamenti di terreno non contigui tra loro (corpi aziendali). In tali casi gli interventi edilizi di norma dovranno essere ubicati nel corpo aziendale dove già insistono altri fabbricati o in assenza di questi nel corpo aziendale di superficie maggiore; ubicazioni diverse degli interventi edilizi potranno essere ammesse solo in presenza di esigenze organizzative aziendali, debitamente documentate da una apposita relazione tecnica, o nei casi in cui siano presenti vincoli restrittivi alla edificabilità nei corpi aziendali già dotati di edifici o di superficie maggiore.

**5. Superficie fondiaria dell'unità agricola (SF)** -Per superficie di un'unità fondiaria agricola si intende la superficie totale quale risulta dalla documentazione catastale, nonché dalla documentazione relativa a contratti di affitto o diritti di godimento.

**6. Superficie agricola utilizzata (SAU)** -Per superficie agricola utilizzata si intende la superficie fondiaria di un'unità fondiaria agricola, depurata delle superfici boscate e delle tare improduttive.

#### **7. Centro aziendale agricolo**

Si considera centro aziendale agricolo l'insieme di edifici, generalmente contigui attorno ad un'unica area di pertinenza, realizzati ai fini dell'attività produttiva di un'unità fondiaria agricola.

8. Per la disciplina delle zone agricole il Piano Urbanistico Comunale fa riferimento alle "Direttive per le zone agricole" approvate con DPGR del 03/08/1994 n.228 e al DA del 22/12/1983 n.2266/U1.

#### **REGIONE SARDEGNA -DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA 3 agosto 1994, n. 228.**

Direttive per le zone agricole -Articolo 8 della L.R. 22 dicembre 1989, n. 45 Art. 3. Criteri per l'edificazione nelle zone agricole

### **Art. 3**

1. Sono ammesse le seguenti costruzioni:

- a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
- b) fabbricati per agriturismo, così come normati al successivo art. 13;
- c) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);

d) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti, e per il recupero del disagio sociale,

2. Gli indici massimi da applicare sono i seguenti:

- 0,20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> per i fabbricati di cui alla lettera a) del precedente comma
- 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> per le residenze;
- 0,01 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> per i fabbricati di cui alla lett. c) del precedente comma;
- fino a 0,10 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> per le strutture di cui alla lett. d) del precedente comma.

3. Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è in via generale stabilita in Ha 1, salvo per quanto riguarda la destinazione per impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici, per i quali è stabilita in ha 0,50.

4. Per le residenze, la superficie minima di intervento è in via generale stabilita in ha 1,00, salvo quanto diversamente disposto dagli strumenti urbanistici comunali.

5. I Comuni devono introdurre nel P.U.C. apposite norme finalizzate ad evitare l'ulteriore edificazione nelle aree già definite agricole nello strumento urbanistico comunale, già computate per precedenti edificazioni. Con lo stesso strumento potrà essere normata la possibilità di utilizzare più corpi aziendali al fine di raggiungere la superficie minima indicata.

#### **Art. 4.4.2. -Usi previsti e consentiti**

1. Nelle zone agricole sono previsti i seguenti usi:

-b2.6, c3, d1, d1bis, d2, d3, d4, f1.1, f1.3, f1.4, f2.2, f7.

2. Sono consentiti solo in quanto preesistenti, oppure in quanto considerati compatibili in determinati casi di recupero del patrimonio edilizio esistente, nei limiti specificati al seguente Art. 4.4.6 e 4.4.7, i seguenti ulteriori usi:

-a, b4.1, b4.2, b5.2, b5.4.

3. Nell'ambito della Zona Agricola è vietata qualsiasi modificazione allo stato dei luoghi non conforme ai predetti usi agricoli. E' vietato altresì il tombamento di fossi stradali o interpoderali, se non per realizzare passi carrai o per specifiche esigenze di pubblico interesse.

4. Nei versanti con pendenza superiore al 30% e nelle aree di esondazione fluviale non sono ammessi gli interventi di nuova edificazione. Le relative superfici possono però entrare in comparto con suoli suscettibili di uso edificatorio nell'ambito della stessa Zona omogenea ai fini del calcolo delle quantità edificabili.

#### **5. Edifici in fregio alle strade**

Negli edifici esistenti ubicati nelle fasce laterali di protezione delle strade di cui al DM 1 aprile 1968, n.1404, così come definite nel Regolamento di attuazione del nuovo Codice della strada (DL n.285/1992) e come individuate nel PUC sono consentite le seguenti opere:

- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia;
- realizzazione di servizi igienici e coperture di scale esterne;
- ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienicosanitaria vigente.

Gli interventi edilizi precedenti saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento

dell'edificio esistente sul fronte stradale.

Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione e l'ampliamento di strade e per la realizzazione di opere pubbliche in genere e nei casi di demolizione è consentita la ricostruzione con il mantenimento della destinazione d'uso, nei limiti stabiliti dalle prescrizioni per il restauro e l'ampliamento, in aree agricole adiacenti di superficie minima inferiore a quella prescritta.

6. Gli eventuali muri di sostegno dovranno essere realizzati in pietrame, oppure adeguatamente rivestiti (mattoni / pietra); si dovranno evitare muri di sostegno con altezza libera superiore a ml. 2,00; altezze maggiori sono consentite solo con parere motivato della Commissione edilizia che, previo sopralluogo, riconosca e verbalizzi la compatibilità ambientale, l'eccezionalità del caso e la impraticabilità di soluzioni alternative; dovrà in ogni caso essere sempre realizzata una idonea schermatura a valle con elementi arborei ed arbustivi.

#### **Art. 4.4.3 -Articolazione della normativa**

1. Nelle zone agricole le condizioni per l'attuazione degli interventi sono articolate nel modo seguente:

- interventi NC, RI, AM per l'uso f1.1, f1.3, f2.2 (infrastrutture): Art. 4.4.4;
- interventi MM (modificazione morfologica del suolo): Art. 4.4.5;
- interventi di recupero edilizio e di cambio d'uso di edifici esistenti non soggetti a vincoli di tutela: Art. 4.4.6;
- disposizioni generali per gli interventi NC, AM, RI per gli usi "d": art. 4.4.7.
- interventi NC, RI, AM per l'uso d1: Art. 4.4.8;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d2.1: Art. 4.4.9;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d2.2: Art. 4.4.10;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d2.3: Art. 4.4.11;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d2.4: Art. 4.4.12;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d4 (esercizio e noleggio macchine agricole): Art. 4.4.13;
- interventi di NC, RI, AM, CD per l'uso c3 (allevamenti intensivi con esclusione dei suini): Art. 4.4.14;
- interventi di NC, RI, AM, CD per l'uso c3 (allevamenti intensivi di suini): art. 4.4.15
- usi agrocompatibili: Art. 4.4.16;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d1bis: Art. 4.4.17;
- interventi NC, RI, AM per l'uso d2.1: Art. 4.4.18
- zone E2.1 adiacenti ai centri abitati: Art. 4.4.19;
- zone E2.2 agricole ottenute da bonifiche di "aree umide" : Art. 4.4.20
- Punti di ristoro. Art. 4.4.21;
- Turismo rurale e agriturismo. Art. 4.4.22.

#### **Art. 4.4.4 -Interventi di NC, AM, RI di infrastrutture (usi f1.1, f1.3, f2.2)**

1. In tutte le zone agricole è ammessa la costruzione, ricostruzione o ampliamento di:

-reti tecnologiche (f1.1);

-impianti di trasmissione via etere (f1.3);

-Strade, e spazi di sosta, percorsi pedonali e ciclabili, aree verdi di arredo o protezione stradale (f2.2);

previa autorizzazione edilizia e nel rispetto delle norme di tutela di cui al Titolo 2.

2. In particolare gli interventi riguardanti linee ed impianti elettrici sono soggetti al rispetto della legislazione vigente in materia, DPCM 23/4/1992 e LR 43/89.

3. Le eventuali nuove strade poderali, interpoderali o di accesso agli edifici dovranno essere di norma di larghezza non superiore a m. 4,00, salvo eventuali piazzole di sosta o di manovra.

#### **Art. 4.4.5. -Interventi di modificazione morfologica del suolo o dei corpi idrici.**

1. Costituiscono intervento di modificazione morfologica del suolo o dei corpi idrici, le opere che comportano modifiche morfologiche o altimetriche permanenti e significative di una porzione di suolo, senza peraltro comportare la realizzazione di costruzioni: ad esempio scavi, reinterri e rilevati, realizzazione di fossi di drenaggio e opere di sistemazione idrogeologica, opere di rimodellazione di corsi d'acqua, opere di rinaturazione, scavi archeologici, e simili.

2. Tali interventi sono sottoposti a denuncia di inizio attività, salvo che si tratti di lavorazioni agricole del terreno o di modifiche connesse con le sistemazioni idrauliche delle acque pubbliche, nel qual caso non sono sottoposti ad alcuna procedura. Le modificazioni del suolo connesse alla coltivazione di cave e torbiere sono sottoposte alle procedure autorizzative specifiche di cui alle leggi vigenti in materia.

3. Gli interventi di cui al presente punto sono ammissibili a condizione che sia garantita l'efficienza del reticolo idrografico superficiale; a tal fine deve essere prodotta adeguata documentazione tecnica sulla situazione idraulica e gli effetti dell'intervento.

#### **Art. 4.4.6 -Interventi di recupero edilizio e di cambio d'uso di edifici esistenti non soggetti a vincoli di tutela**

1. Interventi edilizi: in tutti gli edifici esistenti non soggetti a vincoli ai sensi del D.Lgs n.490/1999 sono ammessi gli interventi edilizi: MO, MS, RC, RE, D.

Le concessioni per interventi RE, se riguardano gli edifici con uso in essere "d1" sono rilasciate ad imprenditori agricoli per uso "d1", oppure sono rilasciate a soggetti diversi per usi diversi solo contestualmente all'intervento di cambio d'uso alle condizioni e nei limiti di cui ai commi seguenti.

Negli altri casi le autorizzazioni o concessioni sono rilasciate a qualunque soggetto avente titolo.

2. Cambio d'uso: è ammesso l'intervento di cambio d'uso CD limitatamente ai casi indicati con una X nella seguente tabella:

**Tab. 1**

a da	c3	d1	d2.1	d2.2	d2.3	d3	d4	a1, a2	b2.9, b3.1, b3.3	b2.7, b4.1, b4.2, b4.3,e1	b5.2
c3			X	X	X		X				
d1						X		X		O	O
d2.1		X		X	X	X	X	O	O	O	O
d2.2	X	X	X		X	X	X	O	O	O	O
d2.3		X	X			X	X	O	O	O	O
d3		X	X		X			O	O	O	O
d4			X	X	X	X		O	O	O	O
a1, a2		X				X				O	O
b2.9, b3.1, b3.3		X	X		X	X	X			O	O
b2.7, b4.1, b4.2,b4.3,e1		X	X		X	X	X	O			O
b5.2										O	
eventuali altri usi esistenti non compatibili con le Zone E		X	X			X	X	O	O	O	O

Etc.....

### Considerazioni sulla destinazione d'uso

Premesso che la Regione Sardegna è dotata di un Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti, approvato nel 2008 e aggiornato in diverse fasi per diverse tipologie di rifiuto, all'interno di questo piano si individuano le aree preferenziali per l'insediamento di impianti di recupero rifiuti speciali non pericolosi in procedura semplificata, tali aree sono state individuate all'interno di terreni classificati dal punto di vista urbanistico in zona "D" industriale.

Considerato che il comune di Nuraminis, pur essendo dotato di terreni con questo tipo di destinazione urbanistica, non ha disponibilità di aree classificate nelle NTA del Piano come idonee per questo tipo di attività, oppure per via della loro localizzazione e delle caratteristiche degli insediamenti già esistenti non rientranti nelle altre caratteristiche di idoneità previste dallo stesso Piano Regionale, si delinea di fatto, la necessità di rendere idonee altre aree con requisiti urbanistici diversi da quelli preferenziali indicati dalla Regione.

Si aprono a questo punto diversi scenari perseguibili per l'ottenimento delle autorizzazioni, premettendo che l'autorizzazione è rilasciata dalla provincia di competenza previa procedura di verifica di Assoggettabilità a VIA da presentare al servizio SVA dell'Assessorato Ambiente della RAS.

Come già accennato è necessario avere la compatibilità urbanistica per questo tipo di attività pertanto le soluzioni potrebbero essere:

- Procedere con una variante allo strumento urbanistico vigente con tempi burocratici lunghissimi e costi importanti;

- Procedere con il permesso di costruire in deroga questo è uno strumento a carattere eccezionale ricompreso nella stesura dell'art. 14 del DPR 380/01 (Testo Unico sull'edilizia). Tale eccezionalità deriva dal fatto che l'applicazione di tale istituto agisce derogando le generali regole vigenti in materia relative al permesso di costruire, L'art. 14 del Testo Unico sull'edilizia, al primo comma, dispone testualmente quanto segue: «Il permesso di costruire in deroga agli strumenti urbanistici generali è rilasciato esclusivamente per edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico, previa deliberazione del consiglio comunale, nel rispetto comunque delle disposizioni contenute nel decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, e delle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia».

In merito all'ambito di applicazione del permesso di costruire in deroga, può dirsi ormai consolidato l'indirizzo dottrinale e giurisprudenziale che attribuisce fondamentale rilevanza al c.d. elemento funzionale, ossia allo specifico riconoscimento dell'interesse pubblico per gli edifici che, per caratteristiche intrinseche o per destinazione funzionale, risultino idonei a soddisfare interessi o bisogni di rilevanza pubblica, indipendentemente dalla qualità dei soggetti che li realizzino.

Difatti, la giurisprudenza del Consiglio di Stato, con sentenza n. 2761/15, ha chiarificato che: «Non è necessario che l'interesse pubblico attenga al carattere pubblico dell'edificio o del suo utilizzo, ma è sufficiente che coincida con gli effetti benefici per la collettività che dalla deroga potenzialmente derivano, in una logica di ponderazione e contemperamento calibrata sulle specificità del caso, ed esulante da considerazioni meramente finanziarie».

La specifica valutazione in concreto dell'interesse pubblico, però, incomberà esclusivamente in capo al Consiglio Comunale, che tramite la propria deliberazione potrà decidere di asseverare o negare la richiesta inerente il permesso di costruire in deroga. Tale valutazione è squisitamente personalistica e svincolata da precise linee guida nell'acclarare la sussistenza di un interesse pubblico, e quest'ultimo dovrà allinearsi, giocoforza, agli specifici scopi e progetti dell'amministrazione comunale. Valutando la mancanza di aree industriali con i requisiti richiesti, la proposta della Ditta Stefano Podda, di essere autorizzato in un terreno agricolo, per un opera a servizio della collettività, parrebbe rispondere a quanto previsto dalla norma sopracitata;

- Per terzo in merito alla compatibilità dell'intervento rispetto alla zona agricola, la giurisprudenza amministrativa ha, da tempo, avuto modo di affermare che la destinazione agricola impressa dallo strumento urbanistico non deve rispondere necessariamente all'esigenza di promuovere specifiche attività di coltivazione, ma risulta volta a sottrarre parti del territorio comunale a nuove edificazioni (CdS IV, 13.09.2018 n. 5356; CdS IV, 17.08.2016 n. 3643; CdS VI, 27.11.2014 n. 5886; CdS V, 09.09.2013 n. 4472; CdS IV, 27.07.2011 n. 4505; CdS IV, 18.01.2011 n. 352; CdS IV, 16.04.2010 n. 2166; CdS V, 16.06.2009 n. 3853). Nella Regione Sardegna, l'articolo 4 del DA n. 2266/U del 1983 prevede, specificatamente, che in zona agricola possono essere ammesse, con indice fondiario massimo di 0.10 mc/mq, *“attrezzature ed impianti di*

*carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee".* Sebbene la norma sia chiara nel precisare che possono trovare collocazione in zona agricola solo attrezzature e impianti per le quali non esiste una "zona urbanistica" specifica, la circolare dell'Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, n. 2-A del 1978, recante le istruzioni per l'applicazione delle disposizioni di carattere innovativo contenute nel DPGR n. 9743-271 del 1977 (noto come Decreto Soddu) che riportava la medesima previsione successivamente indicata nel DA n. 2266/U del 1983 – chiariva che rientravano in tale casistica "quelle opere (insediamenti o attrezzature o impianti) che abbiano un carattere particolare rispetto alla destinazione agricola (per esempio una polveriera) e che non siano localizzabili altrove", che, pertanto, seppure erano "opere a destinazione diversa da quella agricola e zootecnica (...) vengono in tal modo ad essere ammesse in via normale in zona agricola". Considerato che per costante giurisprudenza nella divisione in zone del territorio comunale, operata dallo strumento urbanistico generale la destinazione agricola di una zona non coincide con l'effettiva coltivazione dei fondi, ma ha la finalità di evitare ulteriori espansioni degli insediamenti. In zona agricola non sono esclusi gli interventi diversi da quelli strettamente funzionali all'attività agricola stessa come la realizzazione di opere, che al pari di quelle in oggetto, non possono essere convenientemente collocate in altre zone, e che si inseriscono senza turbare o alterare la destinazione in atto ( TAR Puglia Lecce III Sezione Sent. N° 1881 del 14/11/2012) In generale debbono ritenersi ammissibili in zona agricola tutte quelle attività integrative e aggiuntive o migliorative che non si pongano insanabilmente in contrasto con la zona e con la sua destinazione (TAR Puglia Lecce, sez. I 7/03/2002 n.1040;

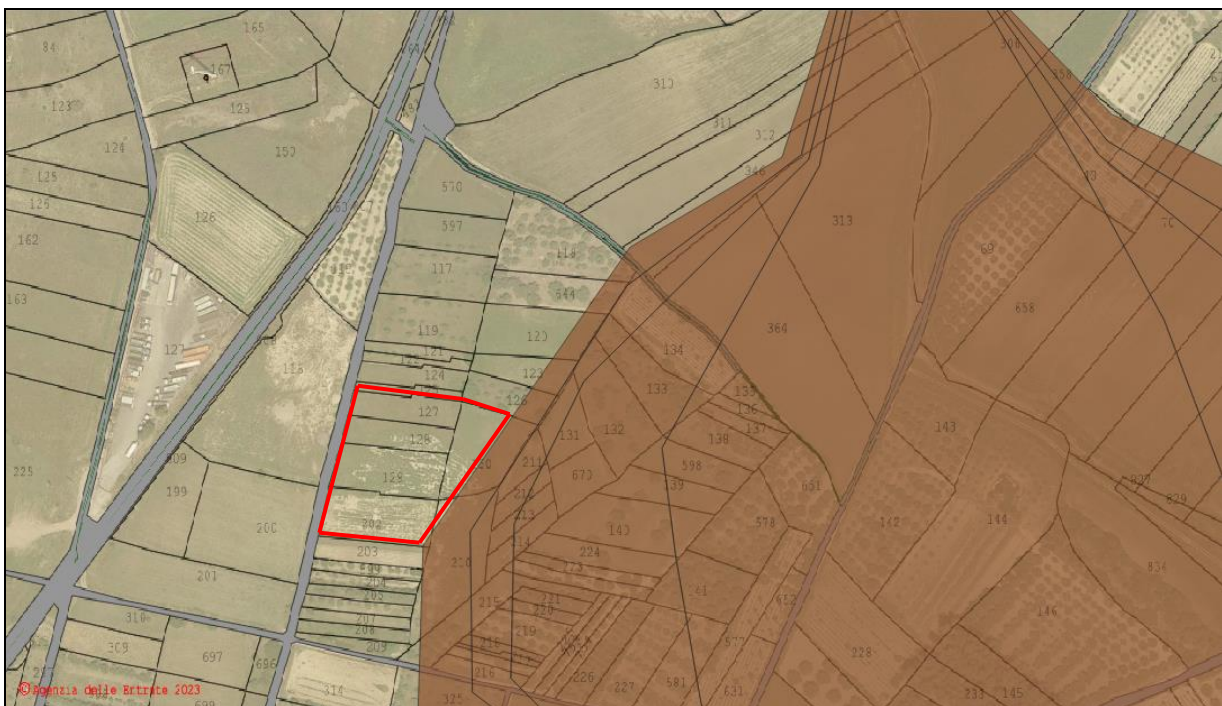
Il TAR Sardegna (sentenza n. 00438/2012 Reg. Prov.coll. n. 00772/2002 Re. Ric.) nel caso di realizzazione di un impianto per la produzione di inerti da realizzarsi in zona agricola, quindi simile a quello afferma : Ai sensi dell'art 3 del D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U(cd decreto Floris), le zone agricole sono "le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agropastorale a quello della pesca, e alla valorizzazione dei loro prodotti". L'art. 4 del medesimo decreto stabilisce che con deliberazione del consiglio comunale l'indice fondiario massimo stabilito per le zone E potrà essere elevato fino a 0,10 mc/mq per punti di ristoro, attrezzature ed impianti di carattere particolare che per loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee...". La norma, cioè, consente che in zona E possano essere realizzati "...attrezzature ed impianti di carattere particolare che per loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee...", e che per esse l'indice fondiario massimo, stabilito in 0,03 mc/mq, può essere elevato fino a 0,10 mc/mq con delibera del consiglio comunale. A seguito della richiesta del titolo edilizio presentata per la realizzazione di un impianto per la lavorazione di inerti da realizzarsi in zona agricola , il Comune ha inoltrato richiesta di parere di ammissibilità urbanistica all'Assessorato regionale EE.LL., Finanze e Urbanistica, il quale, in applicazione di tale disposizione, ha ritenuto ammissibile



l'intervento in questione "...in quanto riconducibile alla fattispecie delle opere di carattere particolare di cui all'art.4 del D.A. n. 2266/U/83 che per la loro natura non possono essere localizzate in altre zone omogenee"

Va innanzitutto premesso che la destinazione a zona agricola di un'area, salva la previsione di particolari vincoli ambientali o paesistici, non impone in positivo un obbligo specifico di utilizzazione effettiva in tal senso, bensì, in negativo, ha lo scopo solo di evitare insediamenti residenziali; pertanto, non costituisce ostacolo all'installazione di opere che non riguardino l'edilizia residenziale e che, per contro, si rivelino incompatibili con zone abitate (cfr Cons. Stato, sez. V, 15.6.2001 n. 3178). Accertato che l'attività in questione non può trovare convenientemente collocazione in altre zone omogenee del territorio comunale di Nuraminis. L'intervento inoltre potrebbe anche ritenersi ammissibile, anche in assenza della previa deliberazione del consiglio comunale, il cui intervento è richiesto solo per il caso di intervento che preveda un incremento volumetrico rispetto all'indice ordinariamente previsto per le zone agricole, incremento che non risulta previsto nel caso di specie, che non prevede alcuna realizzazione di strutture.

## 18. Piano di Assetto Idrogeologico



Stralcio PAI da Sardegna Geoportale

Analisi dell'area:

### **Piano Assetto Idrogeologico 2020 – Pericolo idraulico Rev.59**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

### **Scenari stato attuale PGRA Rev.2020**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**PSFF Rev.2020 (Piano Stralcio delle Fasce Fluviali)**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**Piano Assetto Idrogeologico****Pericolo Geomorfologico Rev.42 (Pericolo Frana PAI)**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**Rischio Geomorfologico Rev.42 Rischio Frana PAI)**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**Art.8 Hi V.09 (Pericolo Alluvioni Art.8)**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**Art.8 Hi V.09 (Pericolo Frana Art.8)**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

**Aree alluvionate "Cleopatra" V.04**

L'area in esame non rientra all'interno del perimetro vincolato

## **19. Piano di Classificazione acustica**

Tutti gli interventi edificatori, urbanizzativi e di infrastrutturazione previsti dal PUC dovranno adeguarsi alle disposizioni della vigente legislazione in materia di contenimento dell'inquinamento acustico e del piano di classificazione del territorio comunale in zone acustiche ex art. 6 Legge 26/10/1995 N° 447 ed art. 2 DPCM 1/3/1991 e successive modificazioni.

La realizzazione di nuovi immobili deve rispettare i requisiti di cui al DPCM 5.12.1997. Il Comune può rilasciare autorizzazioni, anche in deroga ai limiti di zona, per lo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso. Si definisce attività temporanea qualsiasi attività che si esaurisce in periodi di tempo limitati e/o legata ad ubicazioni variabili. Per il rilascio delle concessioni in deroga si rende necessario la predisposizione di una apposita domanda di autorizzazione redatta dal legale rappresentante della ditta e contenente il tipo di attività, le sorgenti sonore, gli orari previsti e il numero delle manifestazioni annue.

In base all'art.6 della L 447/95, il territorio comunale è stato classificato in zone ai fini dell'applicazione dei valori di qualità di cui all'art.2, comma 1, lett. h della legge sopracitata. I valori limite di qualità (valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge, così come stabilito dal DPCM del 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore sono riportati nella Tabella B per le diverse classi in cui è stato diviso il territorio di Nuraminis, la cui suddivisione è riportata nella Tabella A.

Tabella A. Classificazione del territorio comunale ai fini delle immissioni di rumore.

**Tabella A. Classificazione del territorio comunale ai fini delle immissioni di rumore.**

Classe	Descrizione	zona PUC
<b>I</b>	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: Aree ospedaliere o per servizi sanitari, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, parchi pubblici e simili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le zone S</li> <li>- Le zone G cimiteriali (G3)</li> <li>- Le zone G per verde attrezzato e parchi pubblici (G4, G5)</li> <li>- Le zone G6 e G7</li> </ul>
<b>II</b>	Aree destinate ad un uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le zone A, B e C</li> <li>- Le aree di rispetto cimiteriale</li> <li>- Le zone E2.1 agricole limitrofe all'abitato</li> <li>- Le rimanenti zone G (G1 e G2)</li> </ul>
<b>III</b>	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali o agroindustriali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le zone D7</li> <li>- Le zone E</li> <li>- Le zone B2</li> </ul>
<b>IV</b>	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e artigianali e con scarsità di abitazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le rimanenti zone D</li> </ul>

**Tabella B. Valori di qualità di immissione del rumore  $Leq$  (dB)**

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	47	37
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	52	42
<b>III</b>	Aree di tipo misto	57	47
<b>IV</b>	Aree industriali	67	57

All'interno di ogni classe acustica si applicano determinati valori limite di rumore: i più bassi sono quelli stabiliti per la classe I, la più protetta, e vanno via via crescendo per raggiungere i valori più alti in corrispondenza della classe VI.

Il Piano di Zonizzazione Acustica disciplinando lo sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale è parte integrante della pianificazione territoriale, il Comune di Nuraminis è dotato di questo strumento.

L'area in esame (Zona E5) ricade interamente nella classe "III", a seguito della variante in zona "D" si passerà automaticamente in "IV" classe, durante la procedura SUAPE per l'ottenimento

dell'autorizzazione verrà redatto uno studio previsionale delle emissioni acustiche per verificare la corrispondenza con i valori ammessi ed in fase di operatività verrà realizzato un monitoraggio acustico, in collaborazione con l'ufficio Arpas di competenza territoriale per verificare sul campo le emissioni prodotte ed eventualmente apportare le opportune opere di mitigazione, se necessarie.

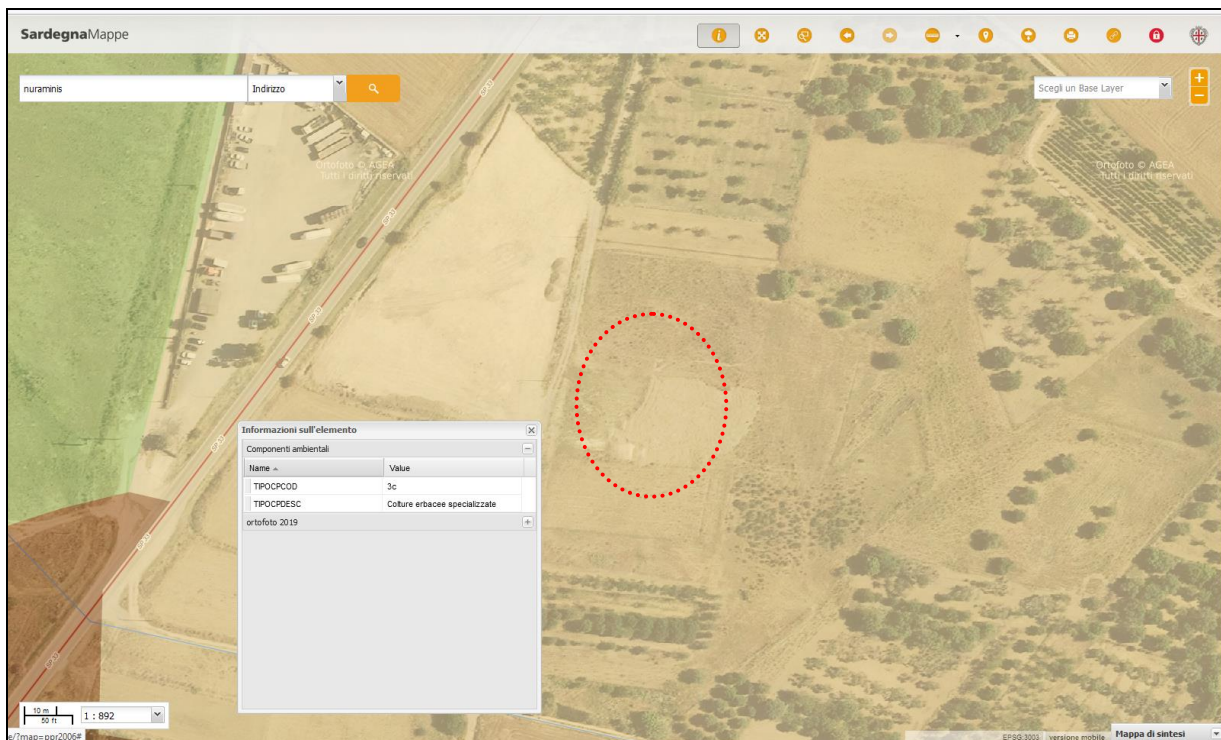
## 20. Piano Paesaggistico Regionale

Al fine di perseguire l'obiettivo di una tutela paesaggistica del territorio l'intervento proposto è stato confrontato anche con il recente piano paesaggistico regionale (P.P.R.); l'analisi condotta mediante la sovrapposizione cartografica delle zone d'intervento con la cartografia tematica allegata al P.P.R. ha messo in evidenza quanto segue:

Il comune di Nuraminis ricade nel seguente ambito di paesaggio interno:

- Ambito di paesaggio foglio n. 548- Provincia di Cagliari e Medio Campidano.

Si riporta di seguito l'estratto di mappa comprendente tali aree.



**Stralcio P.P.R.**

Nel dettaglio, come si evince dalla stralcio del PPR, l'area di intervento ricade rispettivamente nelle zone riportate nel seguente prospetto:

**Norma: Colture erbacee specializzate**

**Descrizione: Colture erbacee specializzate**

**Articoli: 28, 29, 30**

**Articolo: 28 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Definizione**

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.

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.

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

- colture arboree specializzate;
- impianti boschivi artificiali;
- colture erbacee specializzate;

**Articolo: 29 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Prescrizioni**

La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

- 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;
- 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;
- preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

**Articolo: 30 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Indirizzi**

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.

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.

Come precedentemente enunciato nella descrizione della compatibilità dell'opera con gli strumenti urbanistici, anche in questo caso bisogna rimarcare la non disponibilità di aree adeguate, classificate urbanisticamente come zona D, per la realizzazione di questa tipologia di opera pertanto mancando fisicamente le aree idonee non si va in contrasto con quanto previsto dall'art.29 delle NTA del PPR.

## **21. Convenzione di Ramsar**

La Convenzione di Ramsar sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 da un gruppo di Paesi, istituzioni scientifiche ed organizzazioni internazionali.

È stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

È il primo vero trattato intergovernativo riguardante la conservazione e la gestione degli ecosistemi naturali e si pone l'obiettivo di tutelare le zone umide mediante la loro individuazione, delimitazione, conservazione e valorizzazione.

La Convenzione di Ramsar ha individuato in Italia 50 zone umide, 8 delle quali si trovano in Sardegna, l'area di impianto non risulta sottoposta a vincoli in base alla Convenzione di Ramsar poiché non rientra e non confina con i limiti imposti.

## **22. Direttiva Uccelli 79/409/CEE**

La Direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio) conosciuta come Direttiva Uccelli, individua un elenco di Uccelli di interesse comunitario, la cui conservazione richiede misure urgenti di conservazione, fra le quali la designazione di Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).

L'area di impianto non risulta sottoposta a vincoli in base alla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, poiché non rientra e non confina con i limiti imposti.

## **23. Direttiva Habitat 92/43/CEE**

La Direttiva 92/43/CEE, nota come direttiva Habitat, all'Allegato I individua un elenco di habitat di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di Siti di Importanza

comunitaria (S.I.C.), che, una volta validati, si trasformeranno in Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.).

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

L'area in esame non risulta sottoposta a vincoli in quanto non rientra all'interno della perimetrazione di S.I.C. e Z.P.S..

## **24. Area S.I.N.**

L'area in esame non è soggetta a vincolo SIN Sito di Interesse Nazionale.

## **25. Vincolo paesaggistico**

L'area in progetto non è soggetta a vincolo paesaggistico.

## **26. R.D. 30/12/1923 n.3267**

L'area non risulta assoggettata a vincolo Idrogeologico ai sensi dell'art.1 del R.D.L. 3267/1923 (aggiornato al 30/06/2021).

## **27. Tipologia compositiva del progetto**

Le aree di intervento verranno logisticamente organizzate secondo lo schema riportato nell'allegata relazione tecnica progettuale e nelle tavole di dettaglio che fanno parte integrante della documentazione presentata.

Si rimanda il paragrafo alla documentazione presentata dalla ditta Stefano Podda srl.

## **28. Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona**

Come già sottolineato, l'intervento non prevede interventi in zone ad elevata sensibilità ambientale; la specificità e la ristrettezza delle operazioni da compiere non risulta tale da far prevedere delle modificazioni sull'uso attuale del territorio circostante.



## **29. Capacità di carico dell'ambiente naturale**

Come già descritto precedentemente, l'area in esame ricade entro zone quasi disabitate, a carattere agricolo-pastorale.

Non esistono in tale area attività di tipo intensivo né fonti di inquinamento tali da determinare un impatto significativo sull'ambiente circostante.

Per tali ragioni si può affermare che il territorio entro cui ricade l'area d'intervento non è attualmente soggetto a carichi ambientali rilevanti, che possano compromettere le sue risorse ambientali; l'entità e la tipologia dei lavori e le modalità operative in particolare quelle relative al contenimento delle emissioni sono tali da non indurre un aggravio di tale situazione.

## **30. Caratteristiche dell'Impatto Potenziale**

Il presente capitolo delinea le caratteristiche dell'impatto potenziale, riferito ai punti trattati nei due capitoli precedenti, tenendo conto in particolare: della portata dell'impatto, della sua probabilità di manifestarsi, della sua durata, frequenza e reversibilità.

## **31. Portata, ordine di grandezza, complessità dell'impatto**

L'impatto sull'assetto territoriale sarà praticamente inesistente così come evidenziato dai punti qui di seguito analizzati:

- considerato che l'area impianto, pur non essendo inserita in un tessuto di tipo industriale produttivo, non prevede modifiche strutturali fortemente impattanti, se non la realizzazione di una platea in calcestruzzo di poche centinaia di metri quadri ed un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia circolanti nella stessa piattaforma, non sarà modificata nei tracciati la viabilità interna ed esterna esistente;
- l'esercizio dell'impianto comporta la produzione di rifiuti autoprodotti nelle operazioni di cernita e recupero (carta, ferro, plastica e legname); i rifiuti autoprodotti saranno smaltiti o recuperati da aziende specializzate e regolarmente caricati e scaricati nell'apposito registro presente in impianto.

Il processo produttivo da realizzare così come previsto dal nuovo DL 152/22 prevede l'OBLIGO della certificazione di processo ISO 9001 che, attraverso rigide procedure operative, individua i vari processi operativi e delinea le procedure da adottare affinché gli stessi vengano realizzati, l'ottenimento da parte dell'ente certificatore ed il suo mantenimento nel corso degli anni salvaguarda il sistema operativo l'ambiente di lavoro e quello circostante.

L'analisi del progetto ha permesso di valutare gli effetti diretti ed indiretti che possono scaturire dall'attività, questi vengono di seguito riassunti:



➤ *Emissioni atmosferiche:*

Per quanto riguarda le polveri saranno legate alle variazioni climatiche e concentrate nei periodi secchi, per quanto riguarda le operazioni di mitigazione l'impianto per il trattamento, frantumazione e selezione rifiuti è corredato di un moderno sistema per la captazione ed abbattimento polveri che si creano nelle diverse fasi del ciclo di lavorazione.

Il processo di abbattimento e captazione polveri da noi adottato, si basa sul principio della captazione delle polveri mediante irrorazione di acqua nebulizzata micronizzata spinta a pressione. Il sistema consente l'eliminazione del problema immissione polveri, contenendolo entro i limiti di legge non superiore a 10 mg /mc - 0,101/MPA.

Questo sistema, viene preferito ad altre tecnologie per i suoi vantaggi peculiari e lo rendono particolarmente utile quando si è costretti a disporre di limitate quantità d'acqua. Con esso si ottiene una aspersione uniforme e regolare similmente ad una lenta pioggia finissima, senza effetti nocivi o declassificanti per i materiali o prodotti finiti. La dosatura dell'acqua è regolata in modo appropriato alla qualità e quantità delle polveri. Si crea così una barriera all'espandersi della nuvola di polvere garantendo la captazione anche delle particelle più leggere e volatili. Sia nei cumuli dei materiali in arrivo e dei prodotti finiti (aggregato riciclato EoW), la dosatura della nebulizzazione è resa in modo che soltanto lo strato superficiale del cumulo (circa 2-3 cm) sia reso umido senza che vengano abbondantemente ribagnate le parti sottostanti, evitando inoltre processi di dilavamento nei cumuli e nel terreno per eccesso di quantità e velocità delle acque di processo.

Gli ugelli per la nebulizzazione micronizzata sono posti in punti strategici dell'impianto di trattamento quali: punti di introduzione (tramogge); transito (nastri, scivoli); punti di caduta (testate di nastri prodotti finiti). Il materiale viene investito da una leggera coltre umida, similmente ad una fitta nebbia, che conferisce sui materiali una umidità capace di trattenere le polveri e non farla propagare nell'aria.

Il Sistema di Nebulizzazione per Micronizzazione è alimentato da una pompa volumetrica a variazione e regolazione di pressione che garantisce l'efficienza del sistema e distribuisce l'acqua ad uguale pressione su tutti i terminali. L'acqua, prima di essere immessa nel circuito, attraversa un sistema di filtri a microfibre di cotone che trattengono eventuali impurità. Le testine dei nebulizzatori a micronizzazione utilizzati, sono del tipo microaspersore a baffo, con angolo di gittata regolabile 35° - 270 ° anch'esse munite di microfiltro. La portata di ogni singola testina è di 0,03 litri/s con una pressione di 3,5 bar.

Gli impianti mobili di frantumazione e vagliatura sono dotati di un sistema analogo a bordo macchina con una rete di ugelli nei punti di maggiore polverosità. Per far fronte a questo problema è stato da noi predisposto un programma di prevenzione mediante innaffiamento delle piste e delle aree divise dei piazzali su cui sussistono i vari cumuli sia dei materiali in arrivo e sia delle EoW utilizzando il Cannone Nebulizzatore.

Questo nuovo sistema, viene preferito ad altre tecnologie per i suoi vantaggi peculiari e lo

rendono particolarmente utile ed efficace quando si è costretti a disporre di limitate quantità d'acqua.

Con esso si ottiene una aspersione uniforme e regolare similmente ad una lenta e finissima nebbia senza effetti nocivi e/o declassificanti per i materiali e/o prodotti finiti.

Come descritto a cadenza annuale dovranno essere effettuati i monitoraggi sulle emissioni diffuse (polveri totali) e sulle emissioni sonore di cui al punto 6, parte IV, della DGR n.62/9 del 14/11/2008.

➤ *Morfologia ed Alterazione della superficie topografica:*

le aree operative oggetto del presente progetto si presentano come superfici pianeggianti; l'intervento con la realizzazione di un piazzale con pendenze prestabilite in maniera tale da convogliare il deflusso delle acque piovane in apposite canalizzazioni non prevede l'esecuzione di variazioni alla superficie topografica.

➤ *Inquinamento acustico:*

per quanto riguarda la portata dell'inquinamento acustico durante i lavori, il livello sonoro sarà medio-basso. Le zone di interesse, sorgono in aree scarsamente antropizzate, le zone limitrofe sono ad utilizzo agricolo-pastorale prive di unità abitative, distante oltre 900 metri dall'abitato di Nuraminis, inoltre le regioni in esame non sono classificate quali zone di rilievo dal punto di vista faunistico.

Premesso ciò, e considerata la tempistica delle lavorazioni, non si ritiene che i rumori prodotti in cantiere siano tali da produrre disturbi significativi, in tutti i casi al momento della messa in servizio dell'impianto verrà eseguita una campagna di monitoraggio per verificare la necessità o meno di predisporre opportune opere di mitigazione.

➤ *Rifiuti, Scarichi idrici, interazione con le falde:*

l'attività non darà luogo a materiali di scarto o rifiuti di qualsiasi natura se non quelli autoprodotti dalle operazioni di cernita sui rifiuti in ingresso (carta, plastica, ferro) regolarmente smaltiti da aziende autorizzate. La produzione, di acque di prima pioggia nell'area operativa è stata risolta con la creazione di canalette di raccolta nel perimetro del piazzale di messa in riserva e nell'area perimetrale dei piazzali (in modo tale da evitare qualsiasi rischio di contaminazione con eventuali rilasci di sostanze da parte dei mezzi meccanici o dei rifiuti depositati nell'area di messa in riserva) le quali verranno convogliate verso l'impianto di disabbatura e desoliazione per poter essere poi utilizzate chiarificate per alimentare il sistema di abbattimento polveri. In questo modo si ottempera alle disposizioni impartite dalla delibera n.69/25 del 10/12/2008, in particolare quelle impartite nel capo V, art.22, comma 1° lettera "c" con, vista la metodologia adottata nella realizzazione delle canalizzazioni, l'esonero previsto dal comma 3° per le autorizzazioni in quanto "non possono derivare pericoli da contaminazione, tali da provocare l'inquinamento delle acque di prima pioggia".

Come previsto dalla normativa l'impianto è dotato di pozzetti di ispezione per eventuali prove e campionature da parte degli organismi preposti al controllo.

La futura attività non apporterà alcuna modifica allo scorrimento delle acque superficiali e all'idrogeologia; l'area di intervento non è sede di rete idrografica superficiale; per tali propositi, sono ragionevolmente da escludere ipotesi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee imputabili alla futura attività.

In considerazione di quanto detto l'entità degli impatti prodotti sull'ambiente idrico risulta non significativa.

➤ *Incremento del traffico veicolare:*

tale fattore, possibile causa di incidenti, rumori, emissione di polveri ed inquinanti atmosferici, è da ritenersi non significativo in quanto, si procederà nei periodi più secchi, con la bagnatura delle piste interne, inoltre la velocità verrà limitata all'ingresso dell'area impianto a 30 Km/h, l'incremento del traffico veicolare potrebbe essere sorgente di incidenti dovuti solo alla negligenza degli autisti, in tutti i casi l'entità e la frequenza lo pongono al di sotto della soglia di rischio considerato il fatto che, l'unica circolazione dei mezzi è quella relativa al flusso veicolare presso i terreni confinanti.

➤ *Paesaggio:*

dal punto di vista paesaggistico, non sono presenti vincoli, l'impatto visivo dalla vicina SP33 verrà mitigato con la creazione di una barriera visiva mediante recinzione metallica con rete frangivento di colore verde, nel frattempo verrà impiantata una barriera arborea a supporto della schermatura verso la stessa arteria.

### **32. Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto**

Vista la tipologia delle opere in progetto, non si prevedono impatti permanenti nell'area di interesse se non quelli derivanti dal mancato compimento delle operazioni previste in progetto dalla società esercente.

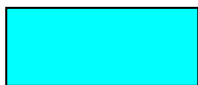
Tutti i fattori di impatto sono dunque da ritenersi reversibili, estesi in senso temporale all'intero periodo dell'autorizzazione. Questi risultano limitati, in termini di frequenza, all'orario lavorativo previsto.

### **33. Conclusioni**

Tenuto conto di tutti gli aspetti progettuali e valutativi, si può sostenere come gli impatti siano assolutamente limitati e di lieve entità. Tali valori sono ovviamente riconducibili alla corretta esecuzione di tutte quelle opere di mitigazione e controllo che dovranno essere necessariamente attuate dal proponente in maniera rigorosa e conforme al progetto.

I risultati dell'analisi vengono riassunti nella matrice di seguito riportata:

MATRICE IMPATTO AMBIENTALE					
ATTIVITA' Componenti Ambientali	Costruzione piazze	Costruzioni Opere accessorie (recinzioni, rete acque piovane etc)	Operazioni R13/R5/R10	Accumulo materiale e carico mezzi	Trasporto materiale
EMISSIONE ATMOSFERA					
MORFOLOGIA SUOLO- SOTTOSUOLO					
AMBIENTE IDRICO					
VEGETAZIONE, FLORA-FAUNA					
SALUTE PUBBLICA					
PAESAGGIO					

**Elevato****Medio****Basso****Irrilevante**

### 34. LISTA DI CONTROLLO PER LA VERIFICA PRELIMINARE AMBIENTALE

- **Dimensioni del progetto**

Il progetto comporta un'occupazione dei terreni su vasta scala, lo sgombero del terreno, sterri di ampie dimensioni e sbancamenti ?

NO, l'impianto interessa una superficie di poche migliaia di metri quadri, non sono previste opere rilevanti di movimento terra in quanto la superficie è già pianeggiante.

Il progetto comporta la modifica del reticolo di drenaggio (ivi compresi la costruzione di dighe, la deviazione di corsi d'acqua o un maggior rischio di inondazioni)?

NO.

Il progetto comporta l'impiego di molta manodopera?

No prevede l'occupazione di 2 addetti più un tecnico responsabile dell'impianto.

I dipendenti avranno adeguato accesso ad abitazioni ed altri servizi?

SI, presso l'impianto sarà installato un box amovibile ad uso ufficio e servizi così come previsto dalla normativa vigente.

Il progetto genererà un afflusso significativo di reddito nell'economia locale?

NO, non possiamo parlare di afflusso significativo visto le dimensioni dell'attività ma sicuramente avremo notevoli benefici in merito alle operazioni di recupero in quanto manca nel circondario una attività di questo tipo.

Il progetto modificherà le condizioni sanitarie?

NO.

Il progetto comporta attività quali il brillamento di mine, la palificazione di sostegno o altre simili?

NO

La realizzazione o il funzionamento del progetto generano sostenuti volumi di traffico?

Ci sarà un incremento rispetto al traffico attualmente sostenuto alquanto ridotto

Il progetto verrà smantellato al termine di un periodo determinato?

SI, al termine dell'attività è prevista la dismissione

Il progetto comporta il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione dei corsi d'acqua?

NO, nessun corso d'acqua verrà influenzato dai lavori.

Il progetto comporta la costruzione di strutture in mare?

NO.

Il progetto richiede la realizzazione di infrastrutture primarie per assicurare l'approvvigionamento di energia, combustibile ed acqua?

NO.

Il progetto richiede la realizzazione di nuove strade, tratte ferroviarie o il ricorso a veicoli fuori strada?

NO, la viabilità è già esistente e percorribile da qualsiasi automezzo.

Il progetto modifica le caratteristiche funzionali delle opere di cui costituisce la modifica o l'ampliamento?

NO.

- **Cumulo con altri progetti**

Il progetto può generare conflitti nell'uso delle risorse con altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione?

NO se verranno adottate tutte le misure di mitigazione previste in progetto

Le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici o nel sottosuolo possono cumularsi con le perturbazioni all'ambiente generate da altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione che insistono sulla stessa area?

SI, le emissioni in atmosfera come il traffico veicolare possono cumularsi con le attività esistenti pur non generando criticità a carico dell'ambiente, i monitoraggi da eseguire in fase operativa manterranno sotto controllo tali emissioni ed in caso di anomalie verranno immediatamente adottate le opportune opere di mitigazione

- **Utilizzazione delle risorse naturali**

Il progetto richiederà apporti significativi in termini di energia, materiali o altre risorse?

NO.

Il progetto richiede consistenti apporti idrici?

NO, è previsto l'utilizzo di acqua solo per le operazioni di abbattimento delle polveri nelle operazioni di frantumazione, selezione e movimentazione dei materiali, l'apporto idrico verrà effettuato mediante chiarificazione delle acque di prima pioggia e mediante l'utilizzo di acqua

prelevata dalla rete consortile.

Il progetto richiederà l'utilizzo di risorse non rinnovabili?

NO

- **Produzione dei rifiuti**

Il progetto comporta l'eliminazione di inerti, di strati di copertura o di rifiuti di attività minerarie?

NO

Il progetto comporta l'eliminazione di rifiuti industriali o urbani?

SI, è prevista la produzione di rifiuti derivanti dalle operazioni di cernita manuale (plastica, carta)e/o meccanica (deferizzatore) dei rifiuti in ingresso, gli stessi verranno depositati in appositi contenitori scarrabili distinti per categorie ed avviati a smaltimento o recupero da ditte autorizzate.

- **Inquinamento e disturbi ambientali**

Il progetto dà luogo ad emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?

SI, limitate emissioni di polveri prodotte dall'attività frantumazione, selezione e movimentazione debitamente gestite dal proponente mediante sistemi di abbattimento

Il progetto dà luogo a scarichi idrici di sostanze organiche o inorganiche, incluse sostanze tossiche, in aree costiere e marine?

NO.

Il progetto può provocare l'inquinamento dei suoli e delle acque di falda?

NO.

Il progetto provocherà l'immissione nell'ambiente di rumore, vibrazioni, luce, calore, odori o altre radiazioni?

SI, limitatamente al rumore ed alle vibrazioni prodotte dai mezzi meccanici durante le fasi lavorative.

Il progetto può dare luogo ad elementi di perturbazione dei processi geologici o geotecnici?

NO

Il progetto altera i dinamismi spontanei di caratterizzazione del paesaggio sia dal punto di vista visivo, sia con riferimento agli aspetti storico-monumentali e culturali?



NO, l'area impianto non si trova all'interno o nelle vicinanze da monumenti o aree di pregio ambientale.

Il progetto può dar luogo ad elementi di perturbazione delle condizioni idrografiche, idrogeologiche e idrauliche?

NO

- **Rischio di incidenti**

La realizzazione del progetto comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?

NO.

Il progetto, nella sua fase di funzionamento, genera campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute umana o su apparecchiature elettroniche vicine?

NO.

Il progetto comporta l'uso regolare di pesticidi e diserbanti?

NO.

L'impianto può subire un guasto operativo tale da rendere insufficiente le normali misure di protezione ambientale?

NO.

Vi è il rischio di rilasci di sostanze nocive all'ambiente o di organismi geneticamente modificati?

NO.

- **Localizzazione del progetto**

Il progetto comporta modifiche significative dell'uso territoriale o della zonizzazione?

SI, si prevede una variazione di destinazione limitata all'area impianto

Il progetto comporta modifiche significative della ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona?

NO.

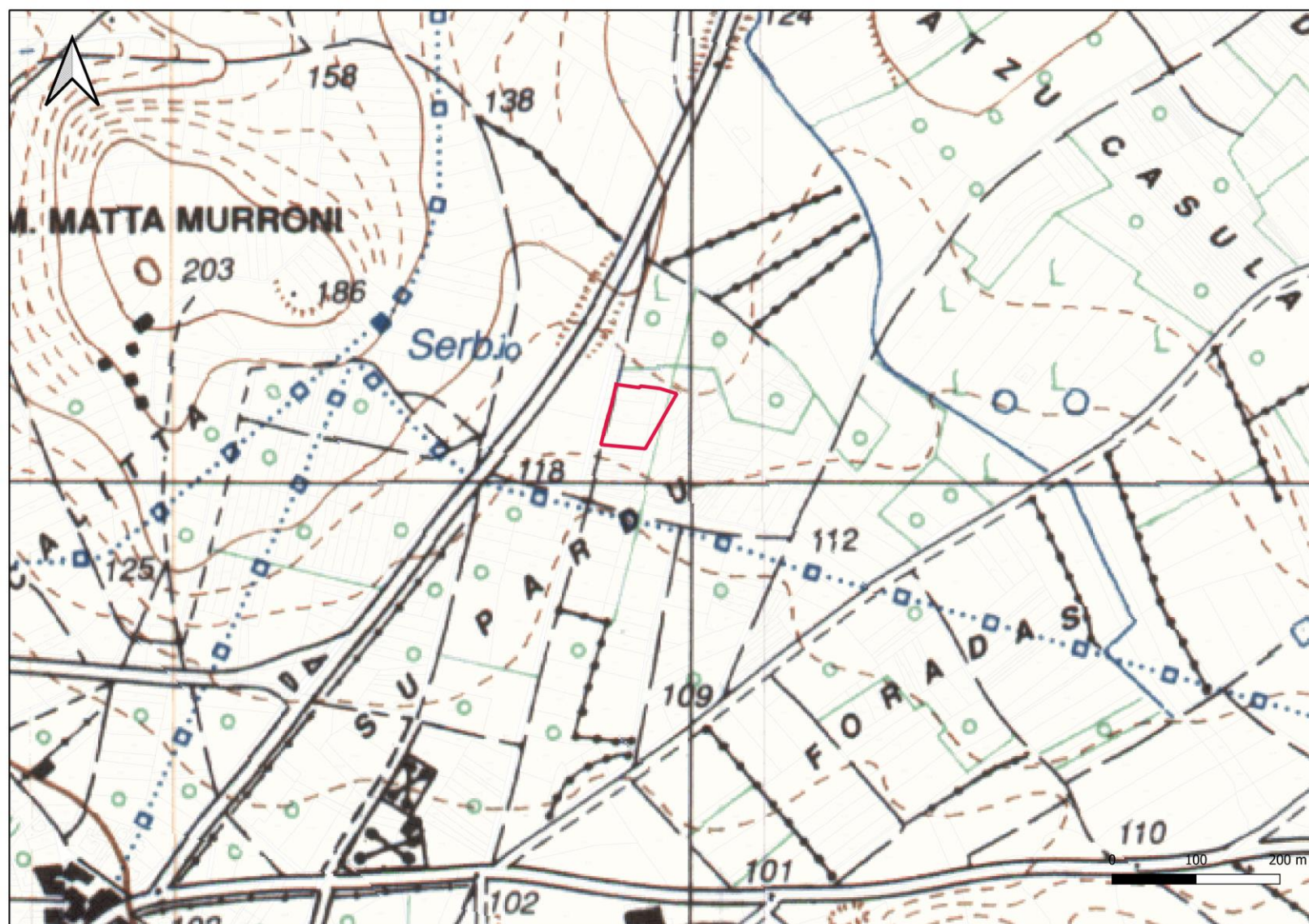
Il progetto comporta modifiche della capacità di carico dell'ambiente naturale e della qualità generale con particolare attenzione alle seguenti zone

a) Zone umide	NO
b) Zone costiere	NO
c) Zone montuose o forestali	NO

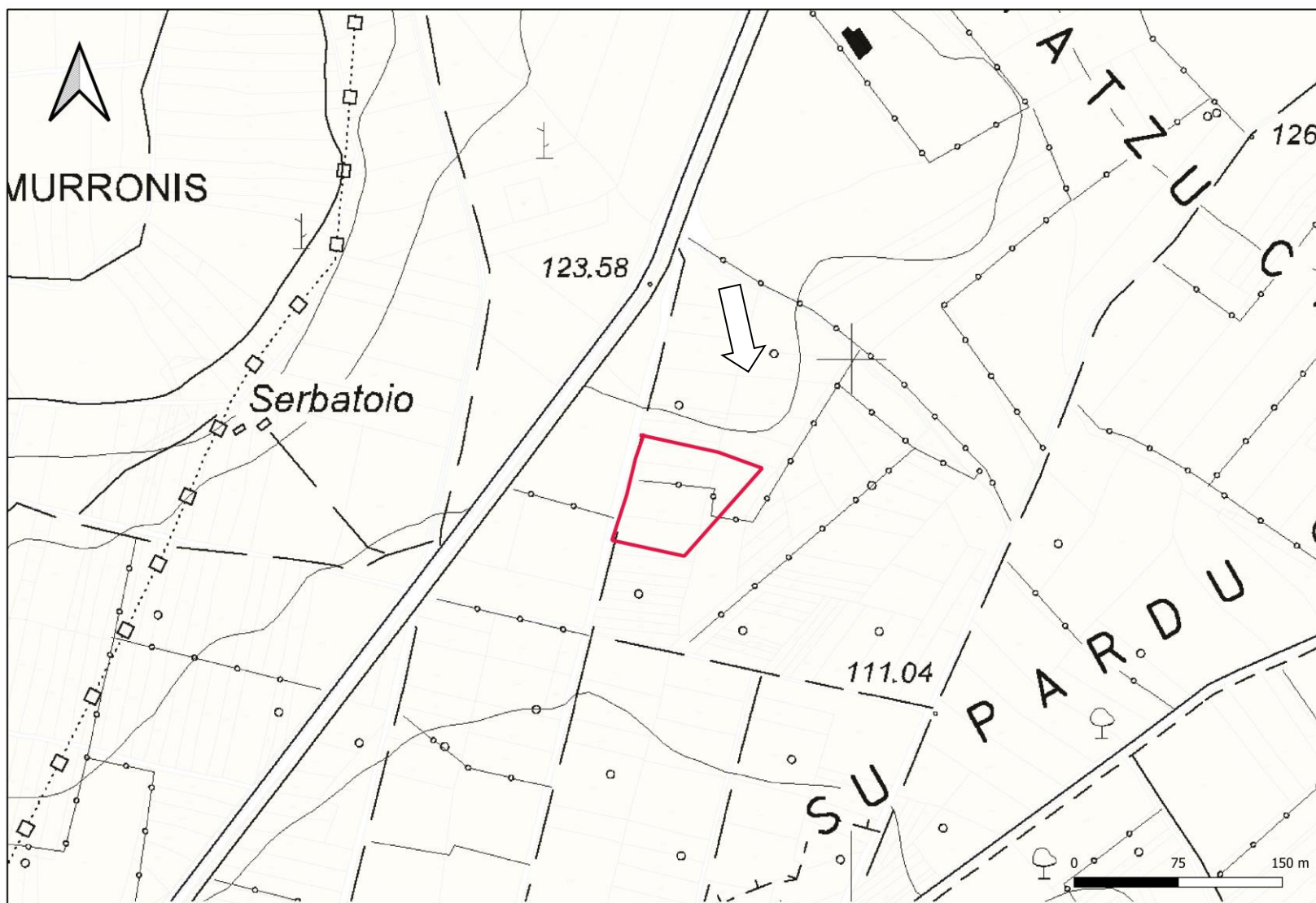
d) Riserve e parchi naturali	NO
e) Zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri dell'Unione europea; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE:	NO
f) Zone nelle quali gli standard di qualità ambientali fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati.	NO
g) Zone a forte densità demografica.	NO
h) Zone di importanza idrogeologica, paesaggistica, storica, culturale o archeologica.	NO
i) Altre aree sensibili dal punto di vista ambientale comunque definite.	NO

### **Tavole Allegate**

- Corografia;
- Topografia;
- Ortofoto;
- Inquadrimento impianto su ortofoto;
- Uso del suolo;
- Stralcio PUC;
- Inquadrimento PAI;
- Inquadrimento PPR;

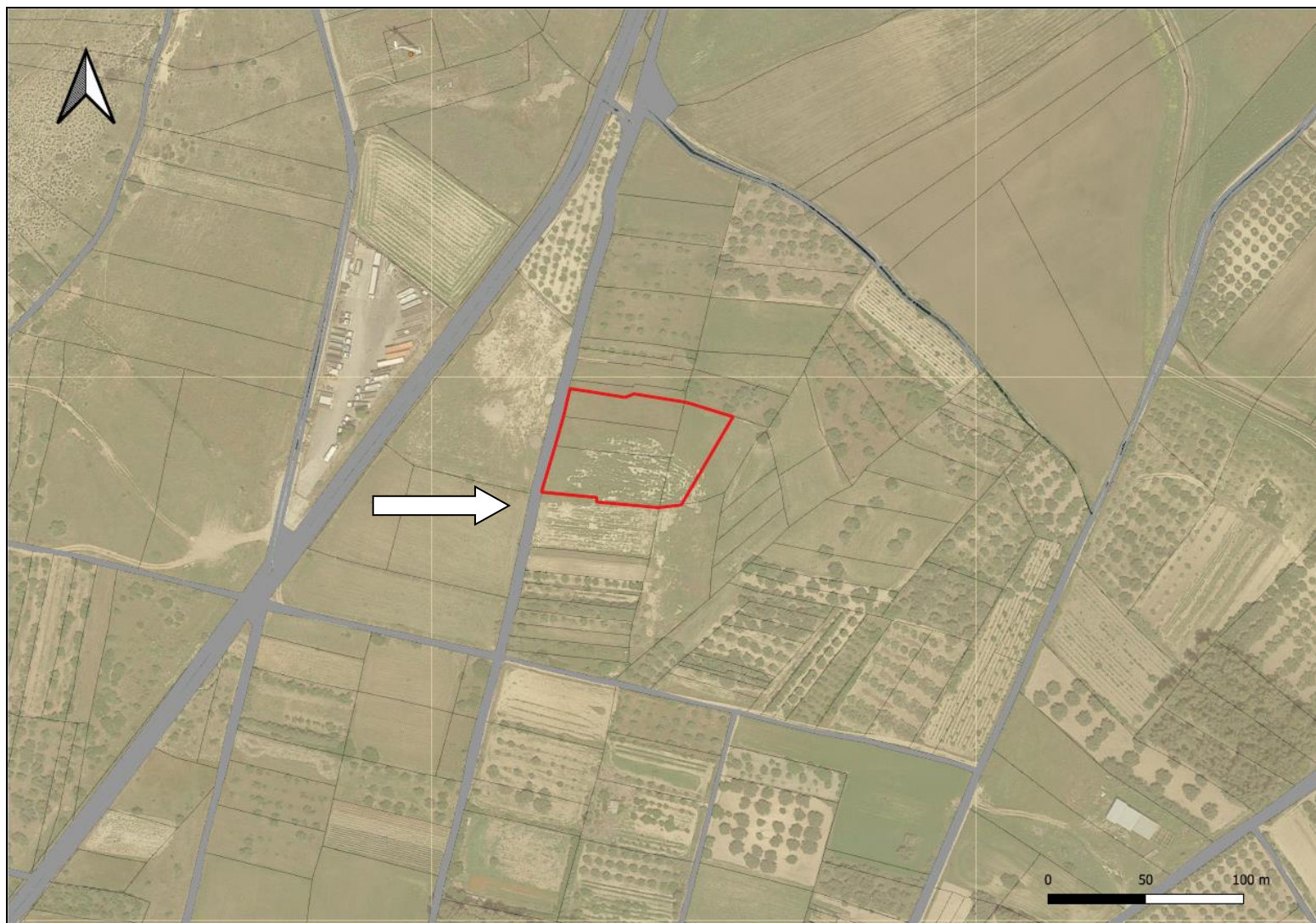


Inquadramento I.G.M.



Inquadramento C.T.R.





Inquadramento catastale

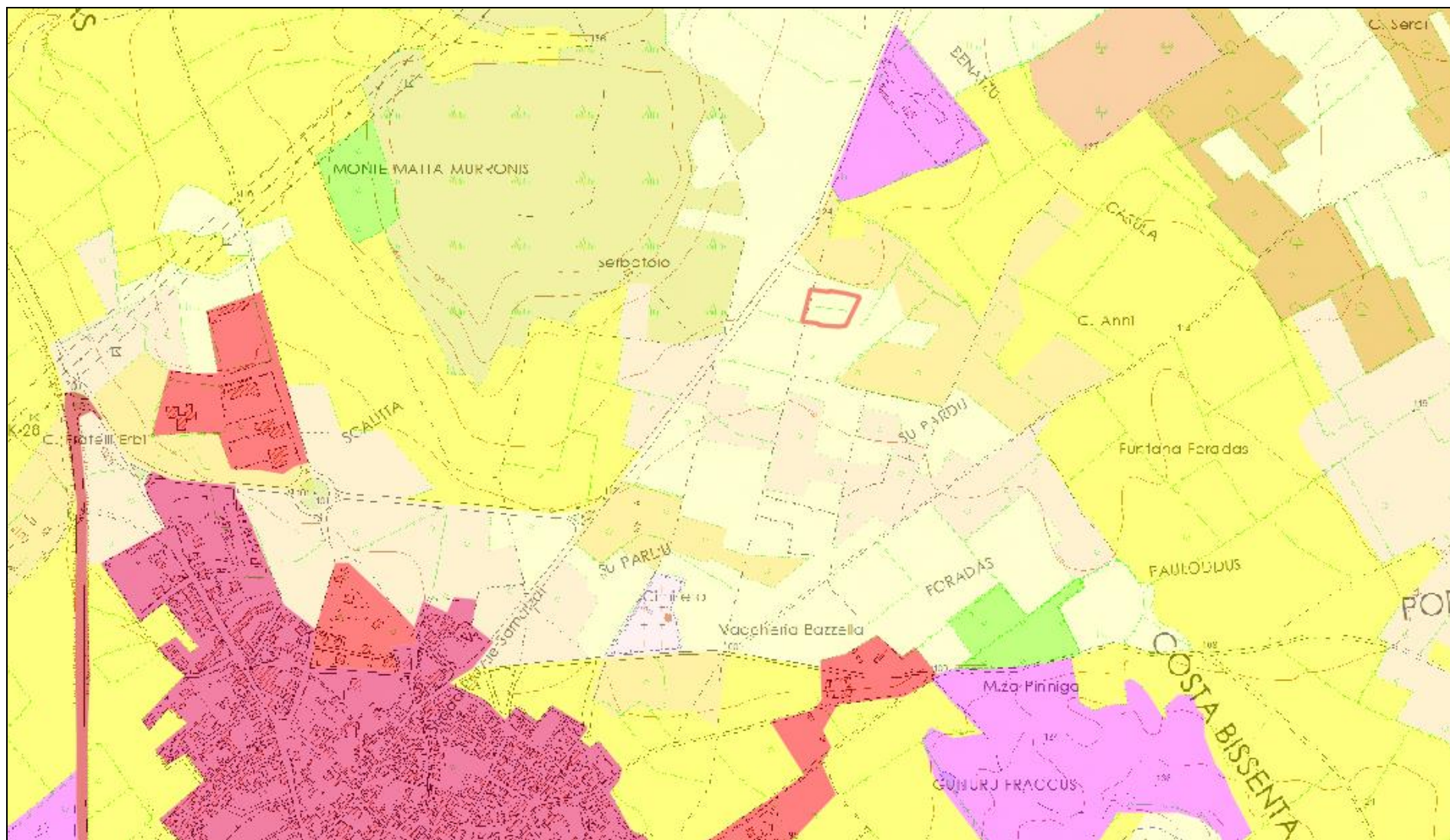






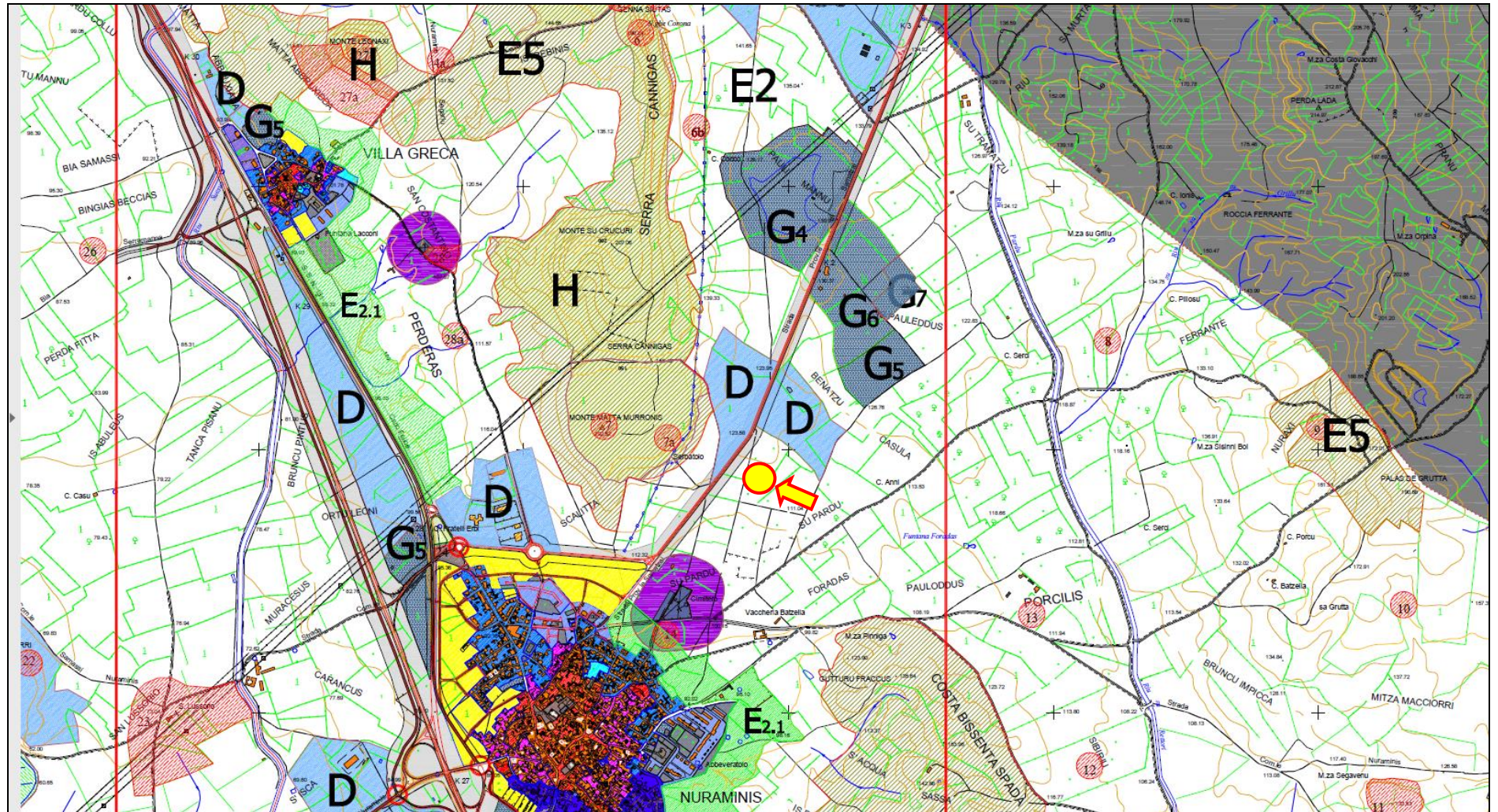
Vista satellitare (da Google Earth)





Carta dell'uso del suolo





Stralcio P.U.C. Zona "E2"



SardegnaMappe

nuraminis Indirizzo

Scegli un Base Layer

Ortofoto © AGEA tutti i diritti riservati

Ortofoto © AGEA tutti i diritti riservati

Informazioni sull'elemento

Name	Value
TIPOPCOD	3c
TIPOCDESC	Culture erbacee specializzate

ortofoto 2019

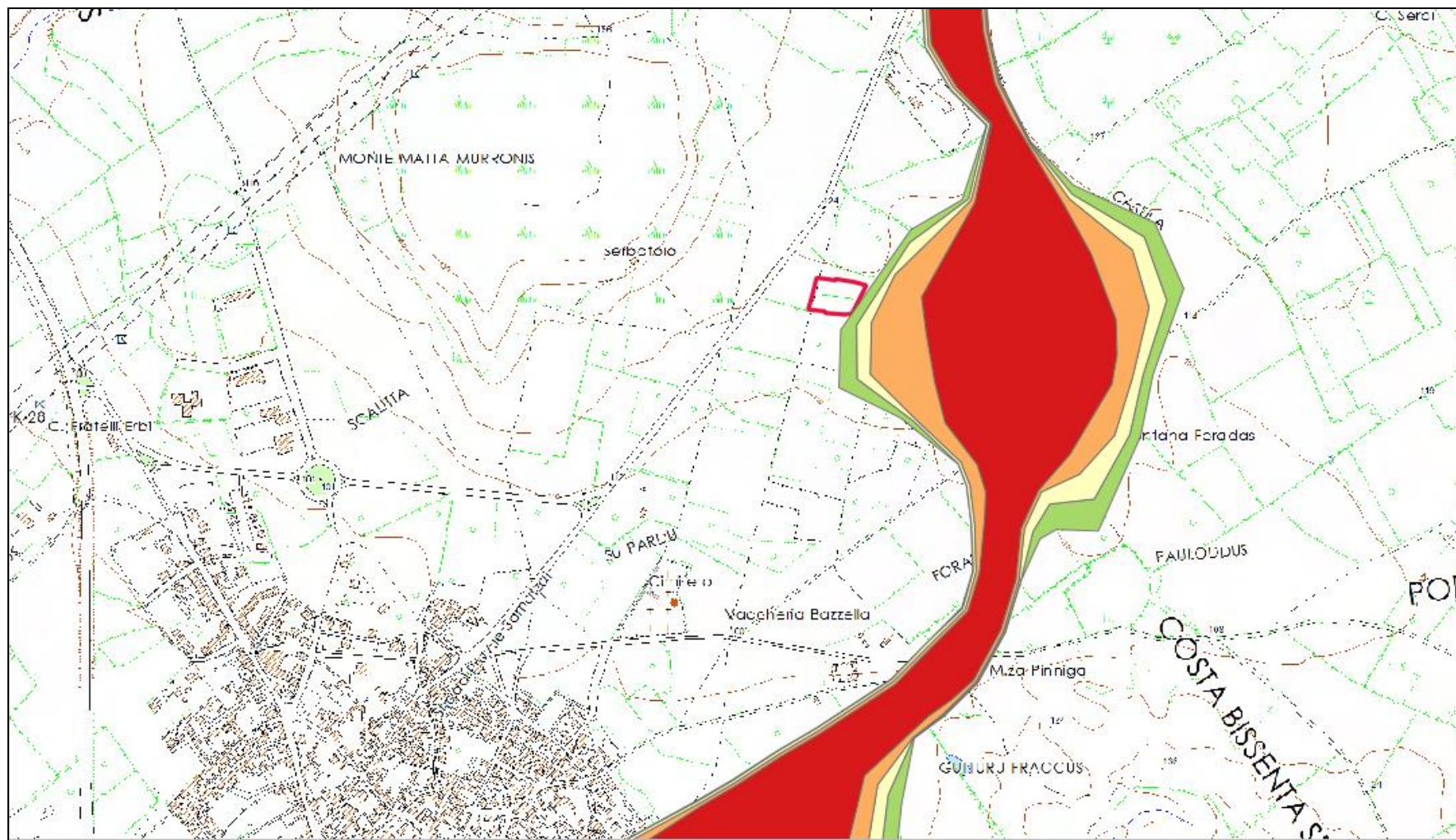
10 m 50 ft 1 : 892

e/7map=ppr2006#

EPSG:3003 versione mobile

Mapa di sintesi

Stralcio P.P.R.



Stralcio P.A.I.