

Comune
GUSPINI

Provincia
SUD SARDEGNA

Titolo del progetto

Procedura di Verifica di VIA ex-post
Attività produttiva Ceramica Mediterranea S.p.A., Comune di Guspini (SU)

Cod. commessa 23P008616	Livello di progettazione -
Numero elaborato SCR.02	Titolo elaborato Studio Ambientale Preliminare PARTE 2: Inquadramento territoriale, conformità urbanistica e quadro programmatico
Scala	Percorso file

00	Marzo 2024	Emissione		
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



Ceramica Mediterranea S.p.A.
Viale Mar di Sardegna, snc, 09036, Guspini (SU)

Redatto



Alfa Solutions S.p.A.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia (RE)
Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987

INDICE

1	UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO DELLA ZONA	3
1.1	CONFORMITA' URBANISTICO-EDILIZIA	3
2	PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE	5
2.1	PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)	5
2.2	STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN) 2017	6
2.3	PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEARS)	7
2.4	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR 2006)	9
2.5	PIANO URBANISTICO PROVINCIALE/PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PUP/PTCP)	19
2.6	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	28
2.6.1	PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)	28
3	PIANIFICAZIONE SETTORIALE	35
3.1	PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA (PRQA).....	35
3.2	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA).....	40
3.3	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	43
3.4	PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE (PRAE)	47
3.5	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI TUTELA E GESTIONE DELLE ACQUE	48
3.5.1	PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA.....	48
3.5.2	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	50
3.6	PIANO D'AMBITO DELLA REGIONE SARDEGNA	56
4	AREE APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000.....	57

1 UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO DELLA ZONA

Il presente inquadramento è relativo all'impianto di fabbricazione di prodotti ceramici, oggetto del presente documento, CERAMICA MEDITERRANEA S.P.A.



Figura 1 - Inquadramento dell'area oggetto di intervento

L'area è situata in Comune di Guspini, Viale Mar di Sardegna, snc, località Cort'e Semuccu, presso zona PIP-09036 Guspini (SU), in una zona a vocazione produttiva ed industriale.

1.1 CONFORMITA' URBANISTICO-EDILIZIA

Si propone ora una descrizione di quella che è la conformità urbanistico-edilizia dell'impianto e dei suoi titoli edilizi/autorizzativi.

Il corpo fabbrica principale è stato edificato tramite Concessione Edilizia N.55/91 rilasciata in data 08/04/1992 alla società Terrecotte Spa poi confluita in Ceramica Mediterranea Spa. La concessione autorizzava l'edificazione di un sito industriale destinato a stabilimento per la produzione di piastrelle ceramiche con annessa palazzina direzionale destinata ad uffici e locali accessori.

L'area di pertinenza del nuovo sito produttivo fu all'epoca identificata in 73.000 mq, ma il fabbricato edificato inizialmente era di soli 11.100 mq.

Il fabbricato è stato successivamente ampliato come da Concessione Edilizia N. Pg. 27 del 24/03/2004 e successiva variante N. Pg. 71 del 28/01/2005. L'ampliamento è stato dichiarato agibile con provvedimento sindacale del 14/07/2006.

Il corpo fabbrica secondario è, invece, stato costruito tramite Concessione Edilizia n.56/1991 rilasciata in data 30/11/1991 alla società Pietre Naturali Srl, anch'essa poi confluita in Ceramica Mediterranea Spa. La concessione autorizzava l'edificazione di un impianto produttivo adibito a stabilimento per la produzione di mattonelle in graniglia di inerti pressati.

L'area di pertinenza del nuovo sito produttivo fu all'epoca identificata in 23.138 mq, di cui ne vennero edificati soltanto 2.820 mq. Questo fabbricato fu dichiarato agibile con provvedimento sindacale del Comune di Guspini in data 10/06/1997.

Le Concessioni Edilizie di cui sopra avevano già regolamentato e autorizzato:

- sia lo scarico acque, attraverso lo smaltimento delle acque meteoriche tramite una rete di scarico e la raccolta delle acque nere in fosse settiche e successivamente immesse nella fognatura pubblica;
- sia il trattamento ed il riciclo delle acque derivanti dal ciclo produttivo attraverso appositi impianti senza alcuna interferenza con le acque di scarico.

Nell'agosto 2020 il corpo fabbrica secondario è andato distrutto a causa di un incendio, dunque, Ceramica Mediterranea Spa ha in corso di realizzazione un progetto di ricostruzione della porzione immobiliare andata distrutta e sta prevedendo il rinnovo impiantistico necessario alla transizione del processo di macinazione delle componenti di impasto ceramico dal sistema "a secco" al sistema umido". A tal fine ha presentato istanza di modifica dell'A.I.A. presso la Regione del Sud Sardegna.

Dal punto di vista edilizio, la ricostruzione del nuovo fabbricato non comporta caratteristiche di modifica "sostanziale" in quanto, l'edificio si propone come sostitutivo del preesistente con caratteristiche migliorative.

2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

2.1 **PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)**

Il Piano Nazionale integrato per l'Energia e il Clima, di seguito PNIEC, per il periodo 2021-2030, recepisce le novità contenute nel Decreto-legge sul clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020. Il PNIEC è stato inviato alla Commissione Europea in attuazione del regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di confronti con le istituzioni coinvolte, cittadini e stakeholder.

Lo scopo del Piano è quello di stabilire gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure da attuare per assicurarne il raggiungimento.

Vengono di seguito riassunti i principali obiettivi su energie e clima dell'UE e dell'Italia al 2030 in tema di: energie rinnovabili (FER), efficienza energetica, emissioni di gas serra, interconnettività elettrica.

OBIETTIVI 2030		
	UE	ITALIA (PNIEC)
ENERGIE RINNOVABILI (FER)		
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento	+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
EFFICIENZA ENERGETICA		
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-32,5% (indicative)	-43% (indicative)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
EMISSIONI GAS SERRA		
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-30%	-33%

Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-40%	
INTERCONNETTIVITA' ELETTRICA		
Livello di interconnettività elettrica	15%	10%
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		14.375

Tabella 1 - Principali obiettivi su energie e clima UE e Italia a confronto

Vi è, dunque, in previsione un incremento della produzione elettrica da FER, un incremento dell'efficienza energetica ed una diminuzione delle emissioni di gas serra.

In particolare, per la Regione Sardegna, il PNIEC ha stabilito che il phase-out del carbone si potrà compiere nel momento in cui si verificano le condizioni sotto riportate:

- La realizzazione di nuova capacità di generazione programmabile, a gas o accumuli, localizzata nell'isola;
- La realizzazione di una nuova interconnessione elettrica Sardegna -Sicilia – Continente da 1000 MW;
- L'installazione di compensatori per almeno 250 MVAR;
- La realizzazione di nuova capacità idroelettrica a pompaggio localizzata nell'isola.

2.2 STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN) 2017

La Strategia Energetica Nazionale, di seguito SEN, è stata adottata con Decreto Ministeriale del 10 novembre 2017; rappresenta il piano decennale del governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

La SEN copre un orizzonte temporale di medio-lungo termine e il documento viene aggiornato periodicamente per adattarsi alle nuove sfide e opportunità che si presentano all'interno del panorama energetico nazionale.

Affronta una serie di tematiche e settori chiave, tra cui:

- Diversificazione delle fonti energetiche, riducendo la dipendenza dalle importazioni di energia e aumentando l'uso delle fonti rinnovabili;
- Efficienza energetica, con l'obiettivo di ridurre il consumo energetico e le emissioni di gas serra;
- Sostenibilità ambientale, attraverso l'adozione di politiche per la riduzione di emissioni di gas serra, la gestione dei rifiuti energetici e la tutela degli ecosistemi;

- Sicurezza dell'approvvigionamento energetico, diversificando le fonti e promuovendo l'autonomia energetica;
- Innovazione e ricerca energetica, incoraggiando lo sviluppo e l'applicazione di soluzioni avanzate e sostenibili.

La SEN è quello strumento chiave per guidare la transizione verso un sistema energetico più sostenibile e resiliente in Italia, promuovendo l'uso efficiente delle risorse energetiche, l'adozione di tecnologie pulite e la riduzione delle emissioni di gas serra.

2.3 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEARS)

Nel 2016 la Giunta Regionale ha approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS) 2015-2030 *"Verso un'economia condivisa dell'Energia"*.

Il PEARS definisce lo sviluppo del sistema energetico regionale sulla base delle direttive e delle linee di indirizzo definite dalla programmazione comunitaria, nazionale e regionale.

È lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socioeconomico e ambientale.

L'adozione del PEARS assume un'importanza strategica soprattutto alla luce degli obiettivi che, a livello europeo, l'Italia è chiamata a perseguire entro il 2020 e al 2030 in termini di riduzione dei consumi energetici, di riduzione della CO2 prodotta associata ai propri consumi e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.

L'obiettivo principale del Piano è costituito dal ruolo anticipatore che la Sardegna intende assumere nel contesto comunitario puntando su alti livelli di innovazione e di qualità delle azioni da intraprendere in campo energetico. In sintesi, la strategia finale è quella di migliorare, a livello regionale, l'obiettivo fissato dall'Unione Europea fissando al 50% entro il 2030 la riduzione delle emissioni di gas climalteranti associate ai consumi energetici finali della Sardegna.

Per il conseguimento di questo obiettivo strategico sono stati individuati i seguenti Obiettivi Generali (OG) e correlati Obiettivi Specifici (OS), che si riassumono nella seguente tabella.

OG1. TRASFORMAZIONE DEL SISTEMA ENERGETICO SARDO VERSO UNA CONFIGURAZIONE	OS1.1	Integrazione dei sistemi energetici elettrici, termici e della mobilità attraverso le tecnologie abilitanti dell'Information and Communication Technology (ICT)
	OS1.2	Sviluppo e integrazione delle tecnologie di accumulo energetico
	OS1.3	Modernizzazione gestionale del sistema energetico

INTEGRATA E INTELLIGENTE (SARDINIAN SMART ENERGY SYSTEM)	OS1.4	Aumento della competitività del mercato energetico regionale e una sua completa integrazione nel mercato europeo dell'energia
OG2. SICUREZZA ENERGETICA	OS2.1	Aumento della flessibilità del sistema energetico elettrico
	OS2.2	Promozione della generazione distribuita da fonte rinnovabile destinata all'autoconsumo
	OS2.3	Metanizzazione della Regione Sardegna tramite l'utilizzo del GNL (Gas Naturale Liquefatto) quale vettore energetico fossile di transizione
	OS2.4	Gestione della transizione energetica delle fonti fossili (petrolio e carbone)
	OS2.5	Diversificazione nell'utilizzo delle fonti energetiche
	OS2.6	Utilizzo e valorizzazione delle risorse energetiche endogene
OG3. AUMENTO DELL'EFFICIENZA E DEL RISPARMIO ENERGETICO	OS3.1	Efficientamento energetico nel settore elettrico, termico e dei trasporti
	OS3.2	Risparmio energetico nel settore elettrico termico e dei trasporti
	OS3.3	Adeguamento e sviluppo di reti integrate ed intelligenti nel settore elettrico, termico e dei trasporti
OG4. PROMOZIONE DELLA RICERCA E DELLA PARTECIPAZIONE ATTIVA IN CAMPO ENERGETICO	OS4.1	Promozione della ricerca e dell'innovazione in campo energetico
	OS4.2	Potenziamento della "governance" del sistema energetico regionale
	OS4.3	Promozione della consapevolezza in campo energetico garantendo la partecipazione attiva alla attuazione delle scelte di piano
	OS4.4	Monitoraggio energetico

Tabella 2 - Obiettivi Generali (OG) e Obiettivi Strategici (OS) del PEARS

Uno degli obiettivi principali del PEARS è quello di promuovere la diffusione dei distretti energetici, definiti nell'Allegato da Delibera 48/13m, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, come l'insieme delle utenze energetiche caratterizzate da contiguità territoriale tale da permettere la condivisione delle infrastrutture di consumo e produzione realizzando micro-reti energetiche fisiche e/o virtuali. Lo scopo è quello di integrare le diverse tecnologie di produzione, consumo e accumulo energetico, in modo tale da favorire la gestione ottimale della produzione e del carico, l'efficientamento dei diversi utenti finali e la massimizzazione dell'utilizzo locale delle risorse energetiche endogene.

Il PEARS, attraverso l'utilizzo di analisi georeferenziate, sia per consumi elettrici che per la generazione distribuita di fonti rinnovabili, ha sviluppato un'analisi volta a individuare quelle

aree della Regione Sardegna in cui sono già presenti le condizioni energetiche elettriche per lo sviluppo di sistemi assimilabili a *smart grid* e/o micro-reti intelligenti. I risultati si riportano in *Figura 2*.

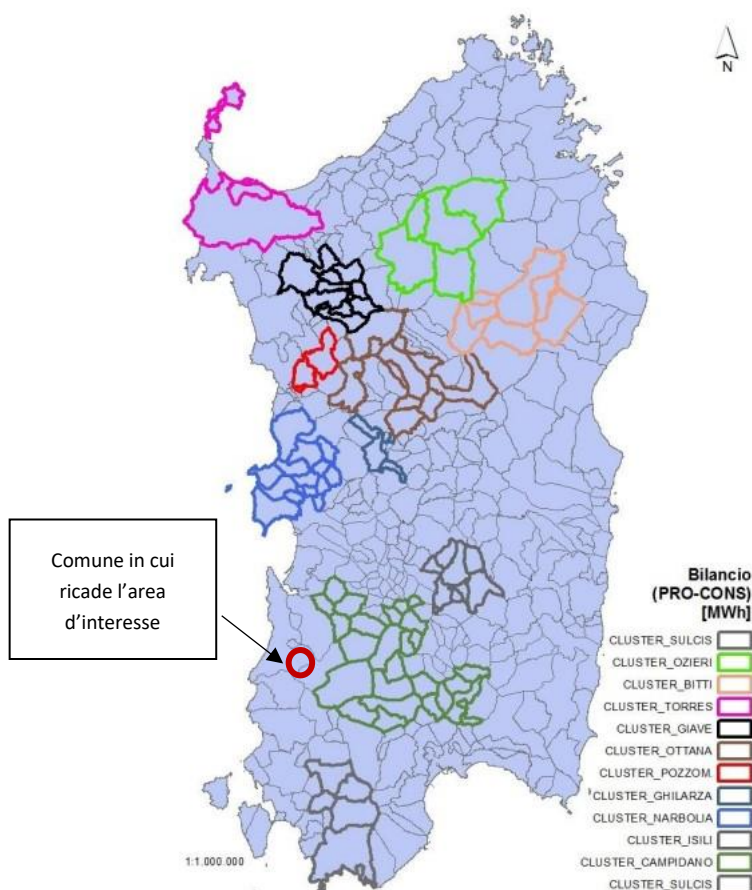


Figura 2 - Possibili distretti energetici - Dati consumo e generazione distribuita 2013

Come è possibile visionare nella figura soprastante, l'area oggetto del presente documento non si attesta tra quelle che hanno le condizioni energetiche elettriche per lo sviluppo di sistemi come *smart grid* e/o micro-reti intelligenti ma si localizza vicina ad uno di questi “possibili distretti energetici”, definito come “CLUSTER_CAMPIDANO”.

2.4 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR 2006)

Il Piano Paesaggistico Regionale è quello strumento di governo di territorio che ha molteplici scopi, tra cui: tutelare, valorizzare e tramandare alle future generazioni l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio della Sardegna proteggendo e tutelando il paesaggio

culturale e naturale con le sue relative biodiversità e assicurando la salvaguardia del territorio e promuovendo forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne la qualità.

Il Piano e le sue relative NTA sono stati approvati con Delibera della Giunta Regionale n.36/7 del 5 settembre 2006, in conformità a quanto disposto dall'articolo 11 delle Legge Regionale n.45 del 22 dicembre 1989, modificato da comma 1 dell'articolo 2 della Legge Regionale n.8 del 25 novembre 2004, cu si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano viene descritto e disciplinato quanto segue.

La Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e le innumerevoli caratteristiche del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi essenziali per lo sviluppo; tutto ciò viene disciplinato, attraverso la tutela e la valorizzazione, dal PPR.

Il PPR, sulla base dei requisiti introdotti dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/04) si configura come *"piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici"* e diventa la cornice ed il quadro programmatico della pianificazione del territorio regionale.

I principi su cui si fonda il PPR sono:

- Il controllo dell'espansione delle città;
- La gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione;
- la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare nelle zone costiere;
- le politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica;
- le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili;
- la protezione del suolo con la riduzione di erosioni;
- la conservazione e recupero delle grandi zone umide;
- la gestione e il recupero degli ecosistemi marini;
- la conservazione e gestione dei paesaggi di interesse culturale, storico, estetico e ecologico;
- una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio;
- il recupero di paesaggi degradati da attività umane.

Il Piano, conformemente a quanto descritto dal D.lgs. 42/04, individua i beni paesaggistici classificandoli in: *beni individui* e *beni d'insieme*.

I beni paesaggistici *individui* sono quelli che il Codice definisce come *"immobili"*, tutelati sia per la loro bellezza naturale, sia per il loro pregio e valor estetico tradizionale; tra questi beni vi sono

anche le aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 (cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) e gli immobili e le ree sottoposte a tutela dai piani paesaggistici ai sensi del comma 1, lettera i, dell'art.143 del Codice Urbani. Questi vengono definiti dal PPR come quelle categorie di beni immobili i cui caratteri di individualità ne permettono una identificazione puntuale.

Per beni paesaggistici *d'insieme* s'intendono, invece, quelle categorie di beni immobili con caratteri di diffusività spaziale, composti da una pluralità di elementi identitari coordinati in un sistema territoriale relazionale.

Il PPR identifica per il Comune di Guspini, in cui si trova l'area oggetto del presente documento, un elenco di beni identitari, si rimanda al PUP/PTCP del capitolo successivo, e beni paesaggistici che si riportano nella *Figura 3* a seguire.



Num. Prog: 1

Codice: **4595**

Coordinate geografiche: X: **1.459.572** Y: **4.391.257**

Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **MEDAU DE IERRU**

Tipologia: **MEDAU**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:

Num. Prog: 2

Codice: **6093**

Coordinate geografiche: X: **1.468.077** Y: **4.376.402**

Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **CHIESA SANTA MARIA DI MALTA**

Tipologia: **CHIESA**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:

Num. Prog: 3

Codice: **9190**

Coordinate geografiche: X: **1.468.606** Y: **4.373.451**

Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **NURAGHE**

Tipologia: **NURAGHE**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:

Num. Prog: 4

Codice: **9226**

Coordinate geografiche: X: **1.463.214** Y: **4.389.567**

Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **NURAGHE GENTILIS**

Tipologia: **NURAGHE**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:

Num. Prog: 5

Codice: **9228**

Coordinate geografiche: X: **1.462.999** Y: **4.387.532**

Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **NURAGHE II MONTE MURECCI**

Tipologia: **NURAGHE**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:

Num. Prog: 6

Codice: **9304**

Coordinate geografiche: X: **1.462.296** Y: **4.391.294**


Comune: **GUSPINI**

Denominazione: **NURAGHE MONTI OIS**

Tipologia: **NURAGHE**

Fonte: **PPR 2006**

Atto:


 REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Num. Prog: 7	
Codice: 10105	Coordinate geografiche: X: 1.461.852 Y: 4.393.006
Comune: GUSPINI	
Denominazione: ANTICA CITTÀ DI NEAPOLIS	
Tipologia: INSEDIAMENTO	
Fonte: PPR 2006	Atto:

Num. Prog: 8	
Codice: 10115	Coordinate geografiche: X: 1.459.775 Y: 4.393.489
Comune: GUSPINI	
Denominazione: CODDU DE ACCA ARREMUNDU	
Tipologia: INSEDIAMENTO	
Fonte: PPR 2006	Atto:

Num. Prog: 9	
Codice: 10118	Coordinate geografiche: X: 1.461.748 Y: 4.393.602
Comune: GUSPINI	
Denominazione: ANTICO PORTO DI NEAPOLIS	
Tipologia: PORTO STORICO	
Fonte: PPR 2006	Atto:

328
Repertorio del Mosaico [2016]

Figura 3 - Scheda beni paesaggistici Comune di Guspini

È possibile, dunque, affermare che, in relazione all'elenco della *Figura 3*, non vi sono beni paesaggisti che ricadono nell'area oggetto del documento presente.

Il PPR della Regione Sardegna suddivide, inoltre, il territorio in Ambiti di Paesaggio, cioè in aree definite in relazione alla tipologia, rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici.

Il Comune di Guspini, in cui vi è localizzata l'area oggetto del presente documento rientra parzialmente nell'*Ambito di Paesaggio N°8 – Arburese*.

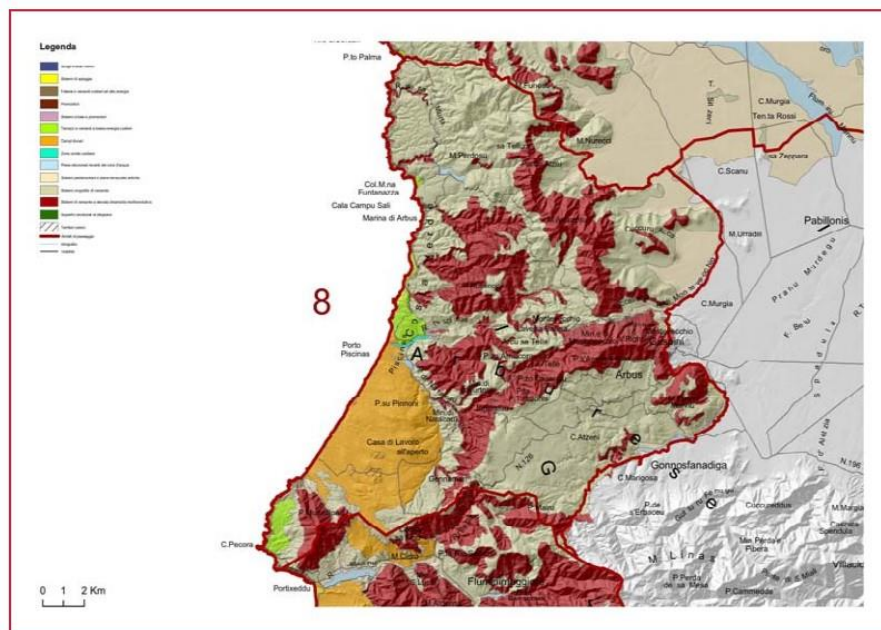


Figura 4 - Ambito di paesaggio N°8 - Arburese

L'Ambito di Paesaggio risulta definito dal vasto sistema montano che, sullo sfondo dell'arco costiero, si sviluppa in profondità nell'entroterra secondo una articolata dorsale orografica interessando i rilievi del sistema orografico granitico del Monte Nieddu, i torrioni vulcanici del Monte Arcentu, fino a comprendere il complesso granitico dell'Arburese.

Una caratteristica dell'intero Ambito di Paesaggio è la particolare rilevanza territoriale assunta dalle diffuse relazioni tra il sistema delle risorse ambientali e naturalistiche e l'evoluzione storica, culturale ed insediativa connessa alle attività minerarie del settore territoriale in esame, ormai quasi completamente dismesse.

Il centro abitato di Arbus, insieme ai centri di Guspini e Gonnosfanadiga, assumono un ruolo rilevante per le relazioni sovrالocali attivate tra il complesso montano dell'Arburese-Guspinese ed i contesti economico produttivi del Campidano.

Il PPR, per l'ambito sopra citato, prevede un progetto che assuma le valenze naturalistiche e le dominanti ambientali del sistema formato dal Massiccio dell'Arcuentu e dai compendi sabbiosi di Piscinas e Scivu, come guida per la conservazione del paesaggio, con l'integrazione di un

attento recupero delle matrici dell'insediamento storico delle miniere e dei tracciati idrografici ed infrastrutturali.

I principali interventi progettuali definiti dal Piano sono i seguenti:

1. *Conservare i sistemi dunari di spiaggia di Piscinas e Scivu, verso una tutela ed un riequilibrio dei processi ambientali che sostengono il mantenimento delle funzioni ecologiche, che garantiscono la conservazione delle risorse. La sensibilità ambientale dell'Ambito richiede una rigorosa conservazione attuata attraverso azioni di gestione integrata fondata sulla valutazione della capacità di carico dell'ecosistema costiero e dei bacini versanti;*
2. *Conservare la dominante paesaggistica-ambientale del Massiccio dell'Arcuentu, al fine di sostenere le attività di tutela delle risorse naturalistiche vegetazionali e faunistiche, anche come ambito privilegiato per la ricerca scientifica;*
3. *Riqualificare la direttrice degli insediamenti delle miniere, attraverso il recupero dei manufatti edilizi e la definizione di funzioni d'eccellenza, sia in relazione a servizi qualificati, legati alle attività di ricettività turistica specializzata e dell'offerta di cultura, sia come centri di eccellenza per attività di ricerca sui temi della tutela dell'ambiente;*
4. *Riqualificare l'intero comparto minerario nel pieno rispetto della storia ancora presente, attraverso la conservazione dell'identità del rapporto intercorso tra le conformazioni ambientali e l'opera dell'uomo, senza snaturare il paesaggio minerario reinterpretando in falsa chiave turistica o in termini di rinnovo avulso al contesto;*
5. *Riqualificazione ambientale delle direttrici idrografiche dei Fiumi Piscinas e Irvi e del sistema delle aree contaminate dai processi estrattivi minerari, attraverso interventi di disinquinamento e di rinaturalizzazione delle aree degradate;*
6. *Integrazione dei servizi e delle opere connesse alla mobilità per il miglioramento dell'accessibilità al sistema insediativo ed ambientale delle miniere, coerentemente con la necessità di conservare la specificità ed il carattere "evocativo" del paesaggio storico delle archeologie minerarie;*
7. *Riequilibrare il sistema dei centri urbani, attraverso l'integrazione dei ruoli e delle funzioni che questi rappresentano nell'Ambito; gli indirizzi sono orientati alla connessione con il policentro insediativo di Arbus, Guspini e Gonnosfanadiga, sulla base di criteri di complementarità delle funzioni ricettive e di servizio alla fruizione delle risorse ambientali costiere;*
8. *Qualificare i servizi specialistici già esistenti attraverso l'integrazione con i paesaggi pregiati delle miniere e della naturalità; strutturare ed articolare l'offerta di servizi specialistici attraverso iniziative attivate nei contesti paesaggisticamente pregiati della natura e delle miniere dell'Arburese. Questi si configurano come scenari pregiati di sfondo, che caratterizzano l'offerta stessa di servizi come attività di fruizione territoriale non strettamente legata alla stagione estiva;*

9. *Qualificare e promuovere l'elaborazione di studi e proposte operative per la riconversione delle competenze nel lavoro e per il sostegno nell'evoluzione culturale relativamente al passaggio dal settore minerario a quello turistico ricettivo e di riqualificazione e valorizzazione ambientale.*

Nella figura seguente si riporta la Tavola del PPR di Progetto dell'Ambito N°8.

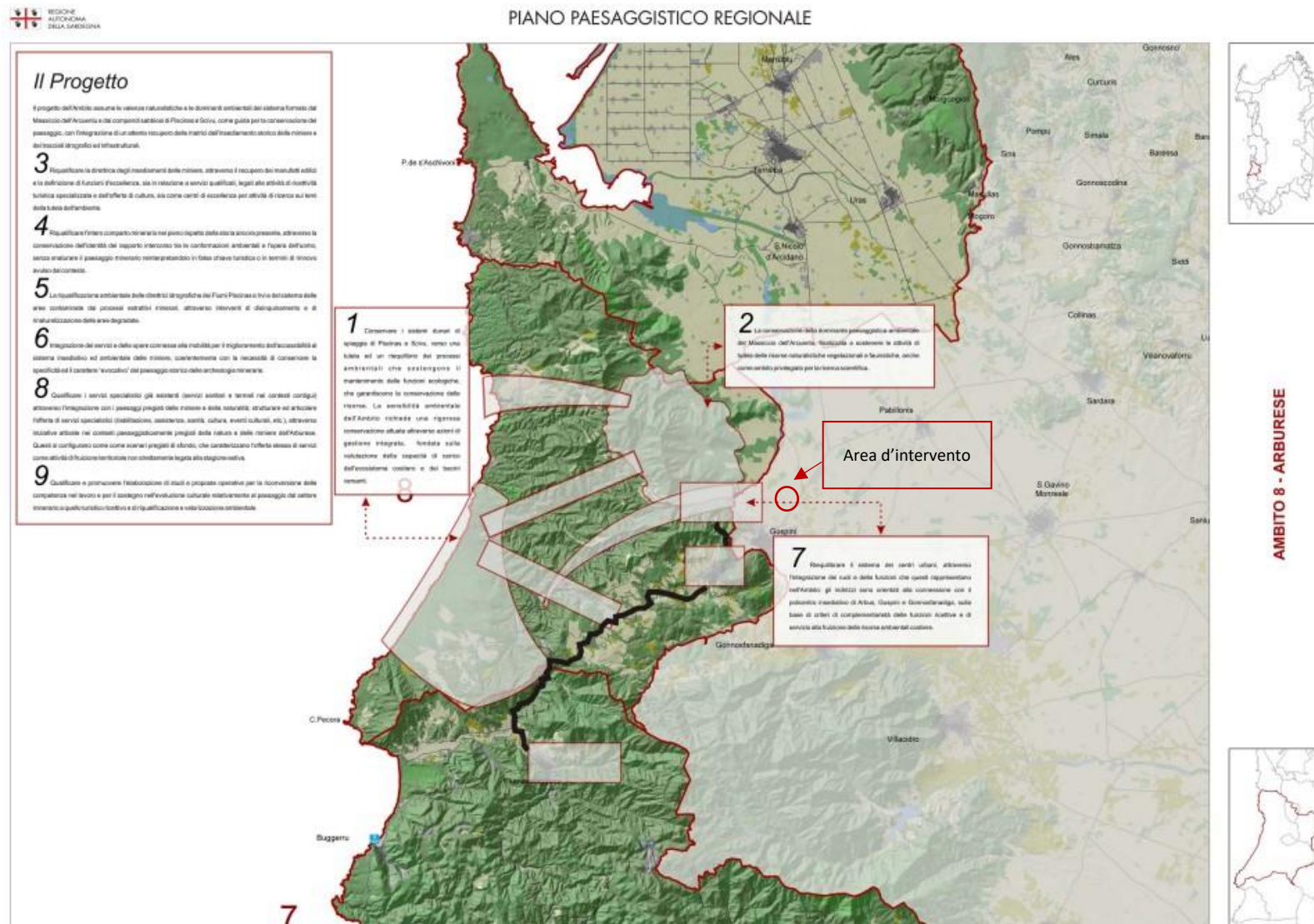


Figura 5 - Tavola PPR- Progetto -Ambito N°8

In relazione alla *Figura 5*, si evidenzia che l'area oggetto del presente documento si localizza al di fuori del perimetro per cui sono previsti interventi progettuali, dunque, non vi sono prescrizioni ostative a riguardo che possano alterare o ostacolare le previsioni di progetto del PPR riportate sopra.

Ai sensi dell'art.60 delle NTA afferenti al PPR, l'area ricade in una zona classificata come "insediamenti produttivi" come mostra la figura sottostante.

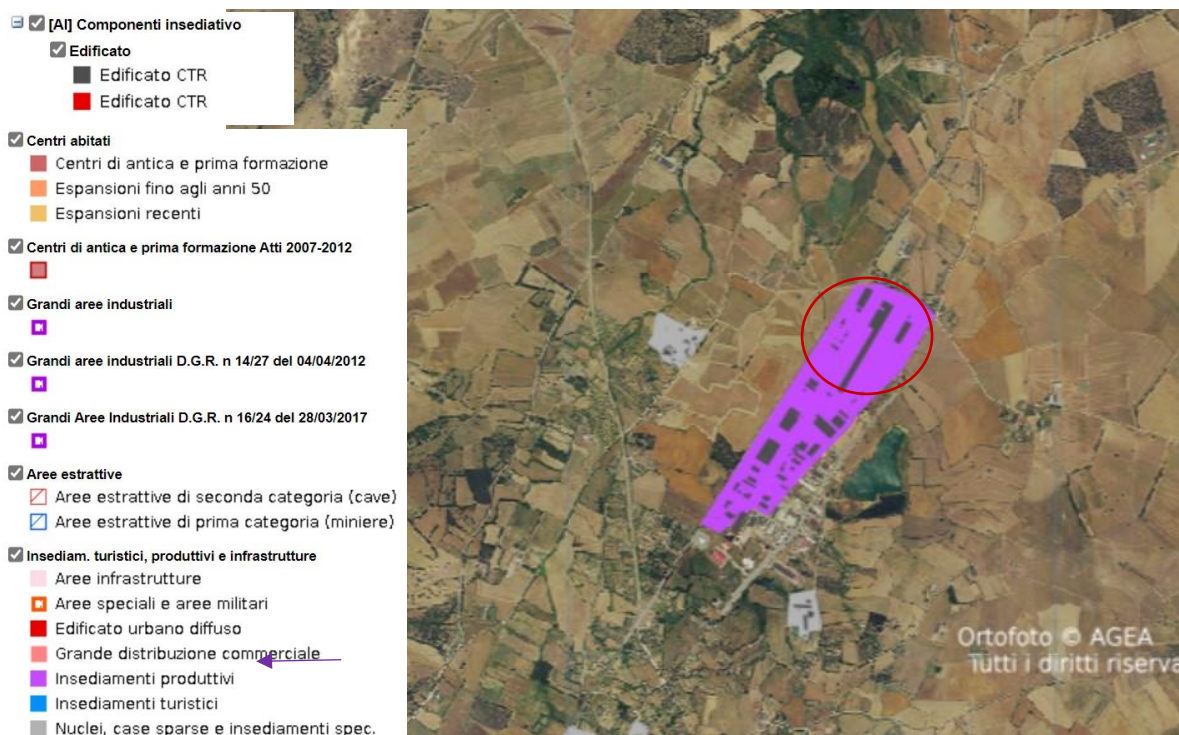


Figura 6 - Estratto Geoportale Sardegna - PPR - Componenti insediative

All'Art. 93 delle NTA del PPR vengono definiti gli obiettivi per gli "insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale".

I Comuni e le Province nell'adeguamento degli strumenti urbanistici dal PPR, si conformano ai seguenti indirizzi:

- Favorire la delocalizzazione delle attività produttive causanti inquinamento acustico, atmosferico e idrico esistenti all'interno dei centri abitati, verso aree attrezzate;
- Consentire nei centri storici e nei nuclei degradati o in via di abbandono l'inserimento negli edifici esistenti di funzioni artigianali, commerciali compatibili con l'utilizzo residenziale e con le tipologie preesistenti, al fine di favorirne la rivitalizzazione;
- Favorire la concentrazione delle attività produttive, anche con diverse specializzazioni, in aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate, di iniziativa intercomunale esterne ai centri abitati;

- d) Favorire la redazione di piani di riqualificazione ambientale, urbanistica, edilizia e architettonica, dei complessi esistenti al fine di mitigare l'impatto territoriale e migliorare l'accessibilità delle aree e migliorare la qualità della vita negli ambienti di lavoro;
- e) Favorire la redazione di piani di bonifica, recupero, riuso, trasformazione e valorizzazione dei complessi dismessi e delle relative infrastrutture, oltre che per riconversione produttiva, anche a scopo culturale, museale, ricreativo e turistico.

2.5 PIANO URBANISTICO PROVINCIALE/PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PUP/PTCP)

Il Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP) è stato adottato dalla deliberazione del Consiglio Provinciale n.7 del 03/02/2011 e s.m.i.

Si presenta come strumento di servizio e dialogo con il territorio, capace di fornire scenari di fruizione attiva dello stesso e di inquadrare il territorio in maniera idonea a raffigurare specifici processi ad una scala intermedia.

Costituisce supporto per la pianificazione di settore e co-pianificazione e strumento per la valutazione della compatibilità ambientale.

Il PUP/PTCP si delinea come servizio al territorio in quanto l'insieme delle attività dirette e indirette del Piano sono state organizzate in modo da costruire strumenti utili al territorio ed alla collettività in esso residente ed operante al fine di recepire i segnali e le istanze di trasformazione da esso provenienti e di rappresentarle e formalizzarle come propri contenuti sostanziali.

Si propone come strumento capace di fornire scenari di fruizione attiva del territorio, in grado di ribaltare in termini propositivi le condizioni di vincolo territoriale, in modo tale da prefigurare ipotesi di fruizione e valorizzazione dei beni del territorio. Rappresenta, inoltre, un inquadramento del territorio idoneo a raffigurare specifici processi ad una scala intermedia, più prossima alla scala locale, ma allo stesso tempo ampia da individuare speciali relazioni territoriali, significative come fattori di coesione, il cui riconoscimento corrisponde alla identificazione di ambiti di intervento privilegiati.

Il PUP/PTCP nasce in relazione alla Provincia del Medio Campidano (istituita nel 2003) composta dai comuni rappresentati nella figura seguente, tra cui anche il comune di Guspini.

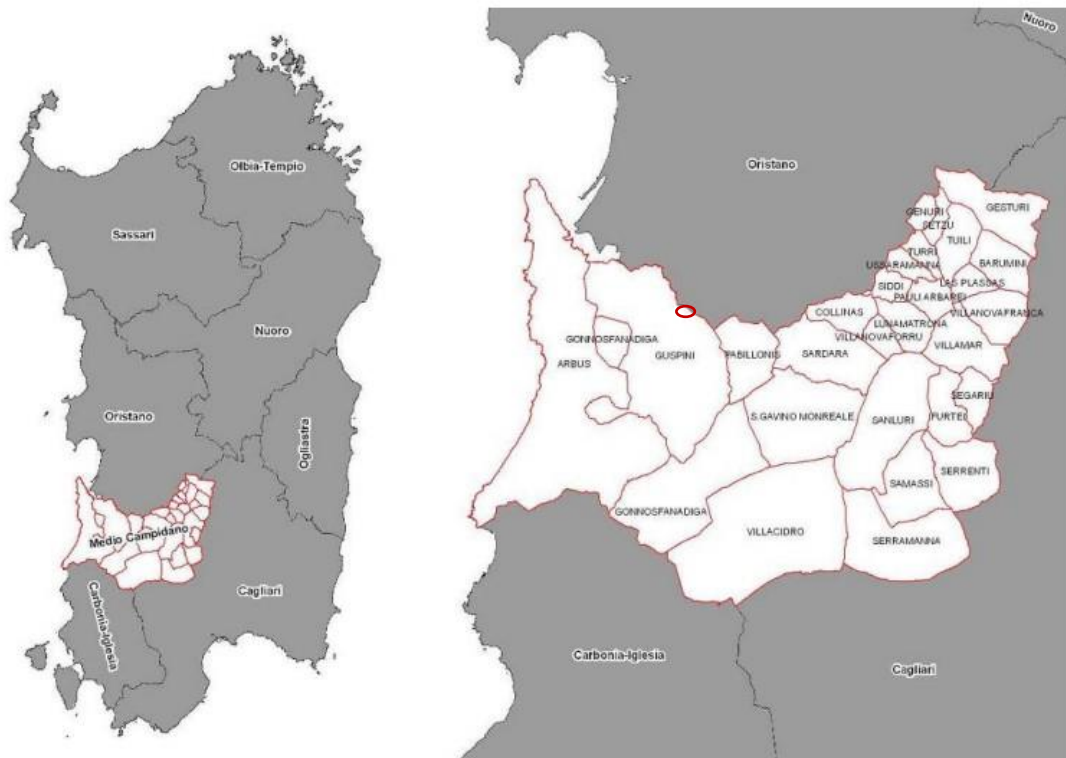


Figura 7 - Localizzazione della Provincia del Medio Campidano

Nel 2016 i confini provinciali subiscono delle modifiche in quanto è stata istituita la provincia del Sud Sardegna che ha ereditato quella del Medio Campidano, quella di Carbonia-Iglesias, i comuni della provincia di Cagliari non appartenenti alla città metropolitana, il Comune di Genoni ed il Comune di Seui.

Il PUP/PTCP rappresenta, dunque, lo strumento territoriale di pianificazione provinciale per tutti i comuni appartenenti alla Provincia del Sud Sardegna.

Il Piano si compone di numerosi elaborati tecnici. Per rendere più comprensibile l'analisi effettuata, si tengono in considerazione soltanto gli elaborati più significativi per l'area oggetto del presente documento.

Il PUP fa una suddivisione del territorio in Quadri Territoriali.

N	Descrizione	SIGLA
1	Quadro Territoriale Ambientale	QTA
2	Quadro Territoriale Sociale ed Economico	QTSE
3	Quadro Territoriale dei Beni Storici e Culturali	QTBSC
4	Quadro Territoriale Insediativo	QTI
5	Quadro Territoriale Strategico-Percettivo	QTSP

Figura 8 - Quadri territoriali

I Quadri Territoriali (QT) rappresentano nel loro complesso l'organizzazione delle informazioni di base in conoscenza strutturata a supporto delle scelte di progetto di piano.

Si procede adesso ad un'analisi per ciascun quadro e i suoi elaborati tecnici.

Il Quadro Territoriale Ambientale comprende gli aspetti ambientali più rilevanti del territorio provinciale, con particolare attenzione per la classificazione in agro-ecologie, per la politica di protezione ambientale della Rete Natura 2000 derivante dalle prescrizioni comunitarie, per gli effetti dell'inquinamento acustico e dell'inquinamento atmosferico, per la gestione delle acque superficiali e delle acque destinate alla balneazione.

Si riportano alcuni estratti di tavole in seguito.

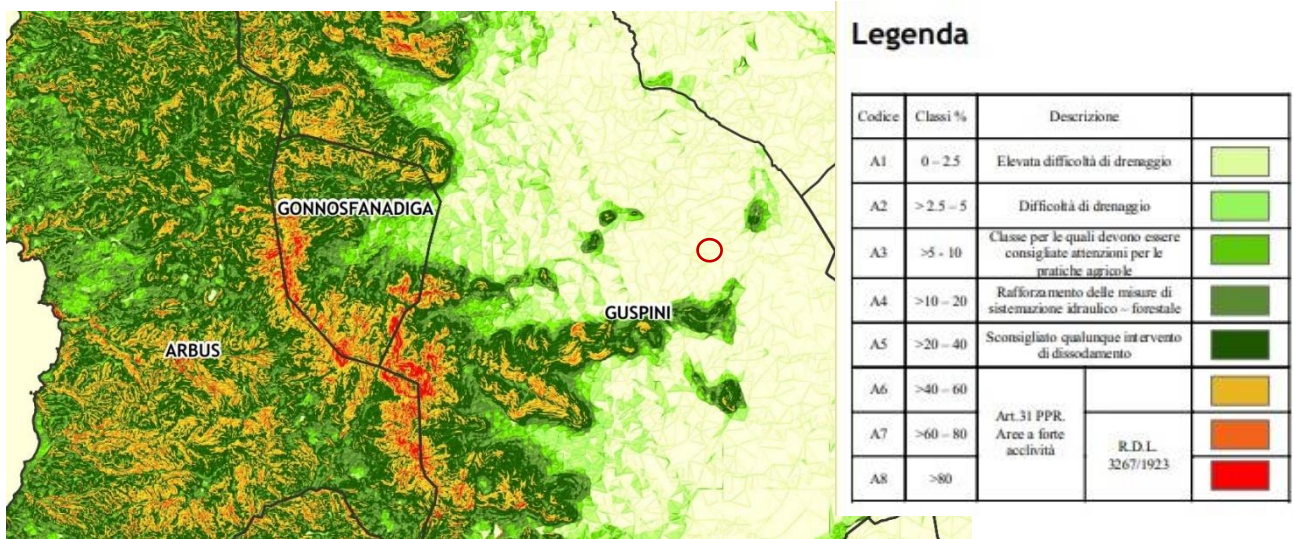


Figura 9 Estratto Tavola delle acclività - BC01

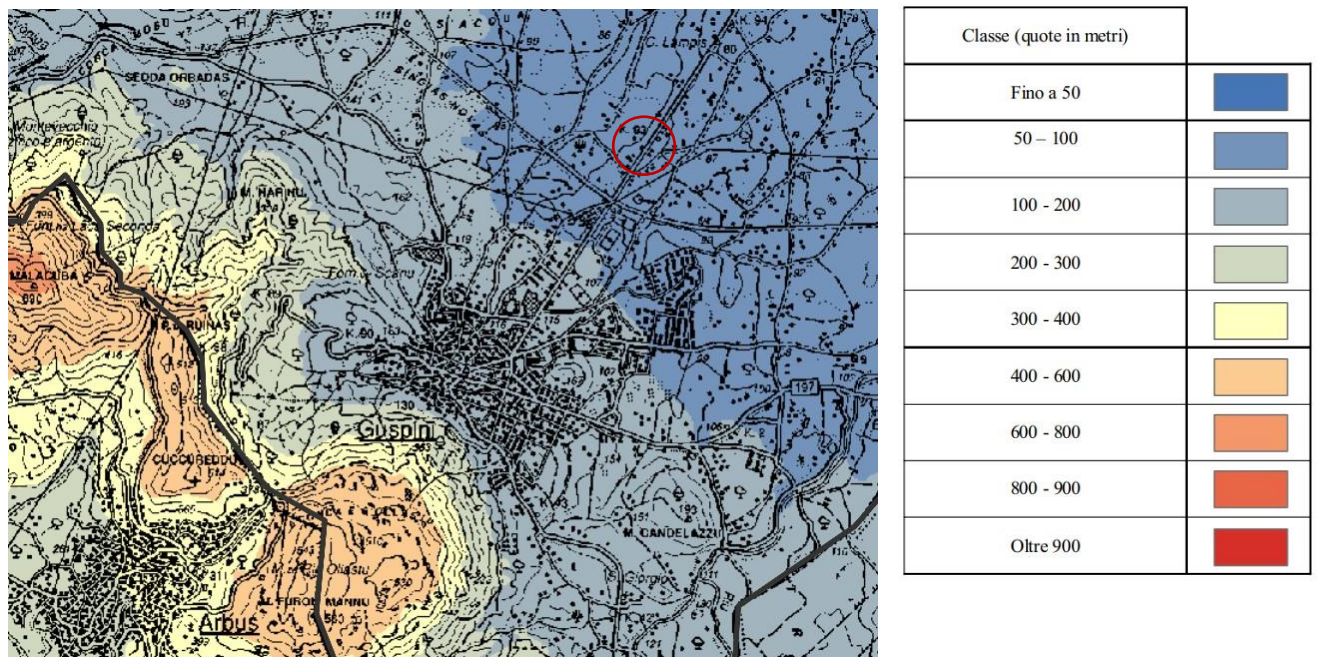


Figura 10 - Estratto Tav. delle fasce altimetriche - BC02

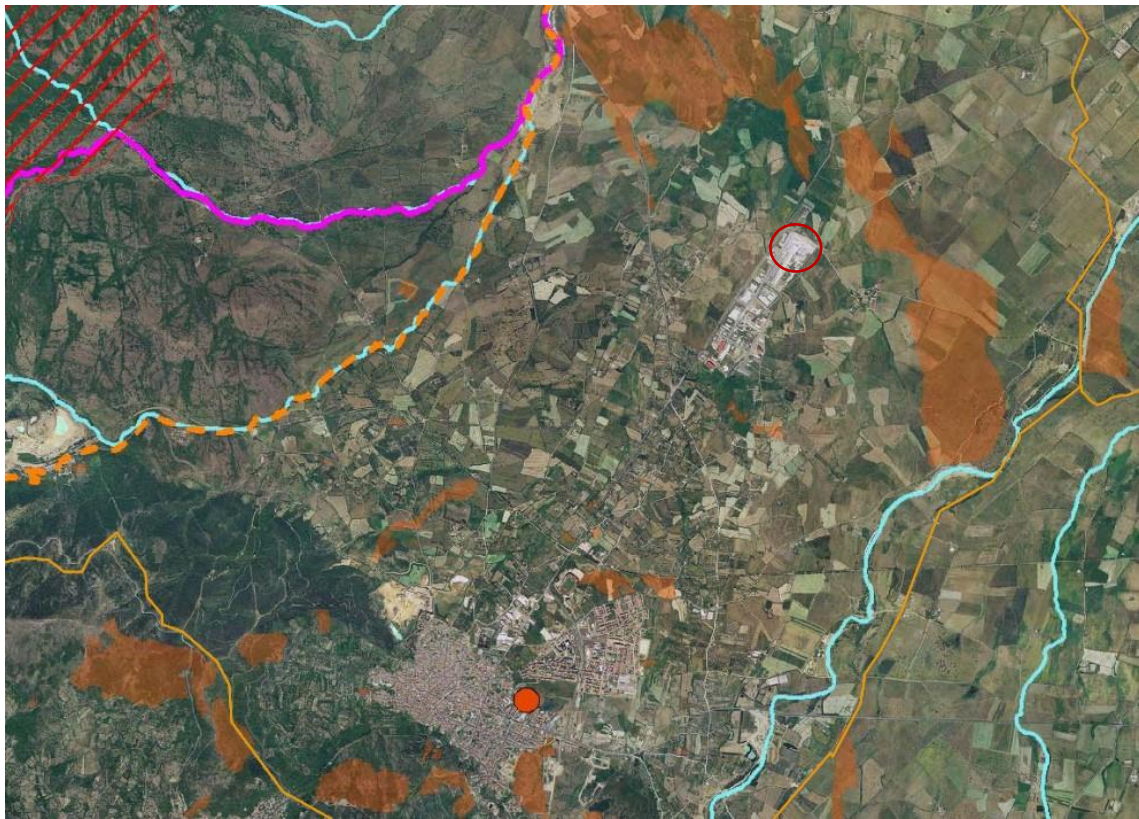
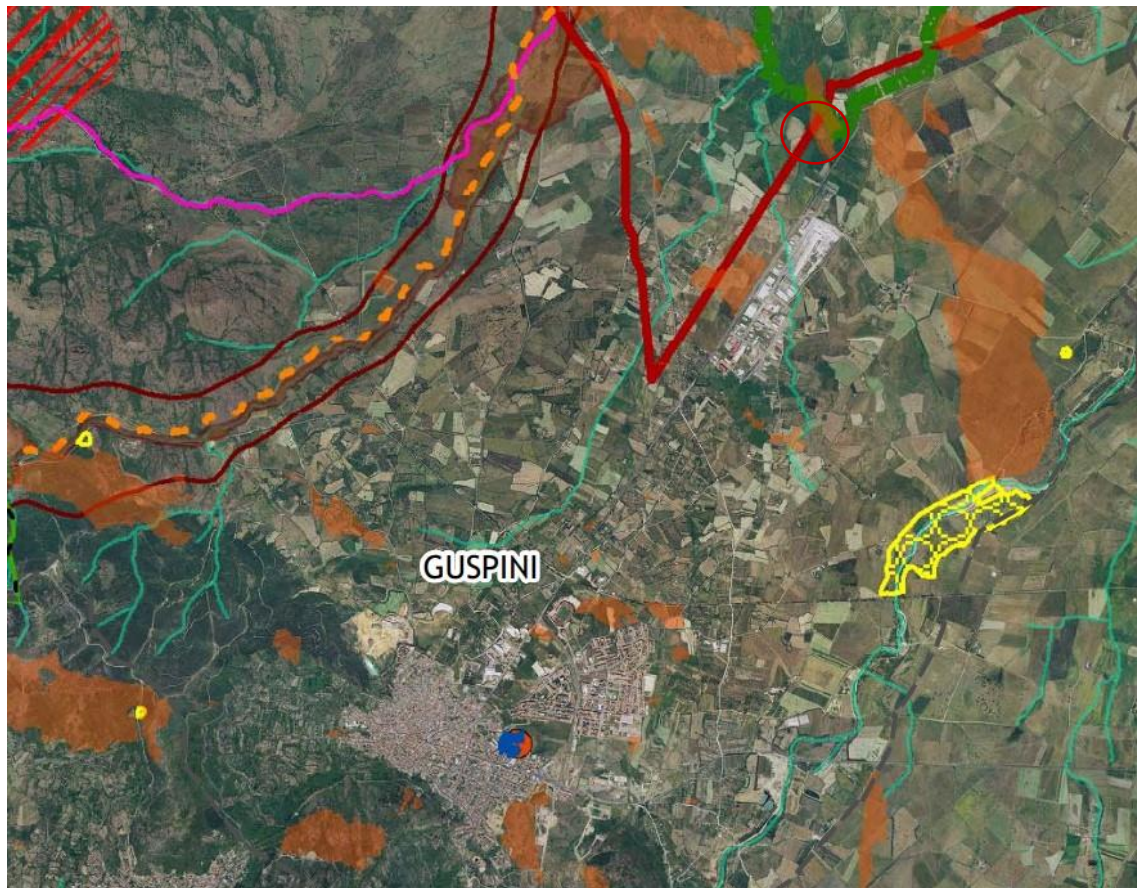


Figura 11 - Estratto Tav. dei Vincoli Ambientali (aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate e Beni paesaggistici ambientali ex. art. 143) - BC09

La Tavola BC09 (*Figura 11*) è stata integrata con le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, come è possibile osservare nella figura seguente (*Figura 12*).





Beni Paesaggistici Ambientali (ex art. 142 D.Lgs.n.42/2004)	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs 18/05/2001, n.227	Come definiti ai sensi dell'art.2, commi 2 e 6 del D.Lgs .18/05/2001 n.227 (dati Ras aree percorse da incendi anni 2005, 2006, 2007 2008, 2009,2010)	Artt. 8; 17; 18	Aree percorse da incendi	
	Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia dei 150 m ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee.	Sistemi fluviali e relative formazioni ripariali in uno status di conservazione soddisfacente; fiumi torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, sistemi di foce fluviale; cascate; sorgenti dei principali fiumi e risorgive carsiche	Artt. 8; 17; 18	Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua	

Figura 12 - RI06 – Estratto Tavola dei vincoli ambientali - Integrazione BC09

Come è possibile osservare nell’estratto della Tavola RI06 del PUP/PTCP (*Figura 12*), l’area ricade in una zona sottoposta a vincolo, in particolare, come riportato in legenda, si tratta di “*Beni Paesaggistici Ambientali (ex. Art 143 D. Lgs. N.42/2004); Fiumi torrenti e corsi d’acqua*”.

Tuttavia, tale corso d’acqua, nell’attraversare la zona degli insediamenti produttivi nella quale ricade lo stabilimento in esame, è stato regimato con perdita della sua fascia ripariale e conseguente naturalità, così come valutato nel contesto dell’accertamento di compatibilità paesaggistica condotta dalla *Direzione generale di pianificazione urbanistica territoriale e vigilanza edilizia del Servizio di tutela del Paesaggio Sardegna Centrale*, di cui al parere RAS AOO prot. 32417 del 22.06.2022, protocollo istanza procedimento 21228. In tale contributo istruttorio la Regione si era pertanto espressa con parere favorevole a condizione che fossero verificate una serie di condizioni, successivamente confermate dal Comune di Guspini.

Tale considerazione è confermata in una comunicazione proveniente dal Comune di Guspini “*Istanza prot. 5612 del 22.02.2024_ informazioni relative allo status del canale/corso d’acqua deviato denominato Gora de Su Molinu*”.

Con questa istanza il Comune definisce che nel 1989 è stata effettuata la traslazione e il rinaleveamento del corso d’acqua, entro un canale aperto a sezione trapezia realizzato esternamente e in aderenza al lato sud-ovest del lotto della proprietà dello stabilimento.

Si specifica che sul corso d’acqua “Gora is Mulinus” (vecchio tracciato) permangono quindi i vincoli della fascia di tutela e di attenzione degli elementi lineari che rappresentano fiumi, torrenti, corsi d’acqua, ma data la natura del presente procedimento di verifica *ex-post*, trattandosi di stabilimento già presente sul territorio, non sono previsti nuovi interventi che possano influire negativamente sull’elemento tutelato.

Il Quadro Territoriale Sociale ed Economico è un documento in cui si descrivono i principali fenomeni sociali, demografici ed economici che caratterizzano la provincia, con particolare rilievo per le dinamiche della popolazione residente e gli indici di struttura e per la struttura produttiva dei settori di attività economica.

Il Quadro Territoriale dei Beni Storici e Culturali descrive gli elementi storico-culturali provinciali riconosciuti nel Piano Paesaggistico Regionale (descritto in precedenza) come beni paesaggistici identitari ma anche quei beni di importanza sovra comunale che necessitano di essere inclusi nelle strategie di pianificazione del PUP/PTCP.



Figura 13 - Estratto Tav. Beni Storici Culturali di notevole interesse

L'area della fabbrica si trova nei pressi di un Bene Storico Culturale che da legenda risulta "Chiesa campestre", ubicata oltre il confine nord-ovest dello stabilimento.

Per quanto riguarda il Quadro Territoriale Insediativo, questo riporta le caratteristiche dell'insediamento nel territorio della provincia facendo riferimento alla organizzazione del territorio in ecologie insediative; queste consistono in estensioni del territorio delimitate secondo i caratteri dominanti dei contesti specifici e i principali processi su cui si sono attivate le più significative relazioni tra ambiente e comunità d'ambito.

Si riportano alcuni estratti di tavole facenti parte del QTI.

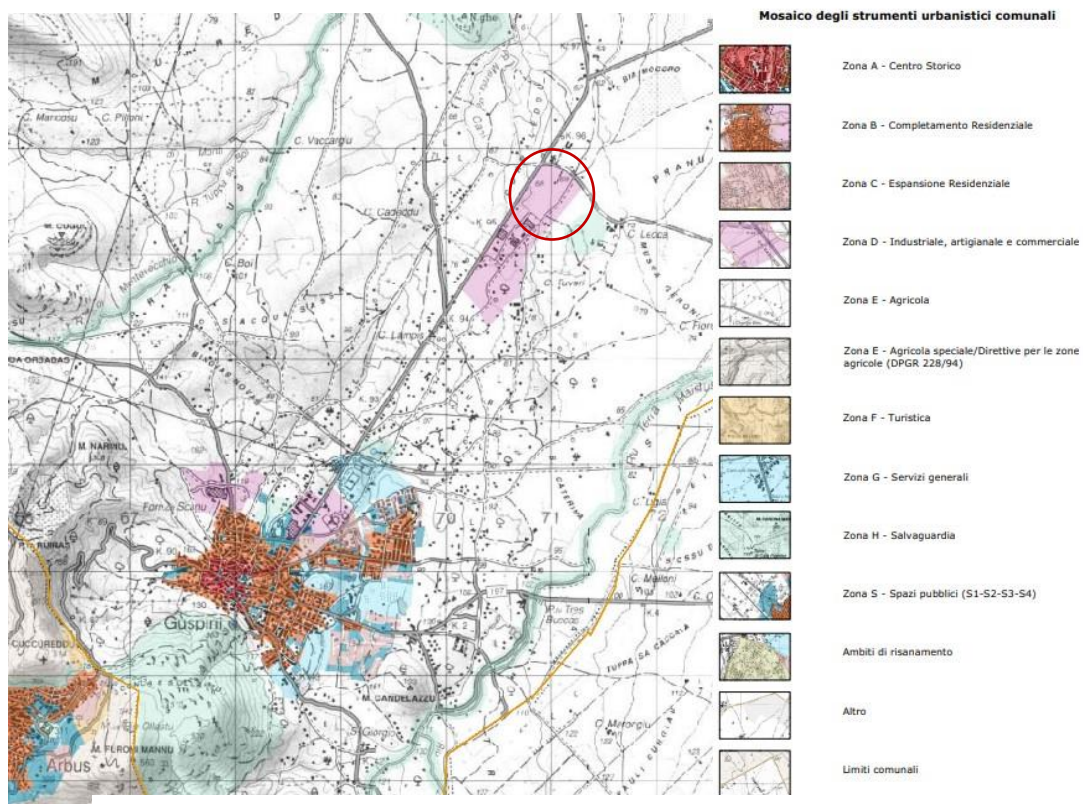


Figura 14 - Estratto Tav. BC14 - Mosaico della Pianificazione

L'area, dall'estratto della tavola (Figura 14) del PUP/PTCP è localizzata in Zona D.

Infine, il Quadro Territoriale Strategico-Percettivo è quel documento che ricostruisce lo scenario di domande di pianificazione poste dalle comunità insediate nella provincia al fine di creare una pianificazione partecipata, comunicativa e dell'ascolto.

Il PUP/PTCP è accompagnato dal SGT, Sistema di Gestione Territoriale, che rappresenta uno strumento di progetto del Piano. Questo si divide in 5 SGT come è possibile visionare nella figura seguente.

I sgt del PUP/PTC
Agricoltura specializzata
Beni Culturali
Ambiente e Aree protette
Produttivo - Processi di filiera e processi localizzativi
Turistico

Figura 15 - I 5 principali Sistemi di Gestione Territoriale del PUP/PTCP

Si rimanda al documento complessivo relativo agli SGT per una trattazione più esaustiva.

Per fare un focus sull'area oggetto dell'intervento, si riporta un estratto di Tavola di SGT del Piano che riporta il Sistema delle Aree Produttive (Figura 16).

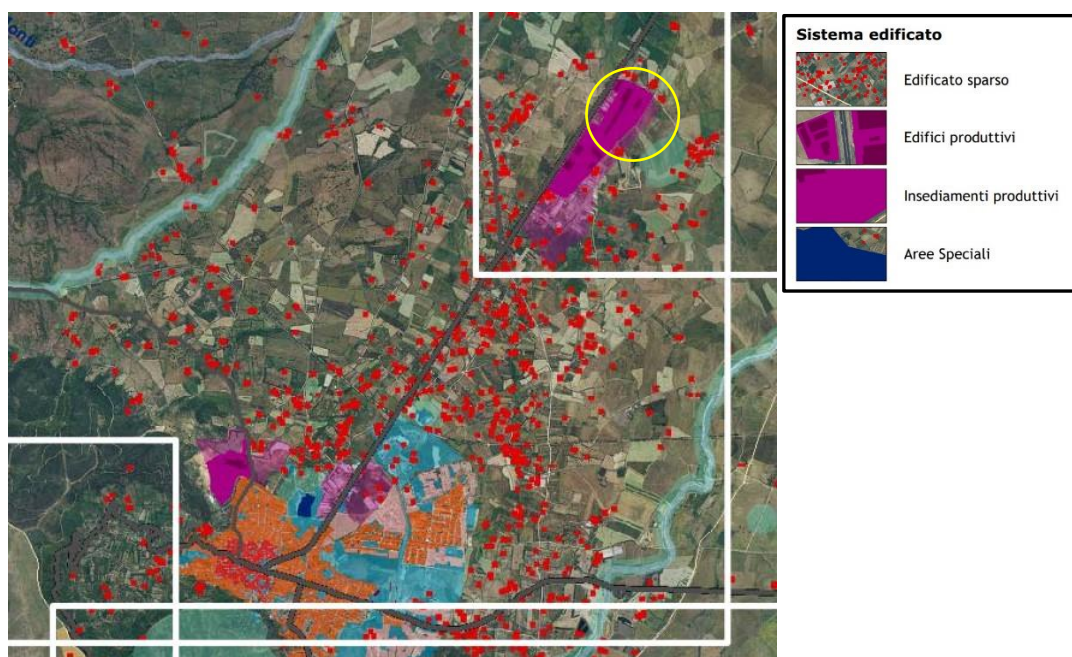


Figura 16 – Estratto Legenda e Tavola del Sistema delle Aree Produttive

Come avviene nel PPR, il PUP/PTCP fa una suddivisione del territorio in Ambiti di Paesaggio Provinciali (APP), all'interno di questi si identificano specifiche relazioni fra processi relativi alle scelte insediative e dell'organizzazione dello spazio e processi ambientali, in conformità a quanto previsto dall'art. 106 delle NTA del PPR (cui si rimanda per ulteriori approfondimenti).

Gli APP sono sviluppati riferendosi al concetto di ecologie di paesaggi insediativi, il concetto di “Ecologia dei paesaggi insediativi” identifica come le molteplici relazioni esistenti fra l'evolversi dei modelli insediativi e le dinamiche dei processi ambientali definiscano un preciso quadro paesaggistico, che ne deriva, riflettendo l'intenzionalità, propria dei contesti locali, nel configurare il proprio spazio insediativo.

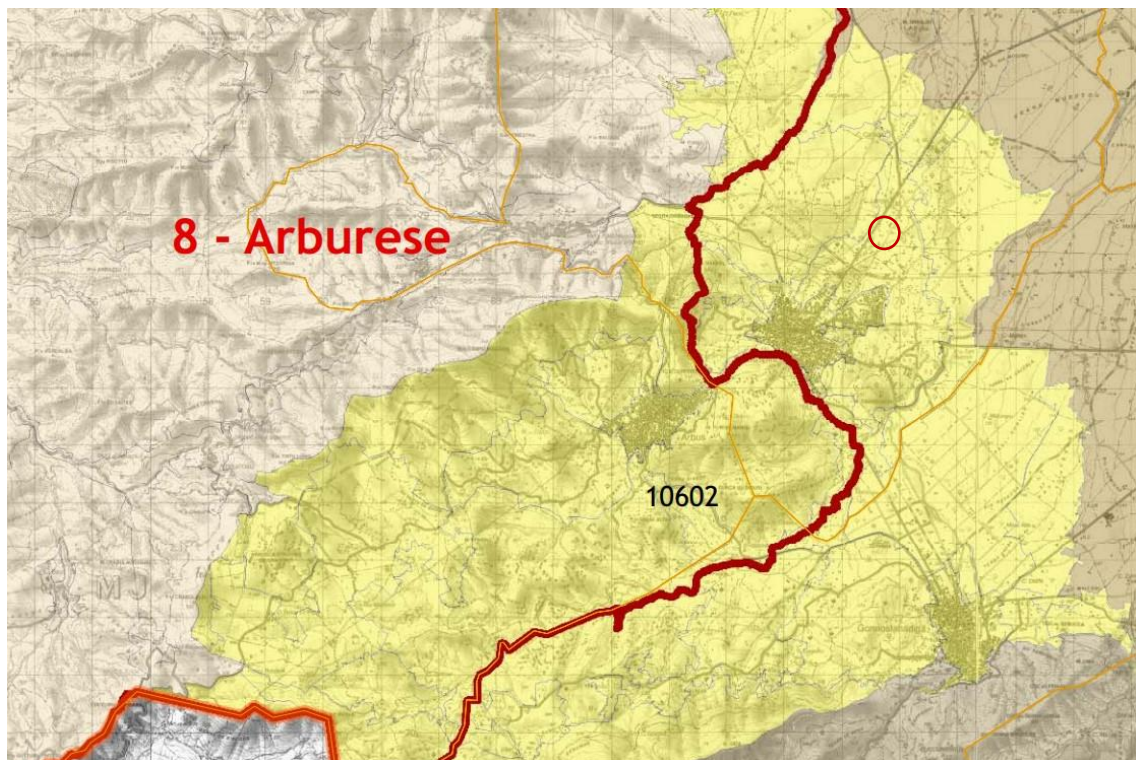


Figura 17 - Estratto Tavola degli Ambiti di paesaggio provinciali: le ecologie dei paesaggi insediativi e gli ambiti di paesaggio del PPR - BC21

L'area della fabbrica oggetto del presente documento si localizza all'interno dell'ambito la cui ecologia insediativa è la n° 10602, “ecologia insediativa dell'apertura dell'Arburese Guspinese.

Il PUP/PTCP, inoltre in risposta alla Determinazione 3297/D.G. del 15/07/2011, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, ha elaborato una Tavola dei Beni Culturali Paesaggistici e identitari della Provincia che vengono individuati in relazione al PPR.

2.6 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

2.6.1 PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)

Il Comune di Guspini è dotato di Piano Urbanistico Comunale (PUC) redatto alla fine degli anni Novanta e adottato definitivamente con Del. C. C. N° 4 del 15/02/2000. Il Piano è stato oggetto di varianti per rispondere alle esigenze che la pianificazione urbanistica e territoriale ha manifestato nel corso degli anni.

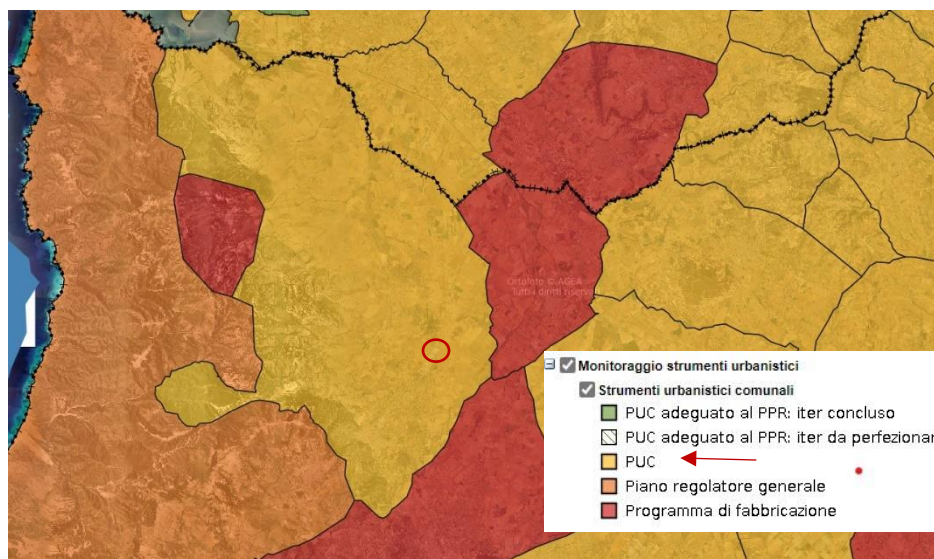


Figura 18 - Estratto Geoportale Sardegna - PUC Guspini

Il Piano si pone come strumento in grado di prefigurare possibili scenari di riqualificazione e valorizzazione della città e del territorio guspinese, delineando allo stesso tempo i potenziali assetti ambientali, insediativi e infrastrutturali, in coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale e il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI, di cui si parlerà in seguito), secondo una lettura del territorio per sistemi:

- Sistema AMBIENTE e storia del territorio;
- Sistema RESIDENZA e servizi connessi all'abitare;
- Sistema ATTIVITA' ECONOMICHE, che nel territorio di Guspini assume una duplice valenza, cioè produttiva e turistica, in relazione al parco geominerario di Montevecchio;
- Sistema MOBILITA'.

Nell'analisi urbanistica del PUC si è proceduto, dunque, tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- Ripresa delle conoscenze sulla storia, la geografia, la popolazione di Guspini;
- Approfondimenti settoriali (sviluppo urbano, sviluppo attività produttive e commerciali, l'utilizzo agricolo del territorio, la geomorfologia, i sistemi idrici, le zone fragili, il turismo, la tutela dei beni culturali e ambientali);

Il Piano è accompagnato dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), queste interessano l'intero territorio comunale e hanno lo scopo di programmare e coordinare la conservazione ed utilizzazione del territorio per migliorare le condizioni abitative e produttive senza pregiudizio dell'equilibrio ecologico.

Le NTA delineano un modello territoriale realistico ed equilibrato relativamente ai tipi, alla consistenza ed alla localizzazione degli insediamenti, ecc. Suddividono il territorio in Zone Territoriali Omogenee (vedi *Figura 19*) che sono classificate in relazione ai tipi, alle situazioni esistenti e agli obiettivi di sviluppo urbanistico; ogni zona ha una normativa omogenea ed è contraddistinta da una lettera caratteristica del tipo di zona.

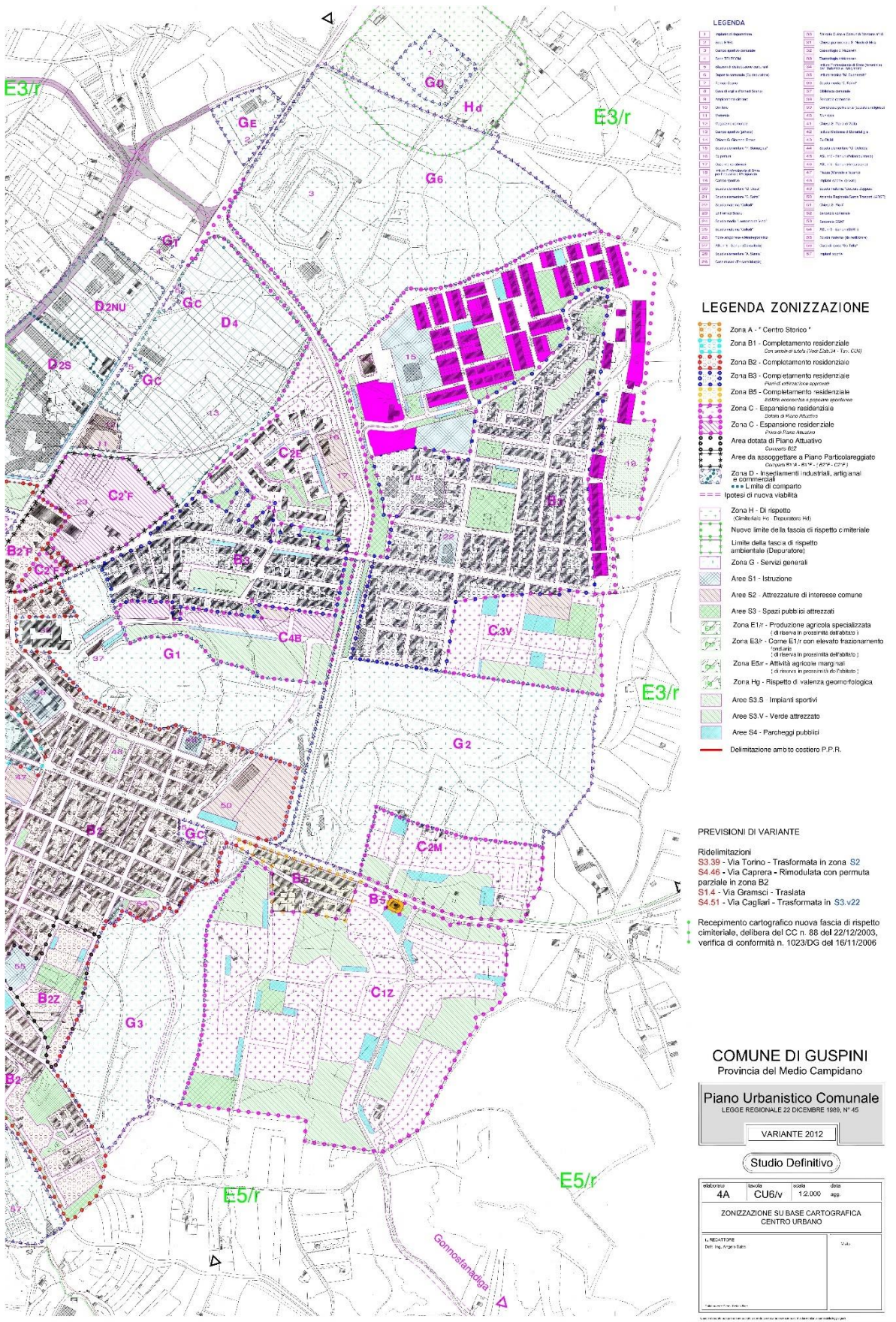


Figura 19 - Tavola Zonizzazione - PUC

L'area oggetto del presente documento ricade da PUC all'interno di una **ZONA D**.

La zona D è destinata per gli insediamenti quali impianti industriali, artigianali, commerciali, direzionali, di conservazione, trasformazione commercializzazione di prodotti alimentari. Questa comprende delle sottozone: D1, D2, D3 e D4.

Nello specifico, l'area in cui vi è lo stabilimento di fabbricazione di prodotti ceramici è localizzata in sottozona D3, costituita dal comparto PIP "Cort' e Semuccu".

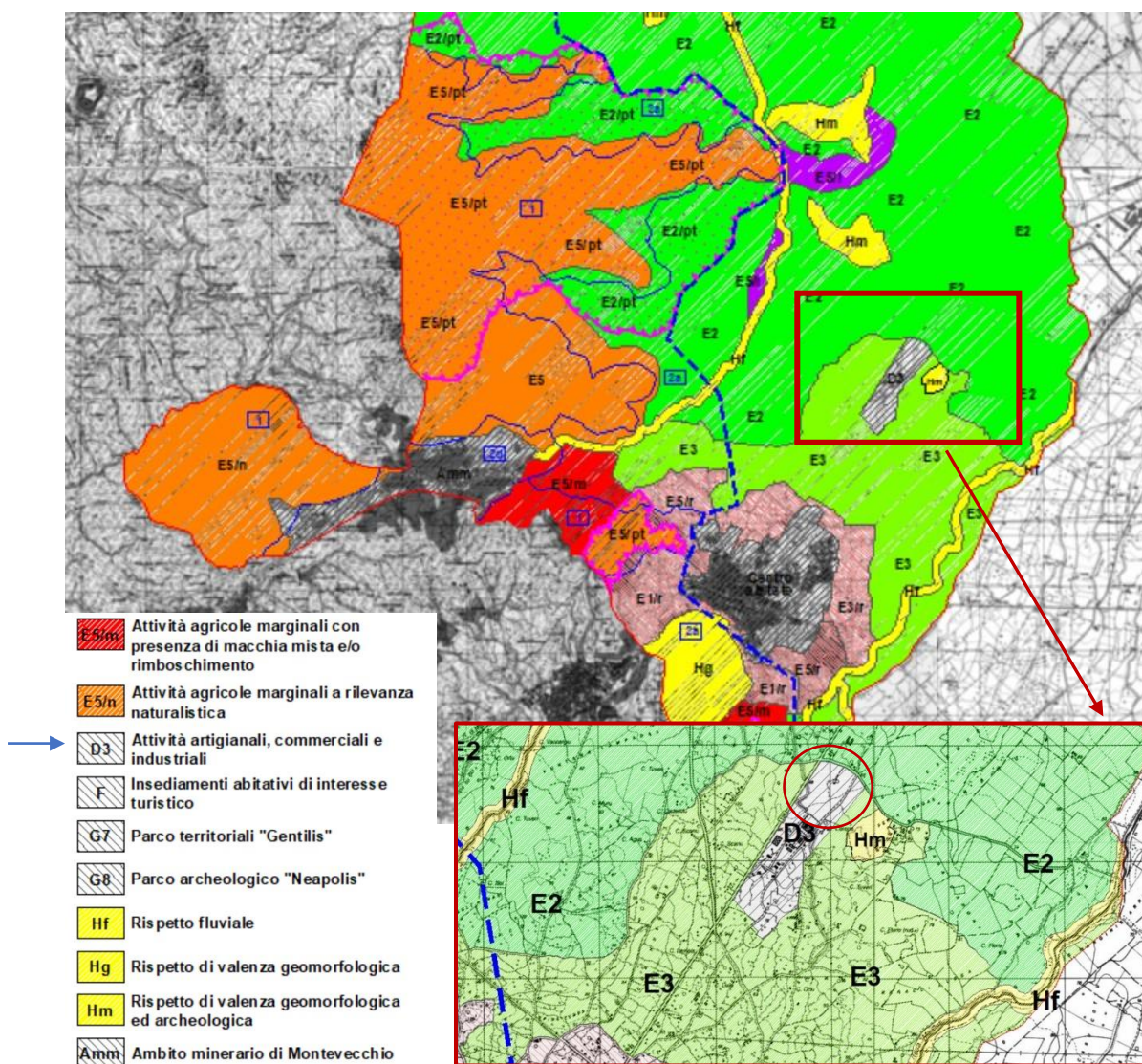


Figura 20 - Zona D3 – Estratto Legenda e Tav. Pianificazione territoriale del PUC

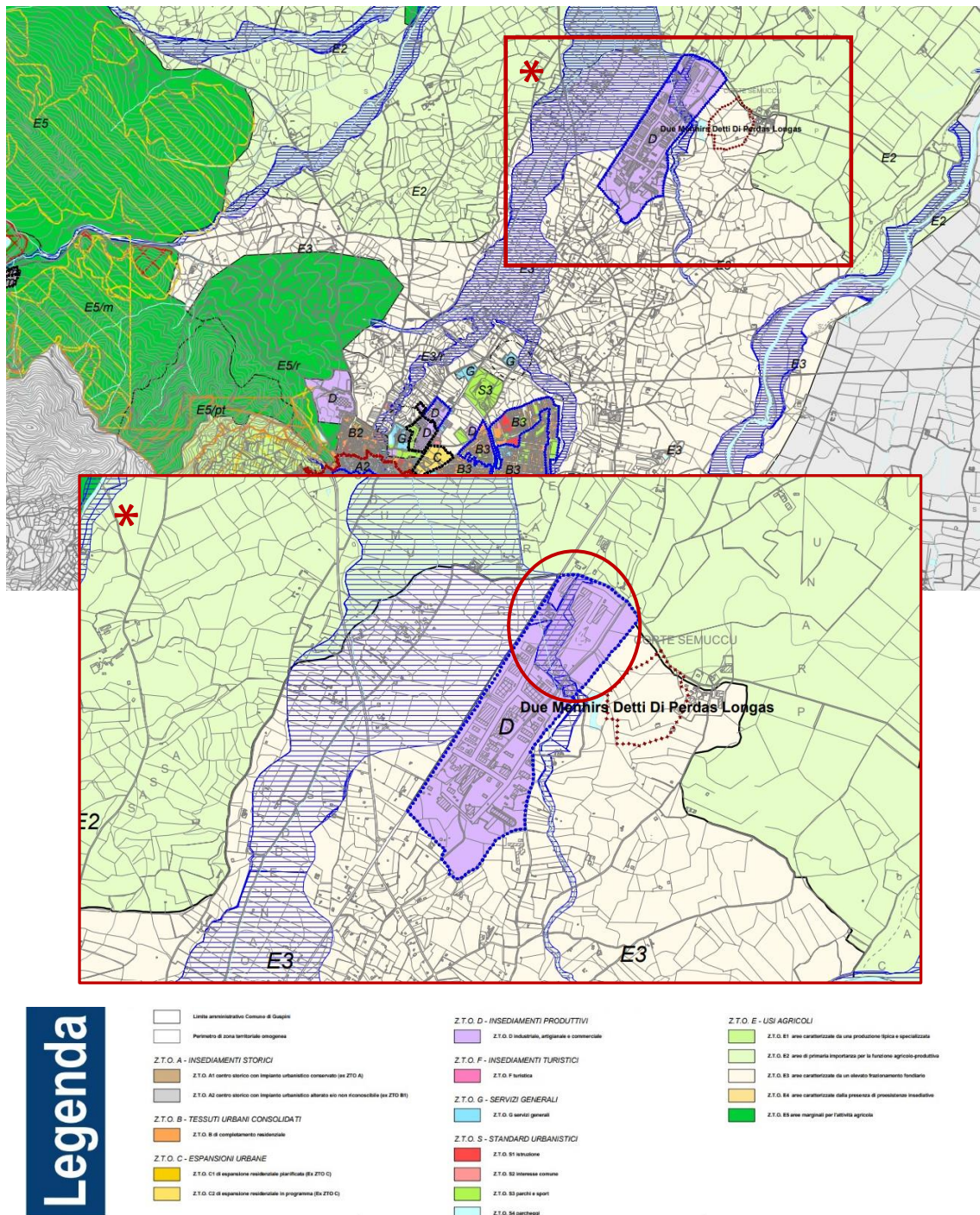
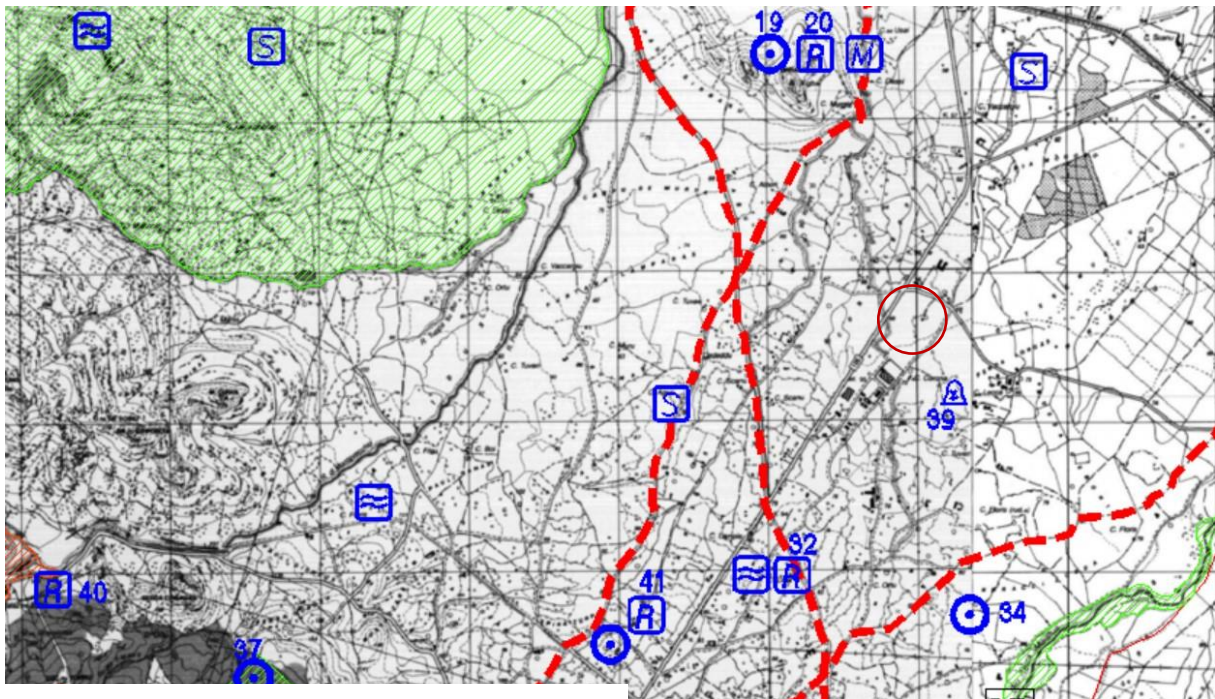


Figura 21 - ZTO D3 - PIP "Cort'e Semuccu"

Si riporta di seguito un estratto della Tavola T14 del PUC (Figura 22) in cui vengono individuate cartograficamente le emergenze storico-ambientali come stazione puniche, romane, medioevali, aree di interesse naturalistico, viabilità storica, ecc.



EMERGENZE STORICHE E AMBIENTALI

A) Stazioni pre-nuragiche

Domus de Janas

Recinto megalitico

→ Menhir, pietre fitte

Tomba dei Giganti



Area di interesse naturalistico

Area di interesse storico-industriale

Zone di interesse geologico

Viabilità storica

N

I



Figura 22 – Estratto Legenda e Carta dei beni culturali e del paesaggio del PUC

L'area oggetto del presente documento, cerchiata in rosso nella *Figura 22*, si trova vicina ad una strada classificata all'interno della "viabilità storica" e ad una stazione pre-nuragica "Menhir, pietre fitte". Questo, comunque, non comporta dei vincoli.

Il PUC del Comune di Guspini, nell'anno 2017, è stato aggiornato al PPR e al PAI dando avvio alla procedura di VAS con il suo Documento di Scoping. Le linee guida per il PUC e il "documento di Scoping" hanno la funzione, appunto, di attivare la procedura di VAS.

All'interno della VAS è stata elaborata una tavola che riassume lo "scenario zero", dunque la situazione attuale, del territorio del Comune di Guspini. Nella figura seguente si evidenzia il contesto dell'area in oggetto, estratto della "Tavola Scenario Zero VAS".

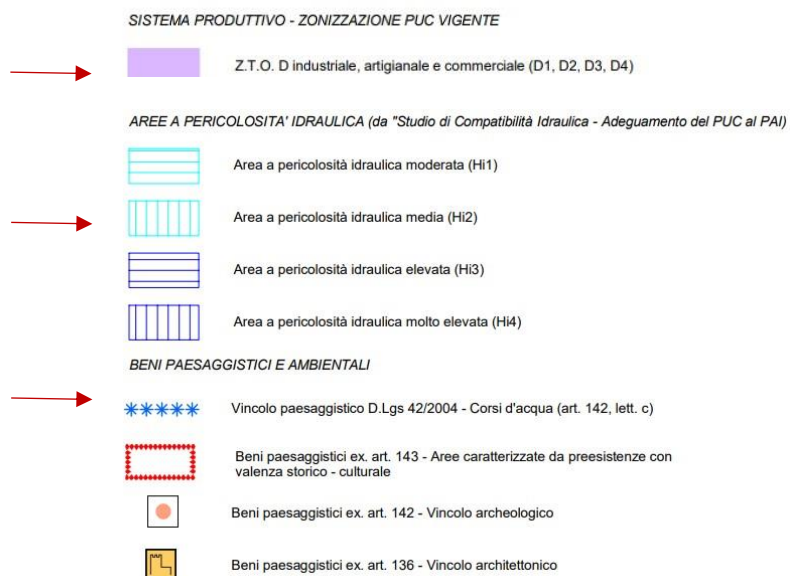
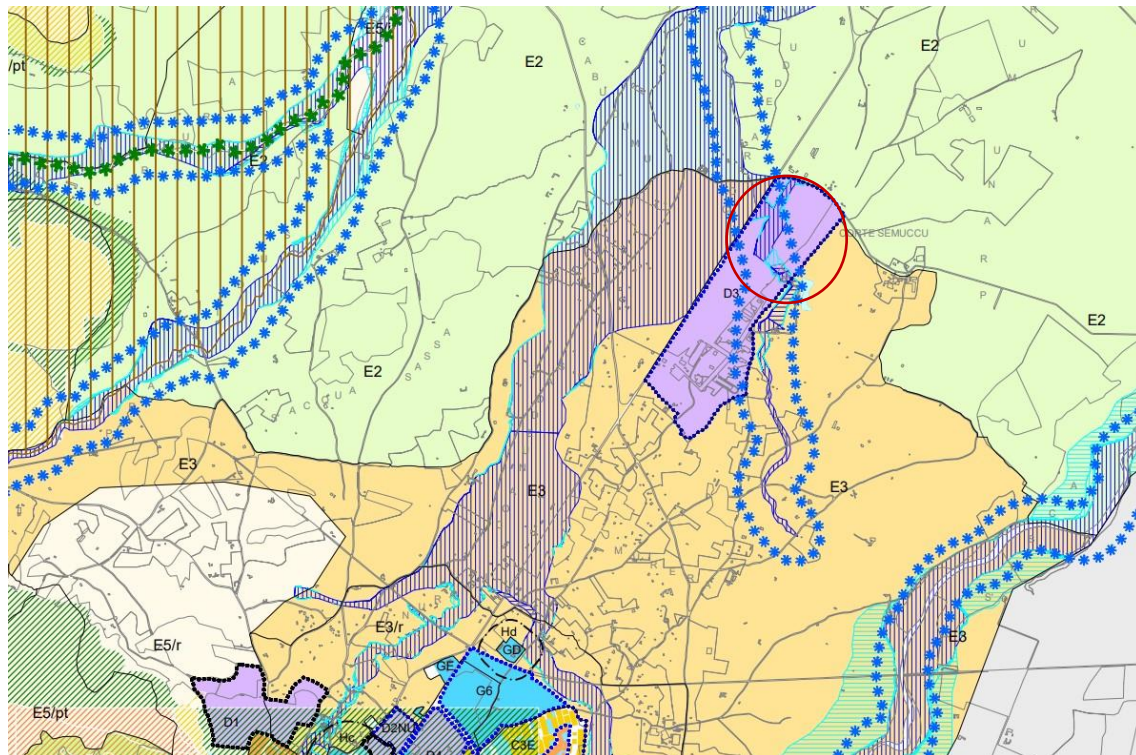


Figura 23 - Estratto Legenda e Tavola "Scenario Zero" VAS

Come è possibile osservare in *Figura 23*, la Tavola Scenario Zero della VAS ribadisce che l'area in oggetto ricade in *Z.T.O. D* e, inoltre, evidenzia due aspetti importanti, cioè che ci troviamo in un'area a pericolosità idraulica media (HI2) ed è presente un Vincolo Paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua (art. 142, lett. c).

Tuttavia, tale corso d’acqua, nell’attraversare la zona degli insediamenti produttivi nella quale ricade lo stabilimento in esame, è stato regimato con perdita della sua fascia ripariale e conseguente naturalità, così come valutato nel contesto dell’accertamento di compatibilità paesaggistica condotta dalla *Direzione generale di pianificazione urbanistica territoriale e vigilanza edilizia del Servizio di tutela del Paesaggio Sardegna Centrale*, di cui al parere RAS AOO prot. 32417 del 22.06.2022, protocollo istanza procedimento 21228. In tale contributo istruttorio la Regione si era pertanto espressa con parere favorevole a condizione che fossero verificate una serie di condizioni, successivamente confermate dal Comune di Guspini.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al capitolo 2.5 del presente documento in cui viene già descritto il parere della Regione e del Comune in merito a questo corso d’acqua.

3 PIANIFICAZIONE SETTORIALE

3.1 **PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA (PRQA)**

Il Piano Regionale di qualità dell’aria ambiente è stato redatto ai sensi del D. Lgs. 155/2010 “Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa” e s.m.i. e approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.1/3 del 10/01/2017.

Alle Regioni viene demandato il compito di valutare annualmente la qualità dell’aria ambiente tramite reti di monitoraggio e tecniche di valutazione, in conformità con il D. Lgs. 155/2010.

Il Piano delinea le misure da adottarsi per ridurre i livelli degli inquinanti nelle aree con il superamento dei valori limite di legge, inoltre, determina le misure aggiuntive per preservare la migliore qualità dell’aria in tutto il territorio regionale.

Il territorio regionale è stato suddiviso in zone omogenee, ai sensi del D. Lgs. 155/2010, ai fini della gestione della qualità dell’aria ambiente.

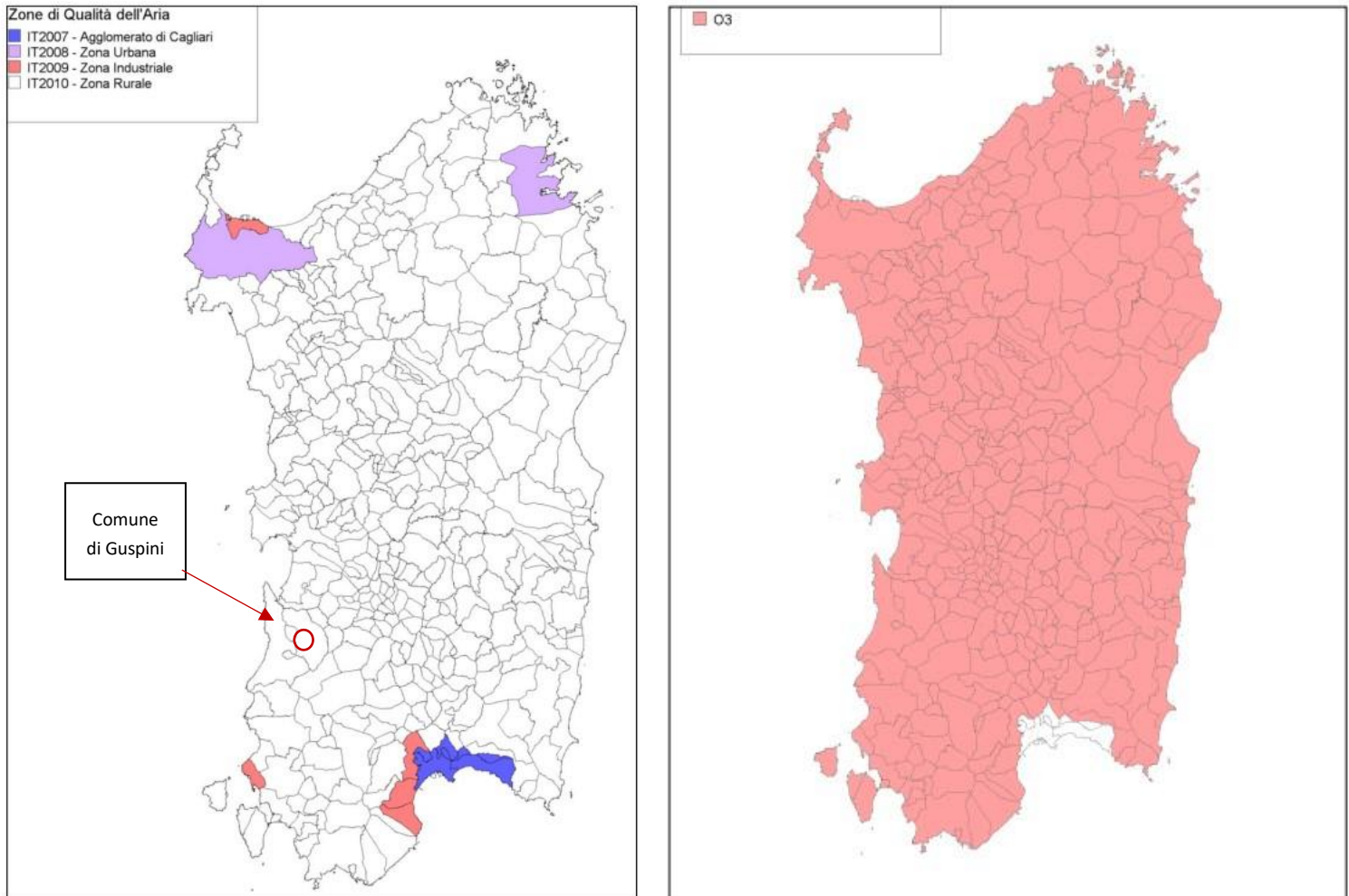
Questa zonizzazione è stata effettuata sulla base delle caratteristiche del territorio, dei dati della popolazione e del carico emissivo distribuito su base comunale.

Le zone individuate ai fini della protezione della salute sono riportate nella tabella seguente.

CODICE ZONA	NOME ZONA
IT2007	Agglomerato di Cagliari
IT2008	Zona urbana
IT2009	Zona industriale
IT2010	Zona rurale
IT2011	Zona per l’ozono

Tabella 3 - Zone e agglomerati di qualità dell’aria individuati ai sensi del D. Lgs. 155/2010

Nella figura in seguito si riporta la zonizzazione del territorio in zone omogenee.



*Figura 24 - Zone di qualità dell'aria individuate ai sensi del D. Lgs.
155/2010*

Le zone di qualità dell'aria sono state classificate in base al regime di concentrazione medio per determinarne gli obblighi di monitoraggio. A tal fine, coerentemente con i criteri stabiliti dal D. Lgs. 155/2010 e s.m.i., nel PRQA sono stati impiegati i dati provenienti di monitoraggio utilizzati per le comunicazioni ufficiali al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che sono relativi al quinquennio 2007-2011.

I risultati provenienti dalla valutazione, sono riportati nella tabella seguente in cui si evidenziano gli inquinanti per cui si ritiene opportuno proseguire il monitoraggio in siti fissi, tra questi, quelli colorati in verde rappresentano quegli inquinanti per cui sussiste l'obbligo di monitoraggio in base ai requisiti stabiliti dalla normativa.

Inquinante	IT2007 Agglomerato di Cagliari	IT2008 Zona urbana	IT2009 Zona industriale	IT2010 Zona rurale	IT2011 Zona per l'ozono
SO ₂	-	x	x	-	-
NO ₂	x	x	x	x	-
PM ₁₀	x	x	x	x	-
PM _{2,5}	x	x	-	-	-
As	x	-	x	-	-
Cd	x	-	x	-	-
Ni	x	-	x	-	-
BaP	x	x	x	x	-
Pb	x	-	x	-	-
B	x	x	-	-	-
CO	x	x	-	-	-
O ₃	-	-	-	-	x

Tabella 4 - Classificazione delle zone di qualità dell'aria

La valutazione della qualità dell'aria è finalizzata all'acquisizione di una conoscenza approfondita del regime di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici sul territorio regionale, per determinare l'eventuale presenza di situazioni di superamento o di rischio di superamento degli standard di qualità fissati dalla normativa e per garantirne un'adeguata protezione della salute della popolazione.

La valutazione è stata eseguita utilizzando i dati provenienti da monitoraggio in siti fissi, integrati con i risultati delle indagini preliminari, e da modellistica.

La rete delle stazioni fisse di monitoraggio è costituita da 46 postazioni automatiche che misurano la concentrazione degli inquinanti in aria ambiente (Nox, CO, PTS, PM₁₀, SO₂, O₃, H₂S, COV, BTX) attraverso strumenti di analisi in grado di funzionare in modo continuo sotto il controllo di un computer collegato al centro operativo.

Si riporta, di seguito in *Figura 25*, la rete delle 46 stazioni fisse di monitoraggio atmosferico della Regione Sardegna.

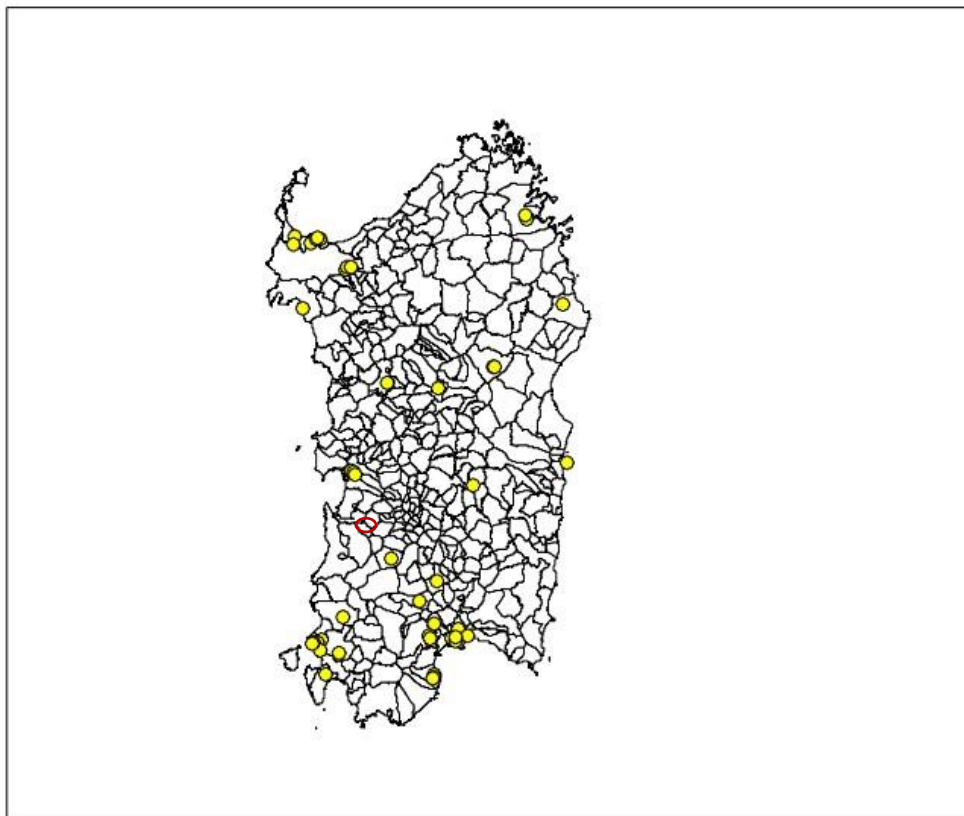


Figura 25 - Stazioni di monitoraggio attive sul territorio regionale

L'utilizzo di modelli di dispersione atmosferica, consentendo la simulazione della distribuzione in atmosfera degli inquinanti, ha permesso di verificare i livelli di qualità dell'aria e di elaborare scenari previsionali connessi ad alcuni interventi che comporterebbero una riduzione delle emissioni.

Nel Piano vengono indicate le misure più efficaci per la riduzione delle emissioni in ambito industriale, urbano e per altre tipologie di sorgenti. Queste misure vengono classificate in tecniche e non tecniche, sulla base delle azioni e degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria.

Si rimanda al PRQA della Regione Sardegna per ulteriori approfondimenti.

L'area oggetto del presente documento, come è possibile osservare dalla *Figura 24*, si localizza in *Zona Rurale*, Codice IT2010, ai fini della protezione della salute, in quanto risulta caratterizzata da livelli emissivi dei vari inquinanti piuttosto contenuti e dalla presenza di attività produttive isolate e in *Zona Unica* O3, ai fini della protezione della salute dall'ozono. Questa zona comprende tutto il territorio regionale tranne l'agglomerato di Cagliari.

La rete di monitoraggio regionale (*Figura 25*) è stata progettata e realizzata in un periodo di tempo relativamente lontano, per questo motivo è stato previsto un adeguamento.

La stazione di monitoraggio più vicina al Comune di Guspini era:

- CENSG3, installata nel Comune di San Gavino, a circa 10 km dallo stabilimento in oggetto.

Codice Stazione	Comune	Classificazione	Inquinanti monitorati
CENSG3	San Gavino	Fondo - Rurale	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , O ₃

Figura 26 - Stazione di monitoraggio vicina al Comune di Guspini e relative caratteristiche

La posizione delle stazioni di misura non rispondeva più, negli anni ai requisiti di rappresentatività indicati dalle nuove leggi in materia di qualità dell'aria, principalmente legate alla protezione della salute umana e degli ecosistemi (per esempio alcuni inquinanti ora presi in considerazione dalla normativa, quali benzene, PM₁₀ e PM_{2,5}, non lo erano al momento della realizzazione della rete).

La Regione Sardegna ha predisposto e trasmesso il "il Progetto di adeguamento della rete regionale di misura della qualità dell'aria ai sensi del D. Lgs. 155/2010 e s.m.i." al Ministero dell'Ambiente nel 2014 che è stato licenziato positivamente nel 2015.

L'adeguamento alla rete ha previsto un programma graduale di dismissione di alcune stazioni di misura, prima nel 2018, poi nel 2022, anno in cui si è proceduto alla dismissione della stazione CENSG3 a San Gavino, quella più vicina all'area oggetto del presente documento.

Già negli anni precedenti al 2022, nelle "Relazioni annuali sulla qualità dell'aria in Sardegna", si parlava di stazioni ancora in attività che sarebbero state dismesse qualche tempo dopo, per questo motivo i dati relativi indicati nei vari report annuali erano puramente indicativi di una situazione locale, con la consapevolezza che non si sarebbero più utilizzati per il piano di valutazione della qualità aria acqua.

In conclusione, in riferimento allo stabilimento in oggetto, il Piano descrive le procedure previste per le aree industriali.

Il PRQA definisce che nel caso di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme di cui all'art. 10 del D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii. (cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) rilevati presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria di cui sopra, occorre seguire specifici protocolli, gestiti dall'ARPAS, che adottino provvedimenti sull'attività

produttiva, quali riduzione della potenza o blocco dell'attività, mantenendo informata l'Autorità competente, il Comune e la ex Provincia.

Inoltre, il Piano ribadisce la necessità che in sede di autorizzazione degli impianti industriali, come quello oggetto del presente studio, si faccia esplicito riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili volte al contenimento delle emissioni in atmosfera.

A questo proposito è possibile affermare che, lo stabilimento CERMED essendo un impianto con installazione IPPC e quindi soggetto a regime di autorizzazione ambientale AIA ha già l'obbligo di applicazione delle BAT, Best Available Techniques.

3.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

Il Piano di gestione del rischio alluvioni è redatto in recepimento della direttiva 2007/60/CE e del relativo decreto di recepimento nazionale, D. Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 "Attuazione della Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.

Coinvolge tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, con particolare riferimento alle misure non strutturali finalizzate alla prevenzione, protezione e preparazione rispetto al verificarsi degli eventi alluvionali; tali misure vengono predisposti in considerazione delle specifiche caratteristiche del sottobacino di riferimento.

Nel PGRA vengono individuate le sinergie interrelazionali con le politiche di pianificazione del territorio e di conservazione della natura e viene pianificato il coordinamento delle politiche relative agli usi idrici e territoriali, in quanto tali politiche possono avere importanti conseguenze sui rischi di alluvioni e sulla gestione dei medesimi.

La prima versione del PGRA della Sardegna è stata approvata con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n.2 del 15/03/2016 e con DPCM del 27 ottobre 2016. In adempimento delle previsioni dell'art. 14 della direttiva 2007/60/CE e dell'art. 12 del D. Lgs. 49/2019. Con la Deliberazione del comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021 è stato approvato il Piano di gestione del rischio alluvioni della Sardegna per il secondo ciclo di pianificazione.

Il Piano approvato recepisce le osservazioni pervenute nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS e quelle inerenti al Progetto di Piano approvato nel dicembre 2020.

Il PGRA individua gli strumenti operativi e di governance (quali linee guida, buone pratiche, accordi istituzionali, modalità di coinvolgimento attivo della popolazione) finalizzati alla gestione del fenomeno alluvionale in senso ampio, ovvero nelle diverse fasi della prevenzione, della protezione e della preparazione, al fine di ridurre il più possibile le conseguenze negative derivanti dal verificarsi dell'evento.

In accordo con quanto previsto al punto a) dell'allegato VI del D. Lgs. 152/2006 e coerentemente con quanto indicato nell'art. 7 della Direttiva alluvioni (cui si rimanda per ulteriori approfondimenti), gli obiettivi generali del Piano sono i seguenti:

- Obiettivo Generale 1 (OG1): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni sulla salute umana e il rischio sociale;

- Obiettivo Generale 2 (OG2): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni sull'ambiente;
- Obiettivo Generale 3 (OG3): riduzione delle conseguenze delle alluvioni sul patrimonio culturale;
- Obiettivo Generale 4 (OG4): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per le attività economiche.

Con deliberazione in data 30/1/1990 n.45/57, la Giunta Regionale ha suddiviso il Bacino Unico regionale in sette Sub Bacini, individuati già nel Piano Acque della Sardegna, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Anche il PAI, che si analizzerà in seguito, fa riferimento ai sub bacini sopra citati per i quali individua una serie di aree a rischio.

L'intero territorio è, pertanto, suddiviso nei sette sub bacini riportati nella seguente tabella, ognuno dei quali caratterizzato da generali omogeneità geomorfologiche, geografiche, idrologiche, ma anche da forti differenze di estensione territoriale.

	Sub - bacino	Superficie (km ²)	%
1	Sulcis	1.646	6,8
2	Tirso	5.327	22,2
3	Coghinas – Mannu – Temo	5.402	22,5
4	Liscia	2.253	9,4
5	Posada – Cedrino	2.423	10,1
6	Sud – Orientale	1.035	4,3
7	Flumendosa – Campidano - Cixerri	5.960	24,8
Totale		24.046	100,0

Tabella 5 - Sub bacini del territorio della Sardegna

L'area oggetto del presente documento rientra nel sub bacino "Tirso".

Nelle figure che seguono sono riportati stralci delle carte della pericolosità e del rischio da alluvione, resi disponibili nel sistema webgis Geoportale della Regione Sardegna.



*Figura 27 – Elaborazione dati Qgis - Mappa delle pericolosità da alluvione – PGRA –
dati vettoriali: <https://pianogestionerischioalluvioni.regione.sardegna.it/inex.php>*

L'area dello stabilimento ricade, parzialmente, in una zona caratterizzata da elevata pericolosità da alluvione, con elevata probabilità di accadimento ($Tr \leq 50$), rientrando così nel livello di pericolosità P3.

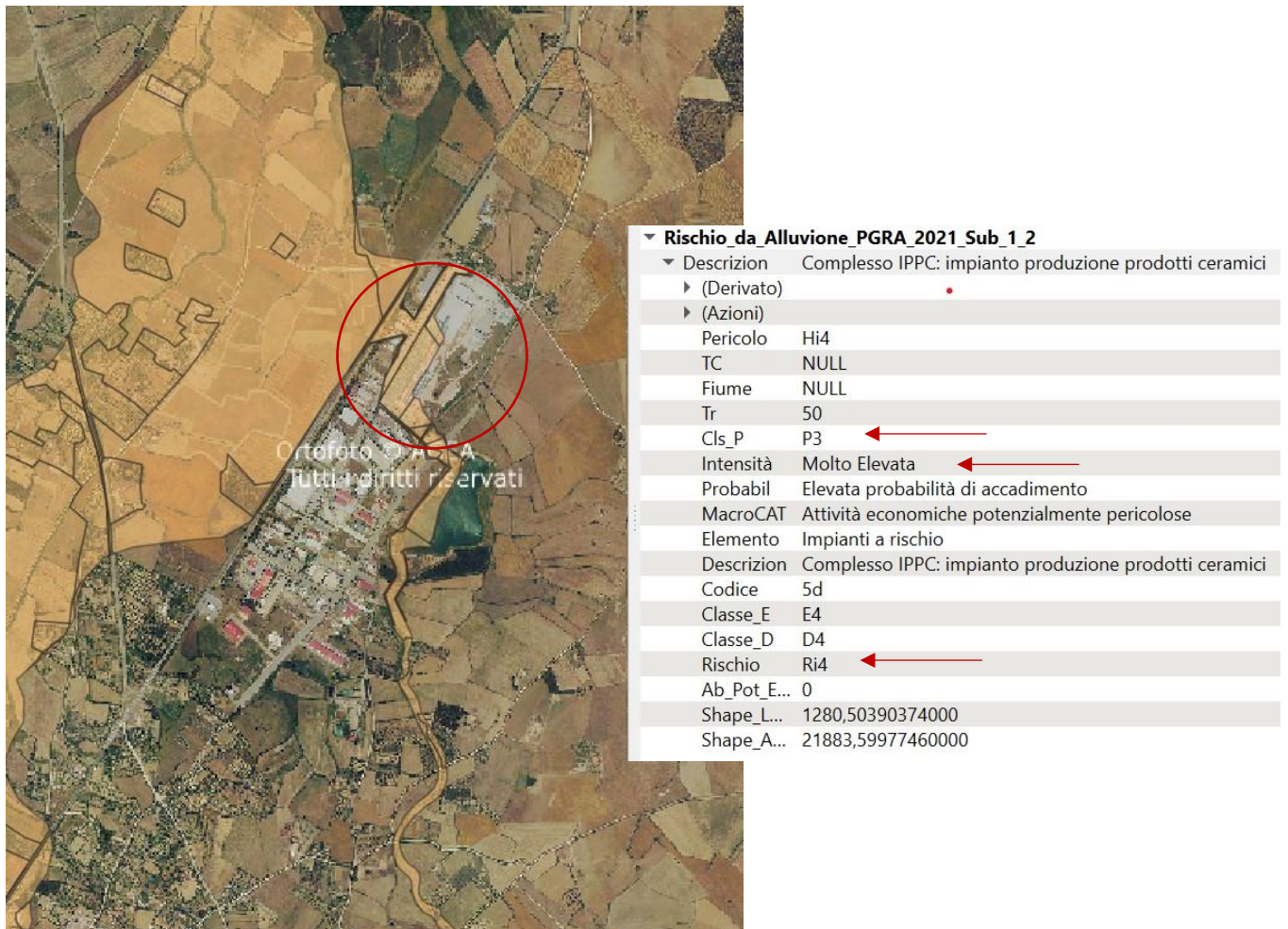


Figura 28 – Elaborazione dati Qgis Rischio da alluvione -PGRA – Dati vettoriali:
<https://pianogestionerischioalluvioni.regione.sardegna.it/inex.php>

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna, in seguito PAI, è redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n.180/1998 e s.m.i., è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10/07/2006.

È lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Si applica nel bacino idrografico unico regionale della Regione Sardegna, che, come già detto nel PGRA, è stato a sua volta suddiviso in 7 sub bacini (vedi *Tabella 5 - Sub bacini del territorio della Sardegna*).

Sono contenuti nel PAI:

- L'individuazione e la delimitazione delle aree con pericolosità idraulica e con pericolosità da frana molto elevata, elevata, media e moderata;
- La rilevazione degli insediamenti, dei beni, degli interessi e delle attività vulnerabili nelle aree pericolose allo scopo di valutarne le specifiche condizioni di rischio;
- L'individuazione e la delimitazione delle aree a rischio idraulico e a rischio da frana molto elevato, elevato, medio e moderato;
- Le norme di attuazione orientate sia verso la disciplina di politiche di prevenzione nelle aree di pericolosità idrogeologica allo scopo di bloccare la nascita di nuove situazioni di rischio, sia verso la disciplina del controllo delle situazioni di rischio nelle stesse aree pericolose allo scopo di non consentirne l'incremento del rischio specifico fino all'eliminazione o alla riduzione delle condizioni di rischio attuali;
- Lo sviluppo tipologico, la programmazione e la specificazione degli interventi di mitigazione dei rischi accertati o di motivata inevitabile rilocalizzazione di elementi a rischio più alto;
- Nuove opere e misure non strutturali per la regolazione dei corsi d'acqua del reticolo principale e secondario, per il controllo delle piene, per la migliore gestione degli invasi, puntando contestualmente alla valorizzazione delle naturalità delle regioni fluviali;
- Nuove opere e misure non strutturali per la sistemazione dei versanti dissestati e instabili privilegiando modalità di intervento finalizzate alla conservazione e al recupero delle caratteristiche naturali dei terreni;
- Il tracciamento di programmi di manutenzione dei sistemi di difesa esistenti e di monitoraggio per controllare l'evoluzione dei dissesti.

Il PAI, dunque, prevede norme, linee guida, azioni settoriali, norme tecniche e prescrizioni generali per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici nel bacino idrografico unico regionale e nelle aree di pericolosità idrogeologica.

In conformità all'articolo 9 del D. Lgs. 49/2010, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, le disposizioni delle NTA disciplinano il coordinamento tra il PAI e i contenuti del PGRA, al fine di assicurare nell'intero territorio della Regione Sardegna la riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle alluvioni.

Le mappe del PGRA, costituite da Mappe della pericolosità da alluvione, rischio di alluvioni, ecc., costituiscono integrazione al PAI e vengono denominate mappe PAI/PGRA.

Le mappe della pericolosità idraulica identificano le tre classi seguenti:

- P3, ovvero aree a pericolosità elevata, con elevata probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi co tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni;
- P2, ovvero aree a pericolosità media, con media probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore a 50 anni e minore o uguale a 200 anni;
- P1, ovvero aree a pericolosità bassa, con bassa probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 200 anni e minore

Il Piano, dunque, disciplina le aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1), le aree di pericolosità da frana molto elevata (Hg4), elevata 8Hg3), Media (Hg2) e moderata (Hg1).

Inoltre, con l'esclusiva finalità di identificare ambiti e criteri di priorità tra gli interventi di mitigazione dei rischi idrogeologici nonché di raccogliere e segnalare informazioni necessarie sulle aree oggetto di pianificazione di protezione civile, il PAI delinea le seguenti tipologie di aree a rischio idrogeologico ricomprese nelle aree di pericolosità idrogeologica sopra citate:

- Aree a rischio idraulico molto elevato (Ri4), elevato (Ri3), medio (Ri2) e moderato (Ri1);
- Aree a rischio da frana molto elevato (Rg4), elevato (Rg3), medio (Rg2) e moderato (Rg1).

Si riportano di seguito degli estratti di mappe resi disponibili sul Geoportale SardegnaMappe.

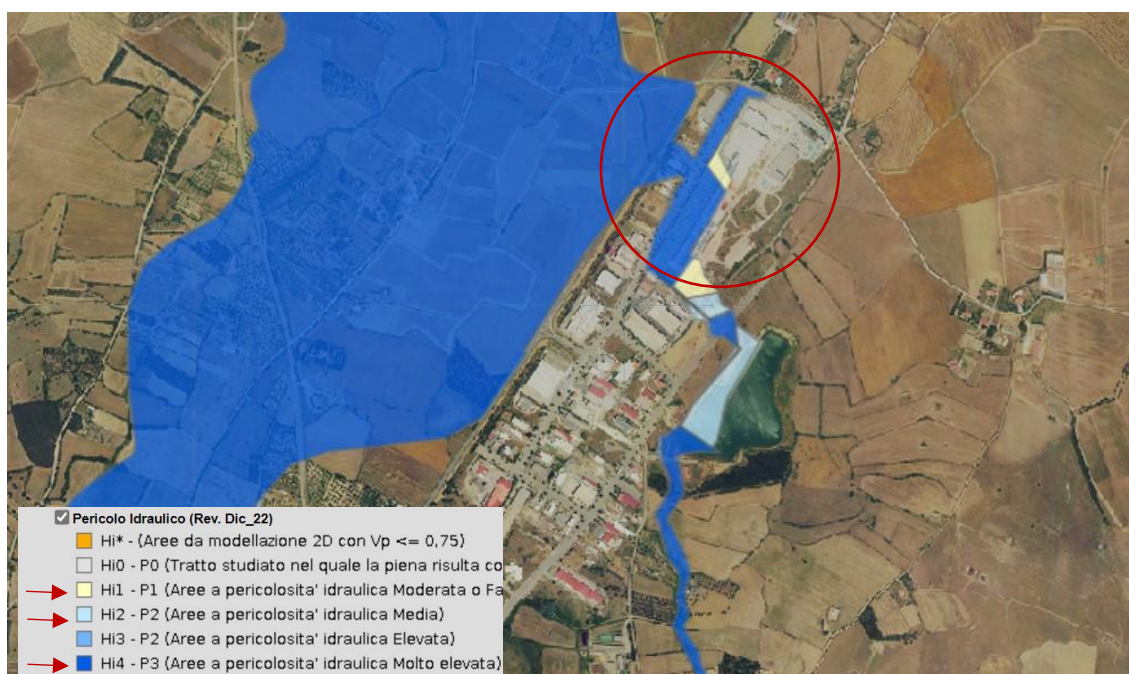


Figura 29 - Estratto Mappa pericolosità idraulica Geoportale Sardegna

L'area ricade in una zona P3 – pericolosità elevata in cui si rilevano tre tipologie di rischi differenti: Hi1, Hi2, Hi4 e parte dell'area ricade in Hi0.



Figura 30 - Estratto mappa del Rischio idraulico - PAI - Geoportale Sardegna

Anche per quanto riguarda il rischio idraulico rilevato nel PAI, nell'area, come è possibile osservare in *Figura 30*, vi sono tre tipologie di rischio differenti Ri2, Ri3, Ri4 e parte dell'area ricade in Ri0.

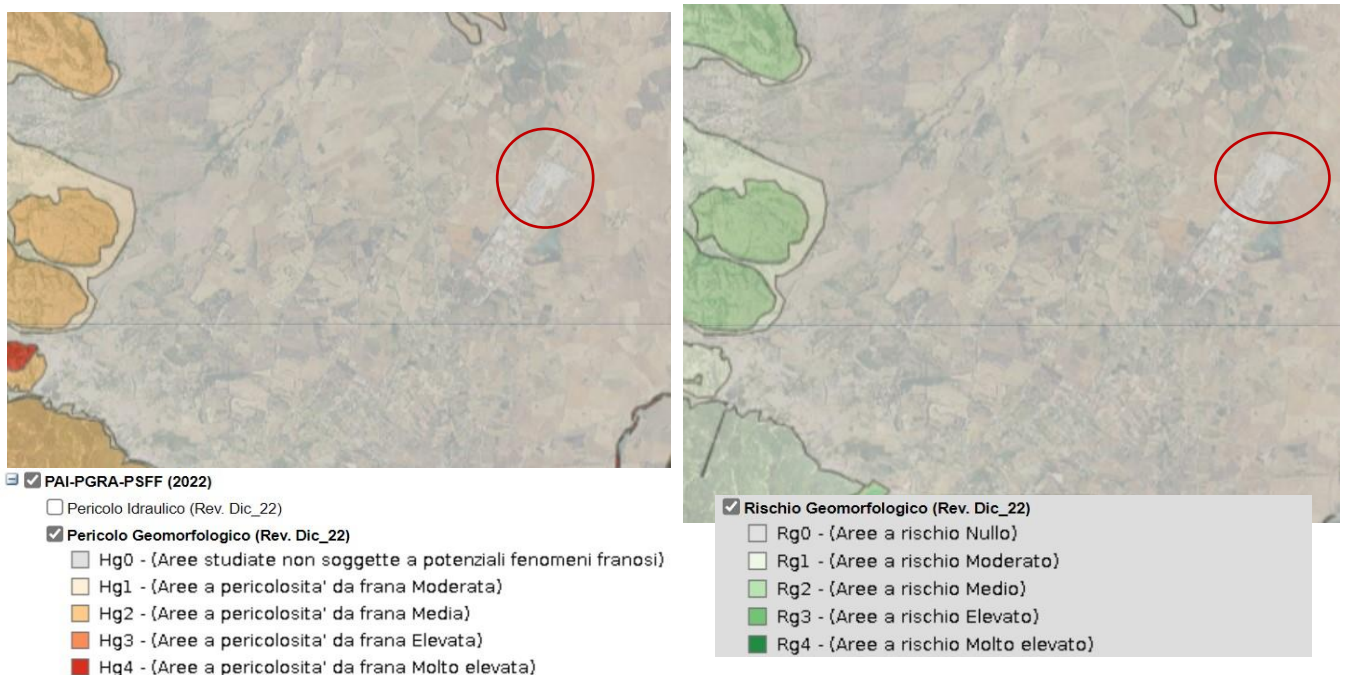


Figura 31 - Estratto Mappa Pericolo e rischio di frana - PAI - Geoportale Sardegna

Per quanto concerne il pericolo ed il rischio geomorfologico, l'area ricade in una zona in cui il pericolo risulta Hg0, cioè non soggetta a fenomeni franosi e il rischio geomorfologico è Rg0, cioè aree a rischio nullo.

Nelle aree P3 si applicano le norme tecniche di attuazione del PAI relative alle aree di pericolosità idraulica Hi4.

L'art. 27 del NTA del PAI disciplina le aree di pericolosità idraulica molto elevata Hi4-P3; per gli impianti e gli stabilimenti esistenti alla data di approvazione del PAI sono ammessi i seguenti interventi:

- Adeguamento tecnico alle normative in vigore;
- Manutenzione ordinaria e straordinaria;
- Ampliamento dei soli volumi tecnici non altrimenti localizzabili e senza alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili necessari per migliorare le condizioni igienico-sanitarie, di esercizio, di efficiente funzionamento e di sicurezza;
- Completamenti di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, conformi alla pianificazione di settore, per i quali sia necessaria, ai fini dell'adeguamento alle normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti, l'esecuzione di interventi di modifica, integrazione e potenziamento funzionale, a condizione che gli eventuali nuovi manufatti ricadano ordinariamente entro l'area dell'impianto esistente;
- Gli adeguamenti tecnici per eliminare o mitigare i rischi idraulici.

Considerato che lo stabilimento produttivo è esistente e il presente procedimento non riguarda la valutazione di interventi di natura edilizia/costruttiva, non si riscontrano elementi di incompatibilità con la disciplina del suddetto Piano.

3.4 PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE (PRAE)

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) è stato previsto, limitatamente ai materiali di cava, come strumento di programmazione e pianificazione del settore dall'art. 6 della L.R. 7.6.1989, n.30 "Disciplina delle attività di cava".

Il Piano recepisce il quadro di prescrizioni indirizzi e di definizione e individuazione dei relativi ambiti territoriali, posto dal PPR e dalla normativa regionale, statale e comunitaria in tema di tutela ambientale e paesaggistica. Obiettivo specifico del PRAE è, in coerenza con il PPR, il corretto uso delle risorse estrattive, in un quadro di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, al fine di soddisfare il fabbisogno regionale di materiali di cava per uso civile e industriale e valorizzare le risorse minerarie.

Dalla consultazione degli elaborati del Piano in oggetto, aggiornato al 2007, emerge che in ambito comunale di Guspini vi sono due cave attive: Cava Cuccuriba e Cava Corti Semuccu, che si riportano in figura sotto.

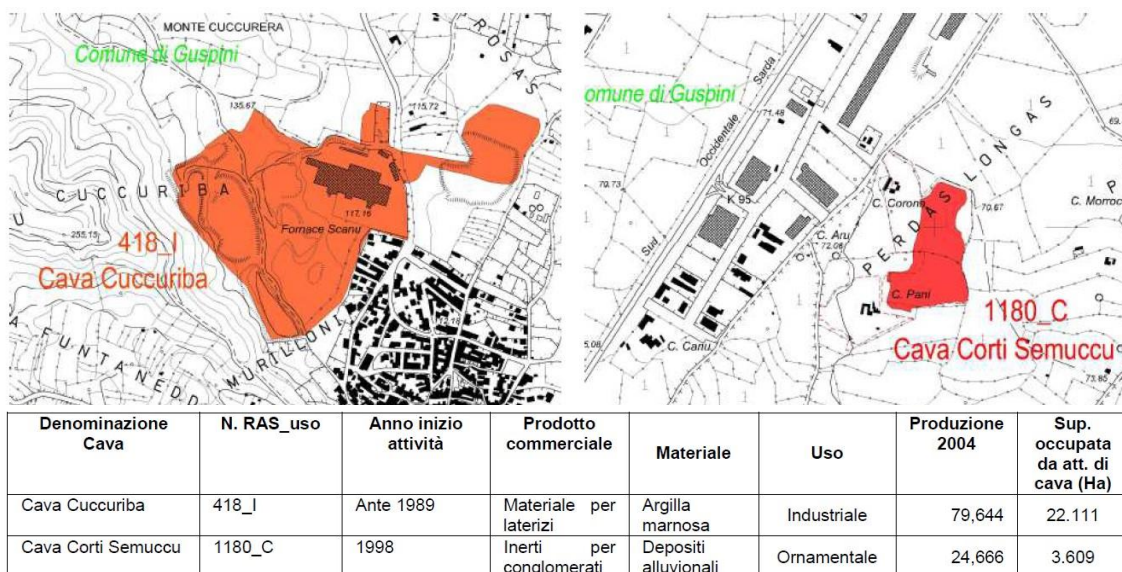


Figura 32 - Caratteristiche cave attive

Le cave inattive sono, invece, 5 e vengono di seguito elencate:

Denominazione e Cava	N. RAS_uso	Situazione amministrativa	Prodotto commerciale	Materiale	Superficie occupata da attività di cava (Ha)	Stato cava
Sedda Orbadas	1092_C	Archiviata	Inerti per conglomerati	Basalto	2.669	Area estrattiva con Procedim. Recup. Ambient. in corso
Pei Puddu	393_C	Archiviata	Tout Venant	Misti alluvionali	36.147	Ex Area estrattiva Recup. con accertam. esecuz. lavori
Is Marginis	392_C	Archiviata	Tout Venant	Misti alluvionali	1.410	Ex Area estrattiva Riqualficata ad altro uso
Conca Mosu	227007_C	Cava dismessa storica	Inerti per conglomerati	Basalto	0.559	Area estrattiva parzialmente rinaturalizzata
Miniera di Montevecchio	227006_C	Cava dismessa storica	Inerti per conglomerati	Basalto	1.370	Area estrattiva parzialmente rinaturalizzata

Figura 33 - Cave inattive nel territorio guspinese

La cava più vicino allo stabilimento, oggetto della presente procedura è la Cava Corte Semuccu rappresentata in Figura 32.

3.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI TUTELA E GESTIONE DELLE ACQUE

3.5.1 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Sardegna, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 200/60/CE) rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Il primo PdG è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale con delibera n. 1 del 25/02/2010. A questo è seguito il secondo ciclo di pianificazione del Piano nel

2015 ed infine, il 21 dicembre 2021, con Delibera n.16, il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino ha adottato il secondo riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico della Sardegna, si parla dunque, di terzo ciclo di pianificazione 2021-2027.

Il D. Lgs. 152/06 “Norme in materia ambientale” ha recepito in Italia la Direttiva 200/60/CE e prevede la ripartizione del territorio nazionale in sette distretti idrografici, tra i quali il Distretto della Sardegna che coincide con i limiti del territorio regionale.

Il territorio regionale, a sua volta, è stato ripartito in sette zone idrografiche denominate “Sistemi”, come è possibile osservare nella figura alla pagina seguente.

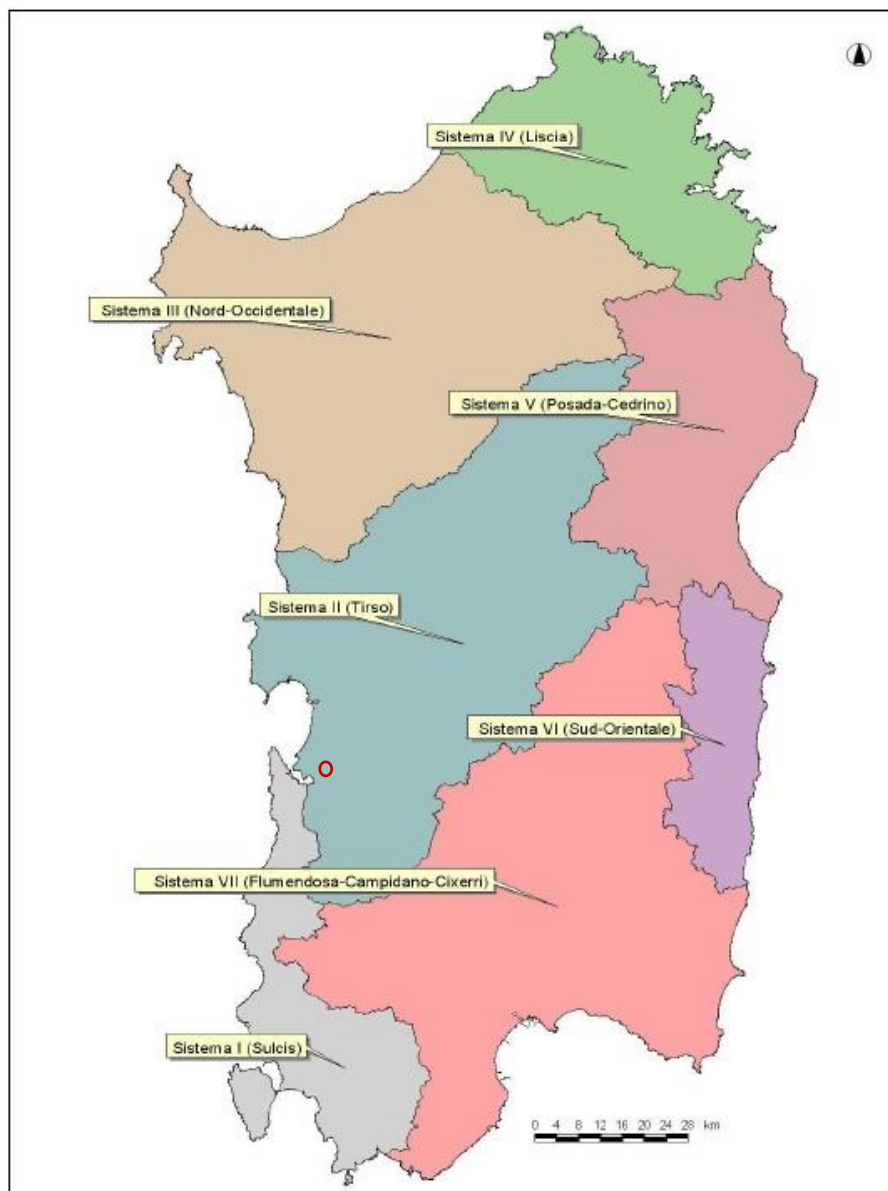


Figura 34 - Sistemi idrografici della Sardegna

L'area oggetto del presente documento si trova all'interno del "SISTEMA II – TIRSO"

Il Piano individua 729 corpi idrici. Nello specifico, il corpo idrico vicino l'area oggetto del presente documento è il "Torrente Gora is Mulinus". Questo torrente ha una dimensione decisamente piccola per questo motivo, il PdG, analizza il torrente significativo e principale *Sitzerri* di cui *Gora is Mulinus* rappresenta un affluente. Alla luce dell'analisi del Piano è possibile affermare che questo riporta caratteristiche qualitative dei corpi idrici, nel dettaglio quello su cui insiste l'area in esame, per cui si rimanda alla "PARTE 4: Inquadramento Ambientale", capitolo 1.4.

3.5.2 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Sardegna del 2006 è lo strumento conoscitivo e programmatico che si pone come obiettivo l'utilizzo sostenibile della risorsa idrica. La finalità principale del PTA è quella di definire un quadro conoscitivo e programmatico per la programmazione di attività volte al monitoraggio e alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica.

I principali obiettivi definiti dal PTA sono:

1. Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D. Lgs. 152/99 e suoi collegati (cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
2. Recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo di attività produttive ed in particolare di quelle turistiche;
3. Raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche con misure destinate alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo e al riciclo delle risorse idriche.

Il PTA, inoltre, fornisce i risultati dell'attività conoscitiva, l'individuazione degli obiettivi ambientali, le misure necessarie per la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, l'elenco dei corpi idrici e specifica destinazione, il programma di attuazione e la verifica dell'efficacia degli interventi previsti.

Nella redazione del PTA, per finalità derivanti dall'esigenza di circoscrivere l'esame di approfondimento a porzioni di territorio, si è suddiviso l'intero territorio regionale in 16 Unità Idrografiche Omogenee (U.I.O) a cui sono state assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino-costiere.

Si riporta nella figura che segue la suddivisione del territorio in U.I.O.



*Figura 35 - Mappa della suddivisione del territorio in
U.I.O. del PTA*

Il caso in esame ricade all'interno dell'U.I.O n°3 “*Mannu di Pabillonis – Mogoro*”, in zona definita industriale, che si riporta in Figura 35.

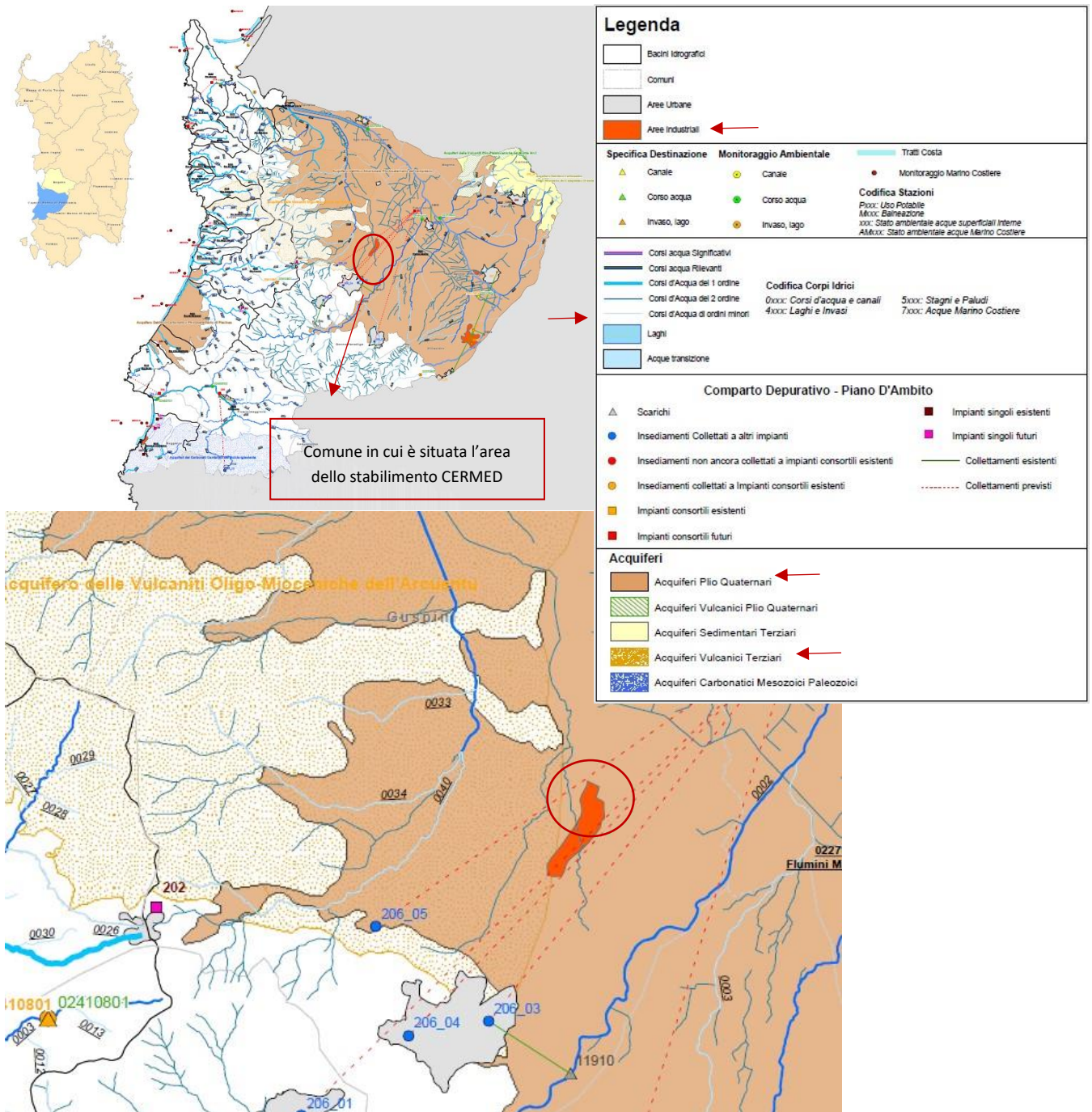


Figura 36 - Estratto Tv. 5/3a del PTA - Unità Idrografica Omogenea - Fiumini Mannu di Pabillonis - Mogoro

L'U.I.O. del “*Mannu di Pabillonis – Mogoro*” ha un'estensione di circa 1710,25 km. Essa comprende oltre ai due bacini principali, quello del Flumini Mannu di Pabillonis e quello del Rio

Mogoro Diversivo, una serie di bacini principali costieri che interessano la costa sud-occidentale della Sardegna a partire dal Golfo di Oristano fino ad arrivare a Capo Pecora.

I bacini idrografici ricadenti all'interno dell'U.I.O. che interessano l'ambito comunale di Guspini sono:

- Bacino idrografico Flumini Mannu di Pabillonis;
- Bacino idrografico del Riu Piscinas;
- Bacino idrografico Riu Saboccu.

Come già descritto in precedenza, l'area in oggetto ricade nelle vicinanze di uno dei tre comparti drenanti definiti principali da PTA, il *Torrente Sitzzerri*, affluente del Flumini Mannu di Pabillonis; gli altri due sono costituiti da *Riu Flumini Bellu* e *Riu Putzu Nieddu*.

Nel PTA vi è l'individuazione dei corpi idrici significativi. In linea generale, i criteri che identificano un corpo idrico superficiale come significativo sono sintetizzabili come segue:

- Dimensione del bacino afferente al corpo idrico;
- Superficie specchio liquido o capacità d'invaso.

I corpi idrici significativi, quindi quelli principali, vengono distinti in corsi d'acqua naturali di primo ordine il cui bacino imbrifero ha una superficie maggiore di 200 km² e corsi d'acqua di secondo ordine o superiore il cui bacino imbrifero ha una superficie maggiore di 400 km².

Si precisa che, nel caso in cui un corpo idrico per motivi naturali, si differenzia tra quelli descritti sopra, non è da considerarsi significativo.

Nel caso dello stabilimento CERMED, vi è un corso d'acqua "*Gora is Mulinus*" di dimensioni decisamente piccole, che rientra nella categoria descritta sopra di corsi d'acqua non significativi, per cui il PTA fa riferimento al corso d'acqua principale detto significativo di cui il "*Gora is Mulinus*" è un affluente, cioè il *Torrente Sitzzerri* citato sopra.

Il Piano di Tutela delle Acque deve, inoltre, fornire una caratterizzazione delle acque sotterranee, per questo motivo viene fatta una distinzione degli acquiferi della Regione Sardegna. Il Comune di Guspini rientra all'interno dei complessi "Acquiferi sedimentari Plio Quaternari" e "Acquiferi Vulcanici Terziari". I complessi acquiferi vengono individuati sulla base della loro potenzialità e della loro vulnerabilità, per tale ragione, in riferimento al quadro normativo nazionale sull'acqua, il Piano fa una diversificazione delle azioni in base alla vulnerabilità del territorio.

L'area del Comune di Guspini, in cui vi è lo stabilimento oggetto della presente procedura, ricade in una zona la cui vulnerabilità viene descritta elevata e media e, in relazione agli Acquiferi Vulcanici Terziari, a tratti bassa e media, come è possibile osservare nelle figure sottostanti.

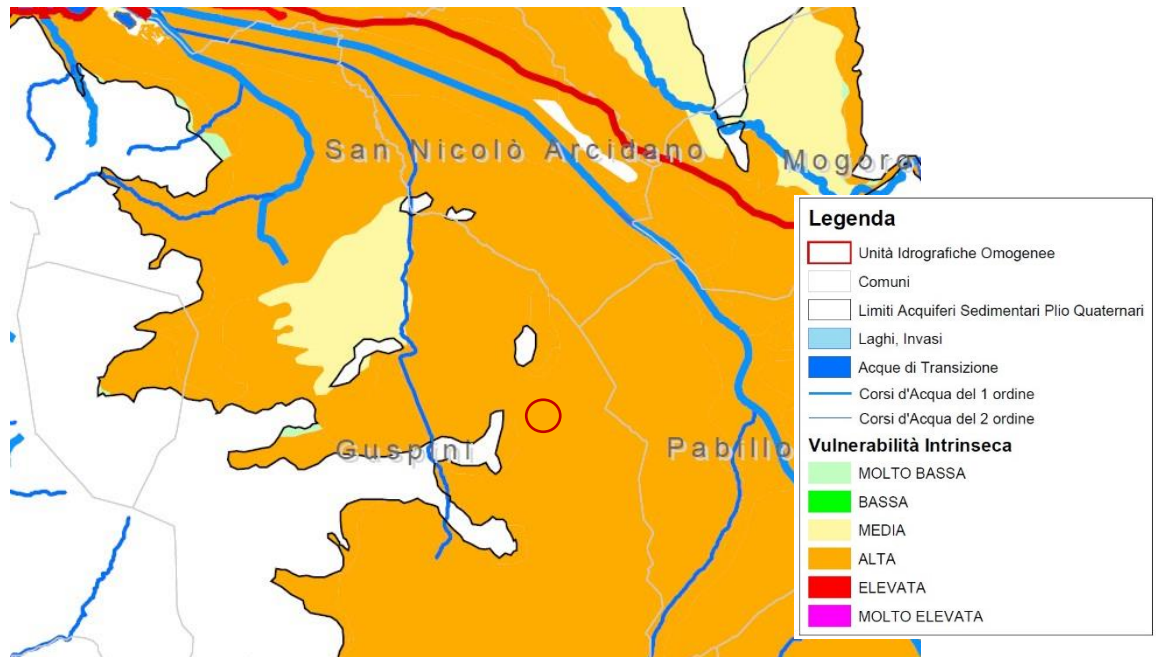


Figura 37 - Estratto Tav. 8a - Vulnerabilità intrinseca degli Acquiferi Sedimentari Plio Quaternari

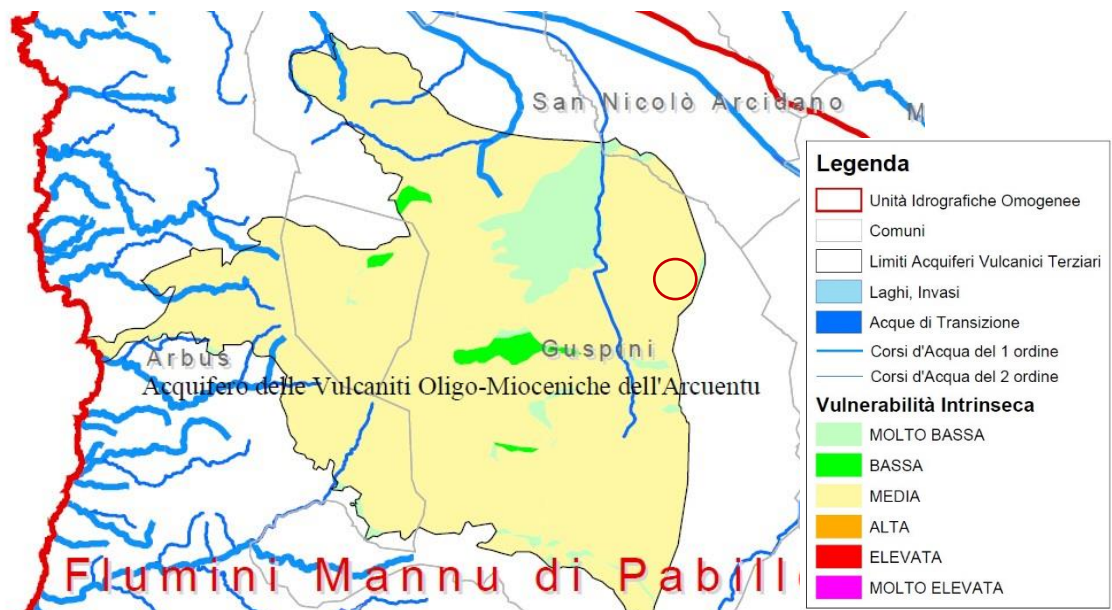


Figura 38 - Estratto Tav. 8d Vulnerabilità intrinseca degli Acquiferi Vulcanici Terziari

Il PTA, ai sensi del D. Lgs. 152/99, esplica la sua azione di monitoraggio per la tutela delle acque. Vi è, dunque, una rete di monitoraggio regionale articolata nei seguenti ambiti:

- Sanitario, comprende il monitoraggio delle acque collegate alla salute e al benessere dell'individuo;
- Ambientale, comprende il monitoraggio per la tutela dell'ambiente;
- Sotterraneo, comprende il monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'U.I.O. n°3 "Flumini Mannu di Pabillonis-Mogoro" e in particolare il bacino idrografico "Flumini Mannu di Pabillonis", è emerso che lo stato ambientale ha subito negli anni dei miglioramenti come è possibile osservare in Figura 39.

Id_Bacino	Nome bacino	Id_Corpo idrico	Nome corpo idrico	Id_Stazione	Giudizio 152	Obiettivo 152 2008	Obiettivo 152 2016
0227	Flumini Mannu di Pabillonis	CS0001	Flumini Mannu di Pabillonis	02270501	SCADENTE	SUFFICIENTE	BUONO
				02270802	N/D	SUFFICIENTE	BUONO

Figura 39 - Monitoraggio stato ambientale "Flumini Mannu di Pabillonis"

Il Piano definisce che bisogna comunque monitorare e classificare tutti quei corpi idrici che, nonostante la loro portata e dimensione, possono avere una influenza negativa, a livello di carico inquinante, sui corpi idrici significativi cui affluiscono.

Si suppone, data la precisazione di monitorare tutti i corpi idrici, che la Regione valuterà di estendere la rete di monitoraggio anche ai corsi d'acqua definiti non significativi, la cui entità, oggi, ne preclude una valutazione ed un monitoraggio maggiormente dettagliati.

Alla luce di quanto detto, il grado miglioramento, analizzato attraverso la rete di monitoraggio, dello stato ambientale del corso d'acqua "Flumini Mannu di Pabillonis" ha subito dei cambiamenti positivi che hanno portato alla miglioria del giudizio da SCADENTE a BUONO (2016) dello stesso. Ciò presuppone che sono state portate avanti delle misure e delle linee generali d'intervento, inerenti al comparto idrico, che hanno portato ad un grado migliore dello stato ambientale del corpo idrico significativo di cui sopra.

Facendo un confronto tra il PTA e il PdG, è possibile affermare che il corpo idrico "Flumini Mannu di Pabillonis" e il *Torrente Sitzzerri* (che contiene l'affluente *Gora is Mulinus*, corso d'acqua presente in cui vi è lo stabilimento) non hanno ottenuto lo stesso risultato migliorativo negli anni, in quanto il primo risulta buono al 2016, il secondo, invece, presenta ancora uno stato scarso/non buono al 2021, come è possibile osservare in *Figura* e *Figura*.

In conclusione, il PTA fornisce una serie di misure a livello infrastrutturale, normativo, informativo e gestionale. Per riassumere ciò che più si allinea alle linee da portar avanti per il miglioramento dei corsi d'acqua superficiali e sotterranei, che presentano ancora delle criticità, è possibile sintetizzare le misure come di seguito:

- Adeguamento delle reti fognarie, degli impianti di depurazione;
- Tutela delle zone vulnerabili con predisposizione di apposita normativa;
- Regolamentazione in materia di acque utilizzate a scopi idroelettrici;
- Riutilizzo dei reflui;

- Regolamentazione degli scarichi in ambiente, compresi specificatamente: livelli di trattamento appropriati, sistemi di trattamento individuali, trattamento di rifiuti liquidi presso impianti di trattamento di acque reflue urbane;
- Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici;
- Attività di coordinamento tra i soggetti del comparto idrico interni alla pubblica amministrazione.

Per ulteriori approfondimenti alle misure da mettere in atto si rimanda all'elaborato di Piano "Relazione Generale – Parte B" – APPENDICE – Tabella riepilogativa del processo di attuazione delle misure.

In conclusione, in riferimento alla componente acque, lo stabilimento mette in atto un processo virtuoso, dal punto di vista idrico, perché, seppur a fronte di un prelievo di acque da pozzo a scopo produttivo, riutilizza l'acqua prelevata e la rimette in circolo. Vi è, dunque, un ricircolo dell'acqua che riduce al minimo lo scarico.

3.6 PIANO D'AMBITO DELLA REGIONE SARDEGNA

Il Piano d'Ambito è redatto ai sensi dell'art. 11, comma 3, della Legge 36/94, si configura come lo strumento di regolazione tecnica ed economica della gestione del servizio idrico integrato da adottarsi da parte dell'Autorità d'Ambito della Sardegna.

Il Piano d'Ambito è stato approvato il 30 settembre 2002 dal Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna. È stata fatta una prima revisione e aggiornamento al Piano, approvato con Deliberazione commissariale n.221 del 10 dicembre 2010 tenendo conto delle nuove condizioni tecniche, economiche e gestionali.

La Regione Sardegna ha scelto di far corrispondere l'ambito territoriale ottimale (ATO) per l'organizzazione del servizio idrico integrato all'intero territorio regionale.

Data l'ampia scala cui si riferisce il Piano e data la sua natura, di Piano di strategia dell'Autorità competente, non si ritiene pertinente approfondire ulteriormente.

4 **AREE APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000**

Il Consiglio dei ministri dell’Unione Europea, con l’obiettivo di promuovere la tutela e la conservazione della diversità biologica presente nel territorio degli Stati Membri, ha istituito attraverso la Direttiva Habitat 92/43/CEE un sistema coerente di aree denominato *Rete Natura 2000*.

La rete ecologica si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Interesse Comunitario (SIC), che una volta istituiti, in virtù della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali (allegati I e II della Direttiva “Habitat” e della Direttiva Uccelli 79/409/CEE) diventano Zone Speciali di Conservazione (ZSC) E Zone di protezione Speciale (ZPS).

L’area di pertinenza dello stabilimento non ricade all’interno del perimetro di aree appartenenti alla Rete Natura 2000, come si mostra in Figura sotto.

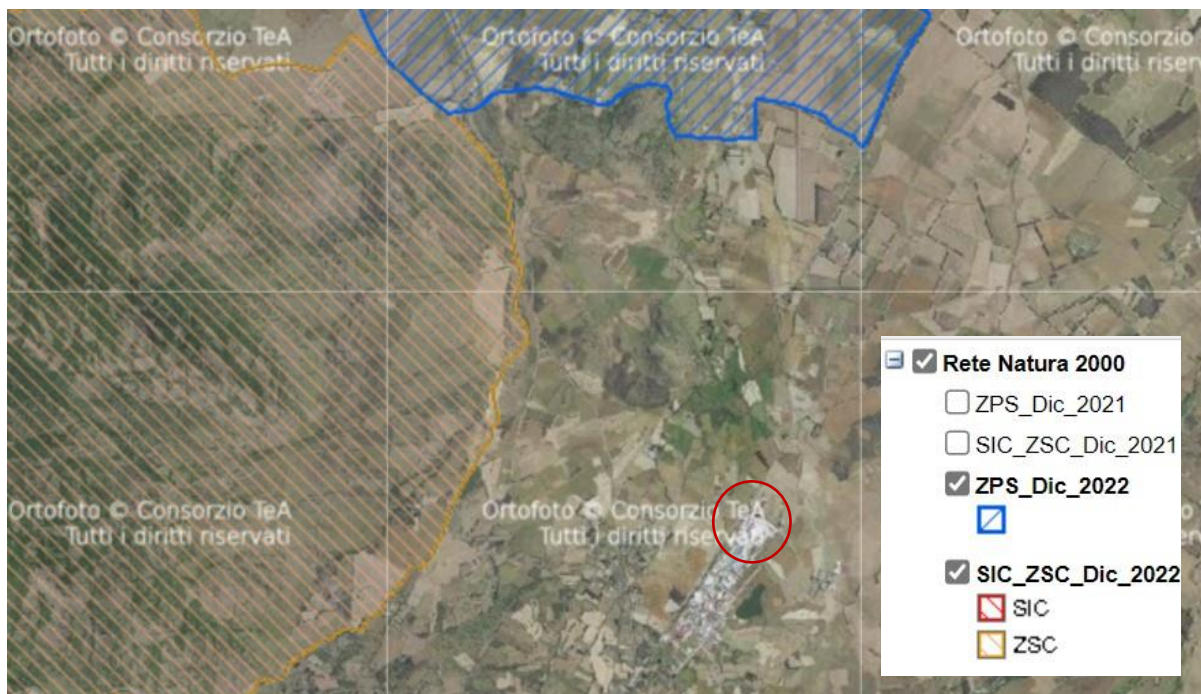


Figura 40 - Estratto Mappa Rete Natura 2000 Geoportale Sardegna Mappe

Come è possibile osservare in *Figura 40*, sono presenti delle aree che rientrano nella Rete Natura 2000. La prima, definita in legenda, è una ZSC il cui codice è ITB040031 e la denominazione è “Monte Arcuentu e Rio Piscinas”, il tipo del sito è “B”, la distanza dallo stabilimento è di circa 2,4 km. La seconda area è una ZPS, tipo sito “A”, il codice è ITB043054 e la sua denominazione è “Campidano Centrale”, dista circa 3,2 km dallo stabilimento.

Considerate le distanze tra l’attività produttiva in essere e le zone di tutela Rete Natura 2000, si può escludere che l’attività possa avere un’incidenza negativa sulle aree in questione.

