committente

Comune di Gonnesa

via Sant'Andrea 48
09010 Gonnesa (SU)

Settore Urbanistica e Territorio
responsablile ing. Antonio Tiragallo

allegato

R03

consulenza

studio professionisti associati srl

via H.R. Hertz, 8
09131 Cagliari
Italia

tel +39 070 655 732
fax +39 070 655 732
CF | PI 03076170921

studio@spacagliari.it
spacagliari@pec.it
www.spacagliari.it

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
CONSERVATORI
CAGLIARI E PROVINCIA
PIANIFICATORI
N. 620
MASSIMO
FAIFERRI
ARCHITETTO
PAESAGGISTI

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO COMUNALE

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS
RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

nome file
ad51_PU_cartiglio.dwg

layout
relazione variante (2)

scala

COD. ELAB.	ID PROGETTO	FASE	TEMA	TIPO	NUMERO	REVISIONE
	A D 5 1	P U	S P	R	0 3 .	0 0 0

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE	10/07/2025	MM	MP	MF

RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINE DI LEGGE SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE

studio professionisti associati srl
via H.R. Hertz, 8
09131 Cagliari
Italia
tel +39 070 655 732
fax +39 070 655 732
CF | PI 03076170921
studio@spacagliari.it
spacagliari@pec.it
www.spacagliari.it

Comune di Gonnesa

Via Sant'Andrea 48

09010 Gonnesa (SU)

Settore Urbanistica e Territorio

Responsabile ing. Antonio Tiragallo

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO COMUNALE

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS - RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

Ai sensi dell'art. 7 dell'allegato C alla D.G.R. 34/33 del 07/08/2012

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE	10/07/2025	MM	MP | PA	MF

1. PREMESSA 4
1.1. LA VAS 5
1.2. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS 5
2. CONTENUTO DELLA VARIANTE 7
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 8
3.1. AREE SIC (SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA) E ZPS (ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE PER LA FAUNA) 8
3.1.1. ITB040029 - Costa di Nebida 8
3.1.2. ITB042250 Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa) 9
3.2. Piano Paesaggistico Regionale 10
3.3. Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI) 12
3.4. Piano di tutela delle acque (PTA) 15
3.5. Piano forestale ambientale regionale (PFAR) 16
3.6. Programma di sviluppo rurale (PSR) 16
3.7. Piano di gestione dei rifiuti regionale 17
3.8. Piano regionale di qualità della aria 18
3.9. Piano regionale delle attività estrattive 18
3.10. Piano di gestione del distretto Idrografico della Sardegna 19
3.11. Piano di Bonifica dei siti inquinati 19
3.12. Piano di Bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis – Iglesiente – Guspinese – SIN 20
3.13. Piano Regionale dei Trasporti 21
3.14. Piano Energetico Ambientale Regione Sardegna (PEARS) 22
3.15. Piano d'Ambito 22
3.16. Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile Sardegna 3030 23
4. ANALISI DELLO STATO DI FATTO – STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO/PROGRAMMA 24
5. PRESUPPOSTI E MOTIVAZIONI CHE HANNO CONDOTTO ALLA REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO 31
6. STATO DI PROGETTO – DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E DEI CONTENUTI PRINCIPALI DELLA VARIANTE . 32
7. MODO IN CUI il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività .. 35
8. problemi ambientali pertinenti al piano o al programma 36
8.1.1. Inquadramento climatico 36
8.1.2. Qualità dell'aria 36
8.1.3. Acqua 41
8.1.4. Suolo 41
8.1.5. Flora, fauna e biodiversità 42
8.1.6. Assetto storico culturale 43

8.2. La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque). 43

9. INFLUENZA DEL PIANO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE / PROGRAMMAZIONE PERTINENTI Inclusi quelli gerarchicamente ordinati 44

10. LA PERTINENZA DEL PIANO O DEL PROGRAMMA PER L'INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI, IN PARTICOLARE AL FINE DI PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE 45

11. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI RICONDUCIBILI ALLA PROPOSTA DI VARIANTE AL PIANO 46

11.1. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti 46

11.2. Carattere cumulativo degli impatti 47

11.3. Rischi per la salute umana o per l'ambiente 47

11.4. Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate) .47

11.4.1. Particolari caratteristiche naturali delle aree interessate 47

11.4.2. Caratteristiche del patrimonio culturale presente nelle aree interessate 47

11.4.3. Livello di compromissione dei territori interessati 47

11.4.4. Aree o paesaggi riconosciute come protetti a livello nazionale 47

12. SCREENING DI INCIDENZA 48

1. PREMESSA

Il comune di Gonnesa è dotato di Piano Urbanistico Comunale adeguato al Piano Paesaggistico Regionale a seguito del seguente iter:

- Adozione iniziale con delibera del Consiglio Comunale n. 45 del 31/08/2015
- Approvazione con delibera del Consiglio Comunale n. 28 del 24/05/2016
- Verifica di Coerenza con Determinazione del Direttore Generale n. 107/DG del 25/01/2017
- Pubblicazione sul BURAS n. 8 del 09/02/2017

1.1. LA VAS

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186.

L'autorità procedente, rappresentata dalla pubblica amministrazione che elabora il piano/programma, ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il piano/programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, dalla pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano o programma, contestualmente all'avvio del processo di formazione del piano/programma, avvia la valutazione ambientale strategica che comprende:

- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione della decisione;
- il monitoraggio.

Le modalità di svolgimento, i contenuti e i soggetti coinvolti per ciascuna delle fasi sopra indicate sono stabilite dalla parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dalla D.G.R. 34/33 del 07.08.2012

Le Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali, allegate alla Delibera della Giunta Regionale 44/51 del 14/10/2010.

1.2. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Per procedura di Verifica di assoggettabilità a VAS si intende il procedimento attivato allo scopo di valutare se un piano o programma o una sua modifica possa avere effetti significativi sull'ambiente e quindi debba essere assoggettato alla valutazione ambientale considerato il diverso livello di sensibilità ambientale delle aree interessate.

La procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall'art.12, Titolo II, Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. e dall'art. 7 della DGR 34/33.

Devono essere sottoposti alla procedura di verifica di assoggettabilità a VAS:

- i piani e i programmi ricadenti nel campo di applicazione della procedura di VAS, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale;
- le modifiche minori a piani e programmi già approvati e ricadenti nel campo di applicazione della procedura di VAS;
- i piani e i programmi diversi dalle categorie sopra elencate e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

La Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 nel suo testo coordinato definisce all'articolo 20 – Procedura di approvazione del piano urbanistico comunale o intercomunale, al comma 23, stabilisce che sono varianti sostanziali al PUC quelle che:

a) interessano l'intero territorio comunale o modificano l'impianto complessivo del piano;
b) incrementano la previsione insediativa;
c) modificano la qualificazione degli ambiti territoriali individuati;
d) adeguano o conformano il piano al PPR o modificano le norma di tutela e salvaguardia afferenti ai beni paesaggistici.

Il successivo comma 24 stabilisce che l'autorità procedente sottopone le varianti a preventiva verifica di assoggettabilità a VAS presso l'autorità competente.

Il procedimento di verifica di assoggettabilità può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

a) attivazione del procedimento;

b) individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione, comunicazione e discussione dei contenuti del rapporto preliminare;

c) messa a disposizione del rapporto preliminare;

d) convocazione della riunione con i soggetti competenti in materia ambientale;

e) emissione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS;

f) informazione circa la decisione di assoggettare o meno il piano o programma alla procedura di VAS.

2. CONTENUTO DELLA VARIANTE

Le varianti al PUC sono normate ai sensi dei commi 22 e successivi dell'art. 20 della Legge Regionale n. 45 del 22/12/1989 e ss.mm.ii., che determinano l'iter di approvazione e di autorizzazione.

Questa variante definisce un riassetto della zonizzazione dell'ambito urbano, tramite il riconfinamento della zona Cr4 e della confinante zona D2.2. e la riclassificazione delle parti interessate come zona E3.

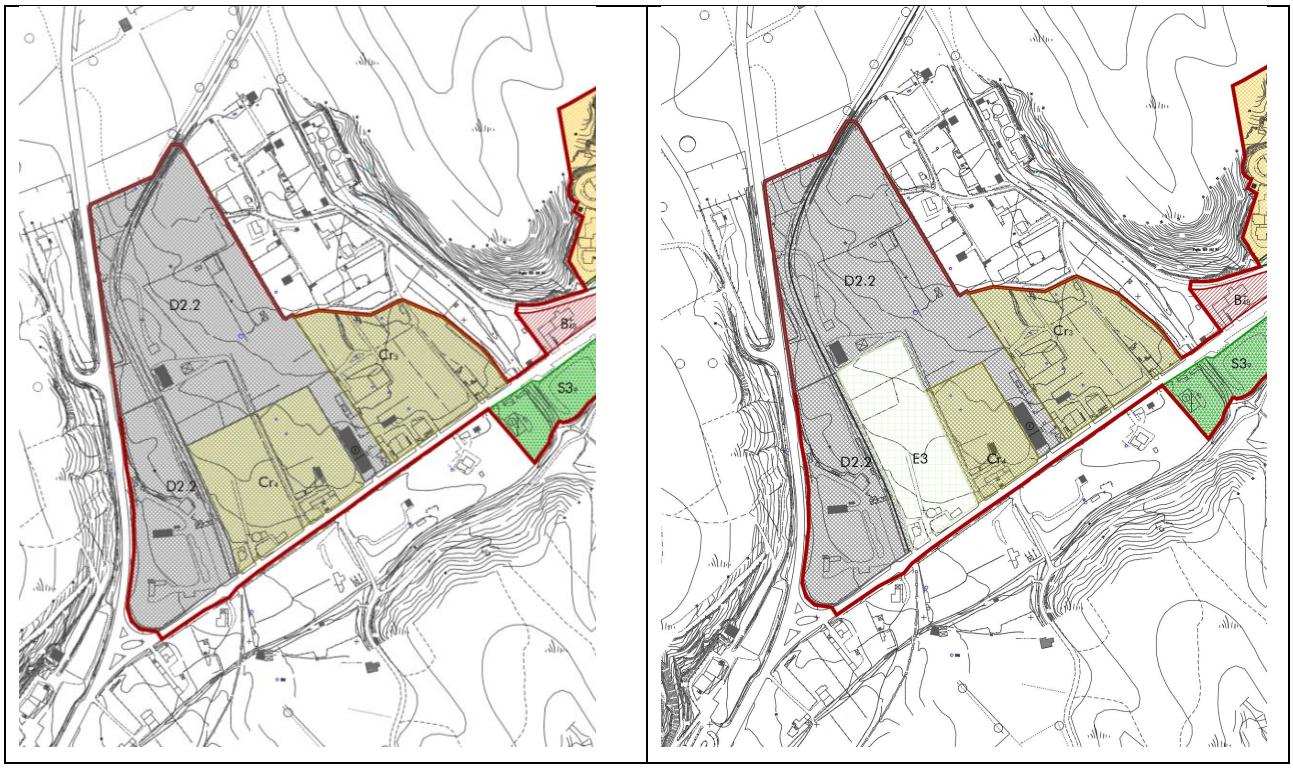


Figura 1 - inquadramento sul PUC dello stato di fatto e della variante

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1. AREE SIC (SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA) E ZPS (ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE PER LA FAUNA)

La direttiva Habitat (Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) è una direttiva approvata il 21 maggio 1992 dalla Commissione europea che ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo.[1]

A tal fine viene individuata una serie di habitat di interesse comunitario i quali vengono tutelati concretamente nelle Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), che a loro volta derivano da una iniziale designazione dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.). Questi vanno a costituire la rete di siti Natura 2000. Parallelamente si intende proteggere una serie di organismi animali e vegetali (elencati negli allegati successivi) di importanza primaria per rarità o ruolo chiave negli ecosistemi.

Gli elenchi citati vengono aggiornati periodicamente secondo l'evolversi della situazione e delle conoscenze scientifiche, in coordinazione con la lista rossa europea. Tale direttiva è stata recepita dall'Italia nel 1997 tramite il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357[2] modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003[

Il territorio comunale è interessato dalla presenza di 2 ZSC:

3.1.1. ITB040029 - Costa di Nebida

Il SIC Costa di Nebida, ora Zona Speciale di Conservazione (ZSC), copre una distanza nord-sud di circa 20 km in linea d'area, interessando le aree costiere e quelle interne in prossimità della costa dei comuni di Buggerru, Iglesias, Gonnesa e Portoscuso. In questo sito sono concentrati la maggior parte degli elementi più significativi delle morfologie costiere sarde: falesie calcaree paleozoiche, spiagge sabbiose e ciottolose, affioramenti di scisti di età cambriana e il complesso delle puddinghe rosso-violacee dell'ordoviciano (formazione caratteristica dell'Iglesiente).

La ZSC ha una notevole importanza storico-paesaggistica, dovuta alla bellezza delle sue coste, formate da falesie a picco sul mare e isolotti più o meno grandi (Pan di Zucchero), ad esse antistanti e alle suggestive vecchie miniere dislocate su tutto il territorio. La variabilità di colori, tutti molto intensi, rende la costa del tutto singolare.

Dal punto di vista vegetazionale l'area deve la sua importanza alla presenza di formazioni vegetali uniche in tutta Europa, riconducibili a numerosi habitat di interesse comunitario. I settori di maggiore interesse dal punto di vista floristico sono quelli calcarei, i quali ospitano una flora specializzata caratterizzata dalla ricchezza di specie endemiche, soprattutto legate agli ambienti rupestri e perciò maggiormente influenzate dalla composizione delle rocce.

L'attività umana che ha maggiormente segnato questi territori è quella mineraria, che da un lato è causa di un forte impatto sul territorio, dall'altro, in alcuni casi, i depositi di detriti ospitano un ricco contingente di specie endemiche, altrove rare e sporadiche, che hanno trovato sui substrati contaminati un terreno idoneo a formare ampi popolamenti, come il Limonium merxmuelleri, specie esclusiva di questi ambienti. Gli habitat di interesse comunitario ricoprono un'estensione pari circa alla metà della superficie della ZSC. Nella restante parte sono presenti principalmente gli aspetti di gariga e macchia bassa derivate dalle formazioni mature, oltre alle aree antropizzate, rappresentate in gran parte dai coltivi, estesi in particolare nella parte meridionale della ZSC.

L'area è importante, dal punto di vista faunistico, soprattutto per la presenza di numerose specie di uccelli di interesse comunitario, delle quali alcune prioritarie, che in essa gravitano o si riproducono. L'area è importante soprattutto per l'alimentazione e la riproduzione del falco pellegrino.

Le aree interessate da questa variante sono esterne al perimetro del SIC Costa di Nebida

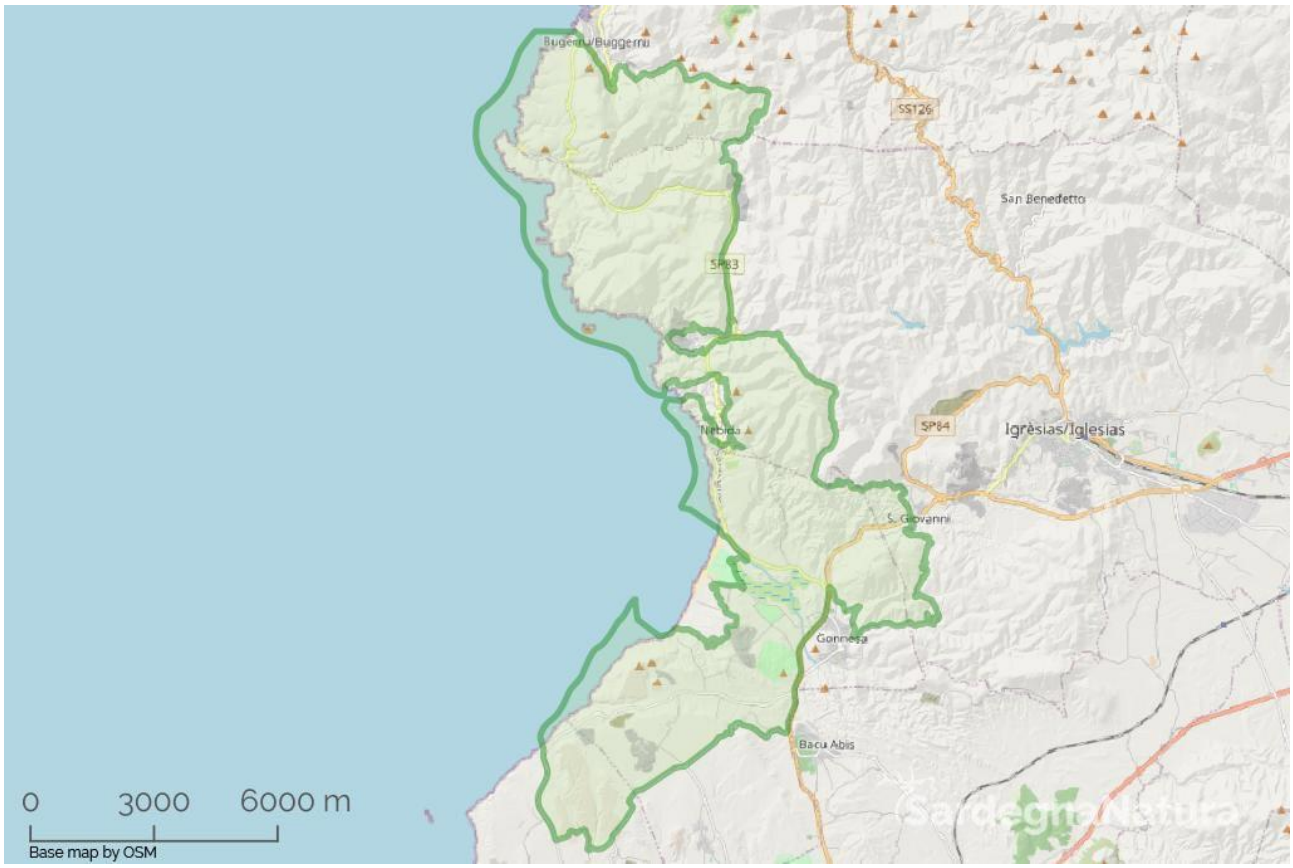


Figura 2- perimetrazione del SIC Costa di Nebida [da sardegnanatura.com]

3.1.2. ITB042250 Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)

Il SIC Da Is Arenas a Tonnara, ora Zona Speciale di Conservazione (ZSC), si trova all'interno di un campo dunale della lunghezza di circa 3000 m; la spiaggia antistante è larga 150 m, è del tutto pianeggiante ed è separata dal campo dunale da un gradino di diversi metri di altezza.

Le dune che costeggiano il lato SW della palude "Sa masa" sono descritte come sabbie stratificate, spesso cementate (panchina antica), di origine Wurmiana con resti di Elephas melitensis ritrovato nelle dune fossili coeve di Funtana Morimenta a circa 3,5 Km dal mare.

È presente la vegetazione delle dune stabilizzate con lentisco e ginepro coccolone, habitat prioritario della Direttiva europea. Tale sito risulta essere una delle poche aree che da Sant'Antioco a Masua mostrano un'elevata naturalità.

Le aree interessate da questa variante sono esterne al perimetro del SIC Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)

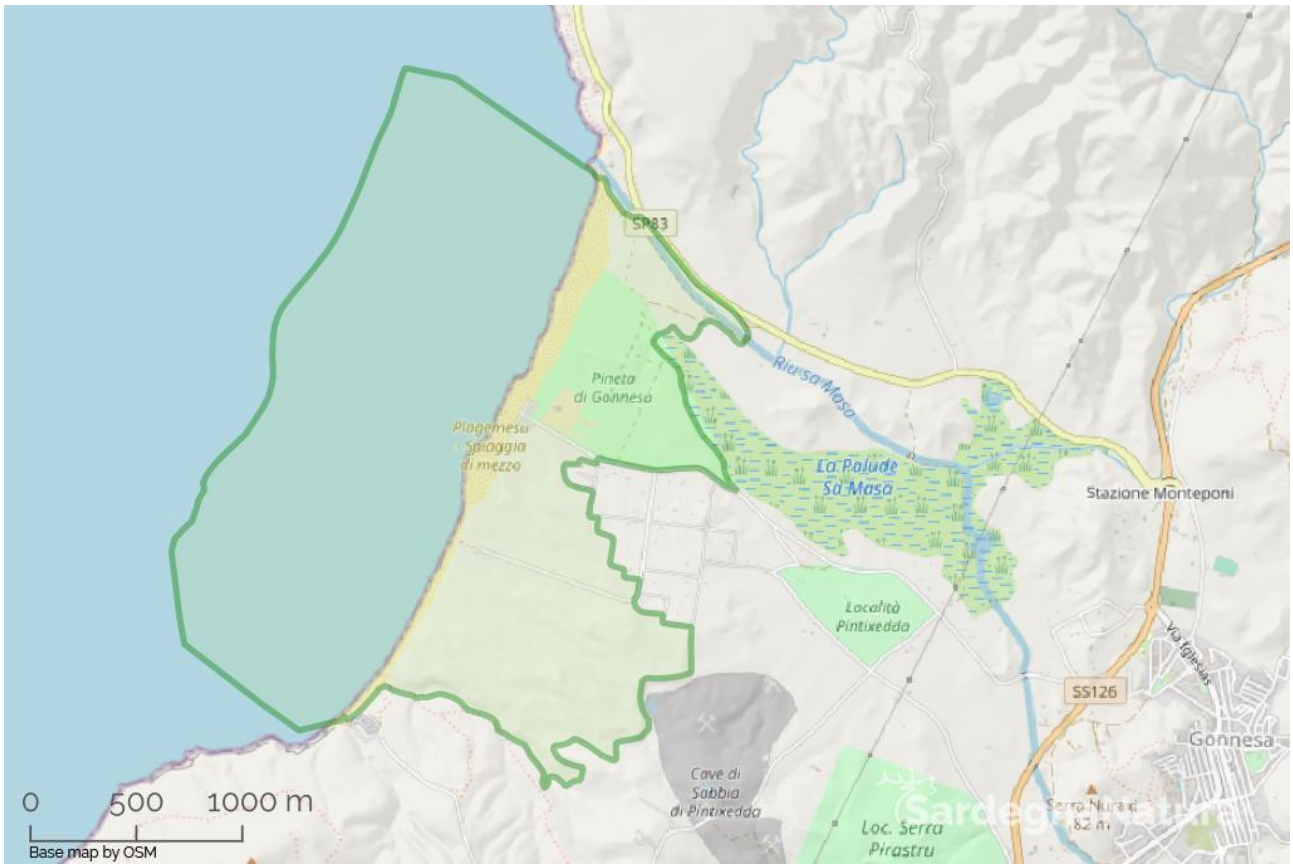


Figura 3 - perimetrazione del SIC Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa) [da sardegnanatura.com]

3.2. Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) è uno strumento di governo del territorio che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, e assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità. Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

L'area è ricompresa nell'ambito di paesaggio n. 07 – Bacino metallifero.

Il vigente PUC contiene la tavola Ab6 – Gonnesa – PPR a scala comunale, che contiene e comprende la discesa di scala del Piano a livello comunale.

Le aree interessate da questa variante sono parzialmente classificate come Espansioni Recenti dell'assetto insediativo (porzione lungo strada) e parzialmente classificate come colture erbacee specializzate (porzione retrostante).

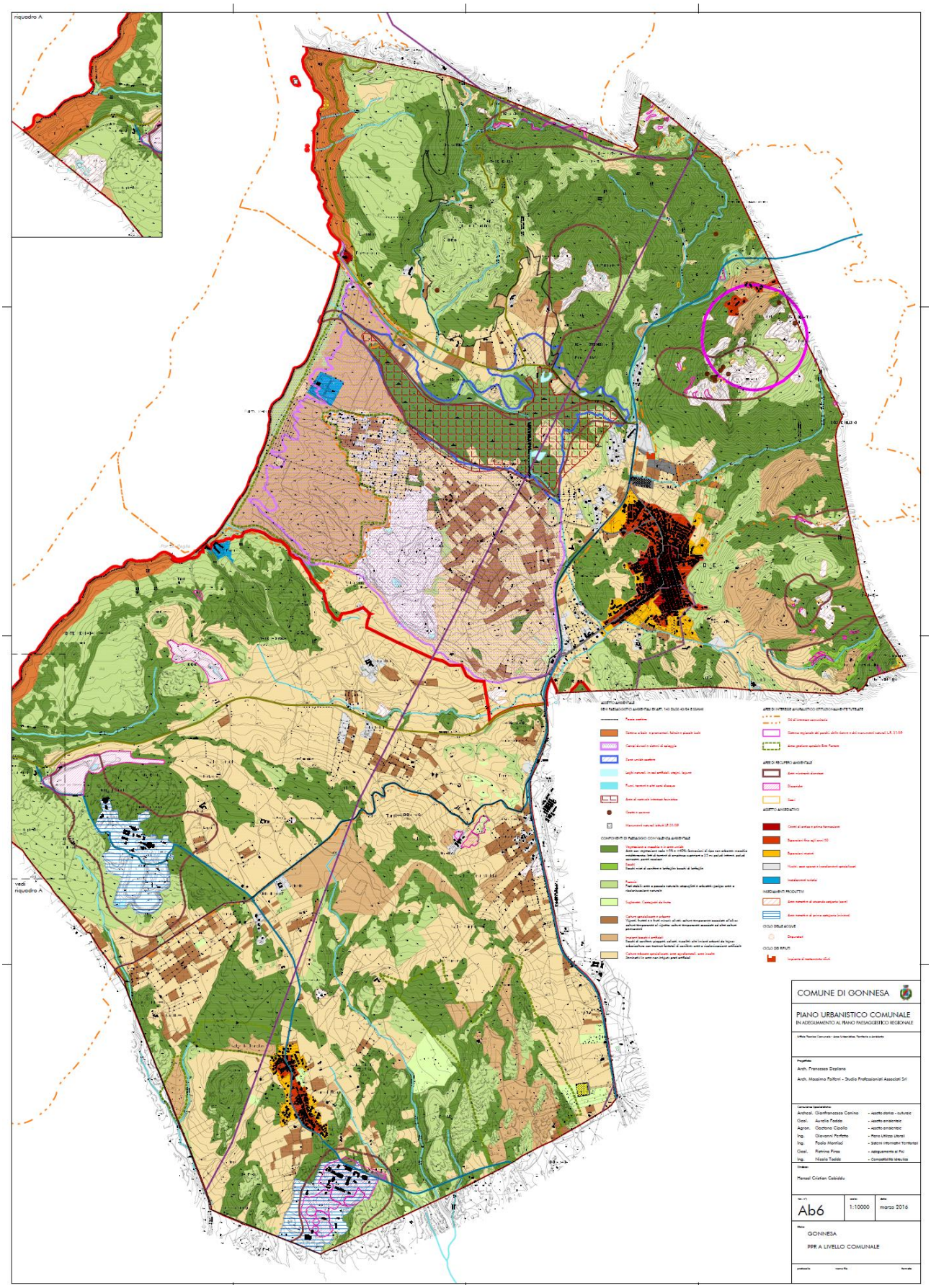


Figura 4 - Tavola Ab6 del PUC - PPR a livello comunale

3.3. Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, e approvato con decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10/07/2006, rappresenta un importantissimo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo ai fini della pianificazione e programmazione delle azioni e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico individuato sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio regionale.

Le perimetrazioni individuate nell'ambito del P.A.I. delimitano le aree caratterizzate da elementi di pericolosità idrogeologica, dovute a instabilità di tipo geomorfologico o a problematiche di tipo idraulico, sulle quali si applicano le norme di salvaguardia contenute nelle Norme di Attuazione del Piano.

Queste ultime si applicano anche alle aree a pericolosità idrogeologica le cui perimetrazioni derivano da studi di compatibilità geologica-geotecnica e idraulica, predisposti ai sensi delle suddette Norme tecniche di attuazione, e rappresentate su strati informativi specifici

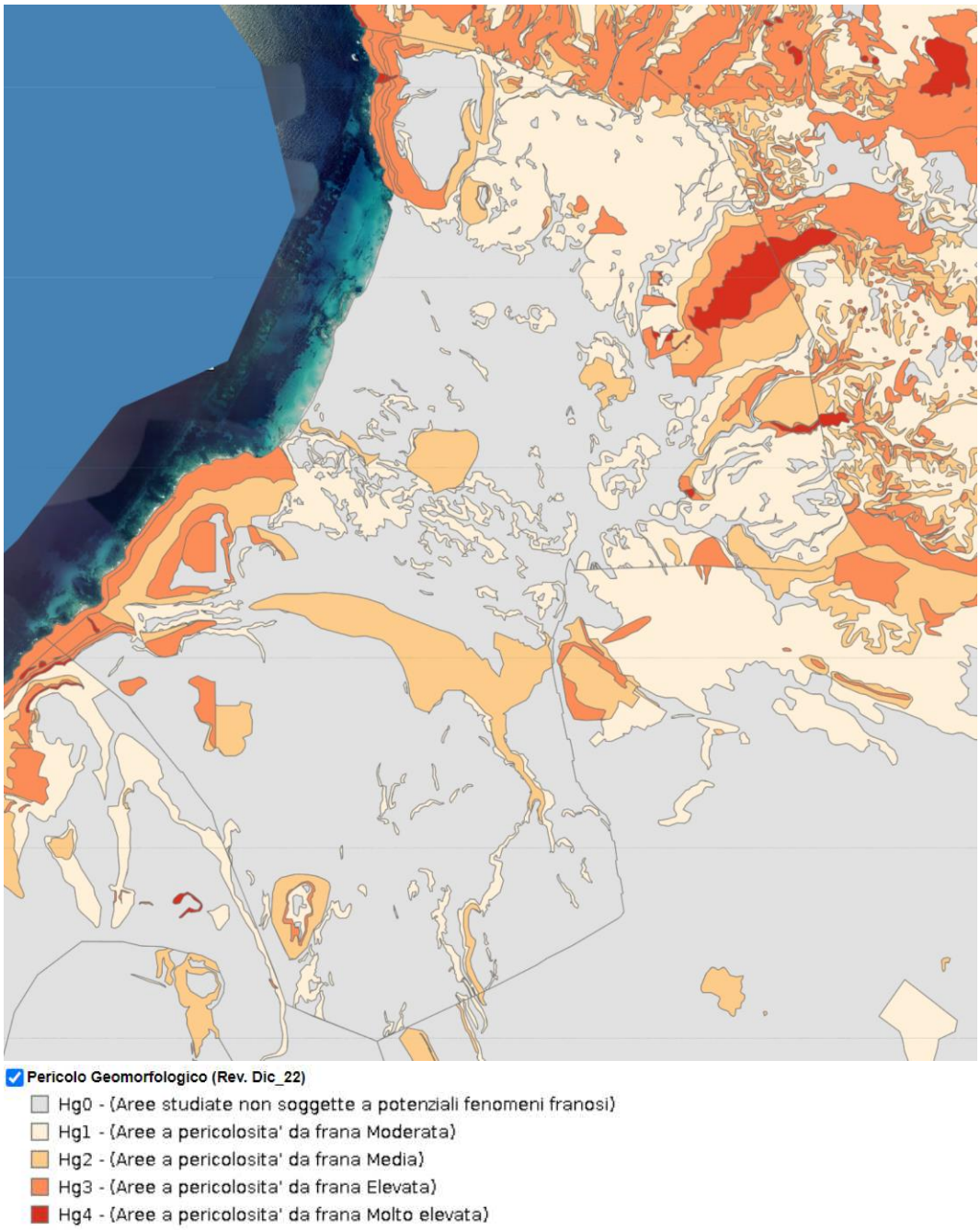


Figura 5 - stralcio cartografico del PAI - pericolo geomorfologico [da Sardegna mappe PAI]

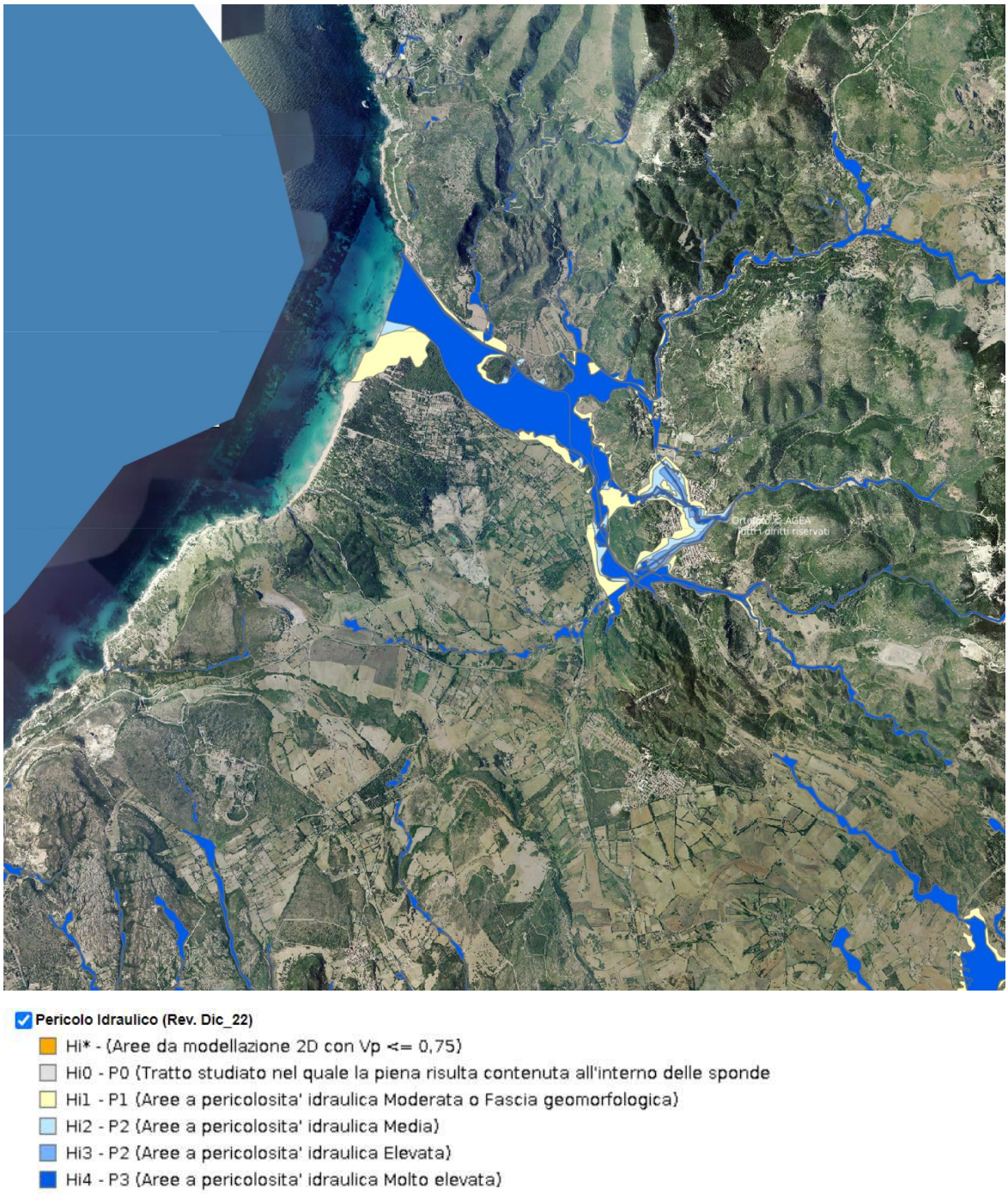


Figura 6 - stralcio cartografico del PAI - pericolo idraulico [da Sardegna mappe PAI]

3.4. Piano di tutela delle acque (PTA)

Nel 2006 la Regione ha adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) che costituisce il riferimento fondamentale per la tutela integrata e coordinata degli aspetti qualitativi e quantitativi della risorsa idrica.

Il Comune di Gonnesa è ricompreso all'interno dell'U.I.O. del Palmas, che ha un'estensione di circa 1299,60 Kmq e comprende oltre al bacino principale, del Rio Palmas appunto, i bacini delle due isole di Sant'Antioco e San Pietro e una serie di bacini minori situati nella costa sud-occidentale dell'Isola, tra cui si citano per importanza quelli del Rio Flumentepido, del Riu Sa Masa e del Riu de Leunaxiu.

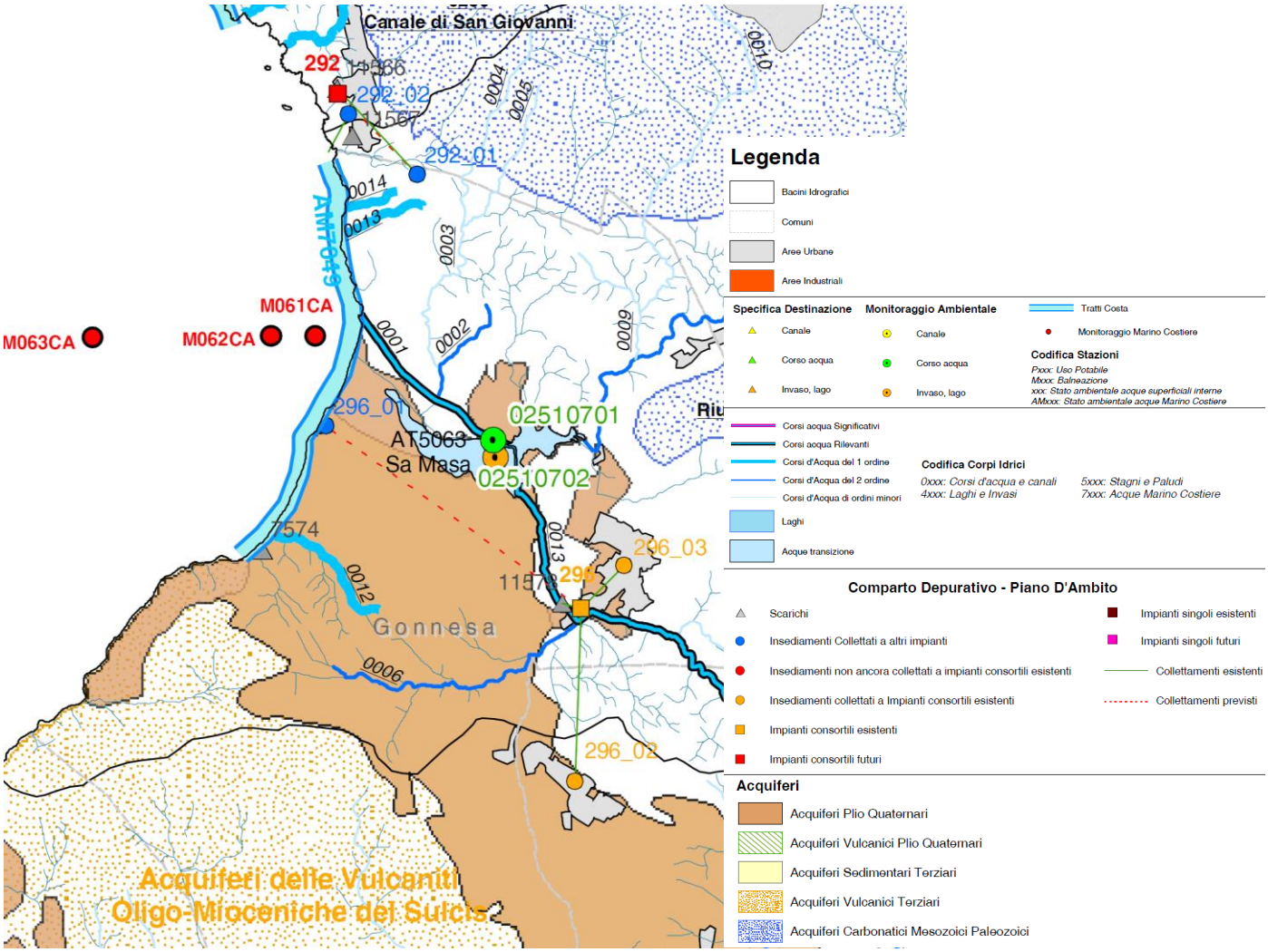


Figura 7 - stralcio del Piano di tutela delle acque. Tav. 2 – Palmas

Gli obiettivi del PTA sono:

1) Raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso.

2) Recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle 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 attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

4) Lotta alla desertificazione.

Questa variante non esprime modifiche significative in relazione alle tematiche e agli obiettivi trattati dal PTA., che considera le grandezze a cui fa riferimento sostanzialmente sulla scala comunale, rispetto alla quale la variante il bilancio è completamente ininfluente.

Allo stesso tempo, la variante non presenta profili di criticità in relazione all'obiettivo del raggiungimento di un uso sostenibile del territorio.

3.5. Piano forestale ambientale regionale (PFAR)

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), redatto ai sensi del D.Lgs. 227/2001, è stato approvato in via definitiva con Deliberazione n. 53/9 del 27/12/2007. Esso rappresenta uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

Gli obiettivi principali del PFAR sono:

1) Tutela dell'ambiente, da attuarsi mediante azioni inerenti la difesa del suolo e il contenimento dei processi di desertificazione; miglioramento della funzionalità e vitalità dei sistemi forestali esistenti; tutela e miglioramento della biodiversità; prevenzione e lotta fitosanitaria; lotta ai cambiamenti climatici e sostegno dell'energia rinnovabile; incremento del patrimonio boschivo; prevenzione degli incendi.

2) Miglioramento della competitività delle filiere, crescita economica, aumento dell'occupazione diretta e indotta; formazione professionale da attuarsi mediante potenziamento del comparto sughericolo; valorizzazione economica del ceduo, azioni per la cooperazione e la promozione dell'associazionismo forestale; impianti di arboricoltura per biomassa forestale; formazione professionale; certificazione forestale; valorizzazione delle foreste con finalità turistico-ricreative. 3) Potenziamento degli strumenti conoscitivi, ricerca applicata e sperimentazione da attuarsi mediante inventario e Carta forestale regionale, lotta fitosanitaria e altre varie linee di ricerca.

Questa variante non rappresenta profili di interazione critica in relazione al PFAR, né modifica, in relazione al PUC vigente, le interazioni relative alla tutela e salvaguardia delle componenti ambientali del territorio e alla promozione di uno sviluppo compatibile e sostenibile.

3.6. Programma di sviluppo rurale (PSR)

Il Piano di Sviluppo Rurale (approvato dalla Commissione Europea il 19/08/2015) riferito al periodo di programmazione 2014-2020 (CCI 2014IT06RDRP016) costituisce il principale strumento di programmazione ed attuazione della strategia regionale in materia di agricoltura e sviluppo rurale. La Commissione ha concluso che il programma di sviluppo rurale contribuisce alla realizzazione della strategia Europa 2020 promuovendo lo sviluppo rurale sostenibile nell'insieme dell'Unione in via complementare agli altri strumenti della politica agricola comune (PAC), della politica di coesione e della politica comune della pesca ed è coerente con il regolamento (UE) n. 1303/2013, con il regolamento (UE) n. 1305/2013 e con i contenuti dell'accordo di partenariato con l'Italia, approvati con decisione della Commissione C(2014) 8021 final del 29 ottobre 2014. Il programma di sviluppo rurale contiene tutti gli elementi di cui all'articolo 27, paragrafi da 1 a 6, del regolamento (UE) n. 1303/2013, e all'articolo 8, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 1305/2013.

Obiettivi:

1) Miglioramento della competitività del sistema agricolo e forestale nel rispetto della sostenibilità ambientale e della salvaguardia del paesaggio rurale.

2) Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

3) Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale attraverso programmi integrati di sviluppo rurale.

4) Miglioramento della governance e delle capacità istituzionali regionali e locali.

Questa variante non rappresenta profili di interazione critica in relazione al PSR, né modifica, in relazione al PUC vigente, le interazioni relative al miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, né relativamente alla riqualificazione delle aree rurali e degli insediamenti sparsi

3.7. Piano di gestione dei rifiuti regionale

Con la deliberazione n. 1/21 dell'8 gennaio 2021 la Giunta regionale ha approvato l'aggiornamento della sezione rifiuti speciali del Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si ricorda che il Piano è costituito anche dalle sezioni riguardanti i rifiuti urbani, la bonifica delle aree inquinate e l'amianto.

La revisione del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali è prevista nell'ambito del "Progetto di sistema integrato di gestione dei rifiuti" del Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024.

Il Piano è stato aggiornato alla luce delle prescrizioni della direttiva 2008/98/CE e del Settimo programma d'azione per l'ambiente comunitario, tenuto conto del nuovo piano d'azione per l'economia circolare adottato dalla Commissione europea l'11 marzo 2020.

Il documento è impostato sul rispetto della gerarchia comunitaria della gestione dei rifiuti, che individua la seguente scala di opzioni nella gestione di un rifiuto:

Con la deliberazione n. 1/21 dell'8 gennaio 2021 la Giunta regionale ha approvato l'aggiornamento della sezione rifiuti speciali del Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si ricorda che il Piano è costituito anche dalle sezioni riguardanti i rifiuti urbani, la bonifica delle aree inquinate e l'amianto.

La revisione del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali è prevista nell'ambito del "Progetto di sistema integrato di gestione dei rifiuti" del Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024.

Il Piano è stato aggiornato alla luce delle prescrizioni della direttiva 2008/98/CE e del Settimo programma d'azione per l'ambiente comunitario, tenuto conto del nuovo piano d'azione per l'economia circolare adottato dalla Commissione europea l'11 marzo 2020.

Il documento è impostato sul rispetto della gerarchia comunitaria della gestione dei rifiuti, che individua la seguente scala di opzioni nella gestione di un rifiuto:

- prevenzione della produzione dei rifiuti;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio o recupero di materia;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Il documento ha individuato le azioni necessarie affinché:

- le discariche siano limitate ai rifiuti non riciclabili e non recuperabili;
- il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;
- i rifiuti riciclati siano usati come fonte principale e affidabile di materie prime;
- i rifiuti pericolosi siano gestiti responsabilmente e ne sia limitata la produzione;
- la produzione dei rifiuti pro-capite e dei rifiuti in termini assoluti sia ridotta;
- i rifiuti alimentari siano ridotti.

Il ciclo di gestione dei rifiuti deve essere innanzitutto fondato sulla riduzione della produzione dei rifiuti: a tale proposito il Piano completa, per la parte relativa ai rifiuti speciali, il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti contenuto nella sezione rifiuti urbani.

L'aggiornamento del Piano intende focalizzare l'attenzione sulla promozione delle attività di recupero di materia, da sviluppare per quanto possibile sul territorio regionale. Il recupero dei rifiuti dovrà essere il processo attraverso cui massimizzare la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico e promuovere lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo

impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione.

Al fine di incentivare il recupero di materia il Piano prevede, tra gli altri, i seguenti interventi:

- la ridefinizione delle effettive potenzialità degli impianti di recupero presenti sul territorio regionale al fine di valorizzarli e di favorire l'insediamento di imprese che possano gestire i flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa, completando così il sistema impiantistico regionale;
- la creazione di una rete di servizi di raccolta e piattaforme impiantistiche che agevoli il conferimento separato delle differenti tipologie di rifiuti speciali, il successivo avvio a recupero e il vero e proprio riciclaggio. In tale contesto anche il sistema pubblico deve fare la sua parte, mettendo a disposizione le proprie strutture (centri di raccolta comunali);
- favorire la creazione di un mercato di riferimento per le aziende di riciclo;
- la formazione degli operatori del settore e delle autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sulla cessazione della qualifica di rifiuto.

L'aggiornamento del Piano regionale minimizza il ricorso all'ultima opzione della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti, ovvero lo smaltimento, in particolare in discarica, che riguarderà solo i rifiuti non recuperabili. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da inviare a smaltimento il Piano prevede maggiori controlli sui conferimenti in discarica, con particolare riferimento allo svolgimento di analisi chimico-fisiche che accertino l'ammissibilità dei rifiuti.

Il Piano regionale aggiorna inoltre i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sul territorio regionale.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema della gestione dei rifiuti, né varia in maniera sostanziale i contenuti del PUC vigente in relazione ai temi trattati e normati dal Piano di gestione dei rifiuti regionale.

3.8. Piano regionale di qualità della aria

Il Piano, predisposto ai sensi del d.lgs. 155/2010 e s.m.i., individua le misure da adottarsi per ridurre i livelli degli inquinanti nelle aree con superamenti dei valori limite di legge, nonché le misure aggiuntive per preservare la migliore qualità dell'aria in tutto il territorio regionale.

Le misure, finalizzate ad intervenire sui maggiori contributi emissivi di polveri sottili e ossidi di azoto, riguardano principalmente il riscaldamento domestico (caminetti, stufe tradizionali e piccole caldaie), l'attività portuale, le attività estrattive e interessano poi le aree industriali, il settore dei trasporti ecc.

Sono previste, inoltre, campagne di sensibilizzazione e informazione, programmi di educazione nelle scuole per approfondire con maggiore dettaglio le tematiche relative all'importanza della tutela della qualità dell'aria, i possibili effetti nocivi dell'inquinamento atmosferico e l'importanza delle scelte e dei comportamenti personali nel contribuire alla tutela dell'ambiente.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema della qualità dell'aria, né varia in maniera sostanziale i contenuti del PUC vigente in relazione ai temi trattati e normati dal Piano regionale di qualità dell'aria.

3.9. Piano regionale delle attività estrattive

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), nonostante fosse previsto (sia pure limitatamente ai materiali di cava) come strumento di programmazione e pianificazione del settore dall'art. 6 della legge regionale del 7.6.1989, n. 30 concernente "Disciplina delle attività di cava", non è stato ancora approvato. L'esercizio dell'attività estrattiva di cava, in via transitoria era regolamentato, sotto il profilo pianificatorio, dallo "Stralcio del Piano regionale delle attività estrattive di cava" approvato dal Consiglio regionale in data 30.06.1993 e pubblicato sul BURAS n. 29 del 28.07.1993, Attualmente il Piano ha perso efficacia per effetto del P.P.R. ma è sottoposto a partire dal 26/06/2008 alla fase VAS ai sensi del D. Lgs. 152/2006. Tra le ultime

disposizioni si segnala la Deliberazione n° 37/14 del 25/09/2007 avente come oggetto: "atti di indirizzo programmatico per il settore estrattivo - procedura di approvazione del Piano Regionale Attività Estrattive", modificata dalla D.G.R. 47/18 del 20/10/2009.

Obiettivi:

1) 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.

2) Migliore il livello di sostenibilità ambientale sociale ed economica dell'attività estrattiva.

3) Limitare l'apertura di nuove cave o miniere per l'estrazione di materiali il cui approvvigionamento sia assicurato dalle attività estrattive in esercizio nel rispetto dei vincoli di mercato, e di sostenibilità dei flussi di trasporto.

4) Incrementare il numero e la qualità degli interventi di recupero ambientale delle cave dismesse e non recuperate.

5) Promuovere nel settore estrattivo lo sviluppo economico di filiere.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema delle attività estrattive, né varia in maniera sostanziale i contenuti del PUC vigente in relazione ai temi trattati e normati dal Piano regionale delle attività estrattive.

3.10. Piano di gestione del distretto Idrografico della Sardegna

Il Piano di Gestione, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/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.

Nel Distretto idrografico della Sardegna il primo Piano di gestione è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale con delibera n. 1 del 25.02.2010. Successivamente, con delibera n. 1 del 3.6.2010, è stata adottata la prima revisione del Piano di Gestione per tener conto dei risultati delle consultazioni pubbliche e delle prescrizioni derivanti dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

La Direttiva prevede per il Piano di Gestione un processo di revisione continua ed in particolare stabilisce che lo stesso piano venga sottoposto a riesame e aggiornamento entro il 22 dicembre 2015 e, successivamente, ogni 6 anni.

La Direttiva stabilisce inoltre che gli Stati membri devono promuovere la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della Direttiva stessa, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione dei bacini idrografici.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema della protezione, il risanamento ed il miglioramento dei corpi idrici superficiali, né varia in maniera sostanziale i contenuti del PUC vigente in relazione ai temi trattati e normati dal Piano d9i gestione del distretto Idrografico della Sardegna.

3.11. Piano di Bonifica dei siti inquinati

Il processo di redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale delle Bonifiche risponde a due esigenze: quella di adeguare il Piano bonifiche attualmente vigente al nuovo contesto normativo e quella di avere un quadro aggiornato sullo stato di avanzamento delle bonifiche, sistematizzando le informazioni ambientali e pianificando gli interventi prioritari da effettuare per i prossimi sei anni.

OBIETTIVI:

1) Risanamento ambientale, per quanto possibile, di aree del territorio regionale che sono state inquinate da una non corretta attività industriale e civile, che presentano situazioni di rischio sia sanitario che ambientale.

2) Realizzazione di bonifiche o messa in sicurezza dei siti inquinati.

3) Operare un'efficace azione di prevenzione.

4) Realizzazione di un sistema informativo sui siti contaminati attraverso la predisposizione dell'Anagrafe dei siti inquinati.

5) Favorire l'utilizzo, nell'ambito degli interventi di bonifica e/o risanamento ambientale di materiali provenienti da attività di recupero.

La variante in oggetto non presenta profili di criticità in relazione al tema dei siti inquinati. Dal momento che conferma, per le parti di territorio interessate, l'attuazione attraverso la predisposizione dei Piani di Recupero Ambientale, dove già prevista.

3.12. Piano di Bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis – Iglesiente – Guspinese – SIN



Figura 8 - estratto cartografico dei SIN [da urbismap]

Il degrado ambientale a seguito dell'esplicarsi di attività estrattive e di trattamento dei minerali avvenuta nel territorio del Sulcis – Iglesiente e Guspinese, ha portato alla perimetrazione di una vasta area del territorio Sud Occidentale sardo, comprendente 34 comuni, la quale è stata identificata come sito di bonifica di interesse nazionale (D.M. 468/01) e perimetrata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e T. T. del 12 marzo 2003. Il territorio di Gonnesa è quindi perimetrato all'interno del Sito di Interesse Nazionale del Sulcis – Iglesiente – Guspinese.

OBIETTIVI:

1) Risanamento ambientale delle aree perimetrate attraverso l'ordinanza n.2 del 23/02/08 del Commissario delegato. Le informazioni e gli indirizzi presenti nel Piano hanno lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili per l'attivazione, il coordinamento e la realizzazione degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza classificati ad alta priorità.

2) Definizione e realizzazione di tutte le iniziative necessarie al superamento dell'emergenza ambientale

3) Realizzazione di opere di bonifica o messa in sicurezza secondo le priorità di intervento individuate nel piano medesimo in ordine alla:

- realizzazione dei primi interventi urgenti;

- rimozione delle situazioni di pericolo per la salute umana e per l'ambiente;

- far fronte ai danni conseguenti all'inquinamento.

Il P.U.C. è coerente tramite l'obiettivo specifico che prevede la riqualificazione dell'ambito minerario tramite la messa in atto di processi migliorativi per il rilancio delle aree ora degradate, al fine di promuovere lo sviluppo dell'intero territorio comunale. Nello specifico, questa variante non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al perseguimento degli obiettivi sopra descritti.

3.13. Piano Regionale dei Trasporti

Il PRT è lo strumento di pianificazione di medio e lungo termine della politica regionale nei settori della mobilità aerea, marittima, viaria e ferroviaria e costituisce uno dei presupposti essenziali per una programmazione ed organizzazione unitaria del sistema dei trasporti della Regione.

La Regione Sardegna con Deliberazione n. 39/43 del 3 ottobre 2019 "Piano regionale dei trasporti. Indirizzi per la redazione del documento in attuazione degli articoli 12 e seguenti della legge regionale n. 21 del 7 dicembre 2005 e s.m.i. recante "Disciplina e organizzazione del trasporto pubblico locale inSardegna". Coordinamento delle procedure di approvazione del Piano regionale dei trasporti di cui all'art. 14 della legge regionale n. 21 del 7 dicembre 2005 e smi con il processo di valutazione ambientale strategica in attuazione del D.Lgs. n.152/2006 e della deliberazione n. 34/33 del 7 agosto 2012 recante "Direttive perlo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008" ha approvato l'allegato "Iter per l'adozione e l'approvazione del Piano regionale dei trasporti" al fine di coordinare le procedure di approvazione del Piano Regionale dei Trasporti di cui all'art. 14 della legge regionale n. 21 del 7 dicembre 2005 e s.m.i. con il processo di valutazione ambientale strategica in attuazione del D.Lgs. n. 152/2006 e della deliberazione n. 34/33 del 7 agosto 2012 recante "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008".

Il Piano Regionale dei Trasporti costituisce lo strumento di pianificazione fondamentale per una programmazione atta a conseguire un modello complessivo dei trasporti che possa garantire:

- lo sviluppo economico e sociale della Sardegna;

- l'integrazione di tutti i territori della Regione, ivi comprese le aree interne;

- l'accessibilità verso l'Italia, l'Europa ed il resto del mondo;

- la garanzia della sostenibilità.

Di conseguenza, risulta necessario definire un assetto di rete e di servizi di trasporto che configuri la Sardegna come una rete integrata di infrastrutture e servizi ferro-gomma in ambito regionale in grado di:

- sostenere lo sviluppo e la coesione sociale;

- contrastare lo spopolamento delle aree interne a rischio marginalizzazione;

- promuovere soluzioni di trasporto collettivo innovative e competitive con l'auto privata per contribuire a contenere i costi esterni del trasporto (incidentalità, inquinamento, congestione del traffico, degrado accelerato delle infrastrutture);

- promuovere l'intermodalità e la logistica nel trasporto merci.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema della pianificazione trasportistica, né varia in maniera sostanziale i contenuti del PUC vigente in relazione ai temi trattati e normati dal Piano regionale dei trasporti nelle sue successive versioni.

3.14. Piano Energetico Ambientale Regione Sardegna (PEARS)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) è lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socio-economico e ambientale al 2020 partendo dall'analisi del sistema energetico e la ricostruzione del Bilancio Energetico Regionale (BER).

La Giunta Regionale con la deliberazione n. 43/31 del 6.12.2010 ha conferito mandato all'Assessore dell'Industria di avviare le attività dirette alla predisposizione di una nuova proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) più aderente alle recenti evoluzioni normative.

Il Piano riprende e sviluppa le analisi e le strategie definite dal Documento di indirizzo delle fonti energetiche rinnovabili approvato con D.G.R. n. 12/21 del 20.03.2012.

OBIETTIVI:

1) Favorire la stabilità e sicurezza della rete attraverso il rafforzamento delle infrastrutture energetiche della Sardegna.

2) Il Sistema Energetico deve essere funzionale all'apparato produttivo: la struttura produttiva di base esistente in Sardegna deve essere preservata e migliorata sia per le implicazioni ambientali sia per le prospettive dei posti di lavoro.

3) Gli interventi e le azioni del Sistema Energetico Regionale devono essere concepite in modo da minimizzare l'alterazione ambientale. Nel rispetto della direttiva della UE sulla Valutazione Ambientale Strategica, la Sardegna si propone di contribuire all'attuazione dei programmi di riduzione delle emissioni nocive secondo i Protocolli di Montreal, di Kyoto, di Göteborg.

Il P.U.C. di Gonnesa non si pone obiettivi di questa natura poiché la gestione delle reti di trasmissione e l'erogazione dell'energia elettrica è demandata ad Enti che operano a livello sovracomunale.

3.15. Piano d'Ambito

Il Piano d'Ambito approvato dal Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica (CGEI) con ordinanza n. 321 del 30/09/02, è lo strumento con il quale sono programmati e conseguiti gli obiettivi della Legge Galli attraverso la definizione del piano generale economico-finanziario e del piano degli investimenti dell'orizzonte temporale definito per l'affidamento del servizio idrico integrato. Il Piano d'Ambito è il cardine dell'organizzazione del servizio idrico integrato, con il quale viene orientata l'attività del gestore. Tale documento riporta gli elementi indispensabili per la regolazione del rapporto con il soggetto gestore in relazione alla metodologia di controllo ed alla determinazione e revisione tariffaria. Il Piano rappresenta quindi lo strumento di pianificazione e controllo della gestione.

OBIETTIVI:

1) Efficientamento delle reti di distribuzione e riorganizzazione dei rapporti commerciali.

2) Rispetto dei limiti di qualità delle acque depurate imposti dal D.lgs 152/99, riorganizzazione degli schemi depurativi con l'eliminazione di impianti obsoleti di piccolissima taglia e la creazione di condizioni favorevoli per il riutilizzo acque depurate, principalmente in agricoltura (obiettivi ambientali).

3) Monitoraggio, recupero tutela ed utilizzo di tutte le fonti sotterranee significative dal punto di vista tecnico economico.

4) Rinnovo, adeguamento e messa a norma delle parti elettriche ed elettromeccaniche degli impianti.

5) Gestione razionale ed efficiente dei difficili rapporti fra il settore idropotabile ed i settori che utilizzano in conflitto le risorse idriche.

6) Adeguamento degli schemi acquedottistici al servizio di aree a vocazione turistica e copertura del 100% del servizio di acquedotto con riferimento specifico agli insediamenti turistici.

7) Garantire il risparmio della risorsa idrica.

8) Migliorare la qualità dei servizi forniti e del rapporto tra utenti e fornitori.

La variante in oggetto non presenta profili di rilevanza o di criticità in relazione al tema.

3.16. Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile Sardegna 3030

Con Deliberazione n. 39/56 del 08 ottobre 2021 la Regione Sardegna ha approvato la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, in coerenza con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e avendo come riferimento l'Agenda 2030 dell'ONU (Organizzazione Nazioni Unite) sottoscritta da 193 Paesi. Tutti i governi sono invitati a riflettere in maniera integrata sui vari aspetti di sostenibilità delle nostre società. L'esigenza è quella di passare da un approccio settoriale ad una visione di governo integrata, che parta dalla lettura delle dinamiche del territorio nella loro complessità e individui percorsi di sviluppo che tengano conto delle interrelazioni ambientali, sociali, economiche e istituzionali, mettendo a valore le risorse identitarie delle singole comunità.

La Regione Sardegna ha inteso cogliere questa opportunità mettendola alla base di uno sviluppo sostenibile portatore di benessere diffuso. La sfida è quella di declinare gli obiettivi della Strategia in obiettivi programmatici di lungo periodo e di istituire processi decisionali capaci di integrare la tutela dell'ambiente, l'inclusione sociale e la salute, per una crescita personale e collettiva.

I cinque temi strategici sono:

- Sardegna più intelligente, innovativa e digitalizzata con una rafforzata capacità amministrativa e una maggiore competitività del sistema produttivo orientate all'innovazione
- Sardegna più verde per le persone, le imprese e gli enti impegnata nella tutela della biodiversità, nell'azione per il clima, nella transizione energetica e verso un modello di economia circolare
- Sardegna più connessa e accessibile con una efficiente rete digitale e di mobilità per il collegamento e la continuità dei territori
- Sardegna più sociale, istruita e prospera per un benessere diffuso basato su competenza, lavoro, inclusione e salute
- Sardegna più vicina ai cittadini, identitaria e accogliente fondata sulla cultura e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico e natura.

La coerenza tra il P.U.C. e il Piano di Sviluppo Turistico si esplica in particolare attraverso l'obiettivo di mantenere un'elevata qualità ambientale e l'obiettivo di diversificazione dell'offerta turistica non soltanto di tipo "marina" e incentrata nel periodo estivo, ma anche negli altri periodi dell'anno attraverso la valorizzazione dei beni storico culturali e di quelli legati all'attività mineraria.

La variante in oggetto non introduce modifiche tali da influire significativamente sulla strategia turistica territoriale del Piano Urbanistico, di cui conferma obiettivi temi e priorità.

4. ANALISI DELLO STATO DI FATTO – STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO/PROGRAMMA

Il comune di Gonnesa è dotato di Piano Urbanistico Comunale adeguato al Piano Paesaggistico Regionale. il piano è stato adottato definitivamente con delibera del Consiglio Comunale n. 28 del 24 maggio 2016, ha superato la verifica di coerenza (Determ. Dir. Gen. N. 107/DG del 25/01/2017 e pubblicazione sul BURAS n. 8 del 09/02/2017.

Il Piano Urbanistico di Gonnesa individua all'interno del territorio comunale le zone Cr – Urbane Agricole, che sono normate all'articolo 11 delle norme tecniche di attuazione del PUC.

ART. 11 - le ZONE Cr (URBANE AGRICOLE)

Sono zone contigue al centro urbano, in cui è mantenuta l'attività agricola inserita in un contesto abitativo di tipo urbano. A causa dell'elevato frazionamento della proprietà, si consente una densità edilizia maggiore di quella riservata alle zone agricole propriamente dette.

Usi previsti compatibili

- Residenze

- Attività ricettive di tipo alberghiero ed extra-alberghiero

- Residenze collettive: collegi, convitti, conventi

- Attrezzature politico amministrative e sedi istituzionali

- Attrezzature socio-assistenziali di scala urbana

- Attrezzature culturali

- Studi professionali ed uffici

- Verde privato

- Verde pubblico

Norme di carattere generale

Sono sempre consentiti sugli immobili esistenti gli interventi definiti dalle lettere a), b), c) e d) dell'art.31 della L. n.457/78 e dell'art.3 comma 1 del D.P.R. n.380/01. Sono inoltre consentiti gli interventi di nuova costruzione di cui alla lettera e) come definiti dall'art.3 comma 1 del D.P.R. n.380/01.

Qualora gli interventi riguardino ricostruzioni, anche parziali di volumi, in conseguenza di demolizioni essi devono rispondere altresì alle prescrizioni relative alle nuove costruzioni, ricostruzioni ed ampliamenti stabilite per la zona.

Nuove costruzioni, ricostruzioni e ampliamenti

Parametri edilizi ed urbanistici di zona:

La sotto zona C si attua attraverso piani attuativi, d'iniziativa pubblica o privata, programmi integrati d'iniziativa pubblica o privata; le minime unità territoriali (comparto minimo) da sottoporre a studio attuativo vengono così definite:

- *unica lottizzazione per superfici inferiori ad 1 ha*

- *per le aree con superfici comprese fra 1 ha e 2 ha, la superficie minima lottizzabile è pari al 50% della superficie complessiva,*

- *per le aree con superfici maggiori di 2 ha, la superficie minima lottizzabile è pari al 30% della superficie complessiva*

I piani attuativi dovranno essere corredati dagli elaborati minimi previsti nel Regolamento edilizio.

Parametri edilizi ed urbanistici di zona:

- *l'indice territoriale massimo è di 0,50 mc/mq;*

- *rapporto di copertura pari al 20%*

- *altezza massima degli edifici 7,00 m;*

- *cessioni per servizi, verde e parcheggi, con esclusione delle sedi viarie, pari a 18 mq/100 mc. del volume residenziale di progetto.*

Lotti minimi

È previsto un lotto minimo di 500 mq

Distacchi dai confini e tra gli edifici

il distacco dei fabbricati dai confini esistenti, dovrà essere non inferiore a 5 m e comunque la distanza fra pareti finestrate non deve essere inferiore a 10 m, è comunque consentito costruire in aderenza ai confini del lotto

Nei casi in cui il lotto risulti già edificato con regolare provvedimento autorizzativo e sia possibile, in conformità all'indice di edificabilità, sopraelevare l'edificio esistente, tale sopraelevazione dovrà rispettare i fili fissi del piano sottostante, al fine di mantenere inalterato l'impianto urbano e di consentire la razionalizzazione dei profili.

Il piano vigente individua le seguenti sottozone Cr

ZONA		
Cr1	mq	7.550,88
Cr2	mq	8.433,64
Cr3	mq	16.070,29
Cr4	mq	15.647,00
Cr5	mq	6.732,15
totale	**mq**	**54.433,96**

Per le quali sono definiti i seguenti parametri urbanistici:

ZONE Cr - GONNESA		**Piano di lottizzazione**
Superficie territoriale	mq	54.433,96
Indice territoriale	mc/mq	0,50
Rapporto di copertura fondiario	mq/mq	0,20
Lotto minimo	mq	500,00
Altezza massima	m	7,00
Volume ammissibile	mc	27.216,98
Residenziale	mc	19.051,89
Servizi Connessi Residenza	mc	5.443,40
Servizi Pubblici	mc	2.721,70

La zona Cr4 risulta al momento inattuata.

Allo stesso tempo, il Piano Urbanistico di Gonnesa individua all'interno del territorio comunale le zone D2, che sono normate all'articolo 14 delle norme tecniche di attuazione del PUC.

ART. 14 - LE SOTTOZONE D2

Le sottozone D2 sono destinate ad iniziative di carattere artigianale, commerciale e per depositi; è tuttavia consentito l'impianto di piccole e medie industrie.

É consentita la realizzazione di edifici, attrezzature e impianti destinati alle attività sportive.

Parametri edilizi ed urbanistici:

- *Superficie minima lottizzabile: estesa all'interno comparto*
- *Superficie minima convenzionabile: 1 ha o l'intero comparto nel caso in cui questo abbia superficie inferiore a 1 ha*
- *Indice territoriale (calcolato con esclusione del volume per spazi di servizi pubblici e verde pubblico) non superiore a 1 mc/ mq*
- *Indice di edificazione fondiaria non superiore a 2 mc/mq;*
- *rapporto di copertura nei lotti edificabili 1/3;*
- *lotto minimo 1.500 mq.;*
- *altezza massima consentita 7,50 m;*
- *arretramento minimo dai confini con la viabilità locale 5,00 m;*
- *distacco minimo dai confini 5,00 m;*
- *Distanza minima dalle strade extraurbane cat.C (D.P.R. 16.12.1992, n° 495 Nuovo C.d.S) 10.00 m (la possibilità di ridurre la distanza per le strade di tipo C da 30 m a 10 m deve essere preventivamente approvata dall'ente gestore della viabilità).*

Strumenti di attuazione:

Piani attuativi di iniziativa pubblica o privata, programmi integrati di iniziativa pubblica o privata, da realizzarsi in regime di comparto secondo quanto previsto nella zonizzazione del P.U.C.

I piani attuativi dovranno essere corredati dagli elaborati minimi previsti nel regolamento edilizio.

Usi previsti e compatibili:

- *artigianato di servizio*
- *artigianato produttivo compatibile con il contesto residenziale viciniore*
- *attrezzature di servizio e servizi tecnici comunali*
- *attività commerciali all'ingrosso*
- *attività commerciali al dettaglio connesse all'attività artigianale*
- *fiere e mostre*
- *attività integrative complementari, quali bar, ristoranti, mense, alberghi, palestre, discoteche, sale cinematografiche, etc. nella misura del 10% della superficie coperta delle attività insediate, soggette a piano particolareggiato per comparti non inferiori a 3 ha. Queste attività dovranno comunque considerarsi a servizio dell'attività principale e non potranno essere realizzate indipendentemente da essa.*
- *alloggio per il gestore od il custode, nella misura massima di uno per ogni comparto di zona D individuato.*
- *parcheggi attrezzati di uso pubblico*
- *verde pubblico*
- *verde privato*

Altre prescrizioni:

- *standard di cessioni da destinare a spazi pubblici (attività collettive, verde pubblico, parcheggi), escluse le sedi viarie, nella misura del 10% della superficie d'intervento;*
- *In caso di edifici di carattere commerciale e/o per attività con rilevante afflusso di pubblico, saranno previsti spazi pubblici o di uso pubblico nella misura di 80 mq. ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento, di cui almeno la metà destinata a parcheggi, escluse le sedi viarie. […]*

Il piano vigente individua le seguenti zone D2:

ZONA		
D2.1	mq	40.378,89
D2.2	mq	52.116,54
D2.3	mq	22.875,75
D2.4	mq	24.809,17
D2.5	mq	135.151,20
D2.6	mq	101.141,42
D2.7	mq	129.266,06
D2.8	mq	9.475,72
totale	**mq**	**515.214,75**

La zona D2.2 risulta al momento parzialmente e limitatamente attuata. L'area oggetto di riclassificazione è inattuata.

il Piano Urbanistico di Gonnesa individua all'interno del territorio comunale le zone E (Agricole), come parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alla itticoltura, alle attività di conservazione e trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive ed estensive, 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.

Le zone E3 sono normate all'articolo 20 delle NTA del PUC.

ART. 20 - LA SOTTO ZONA E3

In questa sottozona sono state ricomprese le aree destinate alla coltivazione della vite, frutteti, orti e altre piccole superfici spesso inferiori all'ettaro;

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, punti di ristoro e impianti di interesse pubblico secondo quanto previsto dall'articolo 16.

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.

Gli indici massimi da applicare sono i seguenti:

Superficie minima del fondo: 3,00 ha

*— 0,20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera **a** del precedente comma*

— 0,03 mc/mq per le residenze;

*— 0,01 mc/mq per i fabbricati di cui alla lett. **c** del precedente comma;*

*— fino a 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lett. **d** del precedente comma.*

I parametri per le strutture di cui alla lettera b. del precedente comma sono quelli indicati all'articolo 16 e fanno rifermento alla normativa vigente.

È consentita l'installazione di serre secondo quanto previsto dall'articolo 16

5. PRESUPPOSTI E MOTIVAZIONI CHE HANNO CONDOTTO ALLA REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO

Questa variante definisce un riassetto della zonizzazione dell'ambito urbano, tramite il riconfinamento della zona Cr4 e della confinante zona D2.2. e la riclassificazione delle parti interessate come zona E3.

Il riconfinamento previsto in questa variante prevede la riduzione della superficie della zona Cr4; una porzione di essa viene infatti rivalutata e riclassificata come zona E3.

Allo stesso tempo, questa variante interessa la confinante zona D2.2; anche in questo caso, la variazione prevede la riduzione della superficie interessata dalla zona D2.2 attraverso la conversione di una parte di essa in zona E3

Questa variante è da intendersi totalmente come riduttiva del carico urbanistico, sia di superficie che di volume, e prevede il mantenimento della funzione agricola che al momento caratterizza le aree interessate.

6. STATO DI PROGETTO – DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E DEI CONTENUTI PRINCIPALI DELLA VARIANTE

Questa variante definisce un riassetto della zonizzazione dell'ambito urbano, tramite il riconfinamento della zona Cr4 e della confinante zona D2.2. e la riclassificazione delle parti interessate come zona E3.

La zona Cr4 viene in questa occasione ridimensionata e la sua superficie portata da 15.647,00 mq a 7.297,52 mq. L'esito di questa operazione è descritto nelle seguenti tabelle variate:

ZONA		
Cr1	mq	7.550,88
Cr2	mq	8.433,64
Cr3	mq	16.070,29
Cr4	mq	7.297,52
Cr5	mq	6.732,15
totale	**mq**	**46.084,48**

Parametri urbanistici ed edilizi:

ZONE Cr - GONNESA		**Piano di lottizzazione**
Superficie territoriale	mq	46.084,48
Indice territoriale	mc/mq	0,50
Rapporto di copertura fondiario	mq/mq	0,20
Lotto minimo	mq	500,00
Altezza massima	m	7,00
Volume ammissibile	mc	23.042,24
Residenziale	mc	16.129,57
Servizi Connessi Residenza	mc	4.608,45
Servizi Pubblici	mc	2.304,22

La zona D2.2 viene in questa occasione ridimensionata e la sua superficie portata da 52.116,54mq a 48.432,21 mq. L'esito di questa operazione è descritto nella seguente tabella variata:

ZONA		
D2.1	mq	40.378,89
D2.2	mq	48.432,21
D2.3	mq	22.875,75
D2.4	mq	24.809,17
D2.5	mq	135.151,20
D2.6	mq	101.141,42
D2.7	mq	129.266,06
D2.8	mq	9.475,72
totale	**mq**	**511.530,42**

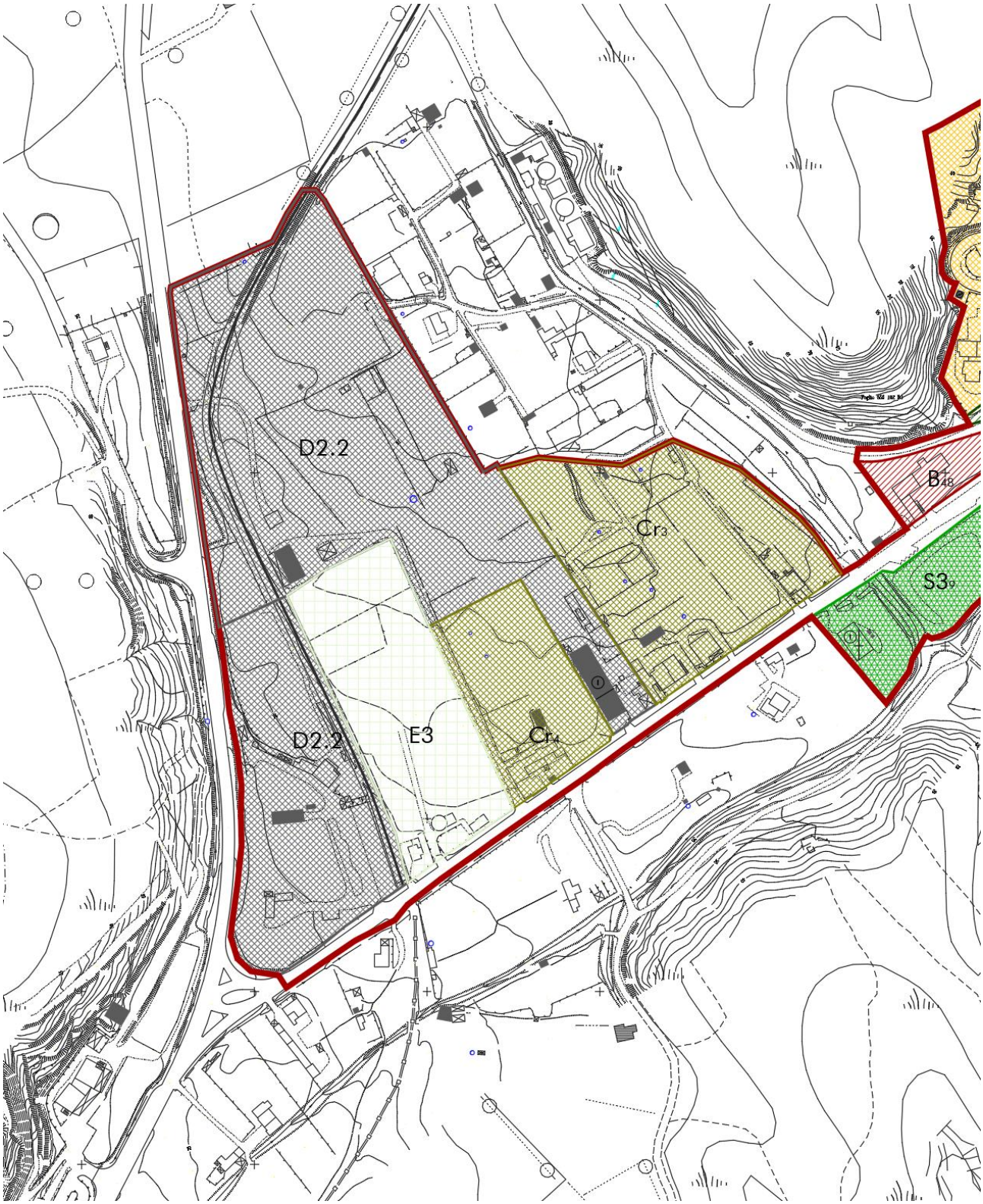


Figura 9 - Stato di progetto

7. MODO IN CUI IL PIANO O PROGRAMMA STABILISCE UN QUADRO DI RIFERIMENTO PER PROGETTI ED ALTRE ATTIVITÀ

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) è uno strumento di governo del territorio che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, e assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità. Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Il Piano Urbanistico Comunale, adeguato al PPR, è uno strumento di governo del territorio su scala comunale che prevede:

a) Un'analisi della popolazione con l'indicazione delle possibili soluzioni assunte a base della pianificazione;
b) Le attività produttive insediate nel territorio comunale con la relativa dotazione di servizi;
c) La prospettiva del fabbisogno abitativo;
d) La rete delle infrastrutture e delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
e) La normativa di uso del territorio per le diverse destinazioni di zona;
f) L'individuazione delle unità territoriali minime da assoggettare unitariamente alla pianificazione attuativa;
g) L'individuazione delle porzioni di territorio comunale da sottoporre a speciali norme di tutela e salvaguardia;
h) L'individuazione degli ambiti territoriali ove si renda opportuno il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, nonché dei manufatti e complessi di importanza storico-artistica ed ambientale, anche non vincolati dalle leggi vigenti;
i) Le norme e le procedure per misurare la compatibilità ambientale dei progetti di trasformazione urbanistica e territoriale, ricadenti nel territorio comunale;
j) Il regolamento edilizio

Il piano deve considerare l'intero territorio comunale può prevedere vincoli su aree e beni determinati per la razionale e coordinata sistemazione di spazi destinati ad uso pubblico e per la realizzazione di opere, impianti ed attrezzature di interesse pubblico.

In relazione a tale definizione il Piano Urbanistico costituisce, in riferimento al territorio comunale, un quadro di riferimento per tutti i progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.

In particolare sono direttamente riferiti al Piano Urbanistico tutti gli interventi e le opere che possano essere autorizzate e realizzate in maniera diretta.

In maniera indiretta il Piano Urbanistico stabilisce un quadro di riferimento per progetti attuabili attraverso la predisposizione di piani attuativi.

Nel caso di questa variante, che riguarda un riequilibro delle volumetrie già previste per le zone turistiche, sono interessati:

- il comparto di espansione residenziale Cr4 (zona C agricola), la cui superficie viene ridotta,
- il comparto artigianale D2.2, la cui superficie viene ridotta
- la zona E3, non soggetta a pianificazione attuativa né all'individuazione di comparti, la cui superficie viene conseguentemente incrementata.

8. PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA

Come già accennato nel paragrafo precedente e ferme restando le considerazioni introduttive in merito agli obiettivi del piano precedentemente enunciati, la variante in oggetto non presenta di per sé particolari problematiche ambientali.

In primo luogo è fondamentale considerare come, alla scala comunale, ovvero alla scala su cui opera il piano urbanistico, questa variante non modifica, se non con una lieve riduzione della volumetria, e quindi non incrementa, il bilancio delle quantità urbanistiche.

In questo senso, il bilancio relativo ai problemi ambientali tra piano urbanistico vigente e piano in variante, se analizzato su scala comunale, fornisce un esito in equilibrio, in cui, ovviamente, non sono riscontrabili implicazioni numeriche negative. Le forniture, le utenze, gli scarichi, che dovranno essere debitamente dimensionati in fase di elaborazione dei singoli piani attuativi, ma anche il traffico, la produzione di rifiuti e gli impatti atmosferici hanno, su scala comunale, impatti nulli.

In conseguenza di quanto descritto, non possono essere rilevati problemi ambientali significativi pertinenti al piano in variante.

8.1.1. Inquadramento climatico

Il clima esercita un'importante influenza su di un gran numero di fattori ambientali; esso è dunque sempre strettamente legato alle caratteristiche geomorfologiche del territorio ed occorre dunque tenere in debito conto fattori quali piovosità, temperatura e ventosità. Le variazioni di altitudine, di esposizione e pendenza condizionano vari fattori quali la distribuzione della energia solare assorbita, la quantità e la tipologia delle precipitazioni meteoriche ed infine lo sviluppo della vegetazione.

L'area oggetto di studio è interessata dall'isoterma annua di 17,5°C; il mese più freddo è gennaio con temperature medie di 10°C mentre nel mese più caldo che è agosto si hanno medie di 25°C. Il valore medio annuo delle precipitazioni si aggira intorno ai 600 mm e si è in presenza di regimi estremamente irregolari.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
T	11,5	11,5	12,8	14,7	17,8	21,6	24,3	24,8	23,1	19,5	15,6	12,8	17,5

Figura 10 - grafico delle temperature medie mensili

I venti sono invece piuttosto regolari e sono legati alla circolazione troposferica del mediterraneo occidentale; la stazione di Carloforte indica la prevalenza dei venti da Nord (27%), da Nord-Ovest (21%), Est ed Ovest (10%), Sud e Sud-Ovest (7%) ed in ultimo Sud e Sud-Est (6%). Sulla base dei dati sopraripportati ed utilizzando il sistema di classificazione basato sull'indice di aridità congiuntamente ai valori medi di precipitazione e temperatura (M. PINNA 1971), il clima dell'area viene classificato come subtropicale.

8.1.2. Qualità dell'aria

L'area del territorio di Gonnesa è inclusa nella zonizzazione del territorio regionale di qualità dell'aria, ai sensi del D.Lgs 155/2010 e classificata come IT2010 – Zona Rurale

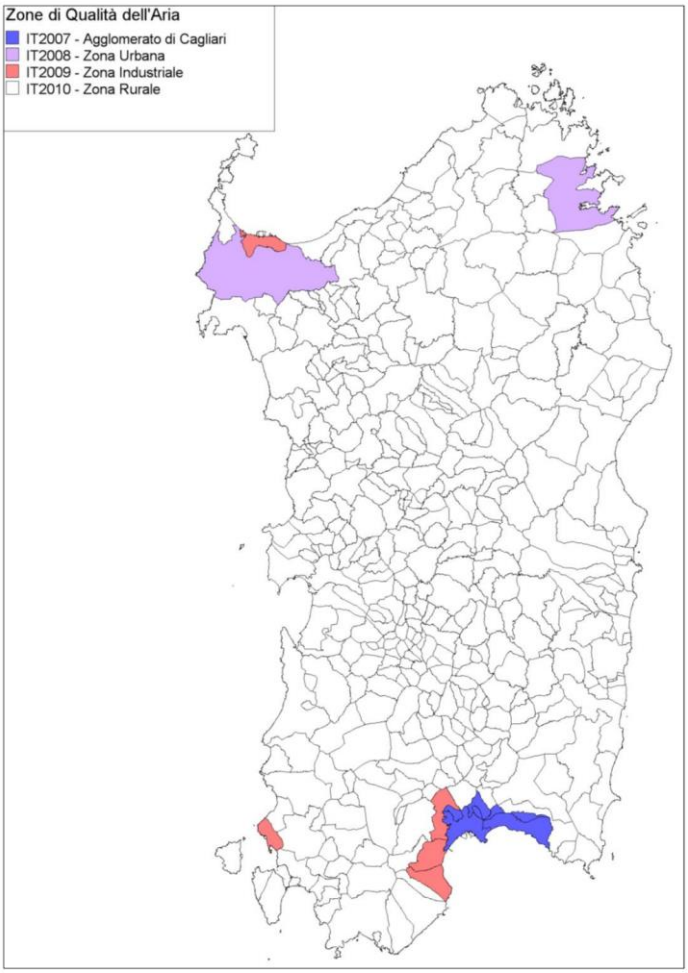


Figura 11 - zone di qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 155/2010

Le zone di qualità dell'aria sono state quindi 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 ss.mm.ii., sono stati impiegati i dati provenienti di monitoraggio;

I risultati provenienti dalla valutazione, sono riportati nella tabella riportata di seguito in cui con la x sono indicati, per ciascuna zona, gli inquinanti per cui si ritiene opportuno proseguire il monitoraggio in siti fissi; tra questi, quelli cui corrispondono le

celle colorate in verde, sono quelli per cui sussiste l'obbligo di monitoraggio in base ai requisiti stabiliti dalla normativa.

Tabella 5 – Classificazione delle zone di qualità dell'aria

Inquinante	IT2007	IT2008	IT2009	IT2010	IT2011
	Agglomerato di Cagliari	Zona urbana	Zona industriale	Zona rurale	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

Figura 12 - Classificazione delle zone di qualità dell'aria

Il territorio di Gonnesa ospita una stazione di monitoraggio (CENNF1) – di classificazione Industriale – Rurale che monitora la presenza di NO_2 (biossido di azoto), SO_2 (biossido di zolfo) e PM10 (particolato)

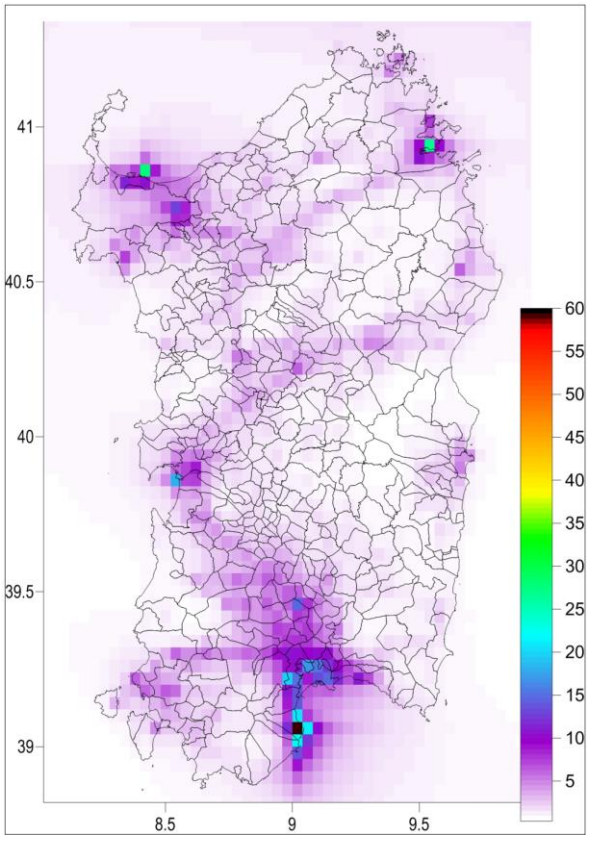


Figura 13 - media annuale stimata delle concentrazioni di NO_2 sul territorio regionale

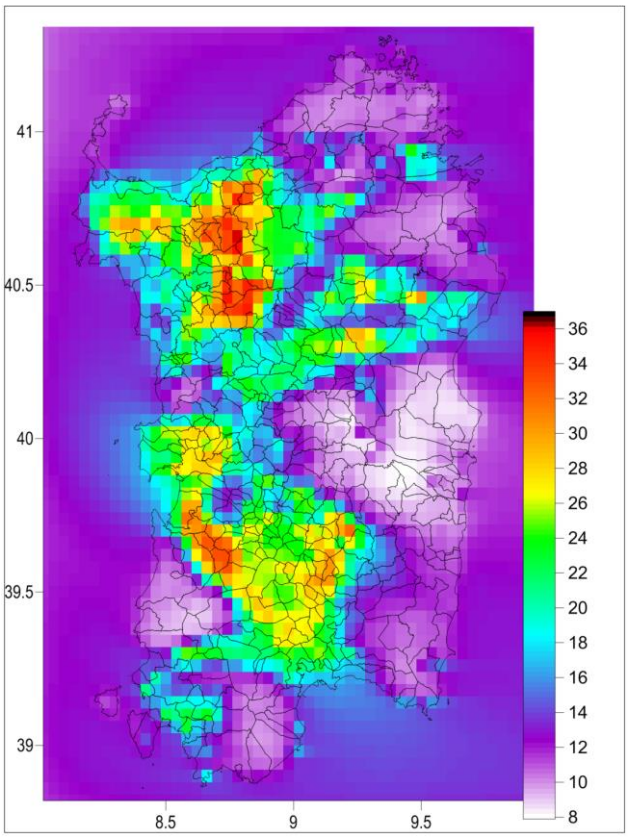


Figura 14 - media annuale delle concentrazioni di PM10 totale sul territorio regionale

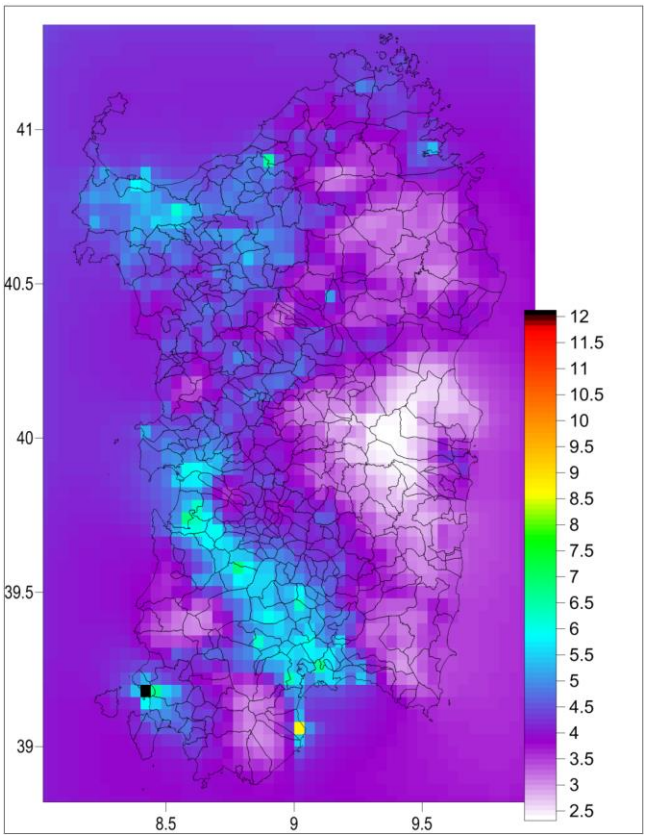


Figura 15 - media annuale delle concentrazioni di PM10 antropico sul territorio regionale

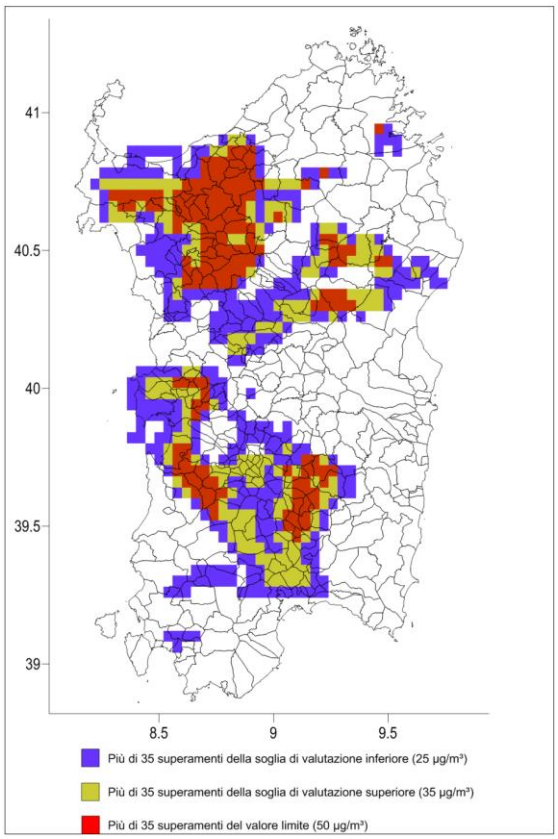


Figura 16 - stima modellistica delle maglie con superamenti del valore limite per la media giornaliera di PM10 totale

Per ciò che concerne lo stato di qualità dell'aria si rileva che per il territorio di Gonnesa, non emerge nessuna criticità e che i valori di tutte le emissioni monitorate, ma dal momento che il Comune di Gonnesa è prossimo a quello di Portoscuso, in cui sono localizzate nella sua area industriale attività inquinanti di varia natura, il Piano individua Gonnesa come una zona da tenere sotto controllo.

Non possono essere rilevati problemi ambientali significativi pertinenti al piano in variante, riferibili alla qualità dell'aria.

8.1.3. Acqua

Nel territorio di Gonnesa i bacini idrografici presenti sono quelli costituiti dagli impluvi del "Rio Si Basca" che continua in quello di "Riu Morimenta-Sa Crabiola", e del Riu "Gutturu Carboni" che proviene dalla vallata di Seddas Moddizzis e che assieme al "Riu di Gonnesa" proveniente dal territorio di Iglesias, sfociano nella Palude di Sa Masa. Esistono inoltre dei modesti impluvi come quello che passa a fianco del cimitero comunale e che porta il nome di "S'Arriu de Gravellu". L'alveo del primo è stato recentemente regolarizzato con interventi idraulici atti ad impedire piene disastrose e la stessa strada provinciale che corre sul fondovalle proveniente da Iglesias è strutturalmente realizzata tenendo conto di tale fattore. Nell'ultimo tratto prima della foce, esiste una ampia laguna chiamata "Sa Masa" che è attualmente in graduale interramento e si sta trasformando in una area paludosa e spesso degradata, invasa dai canneti. In quest'area giungono anche le acque del bacino minerario iglesiente, tramite la "galleria di scolo" cominciata nella palude di Sa Masa a quota + 2.70 che dal 1880 giunse a Monteponi nel 1909.

All'interno del bacino idrografico di San Giorgio sono presenti numerose aree minerarie dismesse. I principali centri estrattivi riguardano le miniere di Monte Scorra, Monte Agruxiau, Genna Arutta, Campera, Monteponi, Campo Pisano, Cabitza, San Giorgio, Seddas Moddizzis e San Giovanni. Questi settori risultano particolarmente importanti per la concentrazione delle principali fonti di pericolo per l'inquinamento e subordinatamente per i fenomeni di instabilità degli scavi e delle discariche. In sintesi le più rilevanti fonti di pericolo, riconducibili a questi settori, risultano costituite da: ▫

- bacini di decantazione dei fanghi di trattamento mineralurgico;
- depositi ed abbancamenti di scarti fini di laveria;
- discariche di detriti minerari;
- scavi di coltivazione a "cielo aperto" e sotterranei;
- impianti di trattamento abbandonati.

Le interazioni tra strutture minerarie e acque superficiali e sotterranee, piuttosto rilevanti in questo settore per la presenza di un'importante zona carsica che drena verso l'asse della valle e in parte anche verso la piana del Cixerri, hanno come diretta conseguenza l'inquinamento dei corpi idrici e dei suoli.

Il territorio di Gonnesa presenta inoltre due tratti costieri, a nord e a sud del canale di Funtanamare che, in relazione all'ultima stagione balneare (dati 2023), sono stati identificati come Non Idonei alla balneazione per la presenza di foce fluviale.

Non possono essere rilevati problemi ambientali significativi pertinenti al piano in variante, riferibili alla qualità delle acque.

8.1.4. Suolo

Questo territorio, mostra caratteristiche di eterogeneità geologica, sia dal punto divista litologico che da quello geodinamico. La geologia della zona è fra le più studiate, per la presenza di Formazioni rocciose spesso fossilifere datate oltre 600 milioni di anni contenenti importanti mineralizzazioni a Piombo, Zinco, Bario, Argento ed altri elementi accessori spesso piuttosto importanti.

Le litologie affioranti nell'area in questione, sono costituite essenzialmente dalla serie Paleozoica Cambro-Ordoviciana; si tratta di rocce di natura sedimentaria costituite da arenarie, calcari, calcari dolomitici, dolomie ed argilliti.

Il territorio di Gonnesa, per caratteristiche ambientali e aspetti geominerari, ha assunto un ruolo strategico nella produzione dei minerali e nella loro trasformazione primaria, che si è manifestato dai tempi più remoti sino agli anni più recenti con un intenso sfruttamento minerario. Durante il periodo di esercizio, l'attività mineraria ha generato una modifica dello stato dei luoghi, caratterizzati non solo dalla presenza di infrastrutture (macchinari e fabbricati) ma anche e soprattutto da numerose aree di stoccaggio provvisorio e definitivo di materiali quali le "rocce inerti", gli "sterili di miniera" ed i "fini di lavorazione mineraria".

Con DM 304 del 28/10/2016 è stato ridefinito il perimetro del SIN (Sito di Interesse Nazionale) si "Sulcis – Iglesiente - Guspinese".

Si può riscontrare come non possano essere riscontrati problemi pertinenti al piano in variante e riferibili ad aspetti legati alla tutela del suolo.

8.1.5. Flora, fauna e biodiversità

Nel territorio di Gonnesa sono presenti due siti di interesse comunitario, entrambi dotati di un Piano di Gestione che ne garantisce la tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali.

Il sito **"Costa di Nebida"** si estende per quasi tutto il territorio gonnesino occupando una superficie (settore emerso e settore immerso) di circa 2.892 Ha. Quest'area SIC ha subito negli ultimi decenni un radicale cambiamento nell'uso del territorio. Dal punto di vista fitoclimatico il territorio presenta i caratteri tipici delle regioni mediterranee, dove la vegetazione potenziale è rappresentata dalle foreste di querce sempreverdi (leccio e sughera). Nei territori più vicini alla costa, su substrati rocciosi, questi boschi vengono sostituiti dalle boscaglie a olivastro o a ginepro turbinato, più termofile, mentre su sabbie si sviluppa la serie dinamica del ginepro coccolone. Nell'area del SIC tutti questi aspetti evoluti sono ridotti ad estensioni molto inferiori a quelle che potrebbero potenzialmente occupare.

Predominano invece aspetti di degradazione come la macchia mediterranea a sclerofille e soprattutto le garighe dominate da cisti, elicriso, ginestre, ect. Al di fuori delle aree SIC la vegetazione è tipica della macchia mediterranea, composta prevalentemente di ginestre, cisti e, in alcune località, boschi fitti di lecci, oleandri e felci. Purtroppo buona parte del patrimonio boschivo è andato distrutto a seguito del taglio dei boschi effettuato al fine dell'industria mineraria fin dal XIX secolo. In seguito al radicale disboscamento operato, il paesaggio è modificato e le montagne circostanti l'abitato hanno preso l'aspetto brullo tuttora visibile.

Il sito **"Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)"** occupa una superficie di circa 528 Ha e fa parte di un ampio sistema costiero ubicato nel settore sud-occidentale del territorio di Gonnesa che include la baia di Fontanamare, posta tra la costa rocciosa di Nebida a nord e la falesia di Porto Paglia a sud; la prateria a Posidonia oceanica segna il confine verso la zona marina, marcando parzialmente anche il limite esterno della "beach-rock" conglomeratica nota come "Secca di Su Faust"; nell'entroterra si spinge al limite del campo dunare e delle eolianiti wurmiane, comprendendo la zona umida di Sa Masa. Dall'analisi dei processi di relazione tra le diverse componenti geoambientali del territorio emerge un contesto ambientale caratteristico della piana di Fontanamare in cui i processi propri delle dinamiche marino-litorali, eoliche e delle acque di foce fluviale, contribuiscono in maniera determinante all'evoluzione dell'intero sistema individuato. Particolare importanza riveste la "beach-rock" che tende a chiudere la baia di Fontanamare, interponendosi come barriera fisica sommersa tra i processi di dispersione dei sedimenti e l'azione energetica del moto ondoso. Le dinamiche delle correnti litoranee sono condizionate fortemente dalla morfologia del fondale in parte roccioso, e questo determina un sistema particolarmente complesso e altamente sensibile alle variazioni dei flussi e direzioni delle correnti marine, la cui alterazione comporta rilevanti ripercussioni sulla linea di riva e sul contenuto volumetrico dei sedimenti nella spiaggia emersa e sommersa. In termini di bilancio sedimentario esiste un interscambio tra spiaggia emersa e sommersa, campo dunare e zona umida di foce fluviale di Sa Masa. Sotto il profilo fitoclimatico, la vegetazione dei sistemi emersi dè inquadrabile nel Climax termoxerofilo delle foreste miste di sclerofille e delle macchie costiere, orizzonte delle boscaglie e delle macchie litoranee. Tale orizzonte rappresenta una variante del climax termoxerofilo, con elementi termofili litoranei, costituito da boscaglie o macchie primarie (non cedue). Le forme di degradazione sono rappresentate da macchie o garighe. Il clima è semiarido, con estate calda e forte deficit idrico, ma con massimi termici attenuati per l'influenza termoregolatrice del mare (clima oceanico marittimo); periodo freddo quasi inesistente con conseguente notevole riduzione delle specie a riposo invernale; surplus idrico invernale assai modesto, e addirittura in qualche anno inesistente. Le formazioni marine sono inquadrabili nel Piano infralitorale (Cognetti & Sarà, 1981), che comprende gli ambienti a dominanza di Posidonia oceanica dei fondi sabbiosi e le formazioni algali dei substrati rocciosi. I tipi vegetazionali riscontrati dall'analisi fitosociologica ed i limiti vegetazionali evidenziati dalla fotointerpretazione e dai rilievi su campo, hanno portato al riconoscimento di 21 unità cartografiche.

Le aree interessate da questa variante sono esterne ai perimetri dei siti qui descritti, non possono essere implicazioni pertinenti al piano in variante, riferibili al sistema naturalistico

Gli impatti derivanti dall'attuazione di questa variante sul sistema naturalistico possono essere valutati come inesistenti.

8.1.6. Assetto storico culturale

L'area interessata da questa variante non interferisce in alcun modo con i perimetri di tutela integrale o condizionata dei beni che costituiscono il patrimonio storico culturale del Comune di Gonnesa

L'attuazione di questa variante ha un impatto inesistente sul sistema dell'Assetto storico culturale del Comune di Gonnesa.

8.2. La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

In riferimento a quanto analizzato nei paragrafi precedenti, le implicazioni della variante al piano sull'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambientale sono da valutarsi come inesistent.

Non si ravvisa che in questo senso possa essere riscontrato alcuna rilevanza significativa rispetto all'attuazione della normativa comunitaria.

9. INFLUENZA DEL PIANO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE / PROGRAMMAZIONE PERTINENTI INCLUSI QUELLI GERARCHICAMENTE ORDINATI

Gli strumenti di attuazione del piano urbanistico comunale sono:

a) Il piano particolareggiato;
b) Il piano di lottizzazione convenzionata;
c) Il piano per gli insediamenti produttivi;
d) Il piano per l'edilizia economica e popolare;
e) Piani di utilizzo del litorale;
f) Il permesso di costruire ed autorizzazioni edilizie

Per quanto concerne i primi cinque, il Piano Urbanistico stabilisce i *limiti* all'interno dei quali i piani attuativi dovranno essere sviluppati.

Nel caso specifico, questa variante riguarda tre comparti di zone F di sviluppo turistico del territorio, per le quali definisce i parametri urbanistici fondamentali, sulla base dei quali dovranno essere sviluppati i progetti di pianificazione attuativa.

Nel dettaglio, come è già stato illustrato nei precedenti capitoli di questo documento, il PUC, oltre a stabilire le modalità attuative dei singoli comparti (Piano di Lottizzazione), stabilisce i seguenti dati;

- La superficie territoriale del comparto
- L'eventuale indice territoriale (sulla base del quale calcolare il volume ammissibile per ciascuna sottozona;
- L'eventuale indice fondiario che dovrà essere rispettato;
- L'eventuale rapporto di copertura fondiario;
- L'altezza massima per eventuali edifici da realizzare;
- La superficie minima da sottoporre alla pianificazione attuativa;
- Eventuali ripartizioni volumetriche relative alle funzioni da insediare e nel caso specifico percentuale minima di volumetria alberghiera e percentuale massima di volumetria residenziale da insediare;
- La dimensione del minimo lotto urbanistico;
- La quantificazione della volumetria esistente e la sua eventuale dimostrazione;
- La volumetria totale ammissibile per il comparto;
- La volumetria che, nel rispetto del vigente quadro normativo, dovrà essere dedicata ai servizi pubblici.

L'assestamento volumetrico oggetto di questa variante ridefinisce quindi i parametri riferiti alle zone interessate e nello specifico:

a) Ridefinisce il perimetro della zona Cr4, la cui superficie viene ridotta, ridimensionando conseguentemente i parametri relativi al corrispondente piano attuativo.
b) Ridefinisce il perimetro della zona D2.2, la cui superficie viene ridotta, ridimensionando conseguentemente i parametri relativi al corrispondente piano attuativo.
c) Incrementa, conseguentemente ai ridimensionamenti elencati sopra, la superficie della zona E3.

10.LA PERTINENZA DEL PIANO O DEL PROGRAMMA PER L'INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI, IN PARTICOLARE AL FINE DI PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE

In tema di considerazioni ambientali, con riferimento alla promozione dello sviluppo sostenibile, il PUC di Gonnesa recepisce gli obiettivi del Piano Paesaggistico per gli ambiti di riferimento ed in particolare agli ambiti di paesaggio n. 6 – Carbonia e Isole Sulcitane e n. 7 – Bacino Metallifero, pur presentando caratteristiche maggiormente conformi al secondo.

Nei comuni costieri relativi a questi ambiti emerge una criticità prevalentemente legata a dinamiche di tipo ambientale, correlate all'inquinamento dei rii e della contaminazione dei sistemi ecologici in epoca mineraria. Le strutture minerarie dismesse hanno fortemente compromesso la struttura originaria del territorio rendendo impossibile un ripristino dei manti vegetali e delle coperture biologiche. Tale fenomeno rende visibile la grande assenza di un progetto di piano per il ripristino e il riuso delle vecchie strutture minerarie e dei complessi di siti ormai privi di un'identità definita. A tale effetto si aggiunga che nelle realtà di tali ambiti non è mai stato predisposto un apparato ricettivo idoneo, tanto che la ricettività del territorio appare del tutto inadeguata a supportare le grandi potenzialità paesaggistiche dell'area e che molte aspettative sono riposte nella riconversione del patrimonio minerario dismesso.

Gli obiettivi specifici individuati dal Piano Urbanistico sono:

a) di RACCONTO DEL TERRITORIO dei centri di fondazione di Cortoghiana, Bacu Abis e Gonnesa e delle quinte percettive di ingresso nel territorio dall'iglesiente con relativa azione di "riconoscimento degli elementi strutturali e contenimento delle loro tendenze di trasformazione";
b) di RIQUALIFICAZIONE IN AMBITO MINERARIO delle aree minerarie nel complesso e come eventi puntuali nel territorio con relative azioni di "riconoscimento del potenziale e messa in atto di azioni mirate al rilancio delle aree in maniera strategica ed integrata per lo sviluppo dell'intero territorio comunale" "riqualificazione degli elementi e messa in atto di processi conservativi e migliorativi della struttura" "riqualificazione degli elementi e messa in atto di processi evolutivi della struttura atti a connettere aree di riconosciuto valore paesaggistico";
c) di VALORIZZAZIONE DELLA QUINTA PAESAGGISTICA degli elementi che strutturano il territorio e lo ritmano evocando la corretta percezione del paesaggio con relativa azione di "riconoscimento e valorizzazione delle componenti naturali e del rapporto fra esse e la struttura abitativa diffusa dei medaus";
d) di PERCEZIONE DEL TERRITORIO degli elementi di connessione fra l'asse percettiva ad alta percorrenza, la SS.126, e le aree del territorio interne con relativa azione di "riqualificazione delle aree rurali attigue agli elementi di connessione e degli insediamenti sparsi";
e) di RICONOSCIMENTO DEGLI ELEMENTI DI POTENZIALITA' degli elementi storico culturali presenti nel territorio con relativa azione di "analisi delle presenze e del valore storico culturale degli elementi che compongono la trama antropica storica del territorio ed attuazione di azioni per la salvaguardia dei caratteri strutturali e per il rilancio delle aree da un punto di vista economico e turistico".

La variante in oggetto riguarda nello specifico la riperimetrazione di aree periferiche del contesto urbano.

Da un punto di vista delle considerazioni ambientali ed in relazione allo sviluppo sostenibile, questa azione pianificatoria, che comporta una riduzione del carico urbanistico, e conseguentemente degli abitanti potenzialmente insediabili, ha un'interazione nulla, se non migliorativa, con gli obiettivi di piano.

11.VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI RICONDUCIBILI ALLA PROPOSTA DI VARIANTE AL PIANO

11.1. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

In relazione a quanto analizzato nei paragrafi precedenti in merito alle singole componenti ambientali, naturalistiche e socioculturali relative alle aree interessate da questa variante, le considerazioni sugli eventuali impatti possono essere così riassunti:

AMBITO TEMATICO	AZIONI D'IMPATTO	VALUTAZIONI
CLIMA	Emissioni di gas serra	Data la natura di questa variante, non possono essere rilevate azioni relative alla sua attuazione che possano implicare impatti significativi sul clima o stabilire legami di causa / effetto orientati in tal senso
ARIA	Emissioni di inquinanti atmosferici	Data la natura di questa variante, non possono essere rilevate azioni relative alla sua attuazione che possano implicare impatti significativi sulla qualità dell'aria o stabilire legami di causa effetto orientati in tal senso.
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Emissione di sostanze inquinanti, Risoluzione delle problematiche ambientali esistenti rispetto all'inquinamento dei suoli	Non possono essere rilevati problemi ambientali significativi pertinenti al piano in variante, riferibili alla qualità delle acque.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Emissione di sostanze inquinanti, Risoluzione delle problematiche ambientali esistenti rispetto all'inquinamento dei suoli	Non possono essere riscontrati problemi pertinenti al piano in variante e riferibili ad aspetti legati alla tutela del suolo. Gli effetti derivanti dal riequilibrio delle volumetrie turistiche potranno altresì essere intesi come migliorativi dello stato di tutela del territorio.
NATURA E BIODIVERSITÀ	Pressione sulle aree naturali protette Protezione della biodiversità	Gli impatti derivanti dall'attuazione di questa variante sul sistema naturalistico sono inesistenti.
ASSETTO STORICO - CULTURALE	Interferenza con il patrimonio architettonico e storico Interferenza con i caratteri del paesaggio urbano	Non si riscontrano interferenze della variante in oggetto con l'assetto storico culturale del territorio. L'attuazione della variante non comporta interferenze con i caratteri del paesaggio urbano
RUMORE	Rumore nel contesto	Le modifiche previste con questa variante non hanno influenza sulle azioni che potrebbero modificare il quadro del rumore potenziale rispetto a quanto già previsto dal Piano Urbanistico Vigente, dato che le modifiche apportate sono irrilevanti o migliorative in tal senso.
RIFIUTI	Produzione di rifiuti	Le modifiche previste con questa variante non hanno influenza sulle azioni che potrebbero modificare il quadro della produzione di rifiuti potenziale rispetto a quanto già previsto dal Piano Urbanistico Vigente. La lieve diminuzione del carico insediativo ha in tal senso un effetto migliorativo
SALUTE PUBBLICA	Sicurezza sanitaria Sicurezza dei cittadini	Le modifiche previste con questa variante non hanno influenza sulle azioni di riqualificazione dell'esistente rispetto a quanto già previsto dal Piano Urbanistico Vigente.

11.2. Carattere cumulativo degli impatti

Non si riscontrano impatti significativi derivanti dall'attuazione di questa variante, per cui è da escludere il loro eventuale carattere cumulativo.

11.3. Rischi per la salute umana o per l'ambiente

L'attuazione di questa variante non comporta alcun rischio per la salute umana o per l'ambiente.

11.4. Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)

Le modifiche introdotte da questa variante hanno effetto solamente sul territorio comunale e nello specifico sulle aree da essa interessate.

La ricaduta di questa variante può essere valutata con una limitata estensione territoriale, riferita alla sola porzione di centro abitato interessata dall'assestamento ed alla popolazione in esso coinvolta (circoscritta essenzialmente ai proprietari delle aree).

11.4.1. Particolari caratteristiche naturali delle aree interessate

Le aree interessate da questa variante sono aree collocate al margine del centro urbano, in una zona di margine con funzioni promiscue che dalla residenza sfumano verso la zona artigianale, con residui di attività agricola estremamente frammentata.

Non sono quindi riscontrabili caratteristiche naturali significative peculiari dell'area. Allo stesso tempo, come analizzato nei capitoli precedenti, la variante non comporta impatti significativi sulle componenti naturali.

11.4.2. Caratteristiche del patrimonio culturale presente nelle aree interessate

La variante in oggetto non interessa aree censite o classificate nella ricognizione del patrimonio storico culturale, né in alcun modo i perimetri di tutela integrale o condizionata di atri beni esterni censiti.

11.4.3. Livello di compromissione dei territori interessati

Le aree interessate da questa variante sono aree periurbane urbanizzate. Non si riscontrano, come analizzato nei capitoli precedenti, impatti significativi derivanti dall'attuazione della variante.

11.4.4. Aree o paesaggi riconosciute come protetti a livello nazionale

Non sono presenti aree o paesaggi a livello nazionale interessati dall'attuazione di questa variante.

12.SCREENING DI INCIDENZA

Il territorio comunale di Gonnesa è interessato dalla presenza di due Siti Natura 2000:

ZSC	ITB040029	Costa di Nebida
ZSC	ITB042250	Da Is Arens a Tonnara (Marina di Gonnesa)

Le aree interessate da questa variante sono completamente esterne ai perimetri dei due siti sopra descritti, per cui non si ritiene di procedere con lo screening di incidenza.