

# RELAZIONE PER VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.

Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e successive modificazioni

Elaborato n. 6



**Comune di Assemini**

## Variante n. 6 al PUC

Riclassificazione di Zone S nella via Carmine

Sindaca

Sabrina Licheri

Assessore alle Politiche per il Territorio  
e la Sostenibilità Ambientale  
Ing. Gianluca Mandas

Responsabile servizio  
pianificazione territoriale  
Geom. Barletta Carlo

Progettista

Ing. Francesco Murenu

Proprietà

**BUCCERI BENEDETTA**  
**BUCCERI FRANCESCA PAOLA**  
**BUCCERI MARIA GRECA**

Allegato alla Deliberazione di Consiglio Comunale di adozione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Allegato alla Deliberazione di Consiglio Comunale di approvazione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

**Luglio 2021**

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	5
2.1 Direttiva Europea.....	5
2.2 Normativa Nazionale.....	5
2.3 Normativa regionale.....	6
3. PROCEDURA DI VERIFICA.....	7
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
5. VARIANTE N 6 AL PUC.....	12
5.1 Destinazioni d'uso ammesse nella zona del vigente strumento urbanistico generale.....	12
5.2 Criteri progettuali adottati.....	12
5.3 Determinazione dei volumi e verifica dei parametri urbanistici.....	12
5.4 Lotti in zona B2 e S1.....	14
5.5 Infrastrutture primarie.....	14
6. ANALISI DI COERENZA.....	15
7. IL CONTESTO AMBIENTALE.....	17
7.1 Aria.....	17
7.2 Acqua.....	21
7.3 Suolo e Sottosuolo.....	21
7.4 Flora, Vegetazione, Fauna e Biodiversità.....	21
7.5 Rifiuti.....	21
7.6 Rumore.....	22
7.7 Energia.....	22
7.8 Beni Culturali, Archeologici, Architettonici, Paesaggistici.....	23
8. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	26
8.1 Componenti e tematiche ambientali, fattori d'impatto e mitigazioni.....	26
8.2 Valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente con riferimento all'Allegato I del D.L. 152/2006.....	30
9. CONCLUSIONI.....	33

# 1. PREMESSA

Le Sig.re BUCCERI BENEDETTA, BUCCERI FRANCESCA PAOLA e BUCCERI MARIA GRECA hanno predisposto la redazione del progetto Variante n. 6 al PUC per la Riclassificazione di Zone S nella via Carmine nel Comune di Assemini in Provincia di Cagliari.

In questo contesto hanno incaricato il sottoscritto Ing. Francesco Murenu di redigere la presente Relazione per la verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e successive modificazioni.

In progetto prevede una variante non sostanziale al PUC di Assemini e non sono previsti interventi che comprendono la costruzione di fabbricati residenziali e la realizzazione di servizi pubblici, di opere fognarie, di tratti di viabilità, etc.

Il presente rapporto preliminare è stato elaborato, ai sensi dell'articolo 6, commi 3 e 3 bis, del D.Lgs 152/2006, ai fini dell'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, in riferimento alla Variante al PUC nel Comune di Assemini, relativo ad un'area ricadente in parte in zona B2 e in parte in zona S1 prevista nello Strumento Urbanistico vigente, sul quale si intende modificare la classificazione.

La Direttiva 42/2001/CE (recepita dal D.Lgs 152/2006), ha esteso l'obbligo di valutazione ambientale preventiva, ai processi di pianificazione e programmazione, ed in particolare ai piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale (D.Lgs 152/2006, art. 6, c1). Tale obbligo è definito in funzione della portata, dei contenuti e delle specifiche tecniche dei Piani stessi. La normativa ha previsto inoltre alcuni casi di esclusione dal provvedimento, previa opportuna verifica da parte dell'autorità competente.

Il presente Piano viene sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art.6:

*comma 2 - "viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni".*

*comma 3 - "per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12".*

*comma 3 bis - "l'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente".*

Si sottolinea che per impatti sull'ambiente non vengono genericamente considerati solo le eventuali

pressioni su flora e fauna che costituiscono gli aspetti più macroscopici dell'ambiente naturale, ma nella disciplina della valutazione ambientale, "l'ambiente" è rappresentato da tutte le componenti che attengono anche ai rapporti reciproci che intercorrono tra l'uomo, la sua società, la sua storia, la sua cultura, il suo ambiente e la sua economia.

La redazione di un rapporto preliminare ambientale si rende quindi necessaria al fine di consentire la valutazione, da parte dell'autorità competente, degli obiettivi, delle azioni e dei potenziali effetti che potrebbero derivare dall'attuazione del piano. Il rapporto preliminare è redatto facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s. m. i.

L'area interessata dalla Variante al PUC risulta localizzata all'esterno degli ambiti costieri del PPR.

Si da atto che:

- in data Luglio 2021 è stata presentata al Comune di Assemini domanda, con allegato progetto redatto dall'Ing. Francesco Murenu, intesa ad ottenere l'approvazione della Variante n. 6 al PUC per la Riclassificazione di Zone S1 e B1 nella via Carmine angolo via Satta.

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il riferimento normativo per la stesura del presente elaborato è costituito dalla Direttiva 2001/42/CE, dal decreto D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. di recepimento a livello nazionale della direttiva succitata, dalla D.G.R. 34/33 del 07 agosto 2012 "*Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008*" la quale specifica alcuni passaggi della procedura prevista a livello regionale.

### 2.1 Direttiva Europea

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, detta anche direttiva VAS, "*concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*", entrata in vigore il 21 luglio 2001.

La Direttiva VAS è uno strumento di valutazione delle proposte e delle scelte di programmazione e pianificazione. La sua finalità è quella di garantire e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.

Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, protezione della salute umana e utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali sono obiettivi da raggiungere mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

L'emanazione della direttiva ha portato ad una serie di innovazioni in ambito urbanistico, in quanto con essa si favorisce il superamento definitivo della divisione nella disciplina urbanistica tra analisi e progettazione e tende a migliorare il progetto urbanistico attraverso la preventiva valutazione degli effetti ambientali negativi.

La Valutazione Ambientale Strategica ha, dunque, la funzione di assicurare la rispondenza della pianificazione (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue politiche/azioni) agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente. Con la direttiva VAS diventa centrale il passaggio dalla difesa del territorio alla tutela attiva e alla valorizzazione innovativa.

### 2.2 Normativa Nazionale

La Direttiva del Parlamento Europeo 2001/42/CE è stata recepita a livello nazionale il 1° agosto 2007, con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, *Norme in materia ambientale*.

I contenuti della Parte II del Decreto, riguardante le "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", entrati in vigore il 31 luglio 2007, sono stati integrati e modificati dal successivo Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Nel D.Lgs. 4/2008 si chiarisce che, nel caso di piani sottoposti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione che di approvazione. Ai sensi dell'art 7, comma 1, i piani e programmi la cui approvazione sia di competenza regionale o di altri enti locali, sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale, secondo le disposizioni stabilite a livello regionale.

La normativa prevede che siano sottoposte a Verifica di Assoggettabilità (ai sensi dell'art 6, comma 2 del

d.lgs. 152 del 2006), modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che, sulla base dei criteri sotto riportati, possono determinare effetti significativi sull'ambiente.

Al fine di consentire tale valutazione da parte dell'autorità competente deve essere redatto un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano e dei possibili effetti ambientali che potrebbero derivare dalla sua attuazione. Il rapporto preliminare deve essere redatto facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i. come riportato alla fine del presente rapporto.

## **2.3 Normativa regionale**

A livello regionale successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 la Giunta Regionale con Delibera del 23 aprile 2008, n. 24/23 ha approvato le *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione Ambientale Strategica."* Questa Deliberazione ha sostituito gli allegati della deliberazione n. 5/11 del 15 febbraio 2005 contenente *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale - VIA"* ed è stato introdotto un ulteriore allegato contenente *"Disposizioni da adottare nell'ambito dei processi di pianificazione promossi a livello regionale"*.

L'entrata in vigore del Piano Paesaggistico Regionale con Deliberazione della Giunta Regionale del n. 36/7 del 5 settembre 2006, ha previsto che i Comuni provvedessero ad adeguare i loro strumenti urbanistici comunali ai principi e alle disposizioni del P.P.R. I nuovi strumenti urbanistici e quelli in adeguamento dovranno essere elaborati in conformità alle disposizioni del P.P.R. e del P.A.I. pertanto dovranno essere sottoposti a VAS.

Recentemente la Giunta Regionale con la Deliberazione 34/33 del 7 agosto 2012 *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della D.G.R. n. 24/23 del 23.4.2008"* sottolinea come le ulteriori modifiche a livello nazionale (in particolare D.lgs 128/2010) della disciplina in materia di VIA e VAS, rendano necessario adeguare le direttive regionali in materia di VIA e VAS mediante una riformulazione della deliberazione 24/23 del 23 aprile 2008, al fine di rendere più certa l'azione amministrativa nell'ambito delle valutazioni ambientali, introducendo, altresì, alcune semplificazioni.

Allo stato attuale, la competenza regionale in materia di V.A.S. è del Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SVASI.) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con funzioni di coordinamento per l'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi.

Per la VAS di piani e i programmi di portata provinciale (tra i quali i P.U.C. e le Varianti ai Piani Urbanistici) il riferimento di indirizzo è costituito dalle linee guida emanate nel 2010 dalla RAS.

Le province inoltre hanno la competenza sulla valutazione dei programmi di livello comunale (Piani di Lottizzazione), come previsto dalla L.R. n. 9 del 12 Giugno 2006. La Provincia di CAGLIARI, Ente interessato, è stata coinvolta nella varie fasi del processo di analisi e valutazione.

### 3. PROCEDURA DI VERIFICA

La procedura di verifica seguita per la valutazione delle interferenze reali e potenziali dell'intervento previsto nei confronti delle principali componenti ambientali prende avvio da una descrizione del piano, che contiene le informazioni e i dati necessari all'analisi degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano. Si prosegue con un quadro conoscitivo che contiene l'analisi dei luoghi con una descrizione del contesto, l'inquadramento territoriale e l'ausilio di cartografie, foto satellitari e foto del sito. L'analisi prosegue con la descrizione delle componenti ambientali potenzialmente interessate dagli effetti del Piano, anche con l'ausilio dei dati estratti da rapporti specifici o strumenti di pianificazione a livello regionale (14° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, Piano Tutela della Acque, etc.).

Si passa poi al progetto di piano mediante una descrizione sintetica dei dati quantitativi urbanistici e quindi alla descrizione delle attività previste e alle modalità di attuazione del piano.

Si procede quindi con una verifica delle coerenze esterne tra gli obiettivi del Piano e quelli dei più importanti atti di pianificazione regionale (P.P.R., P.A.I., P.S.F.F.).

Seguono una serie di analisi e considerazioni sugli impatti e le misure di mitigazione applicabili sui vari tematismi verificati in base alla situazione del contesto, la pressione derivata dal Piano e la mitigazione prevista.

Fig. 1 - Area della Variante al PUC, vista verso nord.



## 4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento è ubicato nella zona nord-ovest del centro urbano di ASSEMINI; l'area oggetto della Variante ha una forma poligonale ed è dislocata lungo la via Carmine angolo via Satta.

a) Nella figura seguente è riportato il dettaglio della zona di interesse su Ortofoto:

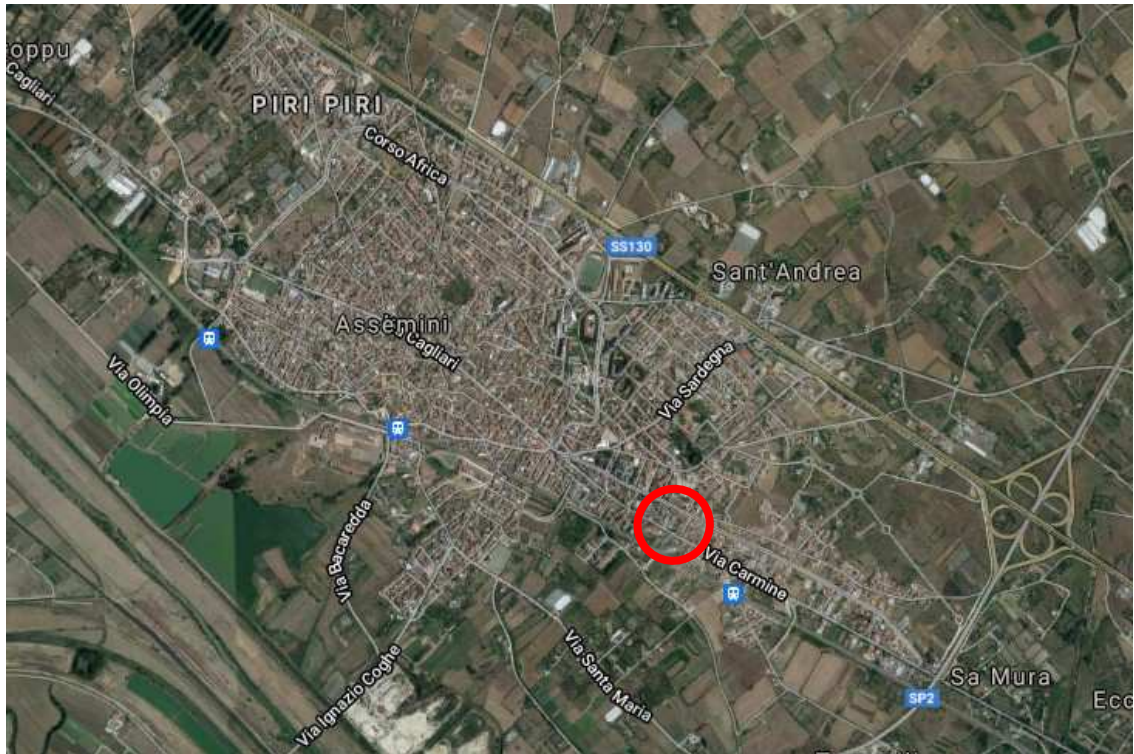


Fig. 2 - Dettaglio dell'area su ortofoto

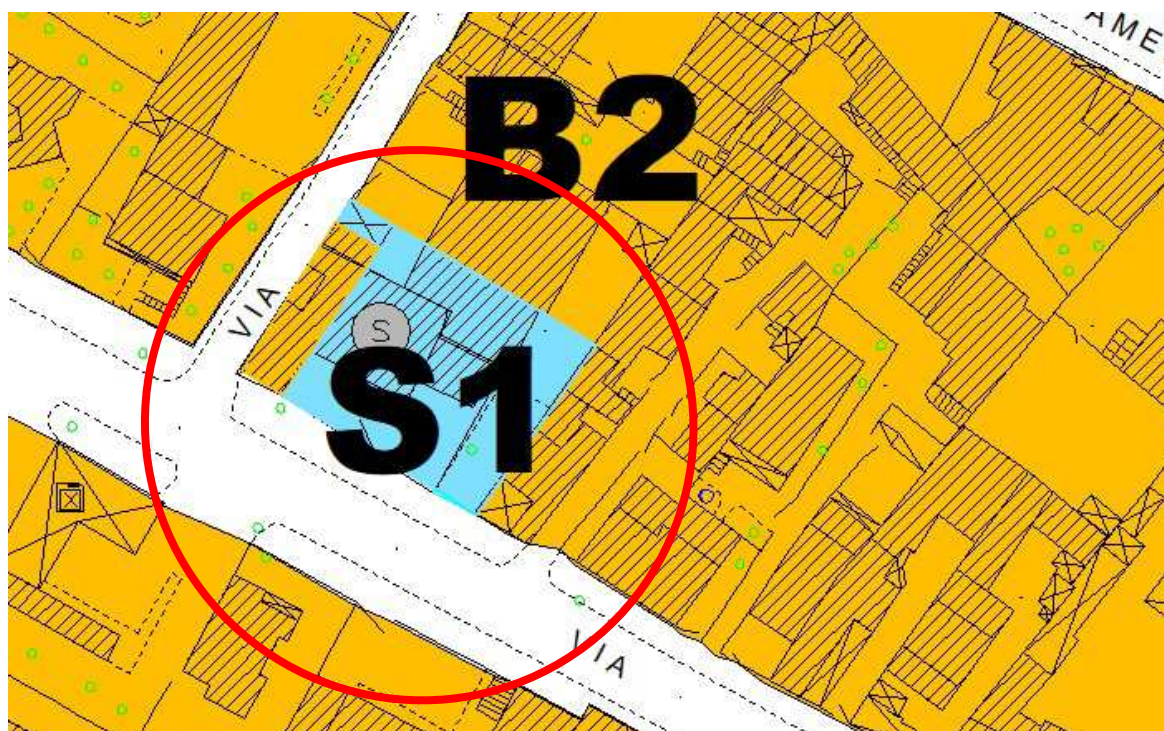


*b) Estratto cartografico della Carta Tecnica Regionale (ed. 1998) in scala 1:10000, Foglio n. 557 090 "Elmas" – cerchiata in rosso l'area di interesse*





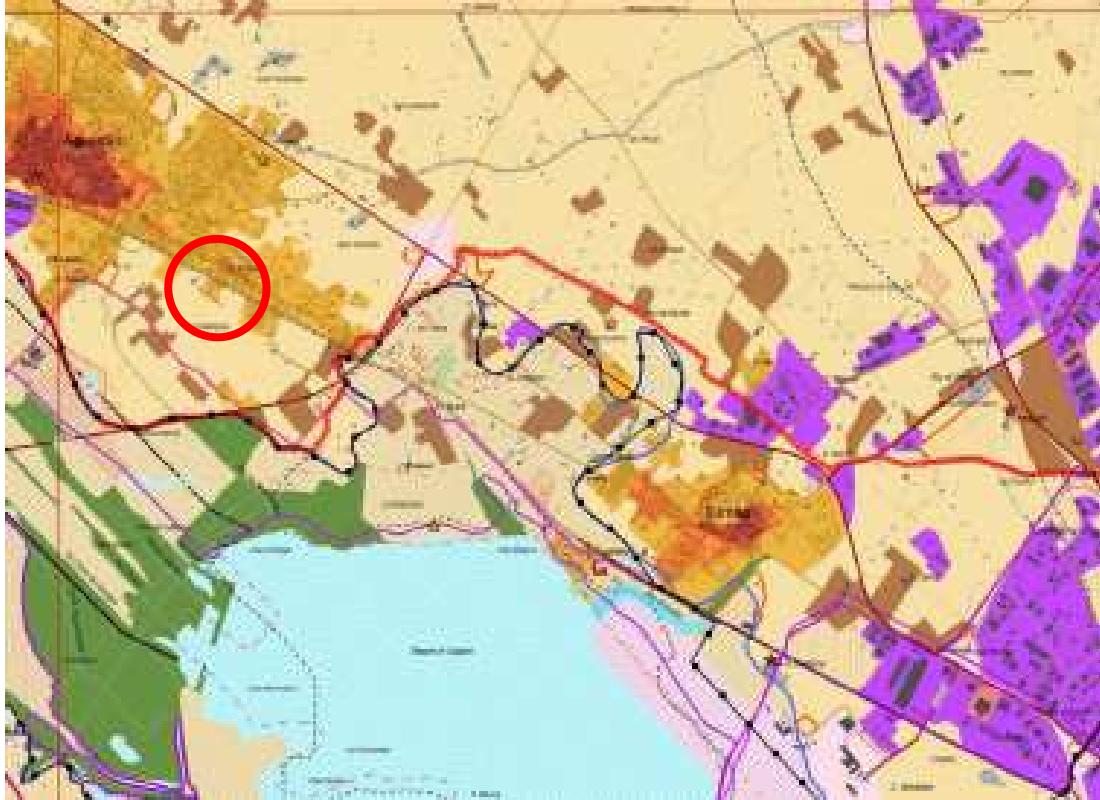
b) dall'estratto della zonizzazione del PUC vigente



c) dall'estratto della zonizzazione del PUC in variante

d) l'inserimento sulla carta del PPR mostra che l'area di intervento ricade all'interno del centro abitato e non ricade nel vincolo idrogeologico delle piene.

STRALCIO P.P.R. (Ambito 1 - Foglio 557 Sez. III) GOLFO DI CAGLIARI



STRALCIO P.S.F.F:



Foglio cartografico della fascia FM013		AUTORITÀ DI RISERVAZIONE CIVILE		SISTEMA DI RIFERIMENTO ETN		SCALA	
1:50.000	1:50.000	1:50.000	1:50.000	1:50.000	1:50.000	1:50.000	1:50.000
DATA	STABILIMENTO	COLLEGAMENTO	ETN	COORDINATE	PROIEZIONE	PROIEZIONE	PROIEZIONE
1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
				Foglio FM013			

## **5. VARIANTE AL PUC**

### **5.1 Destinazioni d'uso ammesse nella zona "B2" e "S1" del vigente strumento urbanistico generale**

Nel comparto in questione sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:

- residenza in genere, privata o collettiva, con relativi servizi e funzioni complementari:
  - attività direzionali (uffici, studi professionali, agenzie bancarie e agenzie di viaggio);
  - artigianato di servizio e di produzione compatibile, attività culturali, sociali e ricreative);
- esercizi pubblici e locali di divertimento (teatri, cinema, sale riunioni, ristoranti, bar ecc.), con esclusione di quelli che producono emissioni sonore superiori a 50 decibel, nocive ed inquinanti;
- attività artigianali di servizio concernenti la cura della persona, la cura della casa, la vendita e manutenzione dei beni di consumo durevoli;
- istituzioni pubbliche o di interesse pubblico, associazioni politiche, sindacali, professionali, religiose, servizi culturali e sociali, attività direzionali di iniziativa pubblica e privata.

### **5.2 Criteri progettuali adottati**

Il presente progetto propone una variante non sostanziale al PUC, classificata come tale, secondo le indicazioni di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale N. 5/48 DEL 29.01.2019 punto 3.3 lettera d (*MODIFICHE CHE COSTITUISCONO VARIANTI NON SOSTANZIALI AL PIANO URBANISTICO COMUNALE*).

Tale variante è finalizzata alla corretta perimetrazione delle zone B2 (completamento residenziale) e aree S1 (Aree per l'istruzione).

Infatti si rileva che nell'isolato in esame un fabbricato residenziale, già esistente dal 1965, è attualmente classificato in area S1 e solo per una residua parte in B1; mentre l'edificio per la scuola primaria con le sue pertinenze, risulta attualmente classificato in parte in area S1 e in parte in zona B2.

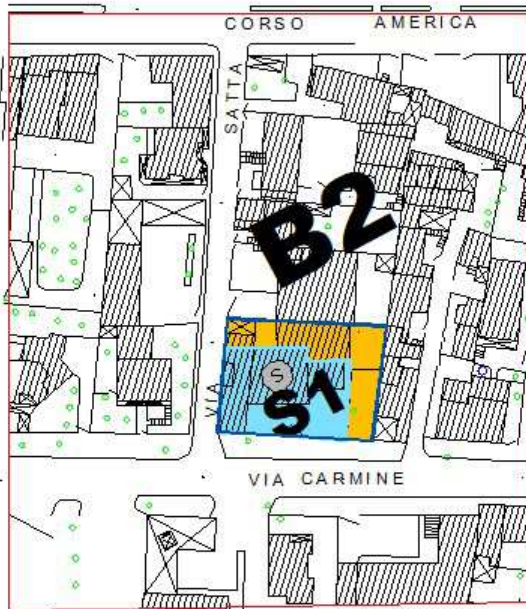
Tale variante ha la finalità di attribuire le corrette classificazioni urbanistiche:

- Per il lotto del fabbricato residenziale la zona B2
- Per l'edificio scolastico e le sue pertinenze l'area S1

Tale operazione determina un aumento globale di aree S1, pari a circa 261 mq, a discapito delle zone B2, così come rappresentato nelle sottostanti Figure 6 e 7

### **5.3 Verifica dei parametri urbanistici prima e dopo l'intervento**

Dallo strumento Urbanistico Generale vigente abbiamo i seguenti parametri urbanistici relativi al comparto in esame:



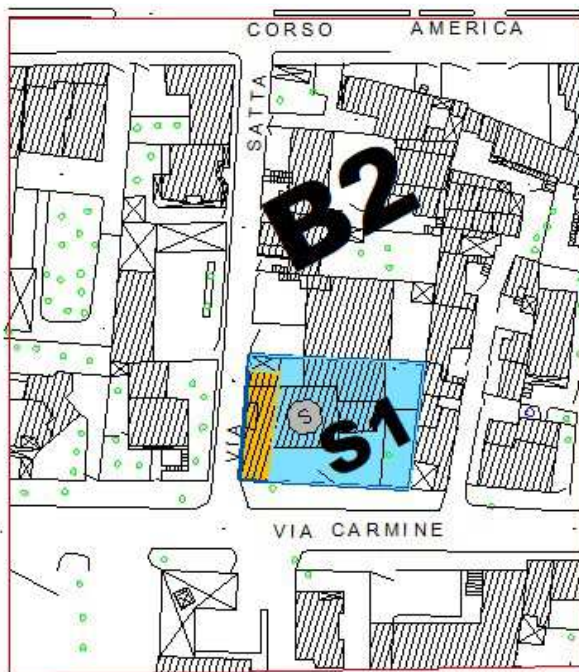
Area oggetto di intervento 828,00 mq

486,00mq Superficie in zona S1

342,00mq Superficie in B2

**VIGENTE**

FIG. 6



Area oggetto di intervento 828,00 mq

693,00mq Superficie in zona S1

135,00mq Superficie in B2

**IN VARIANTE**

FIG. 7

Conseguentemente si deduce che tale variante non determina un aumento di potenzialità insediativa rispetto al PUC vigente.

## **5.4 Lotti edificati e area per l'istruzione primaria**

Nell'isolato in esame è realizzato fabbricato residenziale al PT, già esistente dal 1965, mentre nella restante parte dell'area è realizzato, sin dagli anni 1960, un edificio per la scuola primaria con le sue pertinenze al Piano terra e primo.

**Dalle FIG. 6 E FIG. 7 SI DEDUCE CHIARAMENTE CHE A SEGUITO DELLA VARIANTE LE SUPERFICI PER SERVIZI SONO IN AUMENTO E PERTANTO LA VARIANTE PROPOSTA VA A VANTAGGIO DEGLI STANDARS PER SERVIZI PUBBLICI.**

## **5.5 Infrastrutture primarie**

Le infrastrutture primarie del comparto sono già esistenti e pertanto non sono previste nuove opere dalla variante proposta.

## **6. ANALISI DI COERENZA**

L'analisi di coerenza esterna della Variante al PUC fa riferimento in particolare alla verifica di eventuali specifiche incongruenze del Piano con i principali strumenti di pianificazione attualmente vigenti a livello locale, provinciale o regionale.

### Strumento Urbanistico Comunale

Lo strumento urbanistico a scala comunale che regola l'attività edificatoria dell'area di progetto è il PUC vigente, che la classifica come zona servizi S1 e zona di completamento residenziale B2

### Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale, introdotto dall'articolo 1 della L.R. n. 8 del 25.11.2004 denominata "salva coste", rappresenta il principale strumento di pianificazione territoriale regionale. Con la delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5.9.2006 la Regione Sardegna ha approvato in via definitiva, ai sensi dell'articolo 11 comma 5 della L.R. n. 45 del 22 dicembre 1989, così come modificato dalla L.R. 8/2004, il Piano Paesaggistico Regionale – Primo Ambito Omogeneo, con il ruolo di quadro di riferimento e coordinamento di tutti gli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, ai fini dello sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale coerentemente con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

L'area interessata dalla variante risulta localizzata all'interno dell'ambito n° 30 "Basso Campidano".

Il Piano di Lottizzazione in argomento risulta attuabile in quanto ricadente tra gli ambiti di paesaggio Interni, non soggetti alla disciplina del PPR.

Si rileva che nell'area interessata dalla Variante N. 6 al PUC non sono presenti Beni paesaggistici ambientali di cui all'art. 136, 142 e 143 del D.Lgs 42/2004, definiti ai sensi delle NTA del PPR, né sono presenti aree SIC o ZPS o aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate di cui agli artt. 33-40 delle NTA del PPR.

### Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico è stato redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 6, della Legge n. 183 del 18 maggio 1989, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo con il decreto dell'Assessore regionale ai lavori pubblici n. 3 del 21 febbraio 2005.

Le superfici interessate dal Piano di Lottizzazione risultano esterne alle aree classificate come a pericolosità idrogeologica del fiume Riu Mannu e del Riu Cixerri.

### Piano Stralcio Fasce Fluviali

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionali

a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

La Variante al PUC interessa aree classificate secondo il PSFF in Fascia C (tempo di ritorno  $T_r \geq 500$  anni).



## 7. IL CONTESTO AMBIENTALE

La Direttiva Europea, implementata dalle norme nazionali e regionali, chiede di verificare possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Gli ambiti oggetto di Variante al PUC insistono in una zona localizzata in ambito urbano.

A fronte di tale condizione è stata effettuata una analisi conoscitiva relativamente alle diverse componenti ambientali con particolare attenzione alle caratteristiche locali del contesto in cui si inserisce l'area oggetto di studio.

Si riportano di seguito i fattori di attenzione ambientale rilevati alla scala locale per l'ambito di intervento.

Di seguito viene sinteticamente riportata una breve descrizione delle componenti ambientali analizzate, insieme con le principali caratteristiche e i fenomeni presenti.

Ove vengano riscontrate potenziali fenomeni di criticità questi saranno successivamente ripresi ed approfonditi nel capitolo dedicato alla valutazione degli effetti potenziali sul sistema ambientale.

### 7.1 Aria

La provincia di Cagliari possiede diverse centraline gestite dall'ARPAS tra cui tre localizzate nell'agglomerato industriale di Machiareddu e una nel Comune di Assemini.

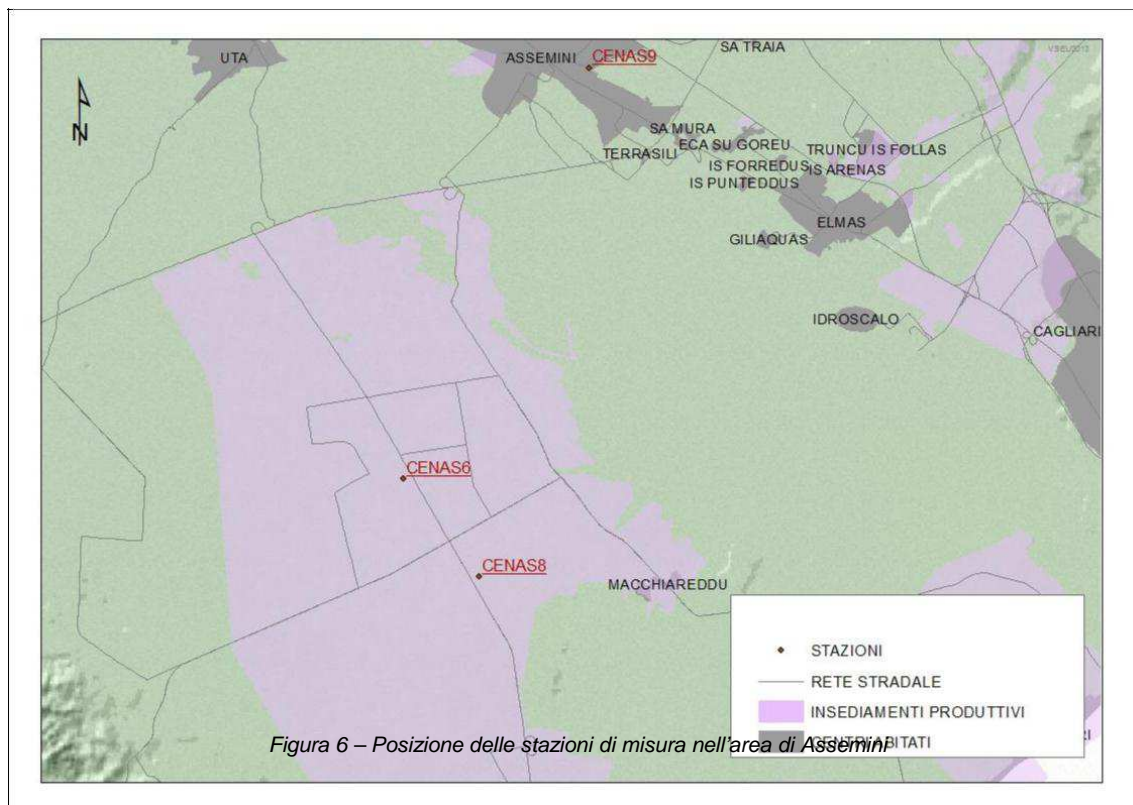
Il carico inquinante rilevato nella centralina deriva quindi principalmente dalle fonti di inquinamento della zona industriale.

**I Dati sono stati ricavati dall' Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna per l'anno 2015.**

L'area di Assemini è compresa nella zona industriale. La zona di Macchiareddu ospita una serie di insediamenti industriali di diversa natura la cui produzione varia dall'energia elettrica alla centrale turbogas, ai prodotti chimici, ai derivati del fluoro, ai mattoni refrattari, ai pneumatici, ecc.

Nell'area industriale sono presenti due stazioni di misura denominate CENAS6 e CENAS8; la postazione CENAS6 è dotata anche di strumentazione per la rilevazione dei parametri meteorologici. Nel centro urbano di Assemini è attiva la stazione di fondo CENAS9.

Le stazioni CENAS8 e CENAS9 sono rappresentative dell'area e fanno parte della Rete Principale.



Comune	Stazione	C6H6	CO	H2S	NMHC	NO2	O3	PM10	SO2	PM2,5
Assemini	CENAS6	-	-	-	-	94	-	99	94	-
	CENAS8	-	88	-	-	91	92	92	95	-
	CENAS9	-	-	-	-	93	95	95	92	-

Tabella 20 – Percentuali di funzionamento della strumentazione – Area di Assemini

#### Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2015

Comune	Stazione	C6H6	CO	NO2			O3			PM10		SO2			PM2,5
		MA	M8	MO	MO	MA	MO	MO	M8	MG	MA	MO	MO	MG	MA
	PSU	PSU	PSU	SA	PSU	SI	SA	VO	PSU	PSU	PSU	SA	PSU	PSU	
		5	10	200	400	40	180	240	120	50	40	350	500	125	25
				18					25	35		24		3	
Assemini	CENAS6	-	-				-	-	-	16					-
	CENAS8	-							13 <sup>12</sup>	<b>36</b>					-
	CENAS9	-	-						23 <sup>25</sup>	<b>41</b>					-

Tabella 21 – Riepilogo dei superamenti rilevati – Area di Assemini

Nell'anno 2015 le stazioni di misura dell'area di Assemini hanno avuto una funzionalità con percentuali medie di dati validi pari al 93%.

Le stazioni di misura hanno registrato vari superamenti dei limiti relativi, eccedendo nel numero massimo consentito dalla normativa per il PM10: per il valore obiettivo per l'O3 (120 µg/m3 sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni): 13 superamenti della media triennale nella CENAS8 (12 superamenti annuali), e 23 nella CENAS9 (25 superamenti annuali); per il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per il PM10 (50 µg/m3 sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile): 16 superamenti nella

CENAS6, 36 nella CENAS8, e 41 nella CENAS9.

Per quanto riguarda il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), misurato dalla stazione mobile che ha eseguito delle campagne nell'area industriale di Macchiareddu, si registra una media annuale di 1,2 µg/m<sup>3</sup> (percentuale di funzionamento 84%), abbastanza lontana dal limite di legge di 5 µg/m<sup>3</sup>.

Il monossido di carbonio (CO) viene rilevato dalla stazione CENAS8. La massima media mobile di otto ore nell'anno risulta pari a 0,6 mg/m<sup>3</sup>, quindi ben lontana dal limite di legge di 10 mg/m<sup>3</sup>.

Relativamente al biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), si evidenziano medie annuali ben al di sotto dei limiti di legge (40 µg/m<sup>3</sup>), variando tra 12 µg/m<sup>3</sup> (CENAS8) e 15 µg/m<sup>3</sup> (CENAS9); i massimi valori orari variano tra 70 µg/m<sup>3</sup> (CENAS6) e 153 µg/m<sup>3</sup> (CENAS9), senza nessun superamento del limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup>.

In merito all'ozono (O<sub>3</sub>), la massima media mobile di otto ore si attesta tra 140 µg/m<sup>3</sup> (CENAS9) e 148 µg/m<sup>3</sup> (CENAS8); le massime medie orarie tra 159 µg/m<sup>3</sup> (CENAS9) e 160 µg/m<sup>3</sup> (CENAS8), valori al di sotto della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>) e della soglia di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>). In relazione al valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup> sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni) non si registra nessuna violazione.

Per quanto riguarda il PM<sub>10</sub>, le medie annue variano tra 26 µg/m<sup>3</sup> (CENAS6) e 34 µg/m<sup>3</sup> (CENAS8), mentre le massime medie giornaliere tra 103 µg/m<sup>3</sup> (CENAS9) e 176 µg/m<sup>3</sup> (CENAS6). La situazione relativa al PM<sub>10</sub>, con un numero di 41 superamenti della media giornaliera nella stazione urbana CENAS9, e 36 nella stazione industriale CENAS8, evidenzia una criticità già rilevata nel precedente rapporto annuale.

La possibile violazione del limite di legge per il PM<sub>10</sub> nelle stazioni CENAS8 e CENAS9, impone una ulteriore verifica sui dati monitorati con l'applicazione di test di incertezza del dato. Infatti se consideriamo l'imprecisione delle rilevazioni relativa ai dati registrati nel margine di incertezza strumentale, valutabile normativamente entro il 25%, risulta che non è certificata la violazione del limite per il PM<sub>10</sub> nelle stazioni suddette, in quanto il riconteggio del numero di superamenti è contenuto entro 35 (rispettivamente 22 e 30 superamenti).

Si osserva un andamento delle misure a seconda che si trovino in area industriale oppure urbana. In generale si registra una tendenza delle stazioni industriali (CENAS6 e CENAS8) a manifestare superamenti sparsi in tutto l'anno, in funzione dell'attività industriale, mentre per la stazione urbana (CENAS9) si concentrano, invece, nel periodo invernale, a causa delle concomitanti emissioni dagli impianti di riscaldamento domestici associate a fenomeni meteo climatici, caratteristici del periodo, che ne aggravano l'effetto.

Conteggio mensile dei superamenti di PM10	CENAS6	CENAS8	CENAS9
Gennaio		2	16
Febbraio		1	8
Marzo	1	3	
Aprile		2	
Maggio	2	7	3
Giugno	4	1	
Luglio	3	8	
Agosto	1	3	
Settembre	6	3	3
Ottobre	1	3	
Novembre		2	
Dicembre		1	11

Tabella 22 – Riepilogo del 2015 dei superamenti mensili di PM10 – Area di Assemini

E' necessario notare che le fonti di emissione per le polveri sottili (PM10 e PM2,5) e benzo(a)pirene, nel periodo invernale, hanno un elevato contributo derivante dalla combustione degli impianti di riscaldamento, rispetto alle altre fonti emissive presenti nell'area. Inoltre, soprattutto in ambito locale, gli impianti di riscaldamento sono sempre più spesso obsoleti (caminetti, stufe, o vecchi impianti condominiali a gasolio), e pertanto non garantiscono un'efficace combustione con elevati rendimenti e ridotto inquinamento atmosferico. Questi impianti termici mostrano elevate emissioni di polveri sottili, tali da compromettere la qualità dell'aria anche quando il loro contributo sia numericamente minoritario.

Per quanto riguarda le misure di PM2,5, rilevate dalla stazione mobile che ha eseguito delle campagne nell'area industriale di Macchiareddu, si registra una media annuale di 11 µg/m3 (percentuale di funzionamento 86%), entro il limite di legge di 25 µg/m3.

Il biossido di zolfo (SO2) continua a mostrare valori elevati nell'area industriale, con massime medie giornaliere che variano tra 100 µg/m3 (CENAS6) e 105 µg/m3 (CENAS8) e massimi valori orari tra 283 µg/m3 (CENAS6) e 292 µg/m3 (CENAS8). Nella stazione urbana CENAS9 i valori sono molto contenuti con medie giornaliere massime di 5 µg/m3 e medie orarie massime di 29 µg/m3.

In generale, la tendenza delle concentrazioni di biossido di zolfo rimane quindi critica per le stazioni dell'area industriale (stazioni CENAS6 e CENAS8), che evidenziano valori elevati in modo duraturo, alternato e periodico a seconda della direzione del vento. Infatti tutti gli studi illustrano che i valori di concentrazione di SO2 si distribuiscono in funzione della direzione di provenienza dei venti di maestrale e di scirocco, ed evidenziano che i valori più elevati sono attribuibili interamente all'area industriale ma in particolare modo alle fonti emissive ricadenti nell'asse che unisce le due postazioni.

**L'area di Assemini, in definitiva, riassume nello stesso territorio criticità caratteristiche e tipiche sia dell'agglomerato urbano che delle aree industriali; nel 2015 persistono le criticità per quanto riguarda i PM10, con superamenti critici dei limiti normativi, e dell'anidride solforosa, con registrazione di concentrazioni orarie e giornaliere sostenute, sebbene in assenza di superamenti del limite di legge.**

La tematica "aria" nel Comune di Assemini non presenta criticità considerata l'assenza nel territorio comunale di attività industriali con emissioni inquinanti in atmosfera. Tra le poche fonti di inquinamento riscontrabili vi sono gli scarichi degli autoveicoli e degli impianti termici domestici, i cui effetti dannosi non assumono rilevanza a livello comunale.

## **7.2 Acqua**

La componente ambientale "Acqua" assume un ruolo di fondamentale importanza nell'ambito della pianificazione di un PUC , in relazione anche all'approvvigionamento idrico comunale.

La rete idrica è alimentata dall' all'approvvigionamento idrico comunale e in questa Variante non subisce nessuna variazione.

La rete fognaria e la rete delle acque bianche in questa Variante non subisce nessuna variazione.

In riferimento alla rete fognaria la totalità dell'agglomerato urbano recapita i reflui nella rete fognaria comunale a sua volta collegata all'impianto di depurazione consortile di Macchareddu.

## **7.3 Suolo e Sottosuolo**

La risorsa suolo costituisce uno dei principali elementi di analisi del contesto ambientale, nell'ambito dei processi di pianificazione territoriale.

Questa componente ambientale infatti risulta composta da più tematiche: caratteristiche fisiche dei suoli, condizioni di uso dei suoli e i rischi che minano l'integrità dei suoli (inondazioni, frane, mareggiate ed erosione costiera, incendi boschivi), etc.

L'interrelazione tra le diverse tematiche può portare ad elevate criticità che è possibile limitare solo attraverso politiche efficaci e buone pratiche di pianificazione sostenibile dei suoli.

La risorsa suolo in questa Variante non subisce nessuna variazione.

## **7.4 Flora, Vegetazione, Fauna e Biodiversità**

Per la descrizione di questa componente ambientale sarebbe necessario un'analisi di contesto molto approfondita, in quanto nel territorio comunale sono ancora presenti estese superfici scarsamente antropizzate, in particolare il territorio extraurbano collinare e montagnoso "monte Arcosu", dove sopravvivono alcuni endemismi esclusivi della vegetazione mediterranea.

Il resto del territorio extracomunale pianeggiante e precollinare è invece caratterizzato da una vegetazione derivante dalle attività agropastorali che gradualmente ha rimpiazzato quasi integralmente la flora originaria, in favore dell'impianto di frutteti, orti, pascoli e foraggere, favorite dalla presenza di una piana particolarmente fertile.

Come la flora, anche la componente faunistica che come noto, dipende fortemente dall'ecosistema, pertanto in un territorio vasto come quello di Assemini, caratterizzato da pianure fertili (campidano di Cagliari), e rilievi montuosi di una certa importanza (M. Arcosu e Is Caravius), trovano l'habitat ideale diverse specie animali selvatiche.

Nello specifico l'area oggetto d'intervento e quelle immediatamente adiacenti, ricade nella parte del territorio pianeggiante e già edificato sin dagli anni 50' e di fatto con questa variante non subisce nessuna modifica.

## **7.5 Rifiuti**

Attualmente nel territorio comunale è attivo il servizio domiciliare di raccolta differenziata secco-umido, svolto da una società privata. La dotazione organica del personale, il parco automezzi e le attrezzature sono in grado di soddisfare i bisogni del comune.

L'impianto di destinazione dei rifiuti indifferenziati è quello di CAGLIARI (Loc. MACCHIAREDDU), mentre la

frazione organica viene conferita interamente all'impianto di compostaggio.

In considerazione del fatto che tale variante non determina un aumento di potenzialità insediativa rispetto al PUC vigente non si ha un aumento della quantità di rifiuti.

## **7.6 Rumore**

In riferimento alla componente "rumore" il Comune di Assemini possiede un Piano di classificazione acustica del territorio comunale. In ogni caso la principale fonte di rumore è costituita dal traffico veicolare del centro cittadino.

## **7.7 Energia**

Nel territorio comunale non sono presenti grandi impianti di produzione di energia tradizionale o rinnovabile, mentre sono numerosi gli impianti fotovoltaici di autoproduzione familiare realizzati negli ultimi anni.

## 7.8 Beni Culturali, Archeologici, Architettonici, Paesaggistici

Si rileva due **beni culturale di natura archeologica** vincolato con specifico provvedimento amministrativo ai sensi della parte II del D.lgs n. 42/2004:

1. Insediamento S. Andrea (Codice: 5745).
2. Edificio Monumentale Sant'INESU (Codice: 5746).

Si rileva un **beni culturale di natura architettonica**

1. Villa Asquer (Codice: 5994).

Nessuno dei sopraelencati beni ricade nell'area della Variante n. 6 al PUC né nelle aree circostanti allo stesso Piano.

## Sintesi dello stato dell'ambiente

Fattore ambientale		Area di influenza	Stato
Popolazione: ricettori antropici e salute umana	Destinazioni d'uso al contorno	Al contorno	Le principali destinazioni d'uso al contorno sono di tipo residenziale
	Accessibilità e viabilità	All'interno / Al contorno	L'accessibilità viabilistica principale per l'accesso al sito è rappresentata dalla via Carmine , che fa parte dell'asse stradale che collega Cagliari con Decimomannu . Non risultano specifiche criticità o fenomeni di congestione connesse alla mobilità
	Radiazioni non ionizzanti	Al contorno	Non risultano specifiche criticità
	Rischi territoriali	All'interno / Al contorno	L'area di progetto non ricade in un ambito di vincolo idrogeologico
Suolo, l'acqua, l'aria i fattori climatici	Suolo consumo	All'interno	La Variante al PUC non prevede un incremento del consumo di suolo .
	Fattibilità geologica	All'interno	L'area si localizza in un ambito di classe di fattibilità senza particolari limitazioni
	Acque superficiali e sotterranee	All'interno / Al contorno	Non risultano specifici fenomeni di criticità: l'area in questione non ricade in alcuna zona considerata a rischio dal P.A.I.
	Qualità dell'Aria	All'interno	Non vi sono criticità specifiche locali
	Rumore	All'interno / Al contorno	L'ambito di intervento è compreso in un area destinata ad uso residenziale contiguo al centro urbano
Energia	Efficienza energetica	All'interno	La progettazione prevede la realizzazione di edifici a domanda di energia ridotta ed a elevata efficienza energetica
	Energia da fonti rinnovabili	Al contorno	L'area si inserisce in un contesto limitato rispetto alla produzione di energia da fonti rinnovabili: le strutture verranno dotate di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili quali solare termico e fotovoltaico)
Rifiuti	Produzione e sistema di gestione	All'interno / Al contorno	Presenza di un sistema di raccolta differenziata e di smaltimento gestito da una società appaltatrice



Biodiversità, flora, fauna	Presenza di ecosistemi/biodiversità	All'interno / Al contorno	L'area è molto distante da aree SIC-ZPS e dall'area di Rilevante Interesse Naturalistico e Ambientale di M.nte Arcosu (10 km)
	Presenza di flora (individui arborei)	All'interno	Non si registra la presenza di singoli individui arborei Non è stata riscontrata la presenza di essenze vegetali protette
Paesaggio, beni materiali, patrimonio culturale	Sistema delle relazioni percettive e visuali	All'interno / Al contorno	L'area non è soggetta a vincolo paesaggistico Ambientale
	Presenza di beni e/o monumenti storico – architettonici	All'interno	Nell'area di progetto non sono presenti sito di interesse archeologico o storico

## **8. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

Nei paragrafi successivi sono stati individuati e valutati gli impatti che la Variante al Piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e, per ciascuno di essi, sono state descritte le misure previste per ridurre, compensare, mitigare od eliminare gli effetti ambientali negativi.

### **8.1 Componenti e tematiche ambientali, fattori d'impatto e mitigazioni**

#### **Aria**

Con riferimento alla caratterizzazione atmosferica e climatica, la realizzazione della Variante al PUC in oggetto non può in alcun modo condizionare tali caratteristiche nell'area vasta, né a livello puntuale, nelle aree di progetto. Le attività previste in fase di costruzione e di esercizio non potranno produrre inquinamento atmosferico di nessun tipo.

Il traffico veicolare non subirà un aumento e le locali infrastrutture stradali sono certamente idonee a sostenere il traffico.

#### Mitigazioni

Le misure di mitigazione relativamente alla componente ambientale Aria riguarderanno nella fase di eventuali interventi di ristrutturazione la possibilità di bagnatura delle superfici di progetto per ridurre il sollevamento di polveri. Più in generale le mitigazioni riferite a questa componente faranno riferimento alle tematiche della efficienza energetica degli edifici con conseguente riduzione delle emissioni generate dai sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Anche i caratteri progettuali e gli standards costruttivi saranno basati sull'utilizzo di materiali che consentono di ridurre i consumi energetici.

#### **Acqua**

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse idriche in relazione alla variante al PUC, l'approvvigionamento è e sarà unicamente dalla rete comunale, per cui non sono previsti emungimenti idrici. La rete fognaria e la rete delle acque bianche si articolano ognuna in un unico collettore principale, lungo le strade che attraversano la lottizzazione. La rete delle acque nere conduce a gravità alla rete lungo la via Carmine.

La rete idrica esistente è già dimensionata per soddisfare le esigenze della zona.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

#### **Suolo e Sottosuolo**

La realizzazione dell'intervento non comporterà l'occupazione permanente e l'impermeabilizzazione di nuove superfici.

La risorsa suolo in questa Variante non subisce nessuna variazione.

L'intervento non rientra in aree classificate dal Piano di Assetto Idrogeologico come Aree a Rischio Piena. Nella zona d'intervento sono inoltre esclusi fenomeni di dissesto in atto o pregressi, nonché fenomeni di erosione causati dal deflusso superficiale delle acque meteoriche, né si evidenziano particolari aspetti o criticità morfologiche.

## Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

### **Flora, vegetazione e fauna**

La zona nel suo complesso si presenta caratterizzata da spazi già urbanizzati ed edificati sin dagli anni 50' , non sono previste nuove edificazioni.

Considerata quanto sopra esposto si esclude qualsiasi incidenza del Piano nei confronti di habitat e specie di interesse comunitario individuate dalla Rete Ecologica Regionale.

Anche a livello più ristretto, nell'area oggetto di variante non sono presenti emergenze floristiche o vegetazionali di pregio, nonché specie faunistiche di interesse conservazionistico, in quanto l'area è edificata sin dagli anni 50'

## Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

### **Paesaggio**

Per paesaggio si intende "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (da art. 1, comma "a" della Convenzione Europea del Paesaggio - Firenze, 20 ottobre 2000).

Il D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) definisce il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131, comma 3).

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 prescrive che la qualità del paesaggio deve essere determinata attraverso le analisi concernenti "*il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali*" e le "*condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio*".

La valutazione degli impatti sul paesaggio che riguardano, in particolare l'interferenza visiva, non possono essere generati dalla presente variante in quanto non sono previsti :

- introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi;
- escavazioni e/o movimentazione di terra e svolgimento attività edilizie.

Il progetto di variante nel complesso non avrà, di fatto ,un'influenza visiva sull'area vasta, essendo costituito da volumi bassi e ben distribuiti che non interferiscono con le visuali prospettiche dell'area né tantomeno rappresentano una barriera alla percezione visiva del paesaggio

## Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

### **Assetto demografico e socio-economico**

L'intervento è localizzato nel Comune di Assemini con una sua superficie di circa 117,615 Km<sup>2</sup>, il territorio comunale è suddiviso in due aree distinte; l'isola amministrativa, estesa su un'area di 50,316 Km<sup>2</sup>, e l'ambito di pianura che si sviluppa un'area di 67,298 Km<sup>2</sup>. L'ambito di pianura appartiene al settore meridionale del Campidano di Cagliari, mentre l'ambito montano si inserisce all'interno del sistema ambientale del massiccio del Sulcis.

Il valore complessivo della popolazione insediabile nel Comune di Assemini previsto dal Piano ammonta

**quindi a 30.342 abitanti, distribuiti nelle diverse zone urbanistiche.**

Nella Variante proposta non è previsto incremento della popolazione insediabile, infatti la variante non determina un aumento di potenzialità insediativa rispetto al PUC vigente.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

#### **Energia**

Non si prevedono nuovi impianti elettrici ed impianti di riscaldamento interni agli edifici.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

#### **Generazione di rumore**

Il rumore presente nella zona di intervento risulta essenzialmente prodotto dal traffico veicolare di passaggio sulla viabilità stradale.

Eventuali lavorazioni sugli edifici esistenti in ogni caso saranno limitate ai normali orari di cantiere, che non si effettueranno lavorazioni notturne o in giorni festivi, che si eviteranno la coincidenza temporale e di vicinanza delle fasi lavorative particolarmente rumorose, per cui l'impatto è da ritenersi poco significativo.

Non si prevedono incrementi dei livelli di pressione sonora.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

#### **Rifiuti**

Non si prevedono produzione di rifiuti se non quelli derivanti da eventuali lavori di ristrutturazione, durante la fase di cantiere sarà limitata ai materiali inerti di scarto e imballaggi prodotti nel corso dei lavori.

In fase di utilizzo, invece non si avrà un incremento della produzione di rifiuti divisi nelle varie tipologie (secco indifferenziato, umido, verde, vetro, lattine, carta e cartone, etc).

Il ritiro e il conferimento degli stessi sarà svolto dal Comune di Assemini per tramite di società incaricate.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

#### **Aumento della pressione antropica**

La tipologia di intervento, riguardante una Variante al PUC che non determina un aumento di potenzialità insediativa rispetto al PUC vigente non potrà generare un incremento evidente di pressione antropica con conseguente disturbo alle specie animali e vegetali e perdita di habitat per le specie.

Non essendoci nuove utenze inoltre non comporteranno problemi per lo smaltimento delle acque di scarico né per l'approvvigionamento idrico, entrambi collegati ai sistemi comunali.

#### Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

## **Trasporti**

Il traffico veicolare non subirà un aumento nella Via Carmine è certamente idonea a sostenere il traffico esistente.

## Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

## 8.2 Valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente con riferimento all'Allegato I del D.L. 152/2006

Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui agli articoli 6 e 12 del D.Lgs 152/2006, s.m.i.

<b>Caratteristiche del Piano tenendo conto in particolare dei seguenti elementi</b>	
in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	La Variante del PUC vigente, è conforme alla normativa e non genera effetti a scala territoriale, essendo circoscritto a un'area residenziale e per servizi. La Variante pertanto non modifica l'uso delle risorse e gli aspetti ambientali.
in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La Variante del PUC, non interferisce con altri Piani o Programmi e non crea scenari differenti da quelli previsti, in quanto l'ambito risulta già oggi edificabile ed è conforme al PRG vigente
la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	<p>Nel La Variante del PUC le considerazioni ambientali saranno integrate a livello progettuale dell'intervento.</p> <p>La valutazione delle potenziali pressioni ambientali sono state per quanto possibile mitigate attraverso soluzioni specifiche di progettazione.</p> <p>La Variante del PUC non è caratterizzato da ricadute ambientali negative, né tantomeno ostacola lo sviluppo sostenibile del territorio.</p>
problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Sulla base dell'inquadramento ambientale e alla presenza di pressioni e minacce attuali, non sono state rilevate criticità ambientali pertinenti alla realizzazione della Variante del PUC
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).	La Variante del PUC è stata costantemente rapportata alle matrici ambientali, con l'obiettivo di un miglior inserimento dell'intervento e l'elaborazione di un progetto coerente con le disposizioni in materia di tutela dell'ambiente.

<b>Caratteristiche del Piano tenendo conto in particolare dei seguenti elementi</b>	

--	--

**Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi**

<p>probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti</p>	<p>L'analisi degli impatti non ha rilevato la presenza di incidenze negative e di fatto non è prevista l'occupazione di nuovo suolo</p> <p>Non si rilevano particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente.</p>
<p>carattere cumulativo degli impatti</p>	<p>Considerata la modesta entità dell'intervento non si prevedono impatti cumulativi con altri Piani o progetti simili in programma nell'area di studio o in quella contermina.</p>
<p>natura transfrontaliera degli impatti</p>	<p>Si escludono impatti transfrontalieri, l'opera da realizzare ha carattere esclusivamente locale.</p>
<p>rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)</p>	<p>Non si prevedono rischi per la salute umana né per l'ambiente, in quanto la realizzazione delle opere non prevede l'utilizzo di prodotti o composti pericolosi.</p>
<p>entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)</p>	<p>La dimensione degli impatti previsti, riferiti in particolare alla fase di realizzazione delle opere, sarà limitata alle aree prossime a quelle di cantiere interessando unicamente i residenti nelle abitazioni prossime all'area.</p>
<p>valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale</li> <li>- del superamento dei livelli di qualità Ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo</li> </ul>	<p>L'area non presenta emergenze naturalistiche né si configura come luogo di tradizione del patrimonio culturale comunale, essendo una superficie contigua al centro abitato.</p> <p>Stante le indicazioni recepite nella fase progettuale non è previsto l'utilizzo di suolo, lasciando inalterata l'impermeabilizzazione.</p>
<p>impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</p>	<p>L'area nella quale ricade Variante del PUC non è assoggettata al PPR.</p>



## **9. CONCLUSIONI**

La valutazione delle principali criticità in atto e delle pressioni e minacce potenziali correlate alla realizzazione degli interventi ha messo in evidenza come gli impatti generati dalla Variante del PUC sulle principali componenti ambientali biotiche non possano determinare modificazioni negative.

Per le motivazioni esposte, si propone di non sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica la Variante al PUC nel Comune Assemini, in quanto esso prevede interventi che non comportano di fatto la modificazione del territorio, ma tale variante è finalizzata alla corretta perimetrazione delle zone B2 (completamento residenziale) e aree S1(Aree per l'istruzione) di una situazione esistente e consolidata sin dagli anni 1960.