

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### VERIFICA DI ASSOGETTABILITA'

DELLA VARIANTE AL PIANO REGOLATORE INDUSTRIALE DI COORDINAMENTO TERRITORIALE

(D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.)

PROGETTO

GRUPPO DI LAVORO

SERVIZI GENERALI - SOCIETA' DI INGEGNERIA

Dott. ing. Rita PORCU

Dott. Ing. Giovanni MURA

COMMITTENTE: Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna Gallura

IL PRESIDENTE

On. Dott. Settimo Nizzi

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Aldo Carta

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

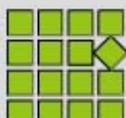
Dott. Ing. Antonio F. Catgiu

**I-01**

#### RAPPORTO PRELIMINARE

##### Relazione integrativa

Nota prot.25637 del Servizio "Educazione e Sostenibilità Ambientale, Valutazione impatti"



**Servizi Generali**  
società di ingegneria



Data: Ottobre 2013

Resp. Progetto: R.Porcu

Archivio: SG1136\_CIPG\_OLBIA

Elaborazione: R.Porcu

File: RLI-01\_IntegrazioniRappPreliminare.doc

Verifica: G. Mura

Modello: FS01

Approvazione: G. Mura

Elaborato: ,

Agg. del:

Rev.: del:

Agg. del:

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**Verifica di Assoggettabilità della variante al Piano Regolatore Industriale del CIPNES GALLURA**

### **RAPPORTO PRELIMINARE**

#### **Relazione integrativa**

Nota prot.25637 del Servizio "Educazione e Sostenibilità Ambientale, Valutazione impatti"

AUTORITÀ PROCEDENTE:  
**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA**

AUTORITÀ COMPETENTE:  
**AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI OLBIA-TEMPIO**

## **SOMMARIO**

1. PREMESSA	2
2. QUALITÀ DELL'ARIA	3
3. ACQUA	15
4. SUOLO	20
5. AREE PERCORSE DA INCENDIO	23
6. MISURE DI MITIGAZIONE	32
7. CONCLUSIONI	34

## **ALLEGATI**

- All. 1 Carta delle aree percorse da incendio sovrapposte alla zonizzazione della variante al PRI - perimetrazioni
- All. 2 Carta delle aree percorse da incendio sovrapposte alla zonizzazione della variante al PRI - tipologia

## 1. PREMESSA

La presente relazione illustra ed accompagna gli elaborati richiesti ad integrazione del Rapporto Preliminare inviato al “Servizio 5C – Educazione E Sostenibilità Ambientale, Valutazione Impatti della Provincia di Olbia-Tempio” ai fini della procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. DELLA “Variante al Piano Regolatore Territoriale Consortile delle Aree industriali” gestite dal CIPNES Gallura.

Nello specifico, le pagine seguenti riportano gli approfondimenti richiesti con Nota Prot. 25637 del 16.10.2013, relativi alle seguenti componenti ambientali e tematiche:

1. Aria
2. Acqua
3. Suolo
4. Aree percorse da incendi
5. misure di mitigazione.

In particolare si segnala che il complesso delle modifiche introdotte dalla variante al Piano definisce un quadro di sviluppo dell’area più sostenibile rispetto a quello definito dal Piano stesso. L’incremento del volume insediabile è, infatti, accompagnato da uno studio più attento dei caratteri dell’agglomerato e delle sue aree più sensibili, oltre che dall’analisi delle richieste di insediabilità. Tale studio si traduce in una pianificazione maggiormente attinente alle peculiarità di ciascun comparto (localizzazione, livello di attuazione, caratteristiche ambientali e situazione al contorno) e alle relative possibilità di sviluppo nel rispetto del contesto e in relazione ad eventuali criticità. In particolare, la variante:

- a. rafforza il settore dei servizi favorendo l’insediamento di attività il cui impatto ambientale è assimilabile a quello degli agglomerati urbani;
- b. riduce la superficie coperta massima complessiva;
- c. prevede una riduzione dei parametri edificatori (altezze, indici e rapporti di copertura) nei comparti di margine o maggiormente sensibili:
  - D1/B, D/G2 e D/G3 in prossimità della collina a nord-est dell’agglomerato, al confine con l’ampia zona S che costituisce un limite all’edificazione e insieme una fascia di protezione dell’insediamento;
  - D/G5 in prossimità dell’area archeologica del Pozzo Sacro (H1A). Oltre alla riduzione dei parametri, per tale comparto, la variante prevede, a maggior tutela dei beni storico-culturali presenti in prossimità, il cambiamento di destinazione d’uso da D1 “Per la piccola e media industria, artigianato, terziario e commerciale”

- a D/G5 “Comparto per attività produttive nel settore dei servizi - ricettivo”.
- d. organizza in maniera più funzionale la dislocazione delle attività insediabili partendo dalla valutazione dello stato attuale e delle trasformazioni avvenute nel periodo di operatività del Piano e in particolare:
- classifica come comparti di un'unica zona le aree accomunate da caratteri territoriali omogenei, attualmente diversificati solo ed esclusivamente dall'identificativo di zona;
  - localizza nell'area a Sud-Est dell'agglomerato, a nord e a sud della viabilità per Cala Saccaia, le aree destinate alle attività direttamente legate alla infrastrutturazione portuale;
  - estende le aree destinate alle attività direttamente legate alla infrastrutturazione portuale per agevolare lo sviluppo di tale settore

## 2. QUALITÀ DELL'ARIA

La Sardegna dispone di una rete di monitoraggio della qualità dell'aria che copre l'intero territorio regionale con particolare riguardo alle aree interessate da attività industriali rilevanti e dai maggiori centri urbani.

Il comune di Olbia è classificato tra le “Zone aggiuntive da monitorare” ossia tra quelle zone che pur non presentando valori critici degli inquinanti monitorati, necessitano di una maggiore attenzione in relazione alla presenza di particolari situazioni o caratteristiche del contesto.

Nel caso specifico di Olbia, i fattori che hanno determinato la necessità di monitoraggio sono: l'entità della popolazione, la presenza dell'aeroporto e del porto, l'elevata valenza turistica del territorio.

Nella città di Olbia sono presenti due stazioni della rete di monitoraggio, entrambe ubicate in area urbana:

- CEOLB1 situata in Via Fausto Noce (attiva dal 14.10.2010)
- CENS10 situata in Via Roma

Le due stazioni sono in grado di rilevare i valori di concentrazione nell'aria dei seguenti inquinanti dei quali si riportano le principali caratteristiche:

Ossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	<p>Gli ossidi di zolfo sono costituiti principalmente da SO<sub>2</sub> che è un gas incolore e non infiammabile. Le principali sorgenti, di seguito elencate in ordine decrescente, sono antropiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le centrali termoelettriche,</li> <li>- gli impianti industriali (raffinerie e fonderie)</li> <li>- gli impianti termici non alimentati a gas naturale</li> <li>- gli autoveicoli diesel.</li> </ul> <p>Il tempo di residenza in atmosfera dell'anidride solforosa è mediamente di 5 giorni. La presenza in aria di tale inquinante è breve poiché le precipitazioni lo rimuovono in buona parte e inoltre poiché si ossida a SO<sub>3</sub> per trasformarsi successivamente, a contatto con il vapore acqueo, in acido solforico.</p> <p>Sono dannosi per la salute umana, gli ecosistemi acquatici e la vegetazione.</p>
Monossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	<p>Gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) sono emessi dai processi di combustione. Le principali sorgenti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il traffico autoveicolare,</li> <li>- gli impianti di riscaldamento;</li> <li>- alcuni processi industriali.</li> </ul> <p>Al momento della emissione il monossido di azoto (NO) costituisce circa il 95% degli (NO<sub>x</sub>). Una volta emessi gli ossidi subiscono una complessa serie di trasformazioni fisico chimiche contribuendo alla formazione di numerosi inquinanti secondari, in primo luogo l'ozono (O<sub>3</sub>). Il tempo di residenza medio in atmosfera è di circa 2-3 giorni per il monossido di azoto, fino a 6 per il biossido di azoto.</p> <p>Sono dannosi per la salute umana ma anche per l'ambiente in quanto sono fondamentali per la produzione di ozono e contribuiscono alla formazione di deposizioni acide.</p>
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	<p>Sorgenti di benzene in aria sono la combustione e l'evaporazione di combustibili che lo contengono, le industrie petrolchimiche e i processi di combustione. Appartiene alla famiglia dei Composti Organici Volatili, ma ha scarsa importanza nel processo di formazione dell'ozono. È invece molto dannoso per la salute umana.</p>
Ozono (O <sub>3</sub> )	<p>L'ozono (O<sub>3</sub>) è un inquinante secondario, non emesso cioè non prodotto da attività antropiche ma prevalentemente da reazioni complesse che coinvolgono gli ossidi di azoto, il CO, i Composti Organici Volatili, accelerate dall'irraggiamento solare e dalla temperatura. È tossico sia per l'uomo che per la vegetazione.</p>
Monossido di carbonio (CO)	<p>Il monossido di carbonio è un inquinante tipico delle aree urbane, proviene principalmente dai gas di scarico degli autoveicoli a benzina e varia proporzionalmente alla densità del traffico automobilistico. È inoltre emesso nei processi di combustione in difetto d'aria/ossigeno nelle acciaierie, nelle raffinerie, nelle autofficine e nei garage. Il CO ha un tempo di residenza in atmosfera di circa 4 mesi.</p>
Particolato atmosferico (PM <sub>10</sub> - PM <sub>2,5</sub> )	<p>Comprende un'ampia classe di sostanze con diverse proprietà chimiche e fisiche presenti in atmosfera sotto forma di particelle liquide o solide. Uno dei parametri più importanti per la definizione delle proprietà del particolato atmosferico è la sua dimensione. Infatti essa influisce sugli effetti di rimozione dall'atmosfera, sugli effetti sulla salute umana e sulla visibilità. È considerato pericoloso il particolato atmosferico con diametro inferiore a 10 µm perchè più volatile e in grado di penetrare più a fondo nelle vie respiratorie. È dannoso sia per la salute umana che per la vegetazione.</p>

L'analisi dello stato attuale della qualità dell'aria viene effettuata dunque sulla base dei dati rilevati dalle stazioni presenti nel territorio comunale e riportati nei rapporti periodici elaborati a cura dell'Assessorato alla difesa dell'ambiente della Regione Sardegna nell'ambito del "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente"<sup>1</sup>, e a cura dell' ARPAS.

Poiché i dati relativi all'anno 2013 risultano ancora parziali, per la valutazione della qualità dell'aria sono stati utilizzati i dati relativi all'anno 2012 che vengono di seguito riportati. Si

<sup>1</sup> approvato con D.G.R n. 55/6 del 29.11.2005

ricorda che, nello stesso 2012, la percentuale di funzionamento medio delle due stazioni urbane è stata complessivamente del 94%, contro il 92% del 2011.

Stazione	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
Medie annuali						
CEOLB1	0,5	0,4	15,8	49,1	20,7	1,5
CENS10		0,3	28,9		20,8	0,6
98i percentili						
CEOLB1	4,2	1,2	53,5	91,2	48,9	3,8
CENS10		0,9	85,3		44,6	3,8
Valori massimi						
CEOLB1	11,9	2,8	96,0	108,4	69,5	21,2
CENS10		2,5	140,4		86,8	29,8
Massime medie giornaliere						
CEOLB1	4,1	1,1	37,4	82,9	69,5	4,8
CENS10		1,2	61,1		86,8	6,5
Massime medie mobili di otto ore						
CEOLB1		1,8		102,5		
CENS10		2,0				
Superamenti dei limiti di legge						
CEOLB1					6	
CENS10					3	

La tabella mostra che, nel complesso, la situazione è nella norma per tutti gli inquinanti monitorati, infatti tutti i valori rimangono al di sotto dei limiti di legge. Per maggior chiarezza, nel dettaglio, per ciascun inquinante si riporta, nelle pagine seguenti, il confronto tra valori registrati e valori massimi ammessi.

### **BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**

	Valore limite	Valore misurato (CEOLB1)
Media annuale:	5 µg/m <sup>3</sup>	0,5 µg/m <sup>3</sup>

La media annuale della concentrazione di benzene nell'aria risulta ampiamente al di sotto del valore massimo consentito.

### **MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)**

	Valore limite	Valore misurato (CEOLB1)	Valore misurato (CENS10)
Media mobile di 8 ore:	10 mg/m <sup>3</sup>	1,8 mg/m <sup>3</sup>	2,0 mg/m <sup>3</sup>

Il dato misurato risulta ampiamente al di sotto del valore massimo consentito per entrambe le stazioni di monitoraggio.

**BIOSSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>)**

	Valore limite	Valore misurato (CEOLB1)	Valore misurato (CENS10)
Media oraria:	200 µg/m <sup>3</sup> *	96,0 µg/m <sup>3</sup>	140,4 µg/m <sup>3</sup>
Media annuale:	40 µg/m <sup>3</sup>	15,8 µg/m <sup>3</sup>	28,9 µg/m <sup>3</sup>
Soglia di allarme:	400 µg/m <sup>3</sup> **	-	-

\* da non superare più di 18 volte all'anno - \*\* per tre ore consecutive

Sia la media annuale che quella oraria risultano al di sotto dei valori massimi consentiti in entrambe le stazioni di monitoraggio. Inoltre, non si sono verificati superamenti dei valori limite nel corso dell'anno.

**OZONO (O<sub>3</sub>)**

	Soglia di informazione	Soglia di allarme	Valore misurato (CEOLB1)
Media oraria:	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>	108,4 µg/m <sup>3</sup>

La media oraria della concentrazione di ozono nell'aria risulta al di sotto del valore massimo consentito.

**PARTICOLATO ATMOSFERICO (PM10)**

	Valore limite	Valore misurato (CEOLB1)	Valore misurato (CENS10)
Media giornaliera:	50 µg/m <sup>3</sup> *	69,5 µg/m <sup>3</sup>	86,8 µg/m <sup>3</sup>
Media annuale:	40 µg/m <sup>3</sup> *	20,7 µg/m <sup>3</sup>	20,8 µg/m <sup>3</sup>

\* da non superare più di 35 volte all'anno

Il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per i PM10 è pari a 50 µg/m<sup>3</sup> sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile. Durante il 2012 sono stati superati i valori limite imposti dalla normativa esclusivamente per quanto riguarda i PM10. Nel dettaglio si sono verificati:

n. 6 superamenti rilevati dalla CEOLB1

n. 3 superamenti rilevati dalla CENS10

**BIOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>)**

	Valore limite	Valore misurato (CEOLB1)	Valore misurato (CENS10)
Media oraria:	350 µg/m <sup>3</sup>	21,2 µg/m <sup>3</sup>	29,8 µg/m <sup>3</sup>
Media giornaliera:	125 µg/m <sup>3</sup>	4,8 µg/m <sup>3</sup>	6,5 µg/m <sup>3</sup>
Soglia di allarme:	500 µg/m <sup>3</sup> *	-	-

\* per tre ore consecutive

Sia la media oraria che quella giornaliera della concentrazione di biossido di zolfo nell'aria risultano ampiamente al di sotto del valore massimo consentito, in entrambe le stazioni di monitoraggio.

Per l'anno 2013 i dati, disponibili solo fino al mese di settembre, sembrano comunque confermare grosso modo la situazione del 2012:

Mese	Stazione	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
		Media mensile - µg/m <sup>3</sup>	Valore massimo - µg/m <sup>3</sup>	Max media giornaliera - µg/m <sup>3</sup>
GENNAIO	CEOLB1	1	--	3 superamenti
	CENS10	-	138	2 superamenti
FEBBRAIO	CEOLB1	0.3	-	41
	CENS10	-	132	-
MARZO	CEOLB1	0.8	68	-
	CENS10	-	-	35
APRILE	CEOLB1	0.5	-	-
	CENS10	-	91	32
MAGGIO	CEOLB1	0.2	75	32
	CENS10	-	-	-
GIUGNO	CEOLB1	0.1	-	-
	CENS10	-	91	21
LUGLIO	CEOLB1	0.2	-	-
	CENS10	-	104	24
AGOSTO	CEOLB1	0.2	-	-
	CENS10	-	102	42
SETTEMBRE	CEOLB1	0.3	-	37
	CENS10	-	92	-
		Media su nove mesi		
		0.4		
<b>Valori limite</b>				
		Media annuale	Valore max da non superare più di 18 volte	Valore max da non superare più di 35 volte
		5	200	50

Ad influire negativamente sulla qualità dell'aria nell'ambito di studio è dunque prevalentemente il particolato atmosferico, l'unico inquinante per il quale si registrano dei superamenti (seppure pochi) dei limiti di legge. Tale dato è in linea con il quadro regionale nel quale le criticità sono legate alla presenza di SO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> nelle zone industriali e PM<sub>10</sub> in ambito urbano. Nel caso specifico i valori di SO<sub>2</sub> rientrano però nella norma.

Le principali fonti di inquinamento da PM10 sono:

- processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali

termoelettriche), usura di pneumatici, freni ed asfalto per quanto riguarda quelle di natura antropica;

- l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche, la dispersione di pollini, il sale marino per quanto riguarda quelle di origine naturale.

Nel caso specifico le attività presenti nell'agglomerato industriale di Olbia sono prevalentemente legate al settore del commercio e dei servizi e non a quello strettamente industriale. Quest'ultimo determina perciò un minore apporto di inquinanti con riferimento alla componente in esame come dimostrano i dati relativi allo stato attuale.

Secondo l'analisi delle attività presenti nell'agglomerato industriale effettuata nell'ambito del "Documento informativo relativo agli insediamenti produttivi presenti nella zona industriale di Olbia - quarto rapporto statistico (dati aggiornati a dicembre 2012)" elaborato a cura del CIPNES – "Gallura", *"le attività economiche presenti nell'Area, nel corso di poche decine di anni, sono aumentate considerevolmente ed il settore del terziario (settore in cui si producono o forniscono servizi) è cresciuto, in breve tempo, con una elevata intensità, delineando così le caratteristiche di un fenomeno tipico di una economia avanzata che, nel più ampio territorio, ha acquisito un peso specifico importante sia dal punto di vista economico che occupazionale"*.

Nel tempo è cresciuto il numero delle attività che si occupano prevalentemente di:

- servizi alle imprese;
- consulenza, ricerca, formazione;
- informatica e software;
- turismo con strutture sportive, ricettive, congressuali;
- attività commerciali;
- trasporti e noleggio;
- comunicazione e nuove tecnologie telematiche.

Ad oggi l'area può essere pertanto considerata un vero e proprio distretto imprenditoriale polifunzionale generatore di sviluppo economico.

Si riporta di seguito la ripartizione delle diverse tipologie di attività economiche insediate al dicembre 2012. Le aggregazioni dei comparti merceologici sono le stesse compiute dal consorzio negli anni 2003 e 2007 al fine di poter operare un confronto temporale sull'evoluzione dei diversi settori:

<b>Descrizione Produzione</b>	<b>Incidenza 2012</b>
Commercio	21,99%
Nautica	13,48%
Officine - autocarrozzerie - autolavaggio	9,12%
Trasporti	7,46%
Legno mobili arredamento	7,26%
Edilizia	6,22%
Impianti	5,18%
Ferro, alluminio	3,94%
Alberghi, bar, ristoranti, strutture sportive, turismo	3,94%
Tessile, abbigliamento, cuoio e pelle	3,73%
Graniti e marmi	3,11%
Alimentare	3,11%
Servizi e lavori per ecologia e smaltimento rifiuti	2,69%
Servizi terziario	2,07%
Chimica – gomma – plastica - carta	1,57%
Editoriale, carto-grafico	1,24%
Attività radiotelevisive	1,03%
Vetriere	0,62%
Lavanderia industriale	0,62%
Sughero	0,41%
Fabbricazione di protesi	0,41%
Lavori di isolamento	0,20%
Erogazione di carburante	0,20%
Studi professionali	0,20%
Altre frammentate	0,20%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>

<b>Descrizione Produzione</b>	<b>2003</b>	<b>2007</b>	<b>2012</b>
Commercio	18,12%	19,72%	21,99%
Nautica	11,59%	11,83%	13,48%
Officine - autocarrozzerie - autolavaggio	14,63%	10,13%	9,12%
Trasporti	10,80%	8,37%	7,26%
Legno mobili arredamento	7,66%	7,83%	7,16%
Edilizia	5,22%	5,61%	6,12%
Impianti	4,18%	4,71%	5,14%
Alberghi, bar, ristoranti, strutture sportive, turismo	3,13%	2,63%	3,94%
Ferro, alluminio	2,78%	5,17%	3,94%
Tessile, abbigliamento, cuoio e pelle	1,04%	3,66%	3,73%
Alimentare	3,48%	2,80%	3,11%
Graniti e marmi	3,48%	3,23%	3,11%
Servizi e lavori per ecologia e smaltimento rifiuti	1,74%	2,30%	2,69%
Servizi terziario	3,48%	3,50%	2,03%
Chimica-gomma-plastica - carta	1,74%	2,53%	1,37%
Editoriale, carto-grafico	2,09%	1,38%	1,14%
Attività radiotelevisive	1,04%	1,15%	1,03%
Erogazione di carburante	0,69%	0,92%	0,98%
Lavori di isolamento	0,69%	0,69%	0,70%
Vetriere	0,69%	0,46%	0,62%
Lavanderia industriale	1,04%	0,69%	0,52%
Sughero	0%	0,23%	0,41%
Fabbricazione di protesi	0,69%	0,46%	0,41%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**FONTE: Documento informativo relativo agli insediamenti produttivi presenti nella zona industriale di Olbia - quarto rapporto statistico (dati aggiornati a dicembre 2012)".**

La classificazione delle attività attraverso l'utilizzo dei codici ATECO forniti ad ogni impresa, dalla C.C.I.A.A. alla comunicazione di inizio di attività conferma quale settore di maggiore incidenza quello del commercio seguito da quello delle attività manifatturiere e delle costruzioni.

<b>Cod ATECO</b>	<b>MACROCLASSI DEI CODICI ATECO</b>	<b>%</b>
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	35,10%
C	Attività manifatturiere	20,92%
F	Costruzioni	17,22%
H	Trasporto e magazzinaggio	8,52%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2,95%
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2,29%
I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1,86%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	1,34%
S	Altre attività di servizi	1,10%
A	Agricoltura, silvicoltura e pesca	1,02%
L	Attività immobiliari	0,93%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0,84%
J	Servizi di informazione e comunicazione	0,83%
B	Estrazione di minerali da cave e miniere	0,50%
P	Istruzione	0,34%
K	Attività finanziarie e assicurative	0,17%
Q	Sanità e assistenza sociale	0,07%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	...
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	...
T	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	...
U	Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	...
*	Frammentate	4,00%
	<b>TOTALE</b>	<b>100,00%</b>

Nel dettaglio, distinguendo per le attività di maggiore incidenza le sottocategorie:

<b>Cod ATECO</b>	<b>SOTTOCATEGORIE CODICI ATECO</b>	<b>%</b>
<b>G</b>	<b>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</b>	<b>35,10%</b>
45	Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	13,33%
46	Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	15,02%
47	Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	6,75%
<b>C</b>	<b>Attività manifatturiere</b>	<b>20,92%</b>
10	Industrie alimentari	0,84%
11	Industria delle bevande	0,42%
12	Industria del tabacco	0,00%
13	Industrie tessili	1,01%
15	Fabbricazione di articoli in pelle e simili	0,17%
16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	2,95%
17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,08%

18	Stampa e riproduzione di supporti registrati	0,42%
19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,00%
20	Fabbricazione di prodotti chimici	0,08%
21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,00%
22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,51%
23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2,45%
24	Metallurgia	0,08%
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	2,70%
26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	0,34%
27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature non elettriche	0,59%
28	Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	1,69%
29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,17%
30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,28%
31	Fabbricazione di mobili	0,42%
32	Altre industrie manifatturiere	0,51%
33	Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3,04%
<b>F</b>	<b>Costruzioni</b>	<b>17,22%</b>
41	Costruzione di edifici	3,38%
42	Ingegneria civile	2,70%
43	Lavori di costruzione specializzati	11,14%

**FONTE: Documento informativo relativo agli insediamenti produttivi presenti nella zona industriale di Olbia - quarto rapporto statistico (dati aggiornati a dicembre 2012)".**

Secondo i dati Namea (National accounting matrix including environmental accounts)<sup>2</sup> per la Regione Sardegna l'incidenza percentuale delle emissioni di PM<sub>10</sub> derivanti dal settore commerciale, manifatturiero e delle costruzioni rispetto al complesso delle attività economiche è la seguente:

Settore	Incidenza delle emissioni
G - Commercio	3.61%
C - Attività manifatturiere	26.17%
F - Costruzioni	3.60%
TOT - Attività economiche	100%

Più in generale le attività economiche determinano l'80% delle emissioni totali:

<sup>2</sup> I dati Namea diffusi dall'ISTAT si riferiscono al territorio regionale e all'anno 2005. Per ciascuna attività economica i dati includono sia le emissioni causate dai processi produttivi caratteristici dell'attività in questione sia quelle causate dai processi di riscaldamento e di trasporto in conto proprio. Per quanto riguarda le famiglie, i dati sono articolati secondo tre voci particolarmente significative per le emissioni: "trasporto" (che include le emissioni delle famiglie derivanti dall'uso di combustibile per il trasporto privato e per il giardinaggio), "riscaldamento" (comprensivo degli usi di cucina) e "altro" (che include le emissioni delle famiglie causate principalmente all'uso di solventi).

<b>Settore</b>	<b>Incidenza delle emissioni</b>
Attività economiche	82.84%
Famiglie	17.16%
TOT - Emissioni	100.00%

Dal settore manifatturiero proviene dunque il 26% circa delle emissioni totali derivanti dalle attività economiche. A sua volta però tale settore incide all'interno dell'agglomerato industriale per il 21% circa. La variante al Piano inoltre, mira a rafforzare le attività produttive nel settore dei servizi (D/G) già prevalenti, più che quello della piccola e media industria (D) come dimostrano le variazioni percentuali delle superfici e dei volumi destinati ai due macro-comparti.

<b>Zona PRI</b>	<b>Destinazione d'uso</b>	<b>Variazione superficie</b>
D	- Zone per la piccola e media industria, artigianato, terziario e commerciale; - zone per la piccola industria artigianato e terziario connesse alle attività del mare; - zone di riqualificazione urbana e per attrezzature produttive; - zone produttive nel settore dei servizi portuali.	+0.32%
D/G	- Comparti per attività produttive nel settore dei servizi – direzionale - commerciale – ricettivo o per attività logistiche connesse al sistema del trasporto intermodale.	+4.53%
G	- Zone per attrezzature ed impianti di interesse generale collettivo	-28.60%
SG (Tilibas)	- Comparto speciale di riqualificazione urbana e attività miste	0

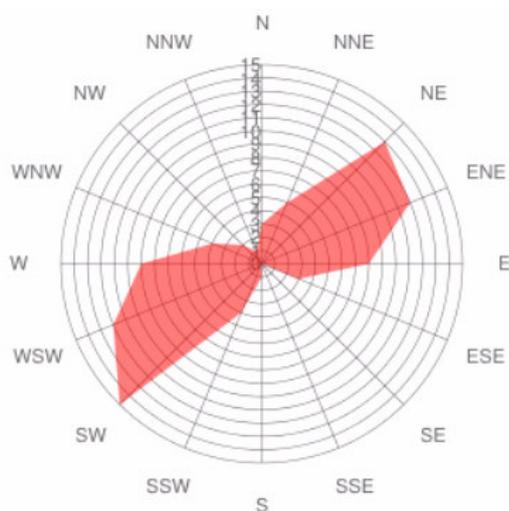
La concentrazione e la diffusione degli inquinanti nell'aria è determinata da diversi fattori:

- dalla quantità dei contaminanti presenti nelle emissioni;
- dal numero e dal concentramento delle sorgenti inquinanti;
- dalla distanza dai punti di emissione;
- dalle trasformazioni chimico-fisiche alle quali sono sottoposte le sostanze emesse;
- dalla eventuale velocità di ricaduta al suolo;
- dalla situazione morfologica delle aree interessate all'inquinamento;
- dalle condizioni meteorologiche locali e su grande scala.

Le condizioni meteorologiche hanno un'elevata influenza sulla nascita e sullo sviluppo nel tempo dei fenomeni di inquinamento atmosferico. In particolare, l'intensità del vento è il fattore che maggiormente influenza il trasporto e la diffusione degli inquinanti. Anche le piogge hanno un contributo importante in quanto capaci di dilavare letteralmente l'aria dai composti inquinanti.

Per quanto attiene la direzione e l'intensità dei venti si riporta il seguente quadro riassuntivo, elaborato su osservazioni relative al periodo compreso tra il 2000 e il 2013 che mostra una velocità media del vento pari a 5m/s con direzione prevalente NE-SO

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Maggio	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direzione del vento dominante	↙	↙	↙	↖	↖	↖	↗	↗	↗	↙	↙	↙	↙
Velocità media del vento - m/S	5	5	6	5	5	5	6	5	5	4	4	5	5
Temperatura media dell'aria - °C	11	12	15	17	22	26	29	29	24	21	16	13	19



Le sostanze inquinanti immesse in atmosfera, si distribuiscono nell'ambiente in funzione di numerosi fenomeni quali il trasporto dovuto all'azione del vento, la dispersione per effetto dei moti turbolenti dei bassi strati dell'atmosfera, la conformazione del luogo. Per governare l'elevato numero di variabili che entrano in gioco e dato il carattere puntuale delle stazioni di monitoraggio, la previsione dell'evoluzione nel tempo del campo di concentrazione di una determinata sostanza viene effettuata attraverso modelli matematici di simulazione.

In questa sede si è proceduto ad un'analisi dello stato attuale della qualità dell'aria unita ad una valutazione delle tipologie di attività esistenti, previste dal Piano vigente e dalla Variante. Le attività sono state suddivise per macrocategorie, specificando per ciascuna di esse l'incidenza rispetto al totale delle attività esistenti. Sulla base di dati di livello regionale è stato possibile stimare l'incidenza delle emissioni inquinanti dei macrosettori di maggior peso nell'ambito dell'area industriale.

Il livello di tali analisi risulta compatibile con il quadro del "Piano Regolatore territoriale consortile" e della sua assoggettabilità a VAS. Il monitoraggio delle emissioni rimane lo strumento di controllo degli effetti generati dalle attività insediate all'interno dell'area a carico della componente in esame.

### 3. ACQUA

All'interno dell'agglomerato industriale, è presente un impianto di trattamento delle acque reflue al quale affluiscono i reflui provenienti da:

- l'intero agglomerato industriale;
- la stazioni di pompaggio di Pittulongu;
- autospurgo;
- percolato di discarica.

Si tratta dunque di rifiuti liquidi derivanti essenzialmente dai sistemi di collettamento delle acque reflue urbane (fogne) o da altri metodi di raccolta delle stesse (tramite pozzi neri), da pretrattamenti di scarichi industriali riconducibili ai più diversi processi e da percolati di discarica e di impianti di compostaggio o di biostabilizzazione.

Inoltre, gli scarichi delle aziende insediate presso l'agglomerato industriale di Olbia oramai risultano essere per la maggior parte assimilabili a scarichi di tipo civile dovuti principalmente a mense, ristoranti, alberghi, uffici, centri logistici e supermercati. Detta tipologia di reflui oramai incide per oltre il 60% sul totale dei reflui in ingresso all'impianto di depurazione consortile provenienti dall'intero agglomerato industriale di Olbia. Inoltre, anche lo scarico della Generale Conserve Spa (As'Domar) ha caratteristiche simili al civile, se si tiene conto del rapporto BOD/COD. Quest'ultimo contributo rappresenta il 25% del carico inquinante che interessa l'impianto di trattamento consortile in parola.

In definitiva, solamente il 15% dei reflui possono essere considerati veri e propri scarichi industriali con evidenti sbilanciamenti dei rapporti BOD/COD. Essi provengono prevalentemente da attività di lavanderie industriali, autolavaggi, produzione tessuti, ed officine meccaniche.

#### **Il trattamento dei percolati e dei rifiuti liquidi nell'impianto di depurazione consortile**

Giornalmente all'interno dell'impianto di depurazione consortile vengono trattate alcune centinaia di metri cubi di rifiuti liquidi.

A fine di ridurre il carico degli inquinanti in entrata nell'impianto, prima di essere inviati all'impianto stesso, i rifiuti liquidi (comprensivi dei percolati) vengono sottoposti ad una serie di trattamenti preventivi (essenzialmente di tipo meccanico e chimico-fisico) che possono essere così sintetizzati:

##### 1. Pretrattamento: grigliatura

Il rifiuto conferito a mezzo autospurgo viene grigliato con l'ausilio di un apposito macchinario che consente l'asportazione e la parziale disidratazione dei materiali grossolani. Questi ultimi vengono scaricati, dopo essere stati preventivamente lavati,

in apposito contenitore per rifiuti solidi. Dalla sezione di grigliatura il rifiuto liquido può avere perdite in volume pari anche al circa il 5%. Ciò è valido in particolar modo per i bottini che portano rifiuti di fosse imhoff.

## 2. Trattamento primario: coagulazione/flocculazione

Il rifiuto liquido così grigliato defluisce in un apposito pozzetto dove viene miscelato con opportuni reattivi chimici dosati in funzione delle caratteristiche del rifiuto liquido (calce idrata, - polielettrolita cationico/anionico, ipoclorito di sodio, soda caustica, policloruro di alluminio, carbone attivo, miscele enzimatiche.

## 3. Trattamento ossidativo

Successivamente il rifiuto liquido, opportunamente coagulato con i reagenti sopra descritti, viene inviato all'interno di apposita vasca ermetica a più setti al cui interno viene insufflato ozono. Sempre all'interno della suddetta vasca si ha l'aggiunta di cloruro ferrico con titolo pari al 40% o altra tipologia di reagente, consentendo così abbattimenti del 50% di COD nonché del 20% di composti azotati. Questa tipologia di trattamento risulta essere di particolare efficacia sui composti organici quali COD e AOX, in quanto anche se non viene raggiunta la completa ossidazione vi è comunque una notevole riduzione della frazione biorefrattaria agevolando l'applicazione di un successivo trattamento biologico.

Grazie a tali processi, il percolato e i rifiuti liquidi vengono immessi nei reattori biologici dell'impianto in massima parte pretrattati e stabilizzati chimicamente, migliorando complessivamente l'efficienza dell'intero processo.

È inoltre previsto, appena il CIPNES otterrà finanziamenti da parte della RAS, un potenziamento del processo di depurazione attraverso la realizzazione di un impianto di affinamento finale che porterà ovviamente ad avere un maggior trattamento delle acque reflue. La sezione di affinamento che verrà in futuro realizzata conterà di: una stazione di pompaggio, due vasche di sedimentazione terziaria, due filtri a sabbia a lavaggio continuo, un locale produzione/distruzione ozono e due vasche di contatto per la disinfezione dei reflui.

### **Capacità residua dell'impianto**

La portata ed il carico inquinante attualmente incidente sull'impianto risultano essere assai inferiori rispetto a quanto previsto nel progetto iniziale, in quanto a partire da settembre 2005 è entrato in funzione il nuovo impianto comunale di depurazione a servizio della città di Olbia e, da quella data, il conferimento dei reflui provenienti dalla stazione di



a cura del CIPNES – “Gallura”, all'interno dell'agglomerato industriale sono presenti 608 aziende per un totale di 5500 addetti:

ANNO	N. AZIENDE	N. OCCUPATI	VARIAZIONE %
2001	256	3100	3.33
2002	260	3088	-0.38
2003	289	3507	13.56
2004	304	3689	5.18
2005	333	4041	9.54
2006	341	4138	2.40
2007	375	4551	9.98
2008	381	4623	1.58
2009	399	4841	4.71
2010	443	5360	10.72
2012	608	5500	2.61

Il numero di aziende e quello di addetti appare in continua crescita dal 2001 a al 2012 con un'unica inversione di tendenza nel 2002, anno nel quale si è registrato un lieve calo degli addetti.

Supponendo un incremento degli addetti proporzionale all'incremento volumetrico si stima che la variante al Piano determinerà un incremento di 1.399 addetti rispetto al piano vigente:

	Volumetria mc	Addetti n.
Situazione attuale*	13.596.526	5.500
Piano vigente completo	15.107.251	6.111
Proposta di variante	18.565.390	7.510

\* si stima che ad oggi sia stato realizzato il 90% della volumetria massima insediabile da Piano Vigente

Utilizzando i seguenti parametri:

Per le fabbriche e i laboratori artigianali: 1a.e. ogni due dipendenti

Per le ditte e gli uffici commerciali: 1a.e. ogni 3 dipendenti.

E suddividendo la volumetria massima ammissibile in due grandi categorie:

- Zone per la piccola e media industria, artigianato, terziario e commerciale;
- Comparti per attività produttive nel settore dei servizi – direzionale - commerciale – ricettivo

avremmo:

	Volumetria max mc	Incidenza %	Addetti n.	a.e. n.
a.	12.777.487	70	979	490
b.	5.787.904	30	420	140
Tot	18.565.390	100	1.399	630

Il depuratore dovrà far fronte ad un incremento degli abitanti equivalenti pari a 630 unità.

Anche per la componente “Acqua”, il livello di analisi e stima risulta compatibile con il quadro del “Piano Regolatore territoriale consortile” e della sua assoggettabilità a VAS. Il monitoraggio e la verifica dell’apporto di ogni singola attività in fase progettuale rimane lo strumento di controllo degli effetti generati dalle attività insediate all’interno dell’area a carico della componente in esame.

Ad ogni modo, la struttura del depuratore è di tipo modulare (cioè è costituita da moduli depurativi) e può dunque essere implementata con l’integrazione di moduli in relazione alla necessità di aumentare la capacità depurativa.

#### 4. SUOLO

La variante al PRI è finalizzata a rendere più funzionale l'assetto urbanistico ed organizzativo dell'insediamento industriale e a stabilire le condizioni necessarie per migliorarne la competitività nell'ambito del più vasto sistema regionale delle aree attrezzate.

Infatti, l'offerta localizzativa del sistema delle aree attrezzate a livello regionale è, ad oggi, superiore alla domanda<sup>3</sup> e ciò impone, al fine di essere maggiormente competitivi, un continuo miglioramento dei propri standard da attuarsi attraverso la riqualificazione, il potenziamento e l'adeguamento dei servizi e delle infrastrutture alle nuove esigenze imprenditoriali. Nello specifico caso di Olbia, inoltre, la razionalizzazione e la riqualificazione dell'esistente appaiono inderogabili in considerazione dei seguenti elementi:

- gli spazi destinati all'insediamento di nuove attività produttive sono pressoché saturi per cui si rileva la necessità di ottimizzare, attraverso adeguati parametri urbanistici la potenziale possibilità edificatoria, adattando costantemente l'offerta localizzativa alle esigenze degli imprenditori ed altresì valorizzando e rafforzando il sistema infrastrutturale esistente; solo in tal modo sarà possibile dare risposta alle nuove richieste di aree produttive tuttora significativamente rappresentate;
- la particolare posizione geografica dell'agglomerato industriale, in stretta relazione con l'omonimo golfo, col territorio extraurbano e con l'area urbana, determina l'impossibilità di un ampliamento territoriale e, al contempo, la necessità di un corretto e sostenibile inserimento degli interventi nel contesto.

Per tali motivi la riorganizzazione interna dell'agglomerato consente di dare una risposta adeguata alla domanda di insediamento all'interno dell'area industriale senza determinare ampliamenti del perimetro attuale del comparto, andando ad incrementare l'estensione della risorsa suolo utilizzata.

La riorganizzazione delle aree all'interno del perimetro non prevede:

- incrementi di superficie destinata all'agglomerato industriale;
- nel complesso incrementi di superficie dei comparti edificatori a discapito delle zone destinate a verde pubblico.

---

<sup>3</sup> Dalla Relazione di Variante proposta

Per contro prevede:

- l'incremento dei parametri della pianificazione, senza determinare un ampliamento del perimetro attuale del comparto;
- una riorganizzazione delle zone destinate a verde pubblico e un complessivo incremento della loro estensione;
- una riduzione complessiva dei rapporti massimi di copertura e di conseguenza della superficie coperta totale.

La variante presenta pertanto impatti positivi sulla matrice suolo complessivamente intesa, in quanto evita ampliamenti del perimetro di piano e di conseguenza l'utilizzo di suolo non attualmente destinato al comparto industriale cioè non suscettibile di trasformazione in tal senso.

Al contempo la variante prevede la riduzione delle superfici coperte: restando inalterato l'obbligo di destinare a parcheggi ed aree verdi una percentuale minima riferita alla superficie fondiaria, tale riduzione si traduce in un potenziale incremento di superficie a verde.

Inoltre, la variante presta particolare attenzione agli ambiti di margine dell'area di Piano e ai caratteri ambientali dei comparti ancora ineditati per garantire un migliore inserimento nel paesaggio. Infatti:

- conserva inalterati i parametri di superficie e volumetria relativi al comparto speciale di Tilibas (SG\*), posto a diretto contatto con l'espansione urbana di Olbia e compreso fra il tracciato della linea ferroviaria Olbia-Golfo Aranci e la parte urbana del nuovo asse stradale Olbia-Palau;
- prevede una riduzione dei parametri edificatori (altezze, indici e rapporti di copertura) nei comparti di margine o maggiormente sensibili (D1/B, D/G2, D/G3, D/G5);
- conserva inalterata la posizione e la dimensione della zona S posta a nord-est dell'agglomerato industriale, caratterizzata da andamento collinare e vegetazione arbustiva che costituisce un limite all'edificazione e insieme una fascia di protezione dell'insediamento;
- conserva inalterata la posizione e la dimensione della zona S posta a sud-est dell'agglomerato industriale, tra la S.P. Olbia Pittulongu e Via Madagascar, che costituisce un limite all'edificazione e insieme una fascia di protezione dell'insediamento;

- Individua una nuova zona S (in luogo di una DG3) immediatamente a sud della Circonvallazione nord Olbia-Golfo Aranci e ad est del Canale Padredduri.

### 5. AREE PERCORSE DA INCENDIO

L'area sottoposta a P.R.I. è stata interessata negli anni da alcuni incendi. Utilizzando i dati messi a disposizione dalla Regione Autonoma della Sardegna attraverso il "Geoportale", è stata realizzata la cartografia (riportata di seguito e in allegato) che individua le aree percorse da incendio suddivise per anno e per tipologia e le sovrappone alla zonizzazione della variante al P.R.I..



Individuazione delle aree percorse da incendio classificate per anno sulla zonizzazione del P.R.I.



Individuazione delle aree percorse da incendio classificate per tipologia sulla zonizzazione del P.R.I.

Ad una prima analisi si può affermare che:

- negli anni 2008 e 2010 nessun incendio ha interessato l'area interessata dalla presente variante;
- le aree percorse sono localizzate, nella maggior parte dei casi, ai margini dell'agglomerato industriale, in prossimità delle principali arterie viarie:
  - a. circonvallazione nord Olbia – Golfo Aranci;
  - b. strada Olbia-Arzachena-Palau;
  - c. S.P. Olbia-Pittulongu;
- le aree percorse sono classificate come zone S a protezione della viabilità o sono destinate ad aree produttive o a servizi per le attività produttive stesse;
- si tratta di aree residuali dell'agglomerato industriale già classificate come trasformabili dal Piano vigente o destinate a verde di protezione stradale.

Nel dettaglio:

Anno	N. aree	Localizzazione	Classificazione urbanistica P.R.I.
2005	2	a. Lungo la circonvallazione nord Olbia – Golfo Aranci, al margine nord-ovest dell'agglomerato industriale.	Zona S
		b. Lungo la circonvallazione nord Olbia – Golfo Aranci, al margine nord-est dell'agglomerato industriale.	Zona S



Aree percorse da incendio durante l'anno 2005 – ortofoto



BOSCO
  PASCOLO
  ALTRO

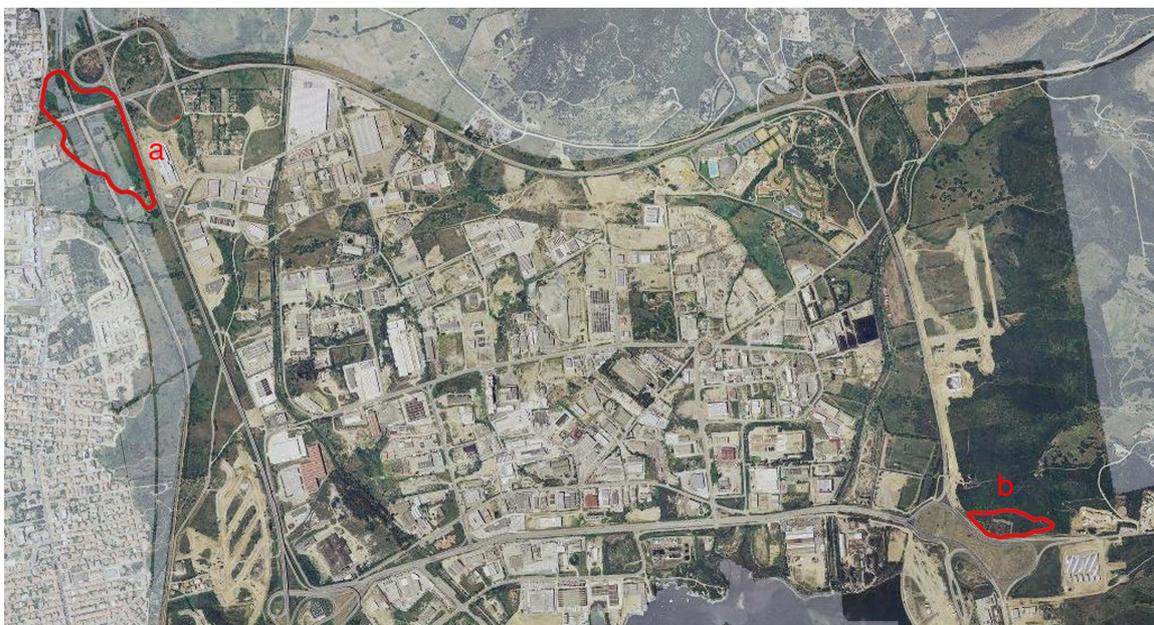
Aree percorse da incendio durante l'anno 2005 - tipologia



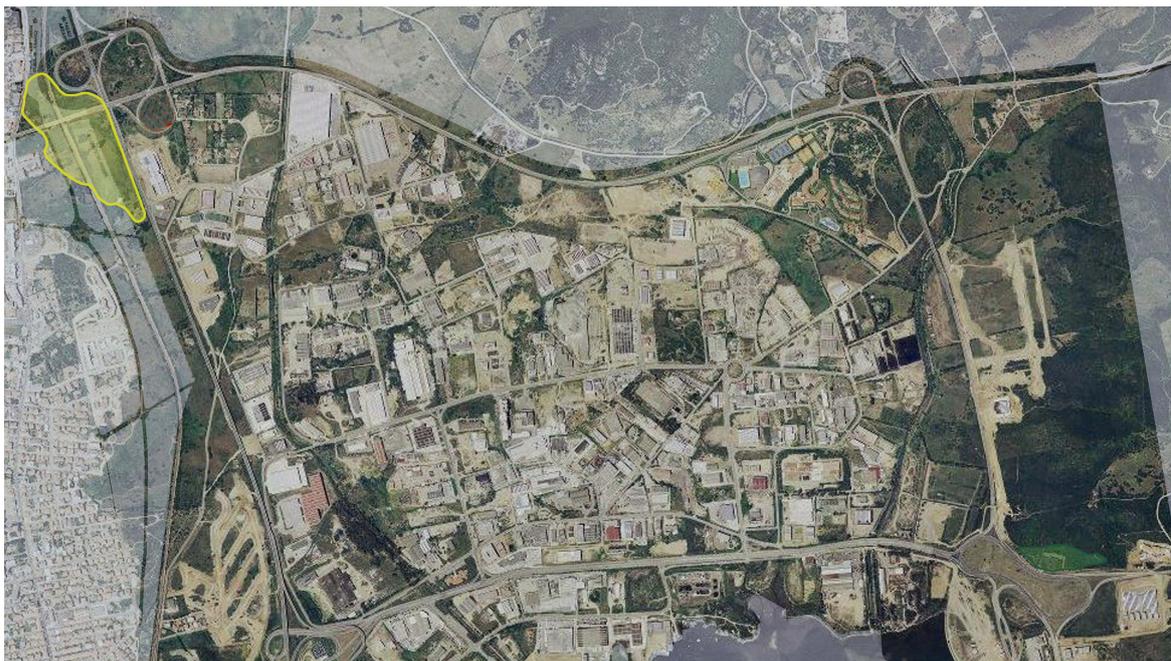
Aree percorse da incendio durante l'anno 2005 – zonizzazione del PRI

Le due aree interessano solo marginalmente l'area sottoposta a P.R.I. e si estendono per lo più al di fuori di essa. Le porzioni comprese all'interno dell'agglomerato industriale ricadono nella zona S individuata a protezione della Circonvallazione nord e sono classificate dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS in parte come zone a "pascolo" e in parte a "bosco". Si tratta in realtà di aree coperte da cespugli e arbusti. Ad ogni modo, la variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

Anno	N. aree	Localizzazione	Classificazione urbanistica P.R.I.
2006	2	a. Parte ovest dell'agglomerato industriale, lungo la strada Olbia-Arzachena-Palau b. Parte est dell'agglomerato industriale, in prossimità della S.P. Olbia-Pittulongu.	Zona S  Zona D/G2 Zona D/G8



Aree percorse da incendio durante l'anno 2006 – ortofoto



#### Aree percorse da incendio durante l'anno 2006 - tipologia



#### Aree percorse da incendio durante l'anno 2006 – zonizzazione PRI

L'area "a" ricade in parte all'interno e in parte all'esterno della zonizzazione del PRI e interessa la strada Olbia-Azchena-Palau e le aree limitrofe. La porzione compresa all'interno dell'agglomerato industriale ricade nella zona S individuata a protezione della Circonvallazione nord e l'intera area è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come zona a "pascolo". La variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

L'area "b" si trova immediatamente a nord della S.P. Olbia-Pittulongu e interessa prevalentemente la zona D/G8 e, in misura minore, la zona D/G2, per le quali non sono previste variazioni della destinazione d'uso. L'intera area è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come zona a "bosco". Si tratta in realtà di aree coperte da cespugli e arbusti. Ad ogni modo, la variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

Anno	N. aree	Localizzazione	Classificazione urbanistica P.R.I.
2008	0	-	-
2009	3	<p>a. Lungo la circonvallazione nord Olbia – Golfo Aranci, in corrispondenza del Canale Cabu Abbas.</p> <p>b. Lungo la strada Olbia-Arzachena-Palau, a sud-ovest dello svincolo con la circonvallazione nord</p> <p>c. Lungo la strada Olbia-Arzachena-Palau, in prossimità dello svincolo con la circonvallazione nord.</p>	<p>Zona S</p> <p>Zona S</p> <p>Zona D/G1 Zona S Zona H1B</p>



Aree percorse da incendio durante l'anno 2009– ortofoto



BOSCO
  PASCOLO
  ALTRO

Aree percorse da incendio durante l'anno 2009 - tipologia



**Aree percorse da incendio durante l'anno 2009 – zonizzazione PR I**

L'area "a" ricade quasi interamente all'esterno della zonizzazione del PR I e interessa le aree prossime alla circonvallazione nord Olbia-Golfo Aranci, poste in corrispondenza del canale "Cabu Abbas". L'intera area è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come zona a "pascolo". La porzione interna all'area oggetto della variante ricade nella zona S individuata a protezione della Circonvallazione nord. La variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

L'area "b" ricade in parte all'interno e in parte all'esterno della zonizzazione del PR I e interessa la strada Olbia-Arzachena-Palau e le aree limitrofe ed è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come zona a "pascolo". La porzione interna all'agglomerato industriale si estende in corrispondenza della zona S individuata a protezione della strada stessa. L'area è stata in parte percorsa da incendio già nel 2006. La variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

L'area "c" si trova in corrispondenza dello svincolo tra la strada Olbia - Arzachena – Palau e la circonvallazione nord, interessando in parte le aree di risulta dello stesso svincolo. L'intera area è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come zona "altro" non trattandosi né di area a pascolo né a bosco. La variante al PR I classifica una parte dell'area, denominata D/G7 dal Piano vigente come D/G1. La modifica riguarda esclusivamente l'identificativo ma non la destinazione d'uso. Infatti, i comparti che costituiscono ambiti territoriali morfologicamente ed urbanisticamente omogenei vengono ridefiniti, nella proposta di variante, come distinti comparti di un'unica zona territoriale. Si tratta di comparti destinati alle attività produttive nel settore dei servizi attualmente identificati come DG/1, DG/4, DG/5, DG/6, DG/7, DG/9 (parte), DG/10, DG/11, DG/14, DG/17 per i quali la variante propone la riclassificazione con l'identificativo comune di zona DG/1 senza variarne la destinazione d'uso.

La zona H1B rimane invariata.

Anno	N. aree	Localizzazione	Classificazione urbanistica P.R.I.
2010	0	-	
2011	2	a. Lungo la circonvallazione nord- Olbia – Golfo Aranci, in prossimità dello svincolo per il porto industriale	Zona S
		b. In prossimità dello svincolo tra la circonvallazione nord Olbia – Golfo Aranci e la strada Olbia-Arzachena-Palau.	Zona D/G1



Aree percorse da incendio durante l'anno 2011– ortofoto



Aree percorse da incendio durante l'anno 2011 - tipologia



Aree percorse da incendio durante l'anno 2011 – zonizzazione PRI

L'area “a” si trova lungo la circonvallazione nord- Olbia – Golfo Aranci, in prossimità dello svincolo per il porto industriale ed è classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come “altro” non trattandosi ne di area a pascolo ne a bosco. Urbanisticamente ricade nella zona S individuata a protezione della Circonvallazione nord per la quale, la variante al Piano non prevede nessun cambio di destinazione d'uso rispetto al P.R.I. vigente.

L'area “b” si trova in corrispondenza dello svincolo tra la strada Olbia - Arzachena – Palau e la

circonvallazione nord, interessando una delle aree di risulta dello stesso svincolo, peraltro in piccola parte già colpita da incendio nel 2009.

La variante al PRI classifica l'area in zona D/G1 a differenza del piano vigente che prevedeva una zona S. L'area è comunque classificata dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale della RAS come "altro" non trattandosi ne di area a pascolo ne a bosco.

Anno	N. aree	Localizzazione	Classificazione urbanistica P.R.I.
2012	2	a. Lungo la strada Olbia-Arzachena-Palau, all'altezza di Via Corea.	Zona S
		b. A sud della S.P. Olbia-Pittulongu in prossimità del porto industriale.	Zona D/G7



Aree percorse da incendio durante l'anno 2012– ortofoto



BOSCO
  PASCOLO
  ALTRO

Aree percorse da incendio durante l'anno 2012 - tipologia



## 6. MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione degli impatti potenziali previste consistono nella definizione di norme specifiche relative alla progettazione e realizzazione dei singoli interventi e possono essere così sintetizzate:

Misura di mitigazione	Componenti ambientali interessate
Le imprese che intendono insediarsi dovranno definire ed esplicitare nel progetto le soluzioni tecnico - gestionali necessarie a garantire un corretto trattamento degli scarichi e dei rifiuti prodotti nel ciclo produttivo, siano essi di natura gassosa che liquida o solida, nonché l'abbattimento dei rumori e degli odori nocivi, nel rispetto della normativa vigente regionale, nazionale e comunitaria.	Aria Acqua Rifiuti Rumore
Le aree di protezione stradale individuate dal Piano saranno sistemate con alberature, siepi ed elementi di arredo, con l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- qualificare il paesaggio urbano e costituire fasce lineari di verde attrezzato da fruire per il tempo libero e per le attività di svago;</li> <li>- mitigare gli effetti nocivi sull'uomo e sull'ambiente prodotti dall'inquinamento acustico in prossimità di insediamenti;</li> <li>- mitigare l'inquinamento gassoso e la propagazione delle polveri inquinanti movimentate dalle microturbolenze generate dai venti e dal traffico veicolare. La vegetazione svolge, infatti, importanti funzioni di miglioramento della qualità dell'aria, fungendo da elemento filtrante di polveri e sostanze gassose, e costituendo passivamente un prezioso rilevatore della loro presenza.</li> </ul>	Paesaggio Rumore Aria
La riqualificazione e l'adeguamento del sistema infrastrutturale viario, la riorganizzazione degli accessi esterni e della viabilità interna finalizzate a migliorare la sicurezza e la fruibilità dell'agglomerato. Tutti gli interventi previsti contribuiscono a rendere più fluido il traffico sia in ingresso che in uscita, a diminuire il tempo di attesa degli autoveicoli in movimento e di conseguenza a ridurre le emissioni in atmosfera delle sostanze inquinanti prodotte dai gas di scarico.	Aria
A maggiore tutela dell'area archeologica del Pozzo Sacro (H1A) il Piano prevede il cambiamento di destinazione d'uso dell'area D1 "Per la piccola e media industria, artigianato, terziario e commerciale" in D/G5 "Comparto per attività produttive nel settore dei servizi - ricettivo". I	Paesaggio e assetto storico culturale

parametri della zona D/G5 consentono di realizzare superfici coperte, altezze (e di conseguenza volumetrie) inferiori a quelle previste dal P.R.I. vigente per la zona D1. Inoltre, la normativa della variante pone maggiori vincoli di natura qualitativa al progetto dell'area, in quanto:

- individua l'area di sedime del nuovo fabbricato nella parte più lontana dalla zona H1A;
- impone la tutela del cono visivo del paesaggio circostante il sito archeologico del Pozzo Sacro che non potrà subire modificazioni rispetto alla situazione attuale;
- prevede che la soluzione progettuale proposta dovrà essere corredata da una puntuale e specifica simulazione fotografica dell'intervento.

## 7. CONCLUSIONI

Il livello di analisi e stima condotto nell'ambito della presente relazione risulta compatibile con il livello della pianificazione e della valutazione ambientale preliminare. Quest'ultima è, infatti, finalizzata a conoscere il carattere della variante al Piano e i suoi contenuti, lo stato attuale dell'ambiente e gli eventuali elementi di criticità per valutare l'effettiva necessità di procedere ad una valutazione ambientale più approfondita e specifica.

La variante oggetto del presente Rapporto Preliminare interessa un ambito antropizzato, già destinato dalla pianificazione vigente all'insediamento di attività produttive. Al fine di far fronte alla richiesta insediativa e rendere maggiormente competitiva l'offerta, la variante propone una riorganizzazione delle attività all'interno del perimetro di piano, una ottimizzazione (attraverso adeguati parametri urbanistici) della potenziale possibilità edificatoria, degli spazi e della viabilità e una specializzazione complessiva dell'area nel settore dei servizi e della nautica, anziché nel settore strettamente industriale e manifatturiero. Le componenti ambientali esaminate, inoltre non presentano criticità di rilievo.

Ad ogni modo, il monitoraggio e la verifica del potenziale impatto delle singole attività in fase progettuale rimane lo strumento di controllo degli effetti delle attività a carico delle componenti esaminate.