



*Repubblica Italiana*



*Unione Europea*

*Regione Autonoma della Sardegna*

*Autorità Ambientale Regionale*

VALUTAZIONE EX ANTE AMBIENTALE  
DEL POR SARDEGNA

*dicembre 2002*

PARTE III/3 – ALLEGATI

# **Indice Generale**

## **PARTE I**

### **PREMESSA**

### **SITUAZIONE DI RIFERIMENTO**

- 1. ARIA**
- 2. AMBIENTE URBANO**
- 3. ACQUA**
- 4. AMBIENTE MARINO E COSTIERO**
- 5. SUOLO E SOTTOSUOLO**
- 6. AMBIENTE RURALE E MONTANO**
- 7. RIFIUTI**
- 8. RISCHIO TECNOLOGICO**
- 9. AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ**
- 10. PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO**
- 11. CONCLUSIONI**

## **PARTE II**

### **EFFETTI ATTESI E DISPOSIZIONI AMBIENTALI**

- 1. DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA**
- 2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DEL PROGRAMMA**
- 3. TABELLE DELLE DISPOSIZIONI AMBIENTALI**

## **PARTE III**

### **ALLEGATI**

**I: ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**II: MAPPA DELLA METAINFORMAZIONE**

**III: QUADRO DI SINTESI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA  
NORMATIVA IN CAMPO AMBIENTALE**

### **GLOSSARIO**

## **Indice – Parte III**

### **ALLEGATI**

#### **I: ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

<b>1. ARIA</b>	<b>3</b>
<b>2. AMBIENTE URBANO</b>	<b>11</b>
<b>3. ACQUA</b>	<b>21</b>
<b>4. AMBIENTE MARINO E COSTIERO</b>	<b>32</b>
<b>5. SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>43</b>
<b>6. AMBIENTE RURALE E MONTANO</b>	<b>59</b>
<b>7. RIFIUTI</b>	<b>65</b>
<b>8. RISCHIO TECNOLOGICO</b>	<b>81</b>
<b>9. AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ</b>	<b>86</b>
<b>10. PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO</b>	<b>109</b>

#### **II: MAPPA DELLA META-INFORMAZIONE**

#### **III: QUADRO DI SINTESI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA NORMATIVA IN CAMPO AMBIENTALE**

#### **GLOSSARIO**

## **ALLEGATO I: ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

## 1. ARIA

**Tabella 1.1: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Cagliari con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona<sup>1</sup>**

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo <sup>2</sup>	Zona <sup>3</sup>	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>4</sup>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV <sup>5</sup>	CH <sub>4</sub>	BTX <sup>6</sup>	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo <sup>7</sup>
CENAS5	Zona industriale Macchiareddu - 2 <sup>a</sup> strada EST	I	R	1-mar-98	x	x		x	x			x	x					
CENAS6	Zona industriale Macchiareddu - 5 <sup>a</sup> strada	I	R	1-mar-98	x	x			x									x
CENAS7	Zona industriale Macchiareddu - Enichem	I	R	1-mar-98	x	x		x	x			x	x					
CENAS8*	Zona industriale Macchiareddu - strada dorsale	I	R	1-mar-98	x	x	x	x	x	Δ	Δ	x	x		x			
CENCB1	Carbonia - ex miniera di Serbariu	F	S	13-ott-00	x	x		x	x	Δ		x	x					
CENPS2	Portoscuso - Eca de Chiccu Sedda	I	R	1-mar-98 / 27-set-99	x	x			x	Δ	Δ				x			x
CENPS3 <sup>8</sup>	Portoscuso - Su Murtaxiu	I	R	1-mar-98 / 21-mar-01	x	x			x									
CENPS4*	Portoscuso - Cimitero	I	S	1-mar-98	x	x	x		x									

<sup>1</sup> I rilevatori contrassegnati col simbolo Δ sono in funzione da 01/2001.

<sup>2</sup> Industriale, Traffico, Fondo

<sup>3</sup> Urbana, Suburbana, Rurale

<sup>4</sup> NO, NO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>

<sup>5</sup> Idrocarburi non metanici e idrocarburi totali

<sup>6</sup> Benzene, toluene, xiloli totali

<sup>7</sup> I parametri meteorologici rilevati sono: direzione e velocità del vento, pressione atmosferica, temperatura, umidità relativa, pioggia e radiazione solare

<sup>8</sup> Spostata all'interno di Paringianu (CENPS6) nel marzo 2001

segue Tabella 1.1: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Cagliari con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona<sup>9</sup>

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo <sup>10</sup>	Zona <sup>11</sup>	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>12</sup>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV <sup>13</sup>	CH <sub>4</sub>	BTX <sup>14</sup>	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo <sup>15</sup>
CENPS5 <sup>16*</sup>	Portoscuso - Rio su Cannoni	I	R	1-mar-98 / 28-mar-01	x	x			x									
CENPS6	Portoscuso - Paringianu, Via Sardegna	I	S	22-mar-01	x	x			x	Δ								
CENPS7	Portoscuso - Via 1° maggio, c/o tennis club, a NO dalla Z.I.	I	S	29-mar-01	x	x		x	x	Δ				Δ				
CENSA0	Sarroch - Su Nuraxeddu	I	R	1-mar-98	x	x			x							x		
CENSA1	Sarroch - Guardia di Finanza	I	R	1-mar-98	x	x		x	x			x	x	Δ		x		x
CENSA2*	Sarroch - Via al mare, c/o palestra comunale	I	S	1-mar-98	x	x	x	x	x	Δ	Δ	x	x	Δ		x		
CENSA9	Sarroch - Villa D'Orri	I	R	1-mar-98	x	x		x	x			x	x	Δ		x		
CENNM1	Nuraminis - Hotel Garden	I	R	13-ott-00	x	x			x									
CENSG1	San Gavino - Ospedale	F	U	13-ott-00	x	x		x	x	Δ	Δ	x	x					

<sup>9</sup> I rilevatori contrassegnati col simbolo Δ sono in funzione da 01/2001.

<sup>10</sup> Industriale, Traffico, Fondo

<sup>11</sup> Urbana, Suburbana, Rurale

<sup>12</sup> NO, NO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>

<sup>13</sup> Idrocarburi non metanici e idrocarburi totali

<sup>14</sup> Benzene, toluene, xiloli totali

<sup>15</sup> I parametri meteorologici rilevati sono: direzione e velocità del vento, pressione atmosferica, temperatura, umidità relativa, pioggia e radiazione solare

<sup>16</sup> Spostata nell'abitato di Portoscuso c/o impianti sportivi (CENPS7) nel marzo 2001

segue Tabella 1.1: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Cagliari con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona<sup>17</sup>

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo <sup>18</sup>	Zona <sup>19</sup>	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>20</sup>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV <sup>21</sup>	CH <sub>4</sub>	BTX <sup>22</sup>	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo <sup>23</sup>
CENSG2	San Gavino - Caseificio	I	S	13-ott-00	x	x			x									
CENVC1	Villacidro - zona industriale	I	R	13-ott-00	x	x		x	x			x	x					
CENVS1	Villasor - palestra comunale	I	S	13-ott-00	x	x			x	Δ	Δ					x		
CENST1	S. Antioco - ex depuratore fognario comunale	F	S	13-ott-00	x	x			x									
CENST2	S. Antioco - ex industria Sardamag, ora Seamag	I	S	13-ott-00	x	x			x	Δ								

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

<sup>17</sup> I rilevatori contrassegnati col simbolo Δ sono in funzione da 01/2001.

<sup>18</sup> Industriale, Traffico, Fondo

<sup>19</sup> Urbana, Suburbana, Rurale

<sup>20</sup> NO, NO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>

<sup>21</sup> Idrocarburi non metanici e idrocarburi totali

<sup>22</sup> Benzene, toluene, xiloli totali

<sup>23</sup> I parametri meteorologici rilevati sono: direzione e velocità del vento, pressione atmosferica, temperatura, umidità relativa, pioggia e radiazione solare

**Tabella 1.2: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Sassari con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona**

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo	Zona	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV	CH <sub>4</sub>	BTX	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo
CENSS1	S.P. Porto Torres - Stintino, Laterizi Torres	I	S	30-ago-94	x	x		x	x			x	x					
CENSS3	S.P. Porto Torres - Stintino, Bivio Rosario	I	S	30-ago-94	x	x	x	x	x			x	x					
CENSS8	S.P. Porto Torres - Fiume Santo - Stintino, Cuille Issi	I	R	30-ago-94	x													
CENS15*	S.P. Porto Torres - Fiume Santo - Casa Bò	I	R	30-ago-94	x	x		x	x			x	x					
CENSS4*	Circonvallazione Porto Torres - Rio Mannu	I	S	22-nov-81	x				x									x
CENSS5*	Porto Torres - Caserma Finanza, Via Ponte Romano	I	U	22-nov-81	x													
CENSS7	S.P. Florinas - Ploaghe, Centrale ENEL di Codrongianus	I	R	30-ago-94	x	x												
CENSS6*	Sassari - Viale Umberto	T	U	30-ago-94	x	x												
CENS11*	Sassari - Viale Dante, parcheggio	T	U	1-ago-99	x	x	x	x	x			x	x					
CENS12	Sassari - Viale Budapest	T	S	1-ago-99	x	x	x	x	x			x	x					
CENS13	Sassari - Zona Le Conce	T	U	1-ago-99	x	x	x		x									

**segue Tabella 1.2: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Sassari con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona**

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo	Zona	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV	CH <sub>4</sub>	BTX	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo
CENS14	Sassari - Corso Vico	T	U	1-ago-99			x											
CENS09	Olbia - Via D'Annunzio	T	U	1-ago-99	x	x	x		x									
CENS10*	Olbia - Via Roma	T	U	1-ago-99	x	x	x	x	x			x	x					x

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**Tabella 1.3: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Nuoro con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona**

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo	Zona	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV	CH <sub>4</sub>	BTX	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo
CENNU1	Nuoro - Stadio Quadrivio	T	U	1-gen-02	x	x	x	x	x			x	x					
CENNU2	Nuoro - Asilo ex Onmi	T	U	1-gen-02	x	x	x	x	x			x	x					x
CENNU3	Nuoro - Campo sportivo CONI	F	S	1-gen-02	x	x	x		x									
CENOT2	Ottana - Località Corrinca	I	S	1993	x	x		x	x			x	x					
CENOT3* <sup>24</sup>	Ottana - Località Sa Serra	I	S	1993	x	x		x	x				x					x
CENSNI	Siniscola - Via Napoli	F	U	1-gen-02	x				x									
CENTO1	Tortoli - Località Porto Frailis	F	U		x				x									

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

<sup>24</sup> I dati di questa centralina vengono raccolti e trasmessi alla Commissione Europea e all'Agenzia Europea per l'Ambiente in base a quanto previsto dalla Direttiva 92/72/CE ("Direttiva ozono") e dalla Decisione 97/101/EC "Exchange of Information" (EOI).

**Tabella 1.4: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete provinciale di Oristano con relativa localizzazione, dotazione strumentale e classificazione europea in base alla tipologia ed alla zona**

Codice centralina	Comune e indirizzo	Tipo	Zona	Data attivazione / data disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV	CH <sub>4</sub>	BTX	F	H <sub>2</sub> S	Pb	Meteo
CENOR1	Oristano - Via Cima	T	U		x	x	x		x									
CENOR2	Oristano - Via Rockfeller	T	U		x	x	x	x	x			x	x					
CENOR3	Oristano - Via Cimarosa	T	U		x	x	x		x									

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**Tabella 1.5: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete di monitoraggio Portovesme S.r.l. con relativa localizzazione e dotazione strumentale**

Comune e indirizzo	PTS	Pb	Meteo
Portoscuso - Via Gardenia	x	x	
Portoscuso - Concali carboni	x	x	
Portoscuso - Paringianu	x	x	
S. Giovanni Suergiu - Bruncuteula	x	x	
Gonnesa - Nuraxi Figus	x	x	
c/o stabilimento			x

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**Tabella 1.6: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete di monitoraggio ENEL - Sulcis con relativa localizzazione e dotazione strumentale**

Comune e indirizzo	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PTS	Meteo
Portoscuso - nord	x	x	x	
Carbonia - Monte Sirai	x	x	x	
S. Giovanni Suergiu - Matzaccara	x	x	x	
Calasetta - Cussorgia	x	x	x	
Cortoghiana	x	x	x	
c/o centrale				x

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**Tabella 1.7: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete di monitoraggio ENDESA (ex ENEL) - Fiume Santo con relativa localizzazione e dotazione strumentale**

Comune e indirizzo	SO <sub>2</sub>	PTS	Meteo
Stintino	x	x	
Pozzo San Nicola	x	x	
Sassari	x	x	
Campanedda	x	x	
Sorso	x	x	
Platamona	x	x	
Cabu Aspru			x

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**Tabella 1.8: Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria della rete di monitoraggio NURACHEM-SARAS con relativa localizzazione e dotazione strumentale**

Comune e indirizzo	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COV	CH <sub>4</sub>	BTX	F	H <sub>2</sub> S	Meteo
Sarroch –Via S. Vittoria	x	x	x	x		x		x	x			x	
Sarroch -Porto Foxi	x	x	x	x		x		x	x			x	
S.S 195 Km. 16 - Villa d'Orri	x	x	x	x		x		x	x			x	
Deposito Nazionale Raffineria	x	x	x	x		x		x	x			x	x

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR, 2002.

**2. AMBIENTE URBANO****Tabella 2.1: Andamento della popolazione residente (1990-1995)**

Comune	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cagliari	211.719	202.944	180.309*	178.063	176.236	174.543	174.175	170.786	167.490	165.926	162.993
Assemini	20.313	20.531	20.907	21.427	21.661	22.036	22.412	22.784	23.109	23.516	23.798
Capoterra	16.208	16.437	17.076	17.606	17.970	18.290	18.698	19.341	19.789	20.445	21.043
Carbonia	33.496	32.888	32.984	32.926	33.046	32.905	32.644	32.389	31.980	31.729	31.418
Iglesias	30.170	30.107	29.983	29.947	29.960	29.832	29.707	29.472	29.375	29.178	29.144
Mon serrato	0	0	20.401	20.656	20.721	20.745	20.866	20.935	20.902	20.758	20.739
Quartu S. Elena	60.852	61.760	63.135	64.641	65.690	66.344	67.209	67.786	68.384	68.911	69.404
Selargius	23.352	23.323	23.845	24.284	24.628	25.257	25.690	26.188	26.612	27.026	27.394
Oristano	32.764	31.048	31.388	31.519	31.677	32.076	32.891	33.066	33.017	33.007	32.980
Nuoro	38.136	37.519	37.539	37.727	37.929	37.986	38.003	37.955	37.890	37.863	37.615
Sassari	120.011	122.231	121.961	122.010	121.889	121.639	121.412	121.038	120.649	120.803	120.874
Alghero	41.148	39.056	39.429	39.795	40.123	40.180	40.344	40.477	40.594	40.574	40.562
Olbia	38.206	41.096	41.486	42.103	42.707	43.292	43.813	44.600	42.832	44.291	44.837
Porto Torres	21.994	21.231	21.364	21.359	21.326	21.396	21.436	21.999	21.888	21.594	21.601
<b>Totale</b>	<b>688.369</b>	<b>680.171</b>	<b>501.498</b>	<b>684.063</b>	<b>685.563</b>	<b>686.521</b>	<b>689.300</b>	<b>688.816</b>	<b>684.511</b>	<b>685.621</b>	<b>684.402</b>
<b>Regione</b>	<b>1.664.373</b>	<b>1.646.771</b>	<b>1.651.902</b>	<b>1.657.375</b>	<b>1.659.466</b>	<b>1.660.701</b>	<b>1.662.955</b>	<b>1.661.429</b>	<b>1.654.470</b>	<b>1.651.888</b>	<b>1.648.044</b>

Fonte: ISTAT.

\* Nel mese di aprile Cagliari ha ceduto al Comune di Monserrato, di nuova istituzione, 20.604 unità.

Tabella 2.2: Andamento della densità abitativa (abitanti/Km<sup>2</sup>) (1990-2000)

Comune	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cagliari	2.303	2.207	2.110	2.084	2.062	2.043	2.038	1.999	1.960	1.942	1.907
Assemini	173	175	178	182	184	188	191	194	197	200	203
Capoterra	237	241	250	258	263	268	274	283	290	300	308
Carbonia	230	226	226	226	227	226	224	222	220	218	216
Iglesias	145	145	144	144	144	144	143	142	141	141	140
Monsezzato	-	-	3.139	3.178	3.188	3.192	3.210	3.221	3.216	3.194	3.191
Quartu S. Elena	632	641	656	671	682	689	698	704	710	716	721
Selargius	874	873	893	909	922	946	962	980	996	1.012	1.026
Oristano	387	367	371	372	374	379	389	391	390	390	390
Nuoro	198	195	195	196	197	198	198	197	197	197	196
Sassari	220	224	223	223	223	223	222	222	221	221	221
Alghero	183	174	176	177	179	179	180	180	181	181	181
Olbia	102	109	110	112	114	115	116	119	114	118	119
Porto Torres	214	207	208	208	208	208	209	214	213	210	210
Provincia	CA	112	111	111	111	112	112	112	111	111	112
	OR	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	NU	39	39	39	39	39	39	39	38	38	39
	SS	61	60	61	61	61	61	61	61	61	61
<b>Regione</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>68</b>							

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT.

**Tabella 2.3: Volumi edificati per fabbricati residenziali e non residenziali e variazioni % (1990-1995) (volume in m<sup>3</sup> vuoto per pieno)**

Comune	Vol.	Volume edificato e variazione % rispetto all'anno precedente <sup>1</sup>									
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Cagliari	782.136	637.018	-18,6	443.384*	-30,4	173.929	-60,8	206.736	18,9	132.861	-35,7
Assemini	103.181	265.786	157,6	288.724	8,6	174.724	-39,5	113.111	-35,3	175.031	54,7
Capoterra	105.232	96.501	-8,3	77.189	-20,0	41.982	-45,6	85.901	104,6	188.143	119,0
Carbonia	38.046	63.291	66,4	35.280	-44,3	20.034	-43,2	47.134	135,3	48.870	3,7
Iglesias	59.760	72	-99,9	n.d.	n.d.	25.134	n.d.	53.657	113,5	59.215	10,4
Monserrato	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Quartu S. Elena	140.400	43.419	-69,1	48.033	10,6	161.386	236,0	66.475	-58,8	137.315	106,6
Selargius	94.992	138.300	45,6	75.438	-45,5	n.d.	n.d.	116.926	n.d.	80.859	-30,8
Oristano	190.754	164.487	-13,8	249.861	51,9	155.698	-37,7	220.665	41,7	166.063	-24,7
Nuoro	232.832	219.946	-5,5	135.476	-38,4	98.158	-27,5	119.995	22,2	99.037	-17,5
Sassari	347.189	490.519	41,3	568.509	15,9	488.831	-14,0	637.645	30,4	557.225	-12,6
Alghero	76.447	57.994	-24,1	98.187	69,3	161.620	64,6	63.596	-60,7	53.375	-16,1
Olbia	n.d.	n.d.	n.d.	304.741	n.d.	285.843	-6,2	242.474	-15,2	215.174	-11,3
Porto Torres	168.154	139.426	-17,1	102.429	-26,5	154.501	50,8	100.468	-35,0	296.898	195,5
<b>Totale</b>	<b>2.339.123</b>	<b>2.316.759</b>	<b>-1,0</b>	<b>1.983.867</b>	<b>-14,4</b>	<b>1.941.840</b>	<b>-2,1</b>	<b>2.074.783</b>	<b>6,8</b>	<b>2.210.066</b>	<b>6,5</b>

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT.

<sup>1</sup> La volumetria comprende sia le nuove costruzioni che gli ampliamenti.\* Nel mese di aprile 1992 il Comune di Cagliari ha ceduto al Comune di Monserrato, di nuova istituzione un territorio pari a 6,5 km<sup>2</sup>.

Tabella 2.3 (segue): Volumi edificati per fabbricati residenziali e non residenziali e variazioni % (1996-1999) (volume in m<sup>3</sup> vuoto per pieno)

Comune	Volume edificato e variazione % rispetto all'anno precedente							
	1996		1997		1998		1999	
Cagliari	221.748	66,9	130.241	-41,3	124.434	-4,5	163.970	31,8
Assemini	262.738	50,1	433.028	64,8	74.537	-82,8	64.211	-13,9
Capoterra	131.886	-29,9	84.407	-36,0	102.157	21,0	62.205	-39,1
Carbonia	64.326	31,6	54.708	-15,0	54.978	0,5	34.611	-37,0
Iglesias	16.216	-72,6	35.219	117,2	8.693	-75,3	11.342	30,5
Monserato	n.d.	n.d.	26.568	n.d.	22.750	-14,4	44.122	93,9
Quartu S. Elena	104.844	-23,6	104.573	-0,3	87.727	-16,1	117.052	33,4
Selargius	61.264	-24,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Oristano	92.196	-44,5	139.708	51,5	63.564	-54,5	93.898	47,7
Nuoro	144.070	45,5	83.315	-42,2	108933	30,7	126.887	16,5
Sassari	571.745	2,6	303.304	-47,0	340.745	12,3	300260	-11,9
Alghero	76.210	42,8	43.982	-42,3	30.199	-31,3	79.983	164,9
Olbia	340.379	58,2	343.680	1,0	121.298	-64,7	56.633	-53,3
Porto Torres	68.029	-77,1	136.848	101,2	60.135	-56,1	165.845	175,8
<b>Totale</b>	<b>2.155.651</b>	<b>-2,5</b>	<b>1.919.581</b>	<b>-11,0</b>	<b>1.200.150</b>	<b>-37,5</b>	<b>1.321.019</b>	<b>10,1</b>

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT.

Tabella 2.4: Parco veicolare esistente e tasso di motorizzazione (1990-1995)

Comune	Parco veicolare e tasso di motorizzazione (autovetture ogni 100 abitanti)											
	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Cagliari	146.513	56,9	155.365	61,4	155.365	70,5	155.038	71,2	150.811	69,6	148.589	69,2
Assemini	9.176	37,2	10.392	39,5	10.392	41,3	10.602	41,2	10.948	41,5	11.374	42,5
Capoterra	7.580	38,6	8.653	41,0	8.653	41,9	9.001	42,4	9.363	42,8	9.688	43,4
Carbonia	15.937	40,6	16.788	43,0	16.788	43,6	16.724	43,4	16.776	43,1	16.939	43,8
Iglesias	13.830	40,0	14.818	42,1	14.818	43,1	14.710	42,7	14.893	42,8	15.037	43,4
Monserrato	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.356	5,7	2.883	11,9
Quartu S. Elena	29.986	41,9	34.353	44,9	34.353	46,6	35.062	46,5	36.031	46,8	36.898	47,4
Selargius	11.790	43,2	13.303	46,7	13.303	47,7	13.622	47,9	13.876	48,0	14.192	47,9
Oristano	17.918	45,2	19.472	49,8	19.472	50,9	19.741	51,2	20.022	51,4	20.452	52,1
Nuoro	18.903	42,4	21.716	47,7	21.716	49,6	21.895	49,6	22.960	51,5	23.358	52,4
Sassari	81.615	57,7	86.623	58,4	86.623	60,0	86.463	59,7	87.153	59,9	92.368	64,3
Alghero	18.707	39,6	20.751	44,0	20.751	45,8	20.957	45,8	21.433	46,1	21.822	46,7
Olbia	24.123	51,7	27.087	51,6	27.087	53,8	27.378	53,6	28.569	54,6	29.527	55,6
Porto Torres	10.591	39,7	11.448	43,0	11.448	44,2	11.562	44,6	11.733	44,9	11.827	45,5
<b>Totale</b>	<b>406.669</b>	<b>49,5</b>	<b>440.769</b>	<b>52,5</b>	<b>440.769</b>	<b>54,1</b>	<b>442.755</b>	<b>54,1</b>	<b>445.924</b>	<b>54,0</b>	<b>454.954</b>	<b>55,2</b>
<b>Regione</b>	<b>800.635</b>	<b>40,3</b>	<b>875.096</b>	<b>43,0</b>	<b>875.096</b>	<b>44,4</b>	<b>879.867</b>	<b>44,5</b>	<b>900.409</b>	<b>45,2</b>	<b>921.118</b>	<b>46,2</b>

Fonte: Elaborazione su dati ACI.

Tabella2.4 (segue): Parco veicolare esistente e tasso di motorizzazione (1996-2001)

Comune	Parco veicolare e tasso di motorizzazione (autovetture ogni 100 abitanti)											
	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
Cagliari	135.280	62,5	133.018	62,5	133.248	63,8	134.801	65,1	135.960	66,0	138.151	108.393
Assemini	11.507	41,6	11.973	42,5	12.752	44,6	13.819	47,1	14.804	49,3	15.510	12.185
Capoterra	9.837	42,6	10.425	43,6	11.151	45,7	12.121	48,1	13.182	50,7	14.009	11.258
Carbonia	16.801	43,5	16.833	43,8	17.229	45,5	17.801	47,1	18.282	48,8	18.806	15.716
Iglesias	14.908	42,3	14.981	42,7	15.475	44,4	16.098	46,7	16.685	48,0	17.107	14.286
Monserrato	9.201	37,4	9.743	39,4	10.488	42,4	11.209	45,4	11.723	46,6	12.314	10.022
Quartu S. Elena	37.261	46,7	38.153	47,4	39.875	48,9	41.846	50,6	44.078	52,3	45.868	37.261
Selargius	14.333	47,0	14.789	47,5	15.616	49,2	16.689	51,5	17.649	53,4	18.311	15.000
Oristano	20.791	51,1	20.728	50,5	21.393	52,2	22.385	54,6	23.264	56,4	24.153	19.173
Nuoro	23.585	52,4	23.564	52,3	25.156	56,0	26.270	58,4	27.064	60,1	28.347	23.633
Sassari	95.533	66,8	102.332	72,4	122.291	88,5	106.102	74,2	99.721	67,9	98.570	79.845
Alghero	21.541	45,4	21.695	45,3	22.443	46,4	23.385	47,8	24.578	49,2	25.460	20.400
Olbia	30.452	55,7	31.026	55,6	32.674	61,0	35.392	63,5	37.707	65,9	39.981	30.828
Porto Torres	11.669	44,4	11.561	42,8	11.927	44,3	12.550	47,0	12.958	48,3	13.373	10.733
<b>Totale</b>	<b>452.699</b>	<b>54,3</b>	<b>460.821</b>	<b>55,3</b>	<b>491.718</b>	<b>59,7</b>	<b>490.468</b>	<b>58,8</b>	<b>497.655</b>	<b>58,9</b>	<b>509.960</b>	<b>408.733</b>
<b>Regione</b>	<b>926.091</b>	<b>45,9</b>	<b>938.023</b>	<b>46,5</b>	<b>987.127</b>	<b>49,3</b>	<b>1.007.330</b>	<b>50,0</b>	<b>1.034.650</b>	<b>51,0</b>	<b>1.067.081</b>	<b>859.179</b>

Fonte: Elaborazione su dati ACI.

**Tabella 2.5: Utilizzo di mezzi pubblici: numero di passeggeri all'anno per Comune e azienda concessionaria del servizio (1994-2001)**

<b>Comune – Azienda</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Cagliari* - CTM	25.625.607	24.447.939	24.367.613	24.043.786	31.539.778	29.315.765	33.883.982	n.d.
Sassari - CTP	8.933.228	8.912.806	8.878.728	9.057.042	9.307.127	9.630.877	7.473.554	n.d.
Nuoro - APT	1.147.796	1.163.133	1.169.133	1.088.220	694.011	877.585	965.655	n.d.
Oristano - Comune	77.640	n.d.	28.017	137.530	147.763	270.486	390.896	n.d.
Olbia - ASPO	854.252	1.006.239	1.035.659	1.082.418	1.060.840	1.844.293	1.294.729	n.d.
Porto Torres - Comune	67.791	65.320	67.620	61.360	33.070	28.928	41.970	n.d.
Capoterra - Baire	121.317	83.042	57.356	62.470	64.543	65.406	74.889	n.d.
Alghero - FdS	628.752	597.906	621.896	611.912	584.552	610.427	659.782	691.811
Iglesias - FMS	162.000	160.000	164.000	161.000	131.000	129.000	144.000	141.000
Carbonia - FMS	42.000	43.000	45.000	50.000	38.000	40.000	58.000	39.000
<b>Totale</b>	<b>37.660.383</b>	<b>36.479.385</b>	<b>36.435.022</b>	<b>36.355.738</b>	<b>43.600.684</b>	<b>42.812.767</b>	<b>44.987.457</b>	<b>-</b>

Fonte: RAS, Assessorato dei Trasporti, Servizio Attività Automobilistiche e Ferroviarie; Ferrovie Meridionali Sarde; Ferrovie della Sardegna.

\* I dati si riferiscono sia al circuito urbano che extra urbano di Cagliari (comprendente i Comuni di: Monserrato, Assemini, Decimomannu, Elmas, Quartucciu, Quartu S. Elena, Selargius), per un bacino complessivo servito di oltre 330.000 abitanti.

Tabella 2.6: Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria negli ambiti urbani per ubicazione, codice, tipo, zona, data di attivazione e rilevatori (2001).

Stazione di rilevamento <sup>2</sup>						Rilevatori															
Ambito urbano	Indirizzo	Codice	Tipo <sup>3</sup>	Zona <sup>4</sup>	Data di attivazione / disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>5</sup>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COVNM <sup>6</sup>	CH <sub>4</sub>	BTX <sup>7</sup>	IPA	F	H <sub>2</sub> S	Pb	METEO <sup>8</sup>	
Porto Torres	Via Ponte Romano	CENSS5	I	U	22/11/1981	x															
Porto Torres	S.P. Porto Torres-Stintino, Laterizi Torres	CENSS1	I	S	30/08/1994	x	x		x	x			x	x							
Porto Torres	Circonvallazione Porto Torres - Rio Mannu	CENSS4	I	S	22/11/1981	x				x											DV, VV, P, T, UR
Sassari	Corso Vico	CENS14	T	U	01/08/1999	x		x		x											
Sassari	Le Conce	CENS13	T	U	01/08/1999	x	x	x		x											
Sassari	Via Budapest	CENS12	T	S	01/08/1999	x	x	x	x	x			x	x							
Sassari	Viale Dante	CENS11	T	U	01/08/1999	x	x	x	x	x			x	x							
Sassari	Viale Umberto	CENSS6	T	U	30/08/1994	x	x						x								
Sassari	Caserma VV.FF. - Piazza Conte di Moriana	CENSU2	T	U	disattivata il 01/06/1994																

<sup>2</sup> Per l'analisi sono state prese in considerazione sia le stazioni di rilevamento ubicate all'interno del centro abitato che quelle nelle immediate vicinanze, ovvero tutte quelle contraddistinte dalla lettera U e in alcuni casi quelle contraddistinte dalla lettera S.

<sup>3</sup> Industriale, Traffico, Fondo.

<sup>4</sup> Urbana, Suburbana, Rurale.

<sup>5</sup> NO, NO<sub>2</sub>, NO+ NO<sub>2</sub>

<sup>6</sup> Idrocarburi non metanici e idrocarburi totali.

<sup>7</sup> Benzene, toluene, xiloli totali.

<sup>8</sup> I parametri meteorologici rilevati sono: direzione e velocità del vento (DV e VV), pressione atmosferica (P), temperatura (T), umidità relativa (UR), pioggia e radiazione solare (RS).

segue Tabella 2.6: Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria negli ambiti urbani per ubicazione, codice, tipo, zona, data di attivazione e rilevatori (2001).

Stazione di rilevamento						Rilevatori															
Ambito urbano	Indirizzo	Codice	Tipo	Zona	Data di attivazione / disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COVNM	CH <sub>4</sub>	BTX	IPA	F	H <sub>2</sub> S	Pb	METEO	
Olbia	Via D'Annunzio	CENS09	T	U	01/08/1999	x	x	x		x											
Olbia	Via Roma	CENS10	T	U	01/08/1999	x	x	x	x	x			x	x							DV, VV, RS, P, T, UR, PIOGGIA
Nuoro	Stadio Quadrivio	CENNU1	T	U	01/03/2002			x	x	x			x	x							
Nuoro	Asilo ex Onmi	CENNU2	T	U	mai attivata			x		x			x	x							
Nuoro	Campo sportivo CONI	CENNU3	F	S	11/03/2002			x		x											
Oristano	Via Cima	CENOR1	T	U	mai attivata	x	x	x		x											
Oristano	Via Rockefeller	CENOR2	T	U	mai attivata	x	x	x	x	x			x	x							
Oristano	Via Cimarosa	CENOR3	T	U	mai attivata	x	x	x		x											
Cagliari	Colle Tuvixeddu	-	T	U	settembre 2001		x	x	x		x				x	x					DV, VV, UR, PIOGGIA P, T, RS
Cagliari	Piazza Sant'Avendrace	-	T	U	settembre 2001	x	x	x	x		x				x	x					
Cagliari	Piazza Repubblica	-	T	U	settembre 2001	x	x	x	x		x		x	x	x	x					
Cagliari	Via Italia - Pirri	-	T	U	settembre 2001		x	x	x		x										

segue Tabella 2.6: Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria negli ambiti urbani per ubicazione, codice, tipo, zona, data di attivazione e rilevatori (2001).

Stazione di rilevamento						Rilevatori															
Ambito urbano	Indirizzo	Codice	Tipo	Zona	Data di attivazione / disattivazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PTS	PM10	PM2,5	COVNM	CH <sub>4</sub>	BTX	IPA	F	H <sub>2</sub> S	Pb	METEO	
Cagliari	Viale A. Diaz	-	T	U	settembre 2001		x	x	x		x				x	x					
Cagliari	Viale F. Ciusa	-	T	U	settembre 2001	x	x	x	x		x				x	x					
Cagliari	Via Roma	-	T	U	settembre 2001	x	x	x	x		x		x	x	x	x					
<b>TOT 24 centraline</b>																					

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico, COR; Provincia di Cagliari, Assessorato Tutela Ambiente.

## 3. ACQUA

Tabella 3.1: Corpi idrici sensibili (ai sensi del D.Lgs 152/1999) e loro stato trofico

N.	Prov.	Comune	Denominazione	Bacino	Stato trofico
1	CA	Cagliari	Stagno di S.Gilla*		ipertrofico
2	CA	Quartu S. Elena	Stagno di Molentargius*		ipertrofico
3	OR		Stagno di Corru S'Ittiri-S. Giovanni-Marceddi-Corru Mannu*		eutrofico
4	OR	Arborea	Stagno di S'Ena Arrubia*		ipertrofico
5	OR	S.V. Milis	Stagno di Sale e' Porcus*		mesotrofico
6	OR		Stagno di Pauli Majori*		ipertrofico
7	OR	Cabras	Stagno di Cabras*		ipertrofico
8	OR		Stagno di Mistras*		mesotrofico
9	SS	Sassari	Baratz		ipertrofico
10	SS	Sassari	Pilo		eutrofico
11	SS	Sorso	Platamona		eutrofico
12	SS	Alghero	Calich		eutrofico
13	NU	Siniscola	Su Granieri sul R. Siniscola		eutrofico
14	SS	Arzachena	Cannigione		eutrofico
15	SS	S. Teodoro	S. Teodoro		eutrofico
16	OR	S. Giusta	S. Giusta		ipertrofico
17	NU	Tortoli	Tortoli		eutrofico
18	CA	Muravera	S. Giovanni		eutrofico
19	CA	Muravera	Colostrai		eutrofico
20	SS	Stintino	Casaraccio		mesotrofico
21	SS	Olbia	Golfo di Olbia		mesotrofico
22	NU	Loiri P. San Paolo	Porto Taverna		mesotrofico
23	NU	Siniscola	Salina Manna-Siniscola		mesotrofico
24	NU	Orosei	Sa Curcurica		mesotrofico
25	NU	S. Teodoro	Brandinghi		mesotrofico
26	NU	S. Teodoro	Salina Bamba		mesotrofico
27	NU	Orosei	Biderossa		mesotrofico
28	NU	Posada	Longu		mesotrofico
29	SS	S. Teresa di Gallura	Porto Pozzo		mesotrofico
30	NU	Siniscola	Rio Avidi		mesotrofico
31	NU	Siniscola	Rio Berchida		mesotrofico
32	SS	Olbia	Cugnana		mesotrofico
33	SS	Olbia	Tartanelle		mesotrofico
34	NU	S. Teodoro	Gilgolu		mesotrofico
35	NU	Siniscola	Salinedda		mesotrofico
36	SS	Arzachena	Ziu Paulu		mesotrofico
37	OR	Cabras	Mari Ermi		mesotrofico

\*: Zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 02/02/1971.

segue Tabella 3.1: Corpi idrici sensibili (ai sensi del D.Lgs 152/1999) e loro stato trofico

N.	Prov.	Comune	Denominazione	Bacino	Stato trofico
38	OR	S.V. Milis	Pauli Marigosa		mesotrofico
39	OR	S.V. Milis	Salina Manna-S.V. Milis		mesotrofico
40	CA	Villaputzu	Sa Praja		mesotrofico
41	CA	Giba	Porto Pino		mesotrofico
42	CA	Portoscuso	Bau Cerbus		mesotrofico
43	CA	S. Antioco	Cirdu		mesotrofico
44	CA	Domusdemaria	Chia		mesotrofico
45	CA	Muravera	S. Giusta di Castiadas		mesotrofico
46	CA	Muravera	Feraxi		mesotrofico
47	CA	Teulada	Malfatano		mesotrofico
48	CA	Giba	Mulargia		mesotrofico
49	CA	Villasimius	Notteri		mesotrofico
50	CA	Domusdemaria	Piscinni		mesotrofico
51	CA	S. Antioco	S. Caterina		mesotrofico
52	CA	Pula	S. Efsio		mesotrofico
53	CA	S. Antioco	Sa Punta de S'Aliga		mesotrofico
54	CA	Muravera	Saline di Muravera		mesotrofico
55	CA	Domusdemaria	Su Sali		mesotrofico
56	CA	Carloforte	Vivagna		mesotrofico
57	CA	Teulada	Su Stangioni		mesotrofico
58	CA	Gonnesa	Sa Masa		mesotrofico
59	SS	Monteleone Roccadoria	Temo a Monteleone Roccadoria	Temo	eutrofico
60	SS	Uri	Cuga a Nuraghe Attentu	Cuga e vari	eutrofico
61	SS	Bessude	Rio Bidighinzu a Monte Ozzastru	Mannu di Porto Torres	ipertrofico
62	SS	Osilo/Sassari	Rio Bunnari 1 e 2	Mannu di Porto Torres	eutrofico
63	SS	Muros	Traversa rio Mascari	Mannu di Porto Torres	eutrofico
64	SS	Pattada	Mannu di Pattada a Monte Lerno	Coghinas	eutrofico
65	NU	Torpè	Posada a Maccheronis	Posada	eutrofico
66	SS	Luras	Liscia a Punta Calamaiu	Liscia	eutrofico
67	OR	Vari	Tirso a Cantoniera	Tirso	eutrofico
68	OR	Busachi	Tirso Nuraghe Pranu Antoni	Tirso	eutrofico
69	NU	Ovodda	Taloro a Cucchinadorza	Tirso	eutrofico
70	NU	Gavoi	Taloro a Gusana	Tirso	eutrofico
71	NU	Fonni	Taloro a Govossai	Tirso	eutrofico
72	NU	Austis	Taloro a Benzone	Tirso	ipertrofico
73	NU	Dorgali	Cedrina a Pedra e Ottoni	Cedrina	eutrofico
74	NU	Villagrande Strisaili	Rio Sa Teula a Santa Lucia	minori fra Cedrina e Flumendosa	eutrofico
75	CA	Siurgus Donigala	Mulargia a Monte su Rei	Flumendosa	eutrofico
76	NU		Flumineddu a Capanna Silicheri	Flumendosa	eutrofico
77	CA	Quartu S. Elena	Simbirizzi	Rio Pilocca	ipertrofico

segue Tabella 3.1: Corpi idrici sensibili (ai sensi del D.Lgs 152/1999) e loro stato trofico

N.	Prov.	Comune	Denominazione	Bacino	Stato trofico
78	CA	Villacidro	Rio Leni a Monte Arbus	Fluminimannu	eutrofico
79	CA	Monastir	Rio Mannu a Monastir	Fluminimannu	eutrofico
80	CA	Furtei	Fluminimannu a Casa Fiume	Fluminimannu	eutrofico
81	CA	Isili	Fluminimannu a Is Barroccus	Fluminimannu	eutrofico
82	CA	Uta	Cixerri a Genna is Abis	Fluminimannu	ipertrofico
83	CA	Nuxis	Rio Mannu di Narcao a Bau Pressiu	Rio Palmas	eutrofico
84	CA	Furtei	Forada de S'Acqua a S. Miali	Fluminimannu	eutrofico
85	SS	Tula-Oschiri	Coghinas a Muzzone	Coghinas	eutrofico
86	OR	Oristano	Tirso a Sili	Tirso	eutrofico
87	OR	Villanova Truschedu	Tirso a S. Vittoria	Tirso	eutrofico
88	CA	Iglesias	Bellicai a Lago Monteponi	Cixerri	eutrofico
89	SS	Sassari	Serra a Surigheddu	Cuga	mesotrofico
90	SS	Valledoria	Coghinas a Casteldoria	Coghinas	mesotrofico
91	SS	Tempio	Rio Pagghiolu a M.te di Deu	Liscia Padrongianu	mesotrofico
92	NU	Orgosolo	Olai a Badu de Calchinarzos	Tirso	mesotrofico
93	SS	Buddusò	Alto Tirso a Sos Canales	Tirso	mesotrofico
94	NU	Tiana/Tonara	Rio Torrei	Tirso	mesotrofico
95	NU	Orgosolo	Rio di Orgosolo a Cumbidamovu	Cedrino	mesotrofico
96	NU	Villagrande Strisaili	Rio Sicca d'Erba (a Bau Muggeris)	Flumendosa	mesotrofico
97	NU	Villagrande Strisaili	Bau e Mela	Flumendosa	mesotrofico
98	NU	Villagrande Strisaili	Bau e Mandara	Flumendosa	mesotrofico
99	NU	Orroli-Nurrie più	Flumendosa a Nuraghe Arrubiu	Flumendosa	mesotrofico
100	CA	Sinnai	Rio Corongiu	Picocca	mesotrofico
101	CA	Siliqua	Rio de Su Casteddu a Medau Zirimilis	Cixerri	mesotrofico
102	CA	Iglesias	Rio Canonica a P.ta Gennarta	Cixerri	mesotrofico
103	CA	Tratalias	Rio Palmas a Monte Pranu	Palmas e Flumentepido	mesotrofico

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141, L. 388/2000.

Tabella 3.2: Classificazione trofica dei laghi del Sistema Idrico Flumendosa-Campidano-Cixerri

Anno	Invasi <sup>1</sup>				
	Cixerri	Is Barroccus	Flumendosa	Simbrizzi	Mulargia
1996	eutrofico	eu-mesotrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	mesotrofico
1997	iper-eutrofico	eu-mesotrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	oligo-mesotrofico
1998	iper-eutrofico	eutrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	mesotrofico
1999	ipertrofico	eutrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	mesotrofico
2000	ipertrofico	eutrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	eu-mesotrofico
2001	iper-eutrofico	eutrofico	oligo-mesotrofico	iper-eutrofico	eu-mesotrofico

Fonte: EAF, Servizio Salvaguardia del Territorio e Tutela delle Acque.

Tabella 3.3: Classificazione secondo l'indice IBE

Classe	IBE	Descrizione
I	10 - 11 - 12	Ambiente non inquinato
II	8 - 9	Ambiente leggermente inquinato
III	6 - 7	Ambiente inquinato
IV	4 - 5	Ambiente molto inquinato
V	1 - 2 - 3	Ambiente fortemente inquinato
I-II	9 - 10	Condizioni intermedie tra le classi
II-III	7 - 8	
III-IV	5 - 6	
IV-V	3 - 4	

Fonte: Provincia di Cagliari, Assessorato alla Programmazione e alla Pianificazione Territoriale, Piano Urbanistico Provinciale, 2001.

Tabella 3.4: Classificazione delle acque idonee alla vita dei pesci<sup>2</sup>

Classificazione	Ciprinicoli		Salmonicoli	
	Laghi	Corsi d'acqua	Laghi	Corsi d'acqua
Conformi	3	6	0	15
Non conformi	0	0	0	0
Conformi con riserva	0	3	3	0

Fonte: ANPA, Acque idonee alla vita dei pesci, 1999.

<sup>1</sup> La classificazione è stata effettuata dall'ente gestore degli invasi (EAF), a partire dai valori medi annuali dei parametri: trasparenza, fosforo totale e clorofilla "a" secondo la classificazione proposta dall'OCSE (1982).

<sup>2</sup> La Regione Sardegna ha effettuato la designazione delle acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci (ex D.Lgs 130/1992). Successivamente, su tutti i corpi idrici designati, è stata effettuata la classificazione.

Tabella 3.5: Classificazione delle acque per uso potabile

Classe	Descrizione
A1	Acque da sottoporre a trattamento fisico semplice e disinfezione
A2	Acque da sottoporre a trattamento fisico e chimico normale e disinfezione
A3	Acque da sottoporre a trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione
Sub A3	Acque con caratteristiche inferiori a quelle della classe A3
E1	Acque qualitativamente inferiori alla classe A3 (inserite nel 1° elenco speciale della delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque dall'inquinamento)
E2	Acque qualitativamente inferiori alla classe A3 (inserite nel 2° elenco speciale della delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque dall'inquinamento)

Fonte: D.Lgs 152/1999.

Tabella 3.6: Qualità delle acque per uso potabile (Classificazione ex DPR 515/1982)

Classificazioni <sup>3</sup>						
Comune	Corpo idrico	1 (92-93)	2 (93-95)	3 (96-97)	4 (98-00)	5 (00-02)
Senorbi	Canale EAF	SubA3	A3	A3	A3	
Guamaggiore	Canale EAF	A3	A3	A3	A3	
San Gavino	Canale EAF	SubA3	SubA3	A2	A2	
Sestu	Canale EAF	SubA3	A2	E1	A2	
Quartu S. E.	Canale EAF	SubA3	A2	E1	A2	
Villacidro	Rio Cannisoni	A3	A2	A2		
S.Donigala	Inv Mulargia	A3	A3	A3	A3	
Furtei	Inv Sa Forada	SubA3	SubA3	A2	A3	
Arbus	Inv Donegani	A3	A3	A2	A2	A3
Arbus	Inv Torre Corsari	SubA3				
Quartu S. E.	Inv Simbirizzi	SubA3	SubA3	E1	E1	
Sinnai	Inv Corongiu	A3	A3	A3	A3	A3
Sinnai	Inv S.Barzolu	SubA3	A3	A2	A2	
Nuxis	Inv Bau Pressiu	A3		E2	E2	E2
S.Giovanni Suergiu	Serb. Monte Pranu			E2	E2	E2
Iglesias	Inv Gennarta	A3		E2	E2	E2
Uta	Inv Cixerri	SubA3	SubA3	E1	A3	A3
Villacidro	Inv Leni		A2	A3		
Villacidro	Vasca CASIV	A3				
Siniscola	Canale Doviri	A3	A3	A2	A3	
Gadoni Villanovatulo	Rio Pantaleu	A2	A3	A2	A3	
Orosei	Fiume Cedrino	A3				
Villagrande Srisali	Inv S.Lucia	A3	A3	A2	A3	
Villagrande Srisali	Inv alto Flumendosa	A3	A2	A3	A2	
Torpe'	Inv Posada Maccheronis	SubA3	SubA3	E1	A3	
Fonni	Inv Govossai	A2	A3	E2	A3	

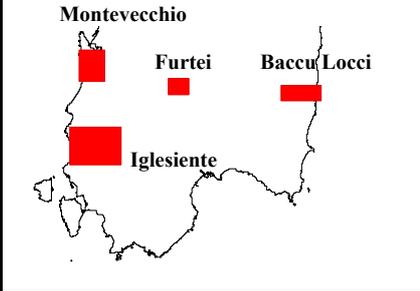
<sup>3</sup> Nella tabella si sono indicati tra parentesi gli anni in cui sono stati effettuati i campionamenti per la determinazione della classe di qualità.

segue Tabella 3.6: Qualità delle acque per uso potabile (Classificazione ex DPR 515/1982)

Classificazioni						
Comune	Corpo idrico	1 (92-93)	2 (93-95)	3 (96-97)	4 (98-00)	5 (00-02)
Tiana Tonara	Inv Torrei	A2	A3	A3	A3	
Gavoi	Inv Gusana	SubA3	A2	A2	A3	
Isili	Inv Is Barrocos	SubA3	SubA3	E1	E1	
Villanovatulo	Inv medio Flumendosa	A3	A3	A2	A3	
Dorgali	Pedra Ottone/Cedrino		A3	E2	A2	
Austis	Inv Benzone		A2	E1	A3	
Orgosolo	Inv Olai		A3	E2	E1	
Ula Tirso	Inv Tirso S.Chiera Omodeo		E2	E2	E1	
Fordong. Busachi	Inv Tirso Pranu Antoni		E2	E2	E1	
Olbia	Canale ERSAT		A3	A3	A3	
Olbia	Canale ERSAT		A3	A3	A3	
Perfugas	Canale Sa Contra		A3	A3	A3	
Viddalba	Canale Casteldoria		A3	A3	A3	
Loiri P. S.Paolo	R. Mannu R. Sa Castanza		A3	A3	A3	
Perfugas	F. Coghinas T. Donigazza		A3	A3	A3	
Sassari	Trav Rio Mascari		SubA3	E1	A3	
Budduso'	Inv Sos Canales		A3	A3	E1	
Pattada	Inv M.te Lerno		A3	A3	A3	
Luras	Inv Liscia		A3	E1	E2	
La Maddalena	Inv La Maddalena		A3	E1	A3	
Bessude	Inv Bidighinzu		SubA3	E1	A3	
Monteleone R.doria	Inv F. Temo		SubA3	E1	A3	
Uri	Inv Cuga		SubA3	A3	A2	
Osilo Sassari	Inv Bunnari		SubA3	E1	A3	
Viddalba	Inv Casteldoria		SubA3	A3	A3	

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque.

**Tabella 3.7: Concentrazione di metalli pesanti (zone minerarie di Montevecchio, Baccu Locci, Iglesiente e Furtei)**

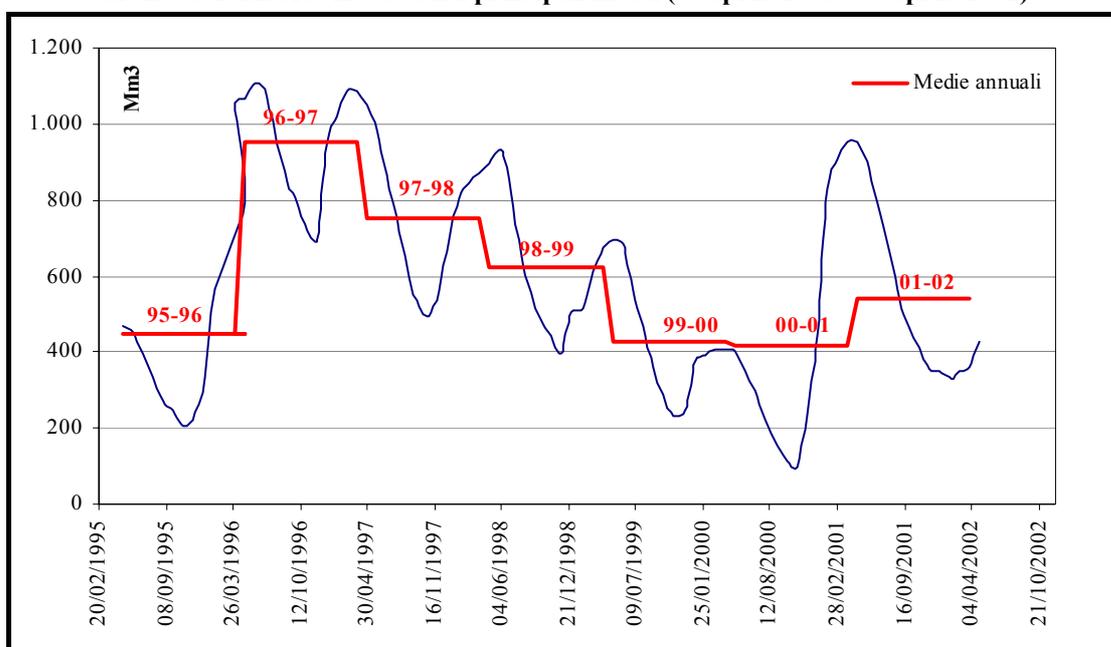
		Anno	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Cu (µg/l)	As (µg/l)	Hg (µg/l)	Cr (µg/l)
Valori medi dei 10 maggiori fiumi localizzati lontano dai distretti minerari (*)			0,003-0,02	<0,001	<0,001-0,003				
Limite per le acque potabili (D.Lgs 31/2001)			3	0,005	0,01	1000	10	1	50
<b>MONTEVECCHIO</b>	Rio Naracauli (monte confluenza rio Bau) (**)	aprile 1996	29	0,325	0,056	6,5	0,4	0,73	3
	Rio Montevecchio (**)		199	1,63	0,028	50	<0,3	<0,2	<3
	Rio Piscinas (valle confluenza Rio Canu) (**)		23	0,455	0,243	5,6	0,6	<0,2	3
	Rio Piscinas (valle confluenza Rio Irvì) (**)		37	0,52	0,082	7	0,3	<0,2	<3
	Rio Sitzerri (**)		139	1,13	0,035	32	<0,3	0,28	<3
	Rio Sitzerri (6 Km a valle di Montevecchio, in prossimità dello Stagno di Marceddi) (*)	luglio 1997	610	2,7	2,1	430			
	Pozzo Casargiu (Montevecchio) (*)	novembre 1999	930	0,9	0,3	<80	150	4	
Drenaggi nella zona aurifera di Furtei <sup>4</sup> (***)		1997	11			29.000	400		
<b>IGLESIENTE</b>	Acque sotterranee (miniera di Monteponi) (#)	ottobre 1998	3,17	0,017	0,1			10	
	Acque sotterranee (miniera di S. Giovanni) (#)		4,78	0,027	0,2			11	
	Acque sotterranee (miniera di Campo Pisano) (#)		0,155	0,0003	0,023			0,3	
Rio Baccu Locci (monte confluenza con Rio Quirra) (##)		gennaio 2001	0,94	0,015	7,3	10	670	n.d.	
		Fonte: (*) R.Cidu, L.Fanfani – “Overview of the environmental geochemistry of mining districts in SW Sardinia, Italy” – Geochemistry: exploration, environment and analysis, 2002 (in press). (**) R.Caboi, R.Cidu, L.Fanfani, P.Zuddas – “Abandoned mine sites: implications for water quality” – Proceedings SWEMP, Cagliari, 7-11 october 1996. (***) L. Fanfani, R. Caboi, R. Cidu, A. Cristini, F. Frau, P. Lattanti, P.Zuddas – “Impatto ambientale dell’attività mineraria in Sardegna: studi mineralogici e geochimica” – Rendiconti Seminario Facoltà Scienze, Università Cagliari. (#) R. Cidu, C. Bigini, L. Fanfani, G. La Ruffa, I. Marras – “Mine closure at Monteponi (Italy): effect of the cessation of dewatering on the quality of shallow groundwater” – Applied Geochemistry, 2001. (##) C.Ardau – “Mineralogia e geochimica dell’Arsenico nell’area mineraria dismessa di Baccu Locci” – Tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra – Università di Cagliari, 2001.							

<sup>4</sup> Le concentrazioni riportate si riferiscono al periodo antecedente l’inizio delle attività estrattive attualmente in corso.

Tabella 3.8: Principali invasi della regione suddivisi per zona e sistemi idrografici

Zona idrografica	Sistema idrografico	Invasi
Sardegna Centrale	II: Tirso	Govossai - Sos Canales – Benzone – Cucchinadorza – Gusana – Omodeo - Torrei
Sardegna Settentrionale	III: Coghinas, Mannu, Temo	Coghinas – Casteldoria – Cuga – Temo – Bidighinzu – Bunnari - Mannu Pattada
	IV: Liscia	Liscia
Sardegna Orientale	V: Posada, Cedrino	Posada – Cedrino
	VI: Sud-Orientale	Santa Lucia – Bau Muggeris
Sardegna Meridionale	VII: Flumendosa, Campidano, Cixerri	Flumendosa - Basso Cixerri - Is Barrocos – Mulargia – Flumineddu - Sa Forada – Casafiume – Simbirizzi - Punta Gennarta - Corongiu
	I: Sulcis	Monte Pranu - Bau Pressiu

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Ufficio del Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica in Sardegna (sito internet).

Grafico 3.1: Risorse invasate nei principali invasi (30 aprile 1995 - 30 aprile 2002)<sup>5</sup>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Ufficio del Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica in Sardegna (sito internet).

Tabella 3.9: Consumi idrici (fabbisogni) (2000)

Zona idrografica	Fabbisogni (Mm <sup>3</sup> )			
	Civili	Industriali	Irrigui	Totali
Sardegna Settentrionale	102	28	170	300
Sardegna Orientale	20	2	79	101
Sardegna Centrale	32	5	212	249
Sardegna Meridionale	141	26	345	512
<b>Regione</b>	<b>295</b>	<b>61</b>	<b>806</b>	<b>1.162</b>

Fonte: RAS, Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica in Sardegna, Documento di base quale proposta della Regione Sardegna per la definizione dell'Accordo di Programma Quadro: "Il problema idrico in Sardegna - analisi e verifica del bilancio idrico al maggio 2000/Individuazione di interventi finalizzati al riequilibrio", 2000.

<sup>5</sup> Le medie sono state calcolate sui valori dal 30 aprile di ogni anno al 30 aprile dell'anno successivo, considerato che il 30 aprile segna la fine della stagione piovosa.

**Tabella 3.10: Confronto disponibilità – fabbisogni (2000)**

Zona idrografica della Sardegna	Fabbisogni (Mm <sup>3</sup> )	Risorse (Mm <sup>3</sup> )	Deficit (-) Surplus (+) %	
Settentrionale	300	176	-124	-41,3
Orientale	101	76	-25	-24,7
Centrale	249	137	-112	-45,0
Meridionale	512	232	-280	-54,7
<b>Regione</b>	<b>1.162</b>	<b>621</b>	<b>-541</b>	<b>-46,6</b>

Fonte: RAS, Commissario Governativo per l’Emergenza Idrica in Sardegna, Documento di base quale proposta della Regione Sardegna per la definizione dell’Accordo di Programma Quadro: “Il problema idrico in Sardegna - analisi e verifica del bilancio idrico al maggio 2000/Individuazione di interventi finalizzati al riequilibrio”, 2000.

**Tabella 3.11: Volume fatturato su volume immesso in rete di risorse idriche (valori in %) <sup>6</sup>**

Servizio	Settore	Differenza tra volume immesso in rete e volume fatturato rapportata al volume immesso					
		Minimo	Massimo	Media	Minimo	Massimo	Media
CA	Cagliari Est	0	99,83	53,38	0	99,98	69,8
	Cagliari Ovest	0	99,98	82,65			
	Campidano	11,39	74,11	46,41			
OR	Marghine	22,92	86,08	63,52	0	93,21	58,43
	Oristano	0	93,21	60,77			
	Sarcidano	28,14	90,91	55,25			
NU	Nuoro	30,62	74,02	59,83	0	86,37	51,28
	Ogliastra	0	86,37	44,78			
SS	Goceano	30,73	99,54	63,9	0	99,87	62,67
	Liscia	0	99,87	66,6			
	Sassari	0	96,46	51,85			

Fonte: Elaborazione su dati ESAF, 2001.

**Tabella 3.12: Percentuale di utenze allacciate alla rete fognaria**

Provincia	Popolazione			Estensione reti (Km)	
	Residente <sup>7</sup>	Servita	% Servita	Rete nera	Rete mista
CA	767.169	692.382	90,3	1.711	1.141
OR	157.931	140.067	88,7	291	456
NU	270.576	230.828	85,3	1.066	363
SS	458.794	352.918	76,9	451	494
<b>Regione</b>	<b>1.654.470</b>	<b>1.416.195</b>	<b>85,6</b>	<b>3.518</b>	<b>2.453</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell’Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141, L. 388/2000.

<sup>6</sup> I dati relativi ai volumi immessi in rete e a quelli fatturati sono stati forniti dall’ESAF. Quelli entranti sono quelli effettivamente misurati per il 2001 mentre i volumi letti sono stati stimati in base ai dati di anni precedenti (1998-1999) non essendo disponibile la bollettazione del 2001.

<sup>7</sup> La popolazione residente riportata è quella al 1998 rilevata, dall’ISTAT, al 1° gennaio 1999.

Tabella 3.13: Percentuale di utenze servite da depuratore

Provincia	Impianti (singoli o consortili) con livello di depurazione uguale o superiore al secondario		
	Popolazione residente		
	Ab.	Ab. Serviti	% Servita
CA	767.169	618.116	80,6
OR	157.931	125.236	79,3
NU	270.576	226.508	83,7
SS	458.794	345.966	75,4
<b>Regione</b>	<b>1.654.470</b>	<b>1.315.826</b>	<b>79,5</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141, L. 388/2000.

Tabella 3.14: Numero di impianti di depurazione esistenti

Provincia	Singoli	Consortili	Appartenenti a schemi centralizzati	
			Collettati	Non collettati
CA	38	6	32	118
OR	32	9	23	33
NU	41	13	39	54
SS	64	15	39	42
<b>Regione</b>	<b>175</b>	<b>43</b>	<b>133</b>	<b>247</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141, L. 388/2000.

Tabella 3.15: Impianti di depurazione suddivisi per tipologia di trattamento e consistenza<sup>8</sup>

Recapito	Consistenza	Sino al 1° livello	Sino al 2° livello	Sino al 3° livello	Con affinamento	Totale
Aree sensibili	> 10.000 AE	1	20	10	1	32
	2.000 < AE < 10.000	2	83	14	0	99
Aree non sensibili	> 15.000 AE	1	13	5	2	21
	2.000 < AE < 15.000	9	42	6	0	57
Qualsiasi	< 2.000 AE	25	208	23	0	256
<b>Totale</b>		<b>38</b>	<b>366</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>465</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141, L. 388/2000.

<sup>8</sup> I livelli di depurazione considerati sono:

1° livello: trattamenti fisico-chimici preliminari alla fase di ossidazione

2° livello: trattamento mediante processo di ossidazione biologica con sedimentazione secondaria

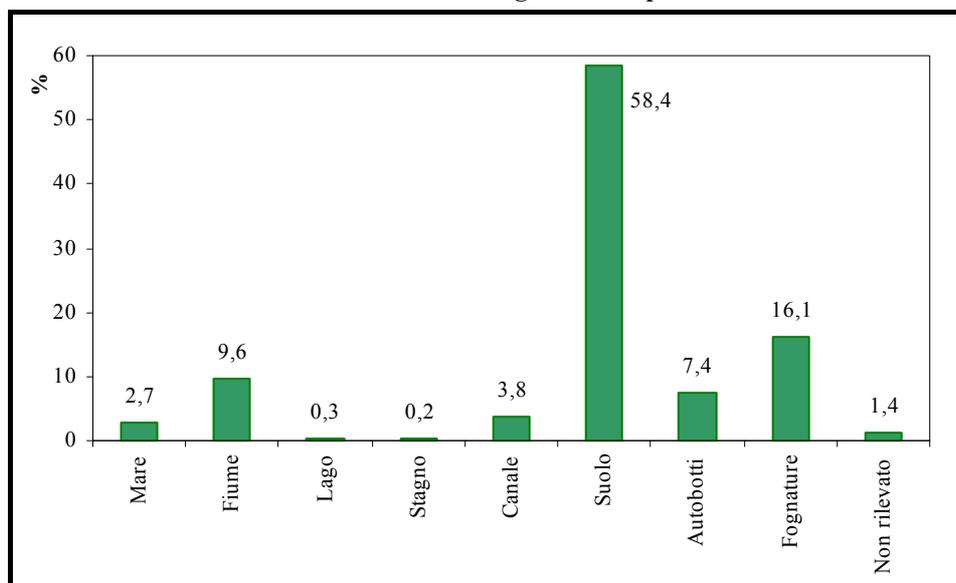
3° livello: trattamento terziario con abbattimento dei nutrienti Azoto e Fosforo

affinamento: trattamento di affinamento per adeguamento a requisiti di qualità specifici ai fini del riutilizzo dei reflui

**Tabella 3.16: Suddivisione degli scarichi per origine e per provincia**

Origine dello scarico	N. scarichi					%
	CA	OR	NU	SS	Regione	
Civile abitazione (piccoli agglomerati anche stagionali)	251	144	78	122	595	9,55
Attività assimilabile a civile abitazione (alberghiera, turistica, sportiva, ricreativa, scolastica, sanitaria, servizi, agricole)	631	1.009	287	983	2.910	46,74
Impianti di potabilizzazione	7	2	11	27	47	0,75
Impianti di depurazione di scarichi civili comunali	147	87	135	205	574	9,22
Impianti di depurazione di scarichi da Z.I.R. - A.S.I. - N.I.	4	1	4	6	15	0,24
Attività produttive	407	528	714	436	2.085	33,49
<b>Totale</b>	<b>1.447</b>	<b>1.771</b>	<b>1.229</b>	<b>1.779</b>	<b>6.226</b>	<b>100</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Catasto Regionale degli Scarichi, dicembre 1999.

**Grafico 3.2: Suddivisione degli scarichi per ricettore**

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Catasto Regionale degli Scarichi, dicembre 1999.

## 4. AMBIENTE MARINO E COSTIERO

Tabella 4.1: Indice TRIX nelle acque costiere per transetto monitorato (1997-1998)<sup>1</sup>

Provincia	Comune	Denominazione Transetto	TRIX - media 500m	TRIX - media 3000m
CA	Cagliari	Cagliari	5,60	4,28
	Cagliari	Quartu	2,87	2,77
	Fluminimaggiore	Portixeddu	3,11	2,95
	Carloforte	Carloforte	3,10	3,16
	Domus de Maria	Capo Spartivento	3,03	2,74
	Portoscuso	Bau Cerbus	4,03	3,43
	Portoscuso	Portovesme	3,12	3,18
	Quartu Sant'Elena	Capitana	2,83	2,53
	San Giovanni Suergiu	Rio Palmas	3,11	3,12
	Sarroch	Sarroch	3,40	3,03
	Teulada	Porto Pino	3,00	2,87
	Villaputzu	Flumendosa	2,93	2,76
	Villasimius	G. Carbonara	2,79	2,65
	OR	Arborea	Corru Mannu	3,85
Cabras		Mistras	3,10	2,58
Santa Giusta		Oristano	2,97	2,70
NU	Bosa	Bosa	3,52	3,28
	Orosei	Orosei	2,97	2,99
	San Teodoro	S. Teodoro	1,90	2,40
	Tortoli	Tortoli	3,03	3,01
SS	Alghero	Alghero	3,45	3,00
	Arzachena	Arzachena	1,56	1,51
	Castelsardo	Castelsardo	2,03	2,45
	Golfo Aranci	G. Aranci	2,15	2,09
	Olbia	Cugnana	2,06	2,37
	Olbia	Olbia	3,73	2,76
	Palau	Palau-La Maddalena	1,89	2,28
	Porto Torres	Porto Torres	2,04	1,12
	Santa Teresa Gallura	Porto Liscia	2,16	2,13
	Sassari	Tonnara	1,32	1,94
	Sorso	Platamona	2,58	2,24
	Stintino	Stintino	2,18	1,68
	Valledoria	Coghinas	2,71	2,49

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura.

<sup>1</sup> si ricorda che l'Indice TRIX è calcolato come:  $TRIX: [\log_{10}(Cha \cdot D\% \cdot O \cdot N \cdot P) - (a)]/b$ Cha =  $\mu\text{g dm}^{-3}$ D%O = (100 - O<sub>2</sub>D%)N =  $\mu\text{g dm}^{-3}$ P =  $\mu\text{g dm}^{-3}$

**Tabella 4.2: Classificazione delle acque marine costiere in base ai valori di indice TRIX proposta nel D.Lgs 152/1999**

Medie di TRIX	Stato	Condizioni
2-4	Elevato	Acque scarsamente produttive Buona trasparenza delle acque Assenza di anomale colorazioni delle acque Assenza di sottosaturazione di ossigeno disciolto nelle acque bentoniche
4-5	Buono	Acque moderatamente produttive Occasionali intorbidimenti delle acque Occasionali anomale colorazioni delle acque Occasionali ipossie nelle acque bentoniche
5-6	Mediocre	Acque molto produttive Scarsa trasparenza delle acque Anomale colorazioni delle acque Ipossie e occasionali anossie nelle acque bentoniche Stati di sofferenza a livello bentonico
6-8	Scadente	Acque fortemente produttive Elevata torbidità delle acque Diffuse e persistenti anomalie nella colorazione delle acque Diffuse e persistenti ipossie/anossie nelle acque di fondo Morte di organismi bentonici Alterazione/semplificazione delle comunità bentoniche

Fonte: D.Lgs152/1999.

**Tabella 4.3: Distribuzione provinciale e regionale della lunghezza di coste non idonee alla balneazione per inquinamento (1999)**

Provincia	Lunghezza della costa (km)	Costa vietata permanentemente per inquinamento (km)	Costa vietata per inquinamento. con provvedimenti regionali (km)
CA	526,2	12,9	0
OR	111,9	5,7	0,7
NU	235,3	4,6	0,9
SS	857,7	37,6	0,7
<b>Regione</b>	<b>1.731,1</b>	<b>60,8</b>	<b>2,3</b>

Fonte: Ministero della Salute, Qualità delle Acque di Balneazione, Sintesi dei risultati della stagione, 1999.

**Tabella 4.4: Elenco delle stazioni non idonee e parametri sfavorevoli – Monitoraggio Qualità acque balneazione (stagione 1999)**

Comune	Coli tot.	Coli fec.	Strept. coc.	Color.	Trasp.	Classif.		O.D.
						idonea	non idonea	
Pula		140	200					
Quartu S.Elena		160	--					
Baunei		350	150					
Budoni				Anor.	0.5			
Budoni				Anor.	0.5	Chiusa permanentemente		
Dorgali		350	320					
Gairo*							N.I.	43,30
Lotzorai		660						
S.Teodoro		500	300					
Siniscola*							N.I.	56,8
Tortoli		270/260						
Tortoli								66,83
Arborea*							N.I.	60/2
Cabras			180/ 360					
Cabras*							N.I.	43-60-3-4
Cuglieri		400						
Oristano		504	134					
S.Vero Milis		110						
S.Vero Milis		232	140					
S.Vero Milis		700						
Calasetta								60
Calasetta								56
Alghero	3.600	2.200 1.500	110/ 300					
Alghero		160						
Alghero		470	108					
Arzachena*		500		Anor.			N.I.	
Golfo Aranci	Inc. igienici deriv. da imp. sollev. di Baia Caddinas							
Porto Torres		160	242					
Sorso	2.600	240/180	200/170					
Balnei*							N.I.	67,98

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Programma Stralcio ex art. 141 L. 388/2000.

\* Stazioni non idonee

Tabella 4.5: Numero degli scarichi per comune costiero (1999)

Provincia	Comune costiero	N. scarichi da impianti di potabilizzazione e/o depurazione	N. scarichi per ricettore (eccetto condotta fognaria e autobotte)	N. scarichi di acque depurate / N. scarichi per ricettore (%)
CA	Arbus	4	36	11
	Buggerru	2	10	20
	Cagliari	1	26	4
	Calasetta	2	15	13
	Capoterra	0	16	0
	Carloforte	0	11	0
	Castiadas	0	12	0
	Domusdemaria	1	7	14
	Fluminimaggiore	1	5	20
	Giba	2	3	67
	Gonnesa	1	23	4
	Guspini	2	24	8
	Iglesias	5	38	13
	Maracalagonis	1	6	17
	Masainas	0	10	0
	Muravera	5	14	36
	Portoscuso	4	20	20
	Pula	2	49	4
	Quartu Sant'elena	21	71	30
	San Giovanni Suergiu	5	47	11
	Sant'Anna Arresi	2	4	50
	Sant'Antioco	4	29	14
	Sarroch	3	13	23
	Sinnai	1	21	5
	Teulada	1	17	6
Villaputzu	2	7	29	
Villasimius	1	9	11	
OR	Arborea	2	246	1
	Cabras	3	46	7
	Cuglieri	2	16	13
	Narbolia	1	19	5
	Oristano	5	90	6
	Riola Sardo	1	17	6
	San Vero Milis	2	29	7
	Santa Giusta	2	25	8
	Terralba	2	94	2
	Tresnuraghes	1	17	6
	NU	Arzana	1	2
Barisardo		2	11	18
Baunei		2	6	33
Bosa		2	6	33
Budoni		5	31	16
Cardedu		1	4	25
Dorgali		1	38	3
Gairo		2	3	67
Lanusei		1	3	33

segue Tabella 4.6: Numero degli scarichi per comune costiero (1999)

Provincia	Comune costiero	N. scarichi da impianti di potabilizzazione e/o depurazione	N. scarichi per ricettore (eccetto condotta fognaria e autobotte)	N. scarichi di acque depurate / N. scarichi per ricettore (%)
NU	Loceri	1	2	50
	Lotzorai	1	5	20
	Magomadas	1	5	20
	Orosei	1	18	6
	Posada	1	11	9
	San Teodoro	4	40	10
	Siniscola	3	16	19
	Tertenia	1	3	33
	Tortoli	2	3	67
SS	Alghero	5	68	7
	Arzachena	11	60	18
	Badesi	2	7	29
	Castelsardo	3	12	25
	Golfo Aranci	0	17	0
	La Maddalena	3	21	14
	Loiri Porto San Paolo	9	43	21
	Olbia	13	164	8
	Palau	8	19	42
	Porto Torres	11	44	25
	San Francesco di Aglientu	3	13	23
	Santa Teresa di Gallura	6	37	16
	Sassari	8	131	6
	Sorso	1	15	7
	Stintino	1	14	7
	Trinità d'Agultu	5	10	50
	Valledoria	2	6	33
Villanova Monteleone	2	2	100	

Fonte: Elaborazioni su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Catasto Regionale degli Scarichi, dicembre 1999.

Tabella 4.7: Numero degli scarichi nei comuni costieri per provincia rispetto la lunghezza di costa provinciale (1999)

Provincia	N. scarichi diretti ed indiretti a mare	Lunghezza della costa (km)	N. scarichi/ km di costa
CA	543	526,2	1,03
OR	599	111,9	5,35
NU	207	235,3	0,87
SS	683	857,7	0,79

Fonte: Elaborazioni su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela delle Acque, Catasto Regionale degli Scarichi, dicembre 1999.

**Tabella 4.7: Dati per l'indicatore presenze nei comuni costieri nei mesi invernali (residenti per km di costa) (1998)**

Provincia	Comune	Lunghezza costa (km)	Area comune costiero (km <sup>2</sup> )	Popolazione residente	Residenti per km <sup>2</sup>	Residenti per km
CA	Arbus	76,45	267	7.338	27	95,98
	Buggerru	14,10	48	1.229	25	87,16
	Cagliari	58,92	85	167.490	1.960	2.842,67
	Calasetta	34,88	31	2.744	89	78,67
	Capoterra	6,07	68	19.789	290	3.260,13
	Carloforte	64,52	50	6.606	131	102,39
	Castiadas	13,87	103	1.308	13	94,30
	Domus de Maria	26,60	97	1.525	16	57,33
	Fluminimaggiore	2,06	108	3.227	30	1.566,50
	Giba	3,82	35	2.232	64	584,29
	Gonnesa	8,85	47	5.350	113	604,52
	Iglesias	19,58	208	29.375	141	1.500,26
	Maracalagonis	5,32	102	6.563	65	1.233,65
	Masainas	2,43	22	1.530	70	629,63
	Muravera	31,39	95	4.648	49	148,07
	Portoscuso	32,75	39	5.560	142	169,77
	Pula	24,02	139	6.393	46	266,15
	Quartu Sant'Elena	26,98	96	68.384	710	2.534,62
	San Giovanni Suergiu	21,86	71	6.339	90	289,98
	Sant'anna Arresi	13,52	37	2.606	71	192,75
	Sant'anticoco	66,74	88	11.868	136	177,82
	Sarroch	17,10	68	5.385	79	314,91
Sinnai	6,58	223	14.705	66	2.234,80	
Teulada	88,23	246	4.233	17	47,98	
Villaputzu	22,41	181	5.016	28	223,83	
Villasimius	47,05	58	2.835	49	60,26	
OR	Arborea	26,21	116	3.943	34	150,44
	Cabras	29,50	102	8.966	88	303,93
	Cuglieri	16,74	121	3.198	27	191,04
	Narbolia	1,93	40	1.766	44	915,03
	Oristano	10,39	85	33.017	390	3.177,77
	Riola Sardo	1,67	48	2.159	45	1.292,81
	San Vero	21,79	72	2.494	35	114,46
	Santa Giusta	14,86	69	4.278	62	287,89
	Terralba	7,62	35	10.644	305	1.396,85
	Tresnuraghes	18,18	32	1.361	43	74,86
NU	Arzana	8,44	163	2.792	17	330,81
	Bari Sardo	11,21	38	4.017	107	358,34
	Baunei	42,09	216	4.006	19	95,18
	Bosa	44,36	136	7.813	58	176,13
	Budoni	15,22	56	4.086	73	268,46
	Cardedu	5,51	32	1.499	46	272,05
	Dorgali	15,94	225	8.173	36	512,74
	Gairo	4,11	78	1.765	22	429,44

segue Tabella 4.7: Dati per l'indicatore presenze turistiche nei mesi estivi, rapporto turisti/residenti e densità residenti e turisti nei comuni costieri (1998)

Provincia	Comune	Lunghezza costa (km)	Area comune costiero (km <sup>2</sup> )	Popolazione residente	Residenti per km <sup>2</sup>	Residenti per km
NU	Lanusei	2,83	53	6.189	116	2.186,93
	Loceri	1,96	19	1.356	70	691,84
	Lotzorai	3,77	17	2.157	128	572,15
	Magomadas	2,14	9	616	69	287,85
	Orosei	26,84	90	5.746	64	214,08
	Posada	8,36	34	2.289	68	273,80
	San Teodoro	42,58	105	3.286	31	77,17
	Siniscola	25,84	200	11.020	55	426,47
	Tertenia	12,56	118	3.710	32	295,38
	Tortoli'	23,87	40	9.673	242	405,24
SS	Alghero	98,54	224	40.594	181	411,95
	Arzachena	89,78	229	10.406	46	115,91
	Badesi	7,99	31	1.888	61	236,30
	Castelsardo	20,45	45	5.314	117	259,85
	Golfo Aranci	50,31	38	2.105	55	41,84
	La Maddalena	234,73	49	11.715	237	49,91
	Loiri Porto San Paolo	11,73	118	2.258	19	192,50
	Olbia	150,41	376	42.832	114	284,77
	Palau	35,50	44	3.355	76	94,51
	Porto Torres	152,76	103	21.888	213	143,28
	Santa Teresa	33,37	101	4.157	41	124,57
	Aglientu	88,72	149	1.071	7	12,07
	Sassari	49,93	546	120.649	221	2.416,36
	Sorso	16,42	67	14.126	211	860,29
	Stintino	57,11	59	1.197	20	20,96
	Trinita' d'Agultu e Vignola	53,64	136	2.033	15	37,90
	Valledoria	3,64	24	3.745	153	1.028,85
Villanova Monteleone	11,28	203	2.623	13	232,54	
<b>Comuni costieri</b>		<b>2.349</b>	<b>7.503</b>		<b>122</b>	<b>588</b>

Fonte: Elaborazione su dati Ministero della Sanità, Pressioni Ambientali e balneabilità, Emilia - Romagna, Marche, Sardegna, Toscana, Qualità delle Acque di balneazione, 2000.

Tabella 4.8: Dati per gli indicatori presenze turistiche nei mesi estivi per km di costa, turisti/residenti nei comuni costieri e residenti per km di costa (1998)

Provincia	Comune	Lunghezza costa (km)	Area comune costiero (km <sup>2</sup> )	Presenze turistiche	Turisti per km <sup>2</sup>	Turisti/residenti	Turisti+ Residenti per km
CA	Arbus	76,45	267	20.000	75	2,73	357,59
	Buggerru	14,10	48	3.000	63	2,44	299,93
	Cagliari	58,92	85	0	0	0,00	2.842,67
	Calasetta	34,88	31	5.613	181	2,05	239,59
	Capoterra	6,07	68	4.630	68	0,23	4.022,90
	Carloforte	64,52	50	7.977	160	1,21	226,02

**segue Tabella 4.8: Dati per gli indicatori presenze turistiche nei mesi estivi per km di costa, turisti/residenti nei comuni costieri e residenti per km di costa (1998)**

Provincia	Comune	Lunghezza costa (km)	Area comune costiero (km <sup>2</sup> )	Presenze turistiche	Turisti per km <sup>2</sup>	Turisti/residenti	Turisti+ Residenti per km
CA	Castiadas	13,87	103	5.370	52	4,11	481,47
	Domus de Maria	26,60	97	6.072	63	3,98	285,60
	Fluminimaggiore	2,06	108	1.982	18	0,61	2.528,64
	Giba	3,82	35	971	28	0,44	838,48
	Gonnesa	8,85	47	1.820	39	0,34	810,17
	Iglesias	19,58	208	1.946	9	0,07	1.599,64
	Maracalagonis	5,32	102	6.775	66	1,03	2.507,14
	Masainas	2,43	22	591	27	0,39	872,84
	Muravera	31,39	95	17.287	182	3,72	698,79
	Portoscuso	32,75	39	2.700	69	0,49	252,21
	Pula	24,02	139	20.766	149	3,25	1.130,68
	Quartu Sant'elena	26,98	96	16.232	169	0,24	3.136,25
	San Giovanni Suergiu	21,86	71	1.538	22	0,24	360,34
	Sant'Anna Arresi	13,52	37	3.360	91	1,29	441,27
	Sant'Antioco	66,74	88	6.803	77	0,57	279,76
	Sarroch	17,10	68	4.093	60	0,76	554,27
	Sinnai	6,58	223	5.196	23	0,35	3.024,47
	Teulada	88,23	246	3.405	14	0,80	86,57
Villaputzu	22,41	181	2.891	16	0,58	352,83	
Villasimius	47,05	58	22.120	381	7,80	530,39	
OR	Arborea	26,21	116	967	8	0,24	187,33
	Cabras	29,50	102	1.601	16	0,18	358,20
	Cuglieri	16,74	121	4.080	34	1,28	434,77
	Narbolia	1,93	40	1.000	25	0,57	1.433,16
	Oristano	10,39	85	1.833	22	0,06	3.354,19
	Riola Sardo	1,67	48	0	0	0,00	1.292,81
	San Vero	21,79	72	754	10	0,30	149,06
	Santa Giusta	14,86	69	0	0	0,00	287,89
	Terralba	7,62	35	0	0	0,00	1.396,85
	Tresnuraghes	18,18	32	1.894	59	1,39	179,04
NU	Arzana	8,44	163	0	0	0,00	330,81
	Bari Sardo	11,21	38	4.647	122	1,16	772,88
	Baunei	42,09	216	10.000	46	2,50	332,76
	Bosa	44,36	136	7.185	53	0,92	338,10
	Budoni	15,22	56	18.716	334	4,58	1.498,16
	Cardedu	5,51	32	4.000	125	2,67	998,00
	Dorgali	15,94	225	30.000	133	3,67	2.394,79
	Gairo	4,11	78	3.000	38	1,70	1.159,37
	Lanusei	2,83	53	600	11	0,10	2.398,94
	Loceri	1,96	19	200	11	0,15	793,88
	Lotzorai	3,77	17	5.000	294	2,32	1.898,41
	Magomadas	2,14	9	830	92	1,35	675,70
	Orosei	26,84	90	20.000	222	3,48	959,24
	Posada	8,36	34	6.000	176	2,62	991,51
	San Teodoro	42,58	105	29.579	282	9,00	771,84

segue Tabella 4.8: Dati per gli indicatori presenze turistiche nei mesi estivi per km di costa, turisti/residenti nei comuni costieri e residenti per km di costa (1998)

Provincia	Comune	Lunghezza costa (km)	Area comune costiero (km <sup>2</sup> )	Presenze turistiche	Turisti per km <sup>2</sup>	Turisti/residenti	Turisti+ Residenti per km
NU	Siniscola	25,84	200	20.000	100	1,81	1.200,46
	Tertenia	12,56	118	5.000	42	1,35	693,47
	Tortoli	23,87	40	11.629	291	1,20	892,42
SS	Alghero	98,54	224	38.295	171	0,94	800,58
	Arzachena	89,78	229	54.409	238	5,22	721,93
	Badesi	7,99	31	3.198	103	1,70	636,55
	Castelsardo	20,45	45	9.335	207	1,76	716,33
	Golfo Aranci	50,31	38	12.944	341	6,15	299,13
	La Maddalena	234,73	49	35.000	714	2,99	199,02
	Loiri Porto San Paolo	11,73	118	6.242	53	2,76	724,64
	Olbia	150,41	376	52.983	141	1,24	637,03
	Palau	35,50	44	20.202	459	6,02	663,58
	Porto Torres	152,76	103	700	7	0,03	147,87
	Santa Teresa	33,37	101	23.078	228	5,55	816,15
	Aglientu	88,72	149	7.894	53	7,37	101,05
	Sassari	49,93	546	0	0	0,00	2.416,36
	Sorso	16,42	67	5.520	82	0,39	1.196,47
	Stintino	57,11	59	9.869	167	8,24	193,77
	Trinita' d'Agultu e Vignola	53,64	136	11.166	82	5,49	246,07
Valledoria	3,64	24	7.092	296	1,89	2.977,20	
Villanova Monteleone	11,28	203	233	1	0,08	253,19	
<b>Comuni costieri</b>		<b>2.349</b>	<b>7.503</b>	<b>659.813</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	

Fonte: Elaborazione su dati Ministero della Sanità, Pressioni Ambientali e balneabilità, Emilia - Romagna, Marche, Sardegna, Toscana, Qualità delle Acque di balneazione, 2000.

Tabella 4.8: Componenti dello sforzo di pesca per tipo di pesca per comparare (2000)

Tipo	N. barche	TSL	TSL medio	Kw	kw medio
<b>Costiera locale</b>					
Cagliari	751	3.274,071	4,3	28.484,93	37,9
Olbia	158	804,74	5,1	7.958,958	50,3
Porto Torres	202	835,42	4,1	8.688,199	43,0
<b>totale</b>	<b>1.111</b>	<b>4.914,231</b>	<b>4,4</b>	<b>45.132,09</b>	<b>40,6</b>
<b>Costiera ravvicinata</b>					
Cagliari	69	3.715,95	53,8	17.315,15	250,9
Olbia	18	817,34	45,4	4.066,64	225,9
Porto Torres	48	1.111,67	23,1	9.837,504	204,9
<b>totale</b>	<b>135</b>	<b>5.644,96</b>	<b>41,8</b>	<b>31.219,29</b>	<b>231,2</b>
<b>Mediterranea</b>					
Porto Torres	<b>1</b>	<b>142,46</b>	-	<b>397</b>	-
<b>Conta comp.</b>	1.247	10.701,65		76.748,39	

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca., Stagni e Acquicoltura, Osservatorio Regionale della Pesca.

**Tabella 4.9: Periodi di fermo biologico per sistema di pesca (1991-2001)**

Anno <sup>2</sup>	Sistema di pesca			
	Piccola pesca		Strascico	
1991	16-ott	29-nov	20-set	03-nov
1992	15-ott	28-nov	16-set	30-ott
1993	15-mar	28-apr	15-set	29-ott
1994	11-mar	24-apr	16-set	30-ott
1995	03-mar	16-apr	21-set	04-nov
1996	01-mar	14-apr	01-set	15-ott
1997*	18-mar	01-mag	22-set	05-nov
1998*	28-set	11-nov	23-set	06-nov
1999*	02-mar	15-apr	13-set	27-ott
2000	18-mar	01-mag	05-set	19-ott
2001	04-mar	17-apr	15-set	29-ott

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura, Osservatorio Regionale della Pesca.

**Tabella 4.10: Produzione allevamenti a terra per specie d'acqua dolce allevata per provincia (2000)**

Provincia	Produzione specie d'acqua dolce (q.li)		
	Anguille	Trote fario	Trote iridea
CA	1.500		
OR	610		
NU		20	60
<b>Regione</b>	<b>2.110</b>	<b>20</b>	<b>60</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura, Osservatorio Regionale della Pesca.

**Tabella 4.12: Produzione allevamenti a terra per specie marina allevata per provincia (2000)**

Provincia	Produzione Specie Marine (q.li)			
	Gamberi	Orate	Saraghi	Spigole
CA	10	5.000	250	2.000
OR		1.300		100
SS		200		200
<b>Regione</b>	<b>10</b>	<b>6.500</b>	<b>250</b>	<b>2.300</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura, Osservatorio Regionale della Pesca.

<sup>2</sup> Per gli anni indicati con asterisco (1997-1999) il fermo biologico ha riguardato, rispettivamente, piccola pesca più strascico sotto 15 TSL e strascico sopra 15 TSL.

**Tabella 4.13 Produzione allevamenti a mare (gabbie) per specie marine allevata per provincia (2000)**

Provincia	Orata	Spigola
SS	2.800	4.200

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura. Osservatorio Regionale della Pesca.

**Tabella 4.14: Numero di stagni e lagune in concessione per la pesca per provincia (2000)**

Provincia	N. stagni e lagune
CA	9
OR	7
NU	3
SS	3
<b>Regione</b>	<b>22</b>

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Pesca, Stagni e Acquicoltura, Osservatorio Regionale della Pesca.

**Tabella 4.15: Aree Marine Protette Nazionali istituite ai sensi della L.N. n. 979/82 e L.Q.N. 394/91: denominazione, linea di costa per zona e percentuale di costa protetta**

Denominazione	Zona	Linea di costa (metri)	% di costa protetta
<b>Penisola del Sinis - Isola del Mal Di Ventre</b>	A	9.565	0,52
	B	22.862	1,24
	C	1.800	0,10
<b>Totale</b>		<b>34.227</b>	<b>1,86</b>
<b>Tavolara – Punta Coda Cavallo</b>	A	4.447	0,24
	B	23.425	1,27
	C	48.222	2,61
<b>Totale</b>		<b>76.094</b>	<b>4,12</b>
<b>Capo Carbonara</b>	A	1.456	0,08
	B	7.205	0,39
	C	21.718	1,18
<b>Totale</b>		<b>30.379</b>	<b>1,65</b>

Fonte: Elaborazione su dati MATT, Servizio Difesa del Mare, sito internet.

## 5. SUOLO E SOTTOSUOLO

**Tabella 5.1: Numero e superfici colpite da incendi nella Regione (1971-2001)**

Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1971	2.346	10.529	-	-	46.760
1972	3.641	3.253	-	-	33.362
1973	3.963	2.581	-	-	31.885
1974	3.739	4.232	-	-	37.273
1975	4.428	6.145	-	-	46.046
1976	3.717	2.610	-	-	21.096
1977	3.859	8.631	-	-	43.320
1978	4.906	7.407	-	-	53.443
1979	4.735	7.420	-	-	59.739
1980	5.604	8.732	-	-	73.982
1981	5.926	14.453	-	-	120.137
1982	2.435	12.303	-	-	59.718
1983	1.639	37.504	-	-	124.215
1984	2.155	1.563	-	-	17.327
1985	4.895	9.121	45.227	2.635	56.983
1986	3.282	4.229	31.035	6.133	41.397
1987	3.809	7.607	27.141	1.001	35.749
1988	3.239	9.433	40.417	3.925	53.775
1989	1.770	6.883	18.006	1.125	26.014
1990	2.911	6.308	26.825	939	34.073
1991	4.382	5.462	37.859	5.572	48.893
1992	4.937	5.775	25.686	1.711	33.172
1993	4.572	24.395	50.182	4.678	79.255
1994	3.887	17.074	48.231	5.908	71.213
1995	1.405	953	2.146	470	3.569
1996	1.713	368	2.202	1.672	4.242
1997	2.472	2.740	5.775	937	9.451
1998	3.137	12.781	14.350	5.593	32.724
1999	2.773	6.862	14.135	5.227	26.223
2000	2.156	5.236	7.987	2.510	15.733
2001	3.534	5.395	24.825	3.127	20.070
<b>Media</b>	<b>3.483</b>	<b>8.322</b>	<b>24.825</b>	<b>3.127</b>	<b>43.898</b>

Fonte: RAS, CFVA.

**Tabella 5.2: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Cagliari (1991-2001)**

Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1991	2.100	1.256	14.213	4.455	19.924
1992	1.829	1.556	7.559	901	10.016
1993	1.627	4.142	12.758	1.422	18.322
1994	1.436	3.309	5.423	2.288	11.020
1995	443	502	564	274	1.340
1996	650	53	930	1.421	2.404
1997	913	552	1.465	559	2.576
1998	1.160	1.524	3.246	2.197	6.967

segue Tabella 5.2: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Cagliari (1991-2001)

Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1999	984	1.664	2.656	3.008	7.328
2000	740	2.224	2.010	1.592	5.826
2001	1.042	1.189	2.037	2.404	5.630
<b>Media</b>	<b>1.160</b>	<b>1.670</b>	<b>5.305</b>	<b>1.389</b>	<b>8.364</b>

Fonte: RAS, CFVA.

Tabella 5.3: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Oristano (1991-2001)

Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1991	621	838	5.917	311	7.066
1992	597	222	2.165	203	2.590
1993	570	1.080	5.256	404	6.740
1994	440	3.421	10.196	508	14.125
1995	273	58	460	84	602
1996	195	101	224	113	438
1997	418	210	530	82	822
1998	435	367	1.249	425	2.041
1999	779	1.505	4.061	406	5.973
2000	254	754	1.727	357	2.838
2001	394	186	867	214	1.267
<b>Media</b>	<b>564</b>	<b>720</b>	<b>3.568</b>	<b>299</b>	<b>4.587</b>

Fonte: RAS, CFVA.

Tabella 5.4: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Nuoro (1991-2001)

Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1991	802	1.648	10.717	592	12.957
1992	1.308	1.730	8.237	331	10.298
1993	1.448	11.600	19.160	1.689	32.449
1994	1.268	5.520	14.709	1.280	21.508
1995	343	69	566	48	684
1996	511	183	716	96	995
1997	674	1.698	2.162	187	4.048
1998	1.012	5.768	7.014	2.674	15.455
1999	384	1.420	3.727	1.312	6.460
2000	666	1.404	2.870	460	4.733
2001	1.194	2.563	5.004	574	8.142
<b>Media</b>	<b>849</b>	<b>2.706</b>	<b>7.700</b>	<b>663</b>	<b>11.068</b>

Fonte: RAS, CFVA.

Tabella 5.5: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Sassari (1991-2001)

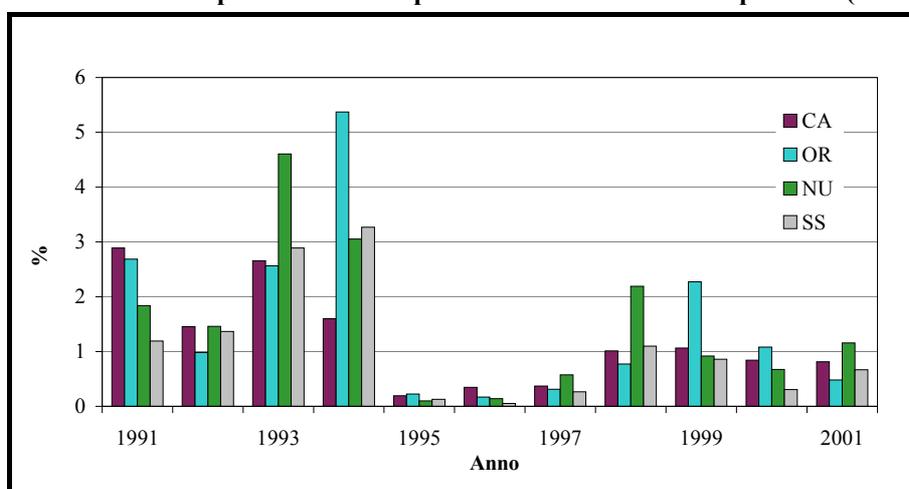
Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1991	859	1.720	7.012	214	8.946
1992	1.203	2.267	7.725	276	10.268
1993	927	7.573	13.008	1.163	21.744

segue Tabella 5.5: Numero e superfici colpite da incendi nella provincia di Sassari (1991-2001)

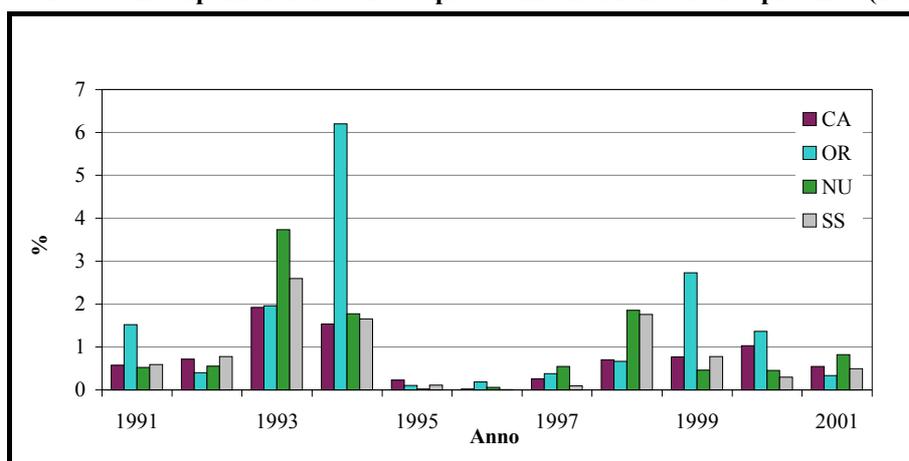
Anno	N. incendi	Superficie colpita da incendi (ha)			
		Forestale	Pascolo	Altro	Totale
1994	743	4.825	17.903	1.832	24.559
1995	346	324	556	64	944
1996	357	32	332	42	405
1997	467	280	1.617	109	2.005
1998	530	5.123	2.841	298	8.262
1999	626	2.272	3.690	500	6.462
2000	496	855	1.380	101	2.335
2001	904	1.456	3.069	504	5.030
<b>Media</b>	<b>655</b>	<b>2.588</b>	<b>7.437</b>	<b>810</b>	<b>10.835</b>

Fonte: RAS, CFVA.

Grafico 5.1: % della superficie totale colpita da incendi nelle diverse province (1991-2001)



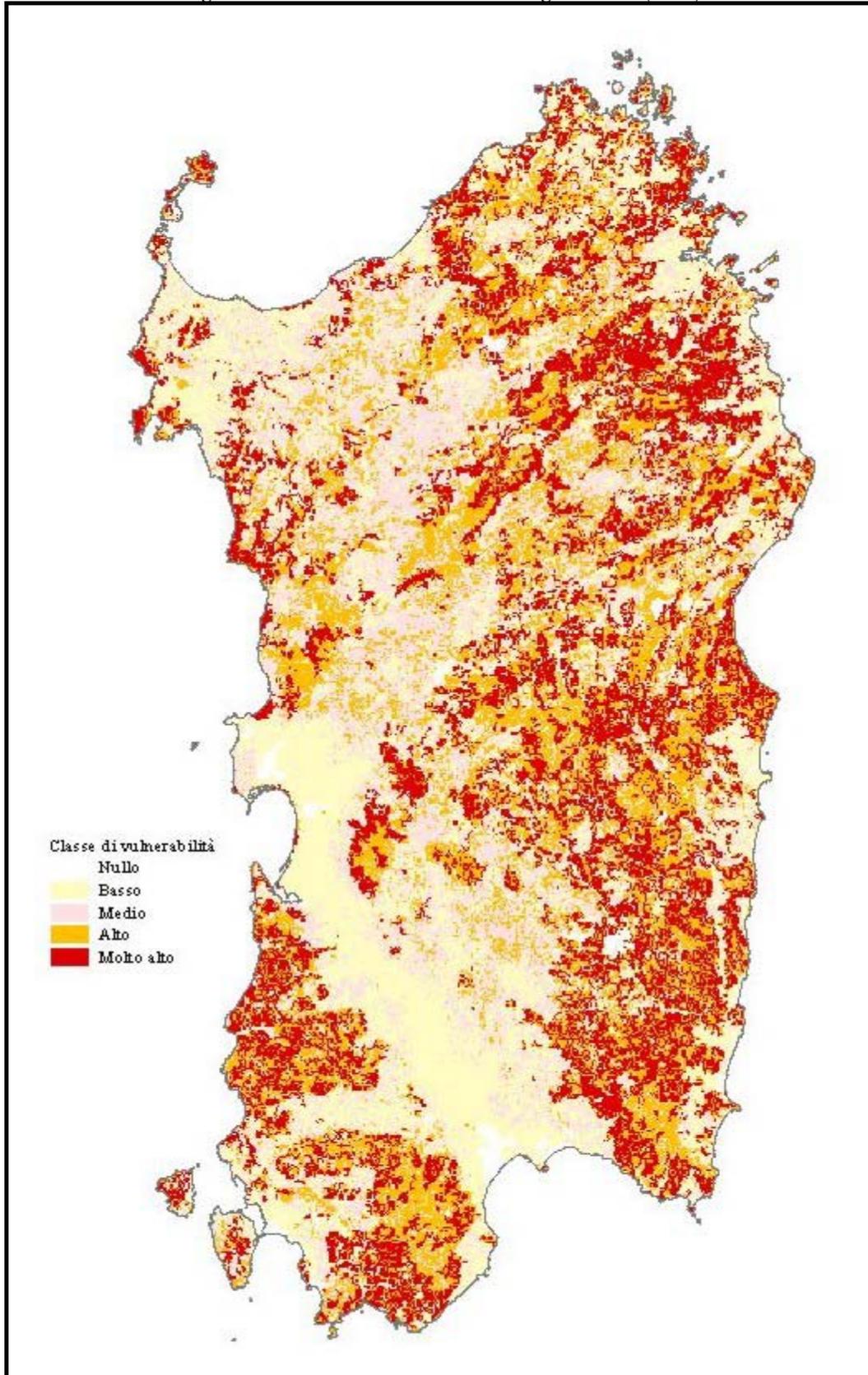
Fonte: RAS, CFVA.

Grafico 5.2: % della superficie forestale<sup>1</sup> colpita da incendi nelle diverse province (1991-2001)

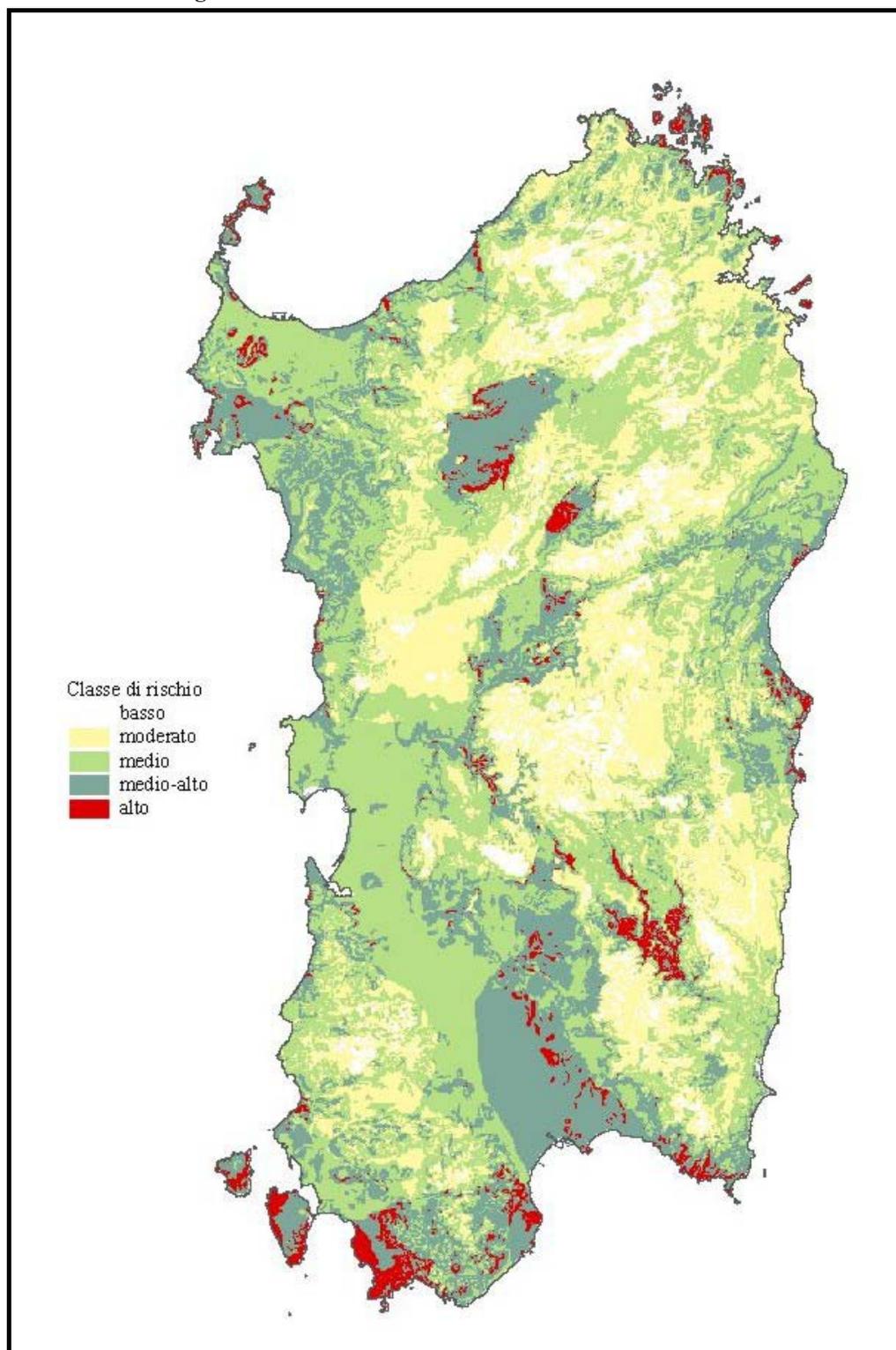
Fonte: RAS, CFVA.

<sup>1</sup> % ottenuta rapportando la superficie forestale colpita da incendi alla superficie forestale individuata nel censimento delle superfici forestali eseguito dalle stazioni forestali del CFVA nel 1996 (cfr. § 9.1.1).

**Figura 5.1: Carta della vulnerabilità agli incendi (2002)**



Fonte: RAS, CFVA.

Figura 5.2: Carta delle aree a rischio di desertificazione<sup>2</sup>

Fonte: Carta delle aree vulnerabili alla desertificazione, ERSAT modificata, 2000.

<sup>2</sup> La carta finale è la sintesi di diverse carte originate da tre indici a loro volta originati da diversi parametri: indice di aridità, sintetizza qualitativamente le caratteristiche climatiche del territorio; indice di perdita del suolo, si tratta di un indice dipendente dal tipo di vegetazione, dal tipo di suolo, dalla pendenza e dalla forza erosiva delle precipitazioni; indice di siccità, si tratta di un indice che esprime le variazioni del clima utilizzando le variabili maggiormente significative: la pioggia e la temperatura.

**Tabella 5.6: Aree soggette a fenomeni di salinizzazione**

Località	Anno	Cond. Elettrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )		Residuo fisso <sup>3</sup> (g/l)		Fonte
		Media	Massima	Medio	Massimo	
Zona di Foxi – foce del Flumendosa	1999	2.000-8.000	20.000	1,5-6,0	17,0	(*)
Zona di Muravera – Villaputzu - S. Priamo	2002	3.000-6.000	8.000	2,3-4,6	6,1	(**)
Zona di Oristano	2002	400-2.500	24.000	0,3-1,9	20,4	(***)

Fonte: (\*) F. Ardaù, R. Balia, G. Barbieri, G. Barroccu, E. Gavaudo, G. Ghiglieri, A. Vernier - "Geophysical and hydrogeological studies in a coastal plain affected by salt water intrusion" – Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems, Arlington- Virginia, February 2002.

(\*\*) Provincia di Cagliari, Assessorato alla Programmazione e alla Pianificazione Territoriale, Piano Urbanistico Provinciale, 2001.

(\*\*\*) P. Cau, G. Lecca, L. Muscas, G. Barroccu, Gabriele Uras – "Saltwater intrusion in the Oristano plain (Sardinia)", 2002 (in stampa).

**Tabella 5.7: Numero dei siti contaminati suddiviso per tipologia di attività e provincia (2002)**

Provincia	Attività industriali	Attività minerarie	Discariche	Distributori	Amianto	Altro	Totale
CA	72	100	120	35	-	1	328
OR	5	-	85	3	5	-	98
NU	9	-	110	7	-	-	126
SS	18	-	88	32	-	1	139
<b>Totale</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>403</b>	<b>77</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>691</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati.

**Tabella 5.8: Siti minerari dismessi nella provincia di Cagliari**

N.	Denominazione area mineraria	Comune	Superficie area (ha)
1	Ingurtosu	Arbus	1.075
2	Menixedda	Arbus	44
3	Gennamari	Arbus	199
4	Genna Arritzola	Arbus	19
5	San Leone	Assemini	239
6	Bau Mannu	Buggerru	17
7	San Nicolò	Buggerru	67
8	Su Sollu	Buggerru	78
9	Nanni Frau	Buggerru	70
10	Malfidano	Buggerru	190
11	Planu Sartu	Buggerru	61
12	Pira Roma /Monte Segarino	Buggerru	39
13	Planu Dentis	Buggerru	20
14	San Luigi/S Pala de Is Carrogas	Buggerru	85
15	Su Miriagu	Capoterra	27
16	Capo Rosso	Carloforte	28
17	Capo Becco	Carloforte	26
18	Cuile Bacciu	Carloforte	12

<sup>3</sup> Il residuo fisso è stato calcolato applicando le formule di Rodier (1975) con coefficiente per il calcolo della mineralizzazione di (Richard-Nguyen Van Cu, 1961).

segue Tabella 5.8: Siti minerari dismessi nella provincia di Cagliari

N.	Denominazione area mineraria	Comune	Superficie area (ha)
19	Punta Martin	Carloforte	19
20	Le bocchette	Carloforte	12
21	Nebidedda	Domusnovas	96
22	Perda Niedda	Domusnovas	52
23	Sa Duchessa	Domusnovas	133
24	Sarmentus	Domusnovas	38
25	Macciurru	Domusnovas	60
26	Barraxiutta	Domusnovas	135
27	Reigraxius	Domusnovas	47
28	Su Corovau	Domusnovas	30
29	S'acqua Bona	Gonnosfanadiga	105
30	Genna Movexi	Gonnosfanadiga	158
31	Perda S'Oliu	Gonnosfanadiga	22
32	Su Zurfuru/G.Longu	Gonnosfanadiga	69
33	Gutturu Pala	Gonnosfanadiga	86
34	Terras Nieddas	Gonnosfanadiga	14
35	S.Lucia	Gonnosfanadiga	148
36	Monte Argentu/Perdas de Fogu	Gonnosfanadiga	40
37	Candiazus	Gonnosfanadiga	72
38	Su Mannau	Gonnosfanadiga	11
39	Antas/Canale Bingias/Mortuori	Gonnosfanadiga	67
40	Arenas/Tiny/Genn'e Carru	Gonnosfanadiga	282
41	P.ta Campu Spina	Gonnosfanadiga	26
42	Baeddu	Gonnosfanadiga	110
48	Pira Inferida	Gonnosfanadiga	92
43	Perd'e Pibera	Gonnosfanadiga	49
44	Fenugu Sibiri	Gonnosfanadiga	22
45	Genna S'Olioni	Gonnosfanadiga	55
46	Salaponi	Gonnosfanadiga	26
47	Montevecchio	Guspini	3.752
49	Malacalzetta/Monte Cuccheddu	Iglesias	93
50	San Benedetto	Iglesias	200
51	Campi Elisi	Iglesias	77
52	San Michele	Iglesias	63
53	Serra Abis	Iglesias	26
54	Campera	Iglesias	24
55	Genna Maiori	Iglesias	138
56	Monteponi	Iglesias	301
57	Campo Pisano	Iglesias	195
58	Cabitzza	Iglesias	59
59	San Giorgio	Iglesias	208
60	Sedda Moddizzis	Iglesias	105
61	Genna luas	Iglesias	82
62	Barega	Iglesias	325
63	Tasua	Iglesias	65

segue Tabella 5.8: Siti minerari dismessi nella provincia di Cagliari

N.	Denominazione area mineraria	Comune	Superficie area (ha)
64	San giovanni	Iglesias	184
65	Scalittas	Iglesias	66
66	Acquaresi	Iglesias	89
67	Canal Grande	Iglesias	134
68	Monte Cani	Iglesias	103
69	Masua	Iglesias	445
70	Nebida	Iglesias	242
71	Genna Arutta	Iglesias	49
72	Monte Scorra	Iglesias	111
73	Monte Agruxiau	Iglesias	96
74	Santa Brà	Giba	30
75	Rosas	Narcao	291
76	Trubba Niedda	Narcao	182
77	Mont'Ega	Narcao	207
78	Is Pilus	Nuxis	17
80	Sa Marchesa	Nuxis	65
81	Serra Sirbonis	Nuxis	8
82	Su sinibidraxiu	Nuxis	18
83	Bachera e Tatinu	Nuxis	48
84	San Pietro	Nuxis	25
85	Simplicio	Perdaxius	32
86	S'Arcu mannu	Piscinas	18
87	Is Canis	Santadi	24
88	Monte Cerbus	Santadi	13
89	Su Benatzu	Santadi	87
90	San Pantaleo	Santadi	28
91	Rocca sa Pibera	Siliqua	13
92	Sa Rocca	Siliqua	60
93	Murru de Sinibiris	Siliqua	15
94	Monte Lapanu	Teulada	57
95	Trempu Concalis	Villacidro	28
96	Canale Serci	Villacidro	42
79	Is Pilius	Villamassargia	245
97	P.ta Filippeddu	Villamassargia	130
98	Is Casiddus	Villamassargia	123
99	Orbai	Villamassargia	46
<b>Totale</b>			<b>13.461</b>

Fonte: EMSA, Piano per il disinquinamento e la riabilitazione ambientale delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese, 1998.

Tabella 5.9: Progetti di bonifica avviati suddivisi per tipologia e provincia (2002)

Provincia	Attività industriali	Attività minerarie	Discariche	Distributori	Amianto	Altro	Totale
CA	16	1	12	21	-	1	50
OR	2	-	1	1	3	-	7
NU	1	-	1	2	-	-	4
SS	8	-	-	15	-	1	24
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>86</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati.

Tabella 5.10: % delle aree contaminate coperte da progetti di bonifica (2002)

Provincia	Attività industriali	Attività minerarie	Discariche	Distributori	Amianto	Altro	Totale
CA	22	1	10	60	-	100	15
OR	40	-	1	33	60	-	7
NU	11	-	1	29	-	-	3
SS	44	-	0	47	-	100	17
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>12</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati.

Tabella 5.11: Definizione delle classi di rischio idrogeologico (rischio alluvione e di frana)

Classe	Intensità	Descrizione degli effetti
R <sub>1</sub>	Moderato	Danni sociali, economici e al patrimonio ambientale marginali.
R <sub>2</sub>	Medio	Sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.
R <sub>3</sub>	Elevato	Sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
R <sub>4</sub>	Molto elevato	Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socio-economiche.

Fonte: D.PCM 29/09/1998.

Tabella 5.12: Aree a rischio di alluvione e di frana suddivise per classe di rischio e sub-bacino idrografico

Sub bacino	I Sulcis	II Tirso	III Coghinas Mannu-Temo	IV Liscia	V Posada Cedrino	VI Sud Orientale	VII Flumendosa Campidano-Cixerri	Totale regione	
Rischio alluvione (ha)	Ri4	121	68	572	102	1.532	134	3.658	
	Ri3	185	1.199	734	104	1.213	278	5.240	
	Ri2	335	2.660	1.323	489	410	614	9.191	
	Ri1	472	3.556	1.655	356	549	776	12.584	
	<b>Totale</b>	<b>1.113</b>	<b>7.482</b>	<b>4.285</b>	<b>1.051</b>	<b>3.705</b>	<b>1.802</b>	<b>11.236</b>	<b>30.672</b>
	% *	0,68	1,40	0,79	0,47	1,53	1,74	1,89	1,28
	% **	3,63	24,39	13,97	3,43	12,08	5,88	36,63	100

\* Percentuale riferita alla superficie del singolo sub-bacino.

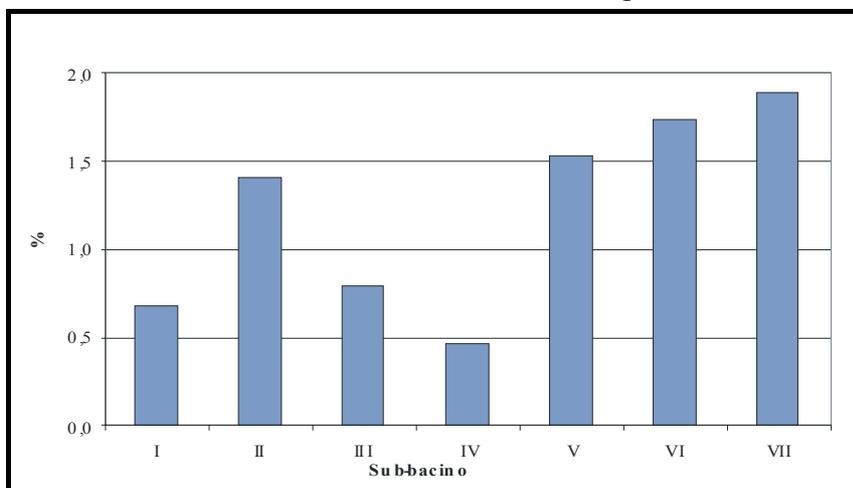
\*\* Percentuale riferita al totale delle aree a rischio.

segue Tabella 5.12: Aree a rischio di alluvione e di frana suddivise per classe di rischio e sub-bacino idrografico

Sub bacino		I Sulcis	II Tirso	III Coghinas Mannu-Temo	IV Liscia	V Posada Cedrino	VI Sud Orientale	VII Flumendosa Campidano-Cixerri	Totale regione
<b>Rischio di Frana (ha)</b>	<b>Rg4</b>	51	136	118	0	347	7	34	694
	<b>Rg3</b>	81	397	28	59	450	135	50	1.200
	<b>Rg2</b>	452	27	1.328*	73	0	1.238 <sup>4</sup>	597 <sup>1</sup>	3.715
	<b>Rg1</b>	39.696	73		44	0			
	<b>Totale</b>	<b>40.280</b>	<b>634</b>	<b>1.474</b>	<b>177</b>	<b>797</b>	<b>1.380</b>	<b>681</b>	<b>45.423</b>
	<b>%*</b>	24,51	0,12	0,27	0,08	0,33	1,33	0,11	3,82
	<b>%**</b>	88,68	1,40	3,25	0,39	1,76	3,04	1,50	100

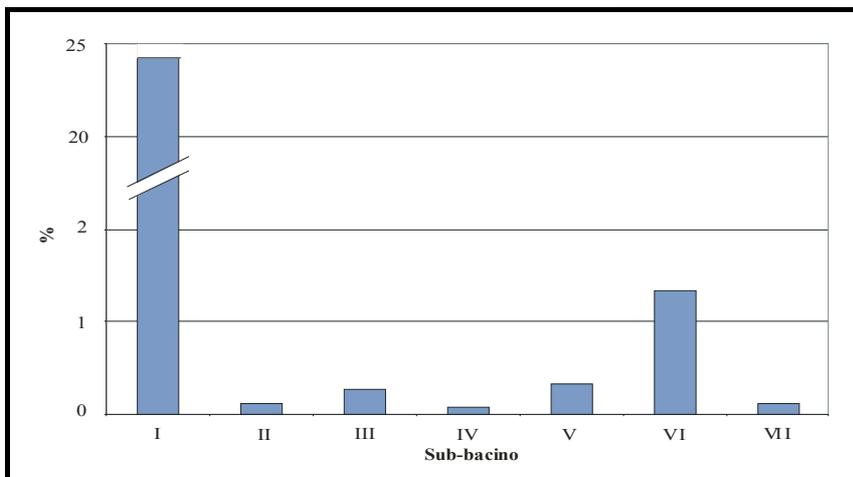
Fonte: RAS, Assessorato dei Lavori Pubblici, Servizio Dighe Acque Pubbliche, Opere Idrauliche e Difesa del Suolo, Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, 2001.

Grafico 5.3: % delle aree a rischio di alluvione riferite al singolo sub-bacino idrografico



Fonte: RAS, Assessorato dei Lavori Pubblici, Servizio Dighe Acque Pubbliche, Opere Idrauliche e Difesa del Suolo, Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, 2001.

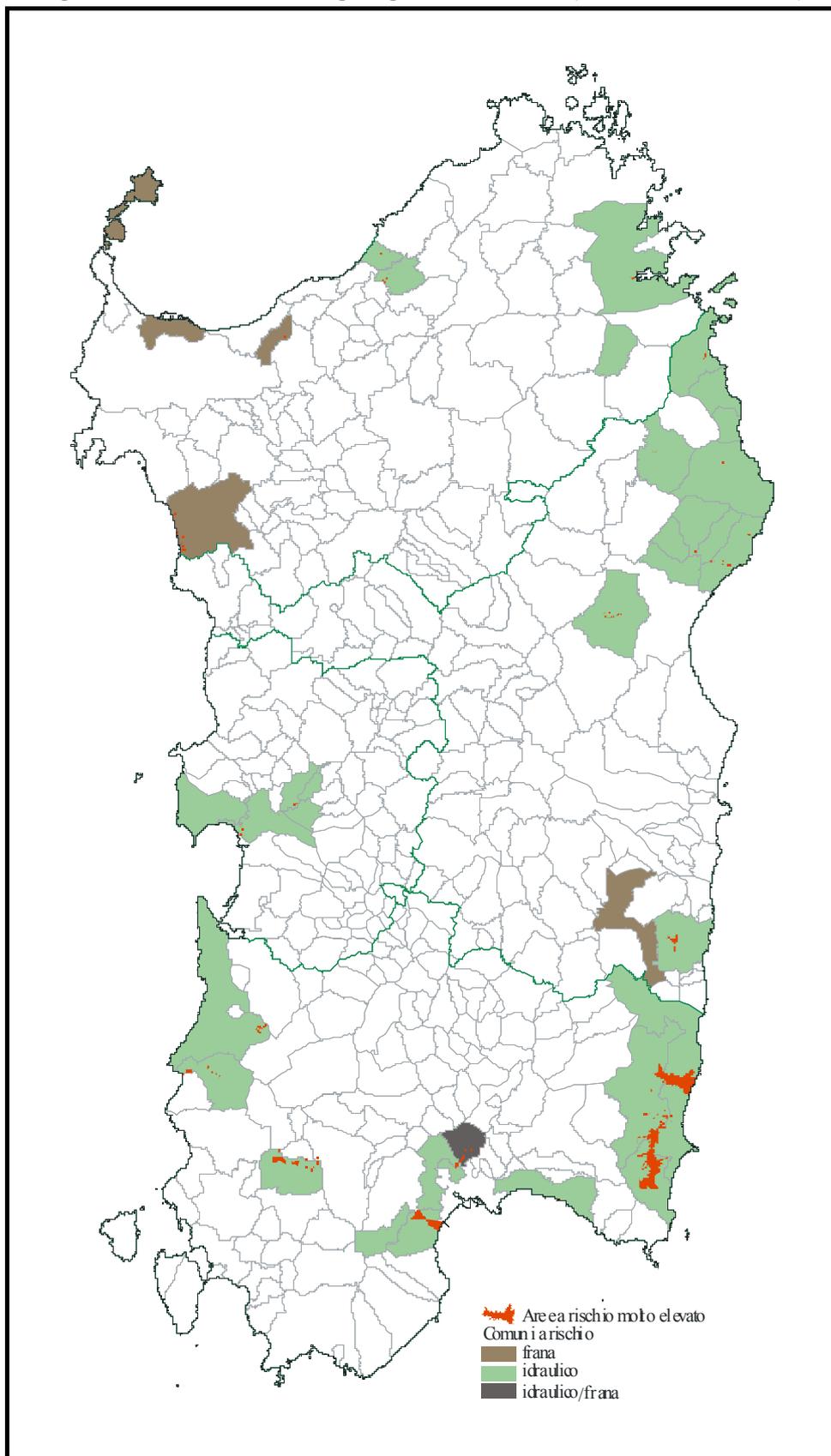
Grafico 5.4: % delle aree a rischio di frana riferite al singolo sub-bacino idrografico



Fonte: RAS, Assessorato dei Lavori Pubblici, Servizio Dighe Acque Pubbliche, Opere Idrauliche e Difesa del Suolo, Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, 2001.

<sup>4</sup> Nei sub-bacini III, VI e VII è riportato il dato relativo alle classi di rischio Ri1+Ri2.

**Figura 5.3: Aree a rischio idrogeologico molto elevato (art. 1 bis, DL 180/1998)**



Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela del suolo e politica forestale Assessorato dei Lavori Pubblici, Servizio Dighe Acque Pubbliche, Opere Idrauliche e Difesa del Suolo, Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato, 2000.

**Tabella 5.13: Comuni e aree a rischio idrogeologico molto elevato (art. 1 bis, DL 180/1998)**

Provincia	Comuni a rischio*						Aree a rischio**					
	Alluvione		Frana		Totale		Alluvione		Frana		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	%	N.	%	N.	%	
CA	12	38	1	20	13	35	61	56	7	1	54	57
OR	5	16	0	0	5	14	18	17	0	0	16	17
NU	11	34	1	20	12	32	16	15	7	1	15	16
SS	4	13	3	60	7	19	4	4	86	12	15	16
<b>Regione</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>106</b>

Fonte: (\*) RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela del suolo e politica forestale Assessorato dei Lavori Pubblici, Servizio Dighe Acque Pubbliche, Opere Idrauliche e Difesa del Suolo, Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato, 2000.

(\*\*) Assessorato degli Enti Locali, Finanza e Urbanistica, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia, 2002.

**Tabella 5.14: Aree a rischio di erosione**

Provincia	N. comuni	Superficie (ha)	% su sup. totale	% su sup. provincia
CA	30	111.780	50	45
OR	6	10.240	5	8
NU	25	91.600	41	36
SS	13	8.640	4	38
<b>Regione</b>	<b>74</b>	<b>222.260</b>	<b>100</b>	

Fonte: RAS, Assessorato della Tutela dell'Ambiente, Tutela del suolo e politica forestale, Aggiornamento degli schemi previsionali e programmatici, 1998.

**Tabella 5.15: Elenco aggiornato degli abitati dichiarati da consolidare e da trasferire in base alla L. 445/1908**

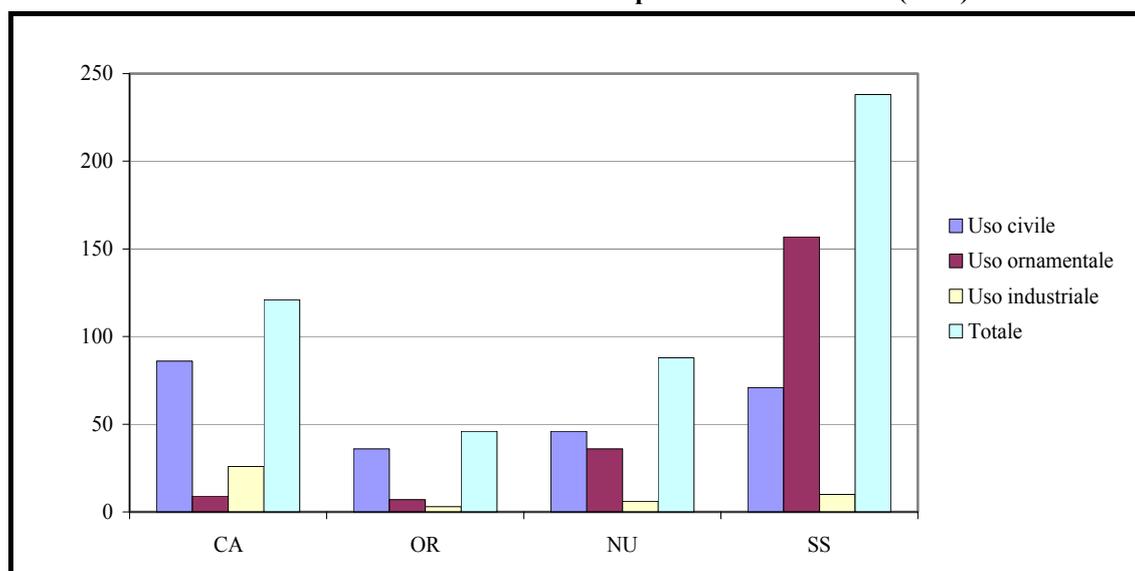
	Provincia			
	CA	OR	NU	SS
<b>Abitati da consolidare</b>	Arbus, Ballao, Cagliari, Sini, S. Nicolò Gerrei, Villacidro	S. Giusta, Santulussurgiu, Sorradile	Gairo, Galtelli, Ulassai, Ierzu, Lodè, Oliena, Onifai, Orgosolo, Orotelli, Orroli, Seui, Tiana, Tonara, Ussassai, Villagrande Strisaili	Aggius, Badesi, Bultei, Benetutti, Berchidda, Bonnanaro, Bono, Bortigiadas, Borutta, Cargeghe, Castelsardo, Esporlatu, Illorai, Laerru, Monti, Osilo, S. Maria Coghinas, Sassari, Sedinì, Sennori, Tergu, Trinità d'Agultu, Valledoria, Viddalda, Villanova Monte Leone
<b>Abitati da trasferire</b>	Tratalias, Masua frazione di Iglesias	S. Vero Coggius	Osini, Gairo	

Fonte: RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela del suolo e politica forestale, Aggiornamento degli schemi previsionali e programmatici, 1998.

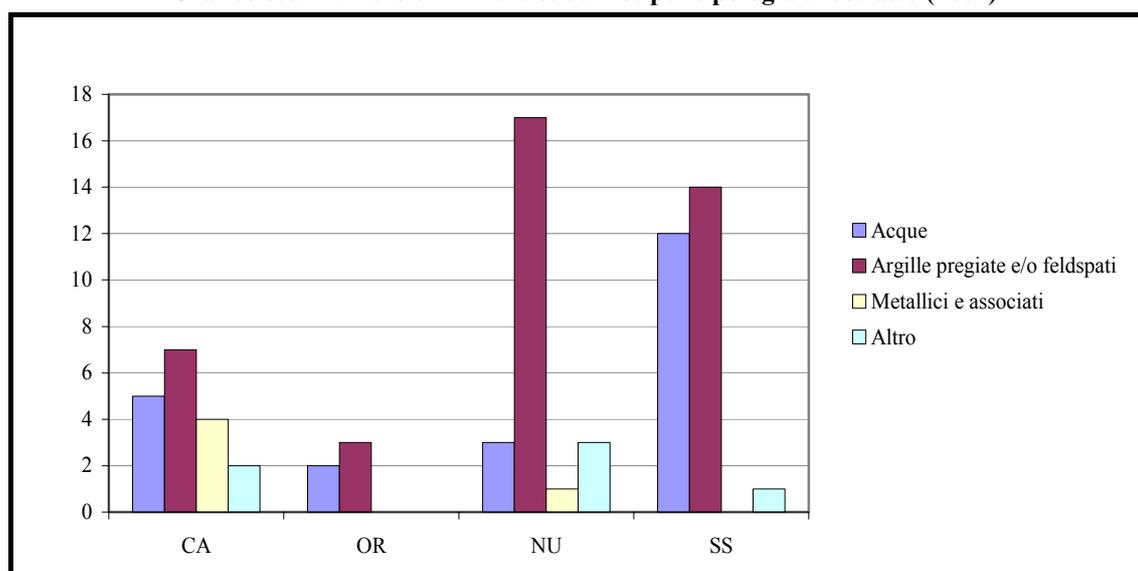
**Tabella 5.16: Attività estrattive suddivise per provincia (2001)**

Provincia	Cave		Miniere		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
CA	121	25	18	24	164	25
OR	46	9	5	7	60	9
NU	88	18	24	32	130	19
SS	238	48	27	36	313	47
<b>Regione</b>	<b>493</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>667</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato all'Industria, Servizio Attività Estrattive.

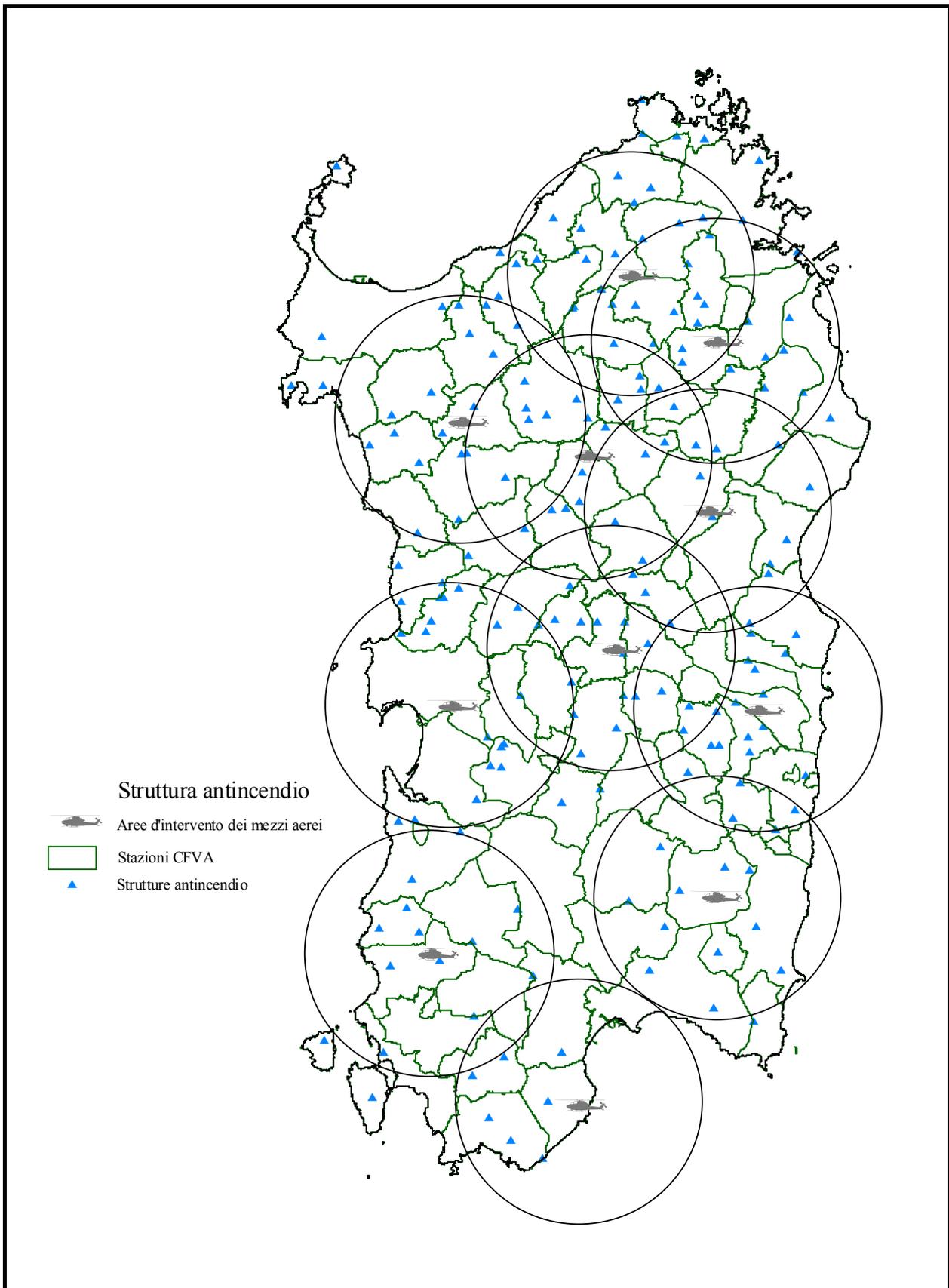
**Grafico 5.5: Numero di cave suddivise per destinazione d'uso (2001)**

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato all'Industria, Servizio Attività Estrattive.

**Grafico 5.6: Numero di miniere suddivise per tipologia di estratto (2001)**

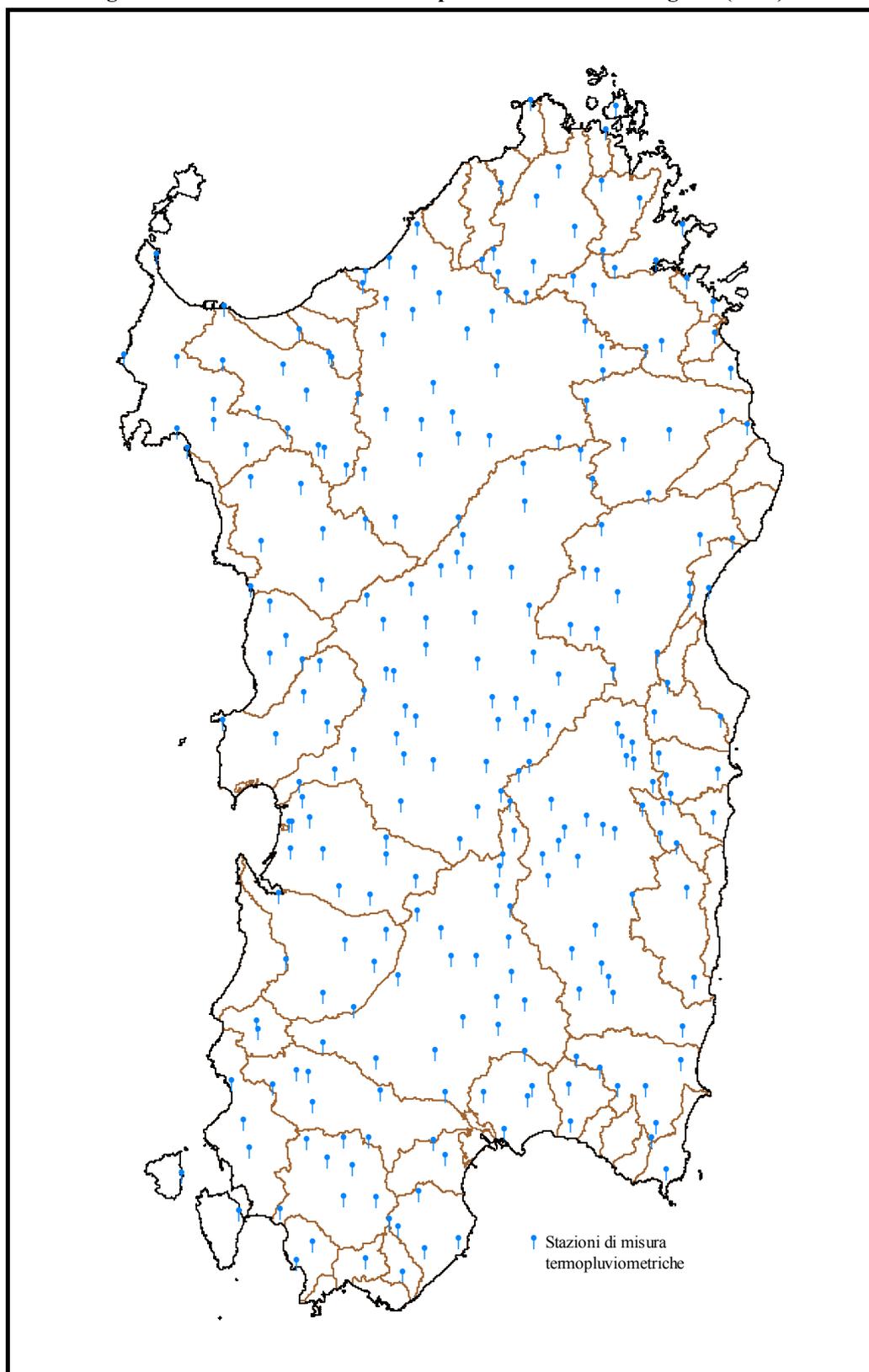
Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato all'Industria, Servizio Attività Estrattive.

Figura 5.4: Carta della struttura antincendio



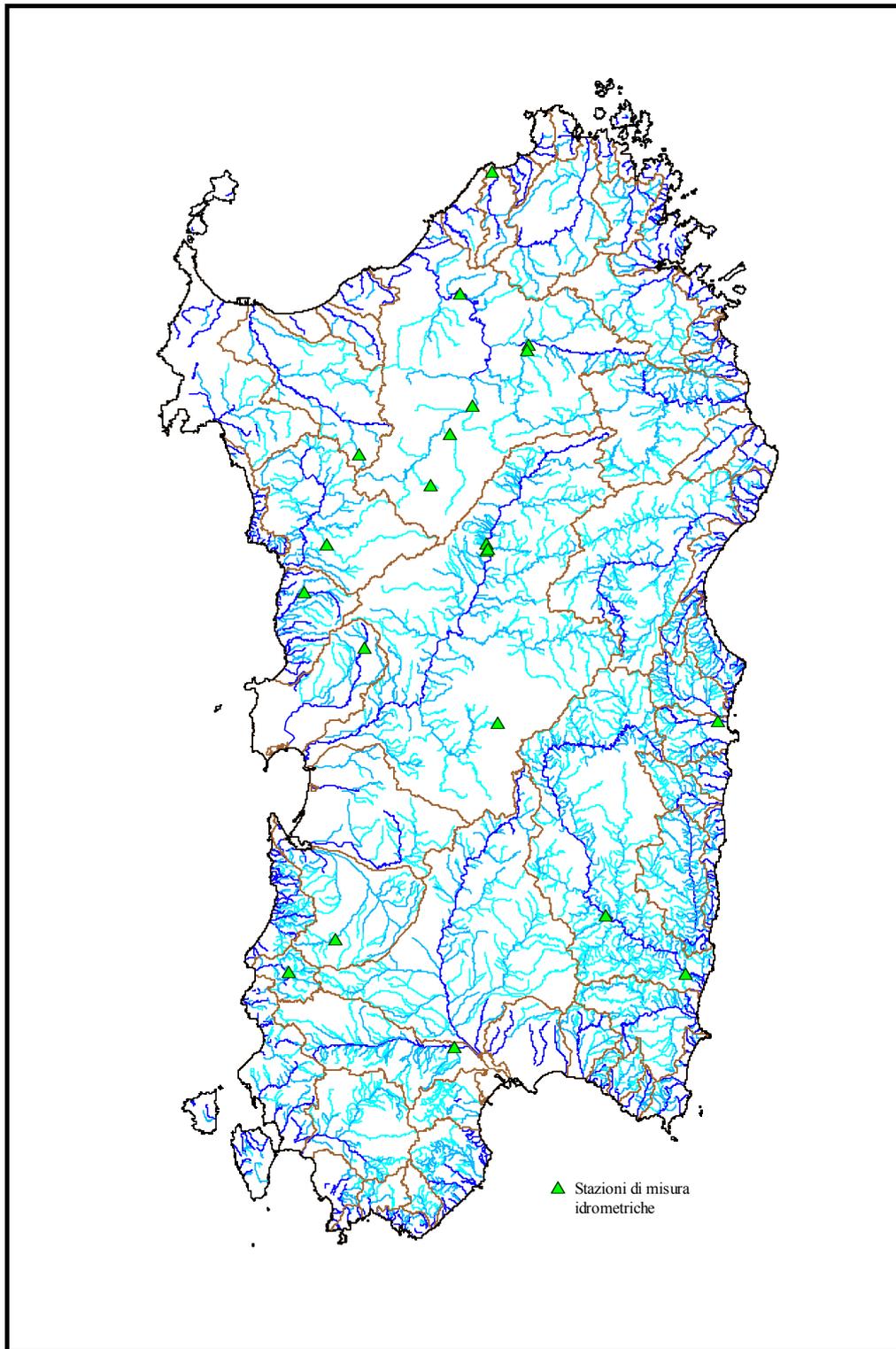
Fonte: Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, CFVA, 2002.

**Figura 5.5: Stazioni di misura termopluviometriche della Regione (2002)**



Fonte: RAS, Assessorato dei Lavori Pubblici, Settore del Servizio Idrografico della Sardegna.

**Figura 5.6: Stazioni di misura idrometriche della Regione (2002)**



Fonte: RAS, Assessorato dei Lavori Pubblici, Settore del Servizio Idrografico della Sardegna.

## 6. AMBIENTE RURALE E MONTANO

Tabella 6.1: Superfici (ha) provinciali e regionali (1990, 2000)

Provincia	SAU	Superficie a boschi <sup>1</sup>	Altra superficie	Superficie Totale	Superficie territoriale
<b>2000</b>					
CA	251.584	166.533	13.138	431.255	689.538
OR	135.157	42.972	10.819	188.948	263.060
NU	300.936	200.628	27.685	529.249	704.398
SS	318.517	125.856	25.589	469.962	751.993
<b>Regione</b>	<b>1.006.195</b>	<b>535.989</b>	<b>77.231</b>	<b>1.619.414</b>	<b>2.408.989</b>
<b>1990</b>					
CA	330.219	192.011	18.139	540.370	689.538
OR	173.958	39.509	7.121	220.589	263.060
NU	400.842	190.868	26.165	617.874	704.398
SS	453.209	141.447	28.115	622.772	751.993
<b>Regione</b>	<b>1.358.229</b>	<b>563.835</b>	<b>79.541</b>	<b>2.001.605</b>	<b>2.408.989</b>

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Censimento Generale dell'Agricoltura, 2000 - dati provvisori; Censimento dell'Agricoltura, 1990).

Tabella 6.2: Superfici (ha) per zone altimetriche (1990, 2000)

Zona altimetrica	SAU	Superficie a boschi	Altra superficie	Superficie Totale
<b>2000</b>				
Montagna interna	125.840	120.027	9.709	255.575
Collina	466.569	176.807	30.773	674.150
Collina litoranea	199.542	187070	24652	411264
Pianura	143.717	40.082	7.713	191.512
Pianura litoranea	70.526	12.003	4.384	86.914
<b>Regione</b>	<b>1.006.195</b>	<b>535.989</b>	<b>77.231</b>	<b>1.619.414</b>
<b>1990</b>				
Montagna interna	175.582	116.273	17.303	309.158
Collina	597.864	166.177	26.534	790.576
Collina litoranea	303.514	214.244	23.584	541.343
Pianura	179.262	33.997	5.593	218.852
Pianura litoranea	102.006	33.144	6.526	141.676
<b>Regione</b>	<b>1.358.229</b>	<b>563.835</b>	<b>79.541</b>	<b>2.001.605</b>

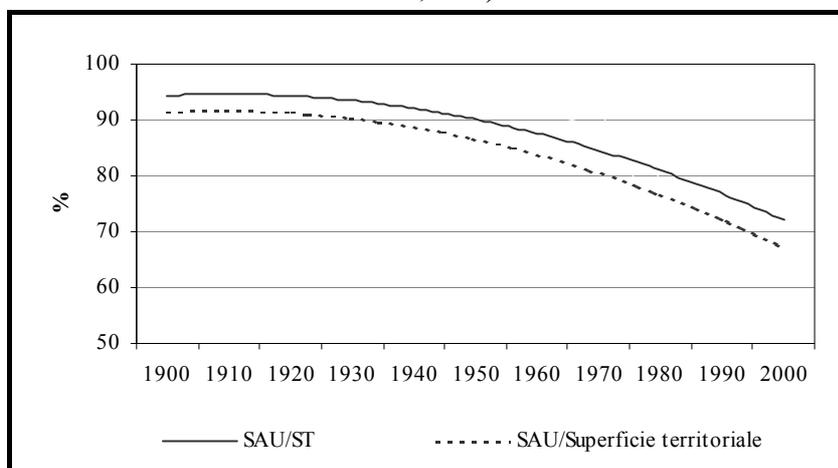
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Censimento Generale dell'Agricoltura, 2000 - dati provvisori; Censimento dell'Agricoltura, 1990).

<sup>1</sup> Vedi nota n. 2 in "Situazione di Riferimento".

**Tabella 6.3: Superficie (ha) territoriale, agraria e improduttiva (1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1999)**

Superficie	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1999
<b>Territoriale</b>	2.409.017	2.409.017	2.409.017	2.408.900	2.408.900	2.408.980	2.408.980	2.408.989
<b>Agraria</b>	2.334.338	2.331.900	2.325.617	2.321.700	2.321.645	2.300.618	2.262.900	2.258.416
seminativi	715.478	972.600	829.679	804.747	744.375	650.468	747.823	545.663
pascoli	1.428.547	1.185.000	1.113.868	1.097.270	1.201.300	1.328.048	929.807	919.802
boschi	115.633	112.400	265.600	293.267	265.700	206.530	461.170	663.830
colt. arboree	74.680	61.900	116.470	126.416	110.270	115.572	124.100	129.191
<b>Improduttiva</b>	74.679	76.600	83.400	87.317	87.255	108.362	146.080	150.573

Fonte: Elaborazione su dati tratti da Sardegna Economica - Supplemento al N.4 del 2001.

**Grafico 6.1: Andamento del SAU/ST e del SAU/Superficie territoriale (1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1999)**

Fonte: Elaborazione su dati tratti da Sardegna Economica - Supplemento al N.4 del 2001.

**Tabella 6.4: Quantità (kg) di pesticidi utilizzati per provincia disaggregati per tipo di attività (1994, 1996 - 1999)**

Tipo di attività	Anno	CA	OR	NU	SS	Regione
Diserbanti kg/ha	1994	154.800 0,62	106.400 0,79	1.300 0,00	19.100 0,06	281.600 0,28
Fungicidi kg/ha		1.976.500 7,86	121.600 0,90	40.800 0,14	18.200 0,06	2.157.100 2,14
Insetticidi kg/ha		318.100 1,26	75.000 0,55	8.900 0,03	389.500 1,22	791.500 0,79
Attività combinata kg/ha		30.600 0,12	4.300 0,03	600 0,00	100 0,00	35.600 0,04
Altro kg/ha		21.100 0,08	2.200 0,02	16.600 0,06	90.200 0,28	130.100 0,13
Totale kg/ha		2.501.100 9,94	309.500 2,29	68.200 0,23	517.100 1,62	3.395.900 3,37
Diserbanti kg/ha	1996	105.200 0,42	79.500 0,59	300 0,00	10.200 0,03	195.200 0,19
Fungicidi kg/ha		645.500 2,57	101.500 0,75	5.500 0,02	19.000 0,06	771.500 0,77
Insetticidi kg/ha		273.500 1,09	75.400 0,56	500 0,00	14.500 0,05	363.900 0,36
Attività combinata kg/ha		151.300 0,60	1.900 0,01	0 0,00	200 0,00	153.400 0,15
Altro kg/ha		11.600 0,05	5.200 0,04	0 0,00	200 0,00	17.000 0,02
Totale kg/ha		1.187.100 4,72	263.500 1,95	6.300 0,02	44.100 0,14	1.501.000 1,49
Diserbanti kg/ha	1997	133.100 0,53	74.800 0,55	100 0,00	7.800 0,02	215.800 0,21
Fungicidi kg/ha		1.786.500 7,10	80.400 0,59	8.400 0,03	12.700 0,04	1.888.000 1,88
Insetticidi kg/ha		320.500 1,27	45.700 0,34	2.400 0,01	22.100 0,07	390.700 0,39
Attività combinata kg/ha		28.000 0,11	900 0,01	200 0,00	200 0,00	29.300 0,03
Altro kg/ha		15.900 0,06	4.900 0,04	500 0,00	100 0,00	21.400 0,02
Totale kg/ha		2.284.000 9,08	206.700 1,53	11.600 0,04	42.900 0,13	2.545.200 2,53

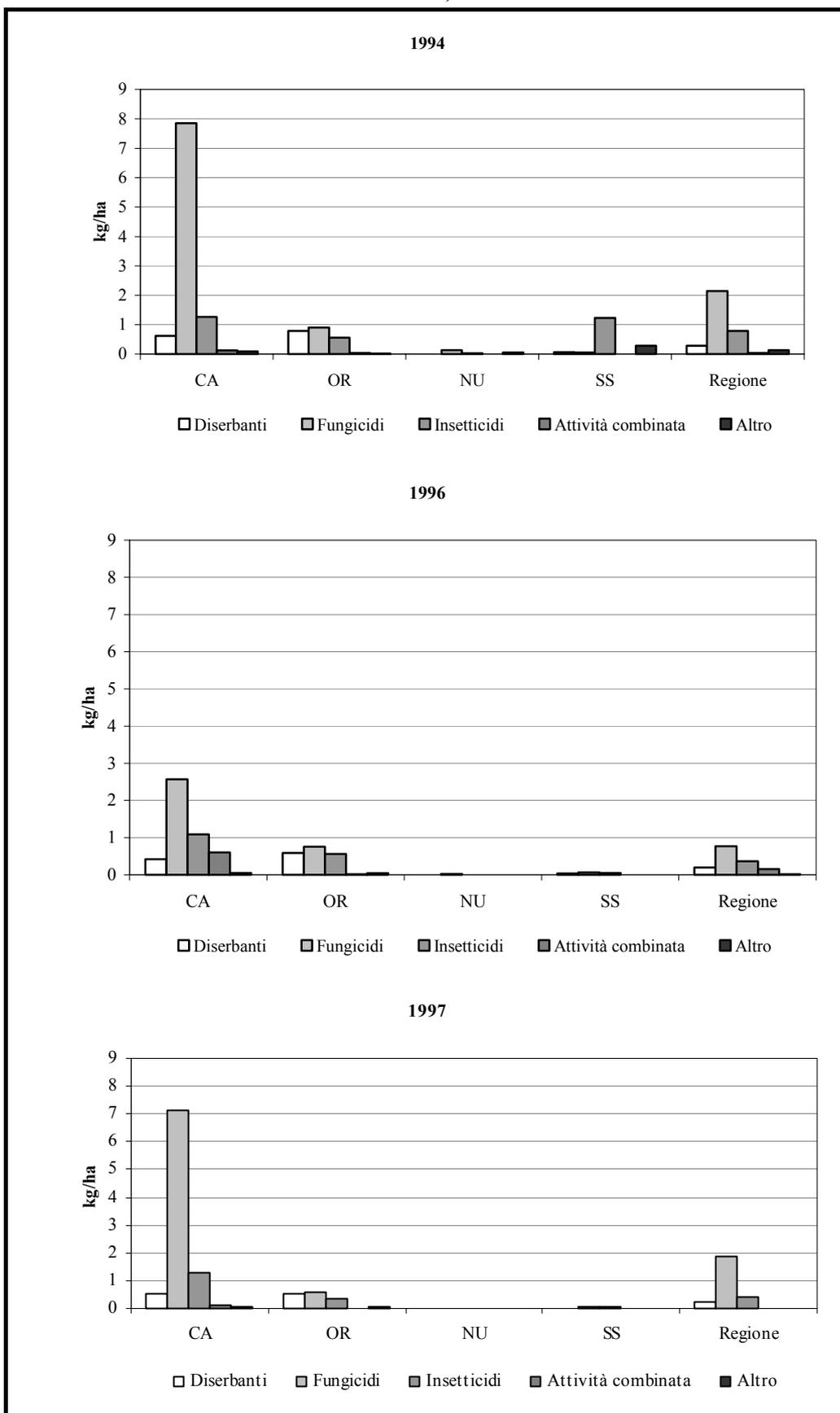
Fonte: Elaborazione su dati MIPAF, Sistema Informativo Agricolo Nazionale; ISTAT (per la SAU) (Censimento Generale dell'Agricoltura, 2000 - dati provvisori).

segue Tabella 6.5: Quantità (kg) di pesticidi utilizzati per provincia disaggregati per tipo di attività (1994, 1996 - 1999)

Tipo di attività	Anno	CA	OR	NU	SS	Regione
Diserbanti kg/ha	1998	152.000	94.900	500	6.000	253.400
		0,60	0,70	0,00	0,02	0,25
Fungicidi kg/ha		1.978.700	176.100	9.500	20.700	2.185.000
		7,86	1,30	0,03	0,06	2,17
Insetticidi kg/ha		360.800	88.000	2.700	9.500	461.000
		1,43	0,65	0,01	0,03	0,46
Attività combinata kg/ha		33.500	2.500	0	200	36.200
		0,13	0,02	0,00	0,00	0,04
Altro kg/ha		17.300	7.800	200	0	25.300
		0,07	0,06	0,00	0,00	0,03
Totale kg/ha		2.542.300	369.300	12.900	36.400	2.960.900
		10,11	2,73	0,04	0,11	2,94
Diserbanti kg/ha	1999	118.200	140.500	900	8.400	268.000
		0,47	1,04	0,00	0,03	0,27
Fungicidi kg/ha		1.228.800	258.000	7.200	233.500	1.727.500
		4,88	1,91	0,02	0,73	1,72
Insetticidi kg/ha		393.800	225.600	2.700	9.000	631.100
		1,57	1,67	0,01	0,03	0,63
Attività combinata kg/ha		144.200	2.000	100	300	146.600
		0,57	0,01	0,00	0,00	0,15
Altro kg/ha		18.500	40.600	0	200	59.300
		0,07	0,30	0,00	0,00	0,06
Totale kg/ha		1.903.500	666.700	10.900	251.400	2.832.500
		7,57	4,93	0,04	0,79	2,82

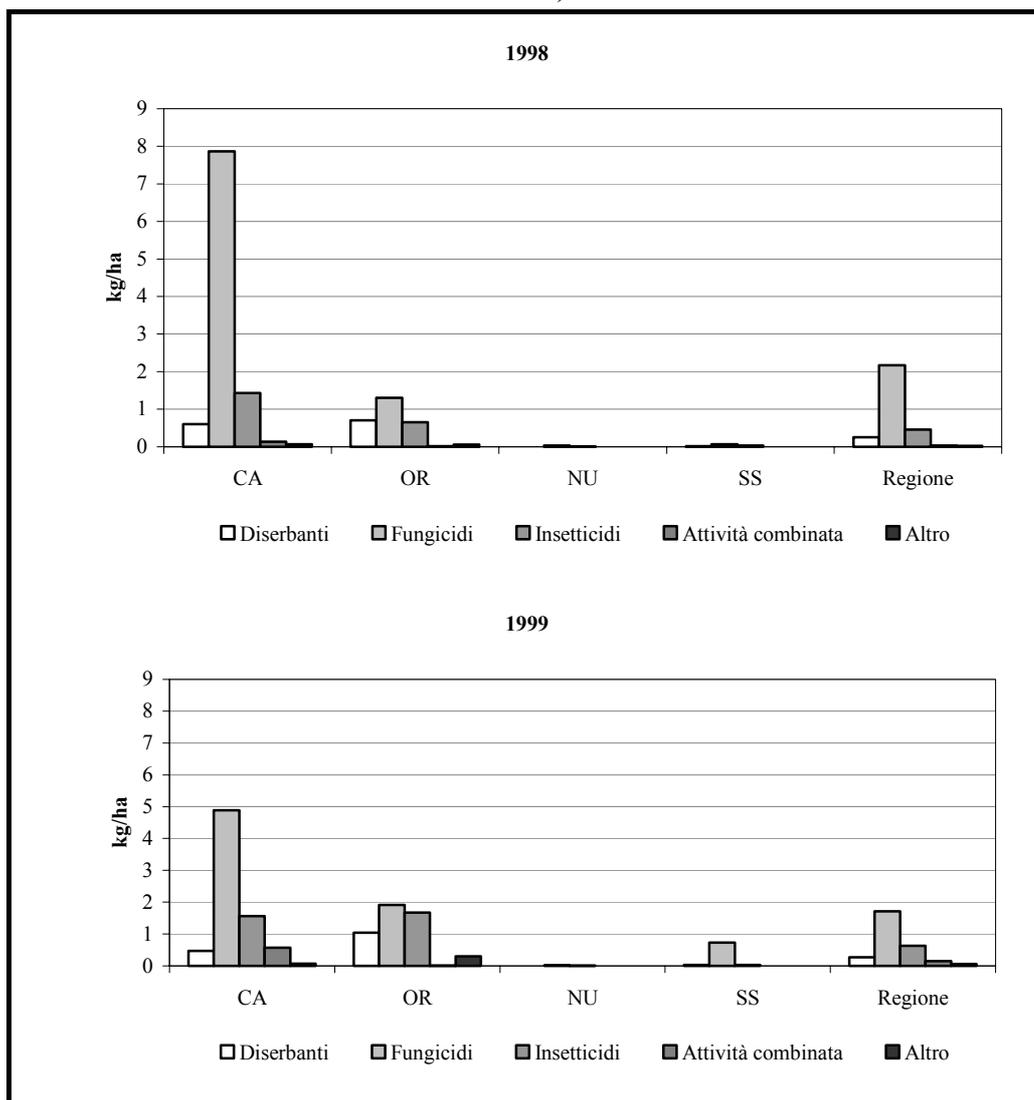
Fonte: Elaborazione su dati MIPAF, Sistema Informativo Agricolo Nazionale; ISTAT (per la SAU) (Censimento Generale dell'Agricoltura 2000 - dati provvisori).

**Grafico 6.2: Quantità per unità di SAU di pesticidi utilizzati disaggregati per tipo di attività (1994, 1996 - 1999)**



Fonte: Elaborazione su dati MIPAF, Sistema Informativo Agricolo Nazionale; ISTAT (per la SAU) (Censimento Generale dell'Agricoltura, 2000 - dati provvisori).

segue Grafico 6.3: **Quantità per unità di SAU di pesticidi utilizzati disaggregati per tipo di attività (1994, 1996 - 1999)**



Fonte: Elaborazione su dati MIPAF, Sistema Informativo Agricolo Nazionale; ISTAT (per la SAU) (Censimento Generale dell'Agricoltura, 2000 - dati provvisori).

## 7. RIFIUTI

Tabella 7.1: Organizzazione del piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani

Ambito	N. comuni	Abitanti residenti 1999
<b>a1: Cagliari</b>	38	471.264
<b>a2: Sulcis- Iglesiente</b>	25	144.017
<b>a3: Medio Campidano</b>	38	129.963
<b>a4: Sarrabus-Gerrei / Fascia costiera orientale</b>	8	20.822
<b>Ambito A: Provincia di Cagliari</b>	<b>109</b>	<b>766.066</b>
<b>b1: Nuoro-Macomer</b>	49	166.581
<b>b2 : Ogliastra</b>	23	59.203
<b>b3: Sarcidano / Barbagie meridionali / Mandrolisai</b>	28	43.638
<b>Ambito B: Provincia di Nuoro</b>	<b>100</b>	<b>269.422</b>
<b>c: Oristano</b>	78	157.215
<b>Ambito C: Provincia di Oristano</b>	<b>78</b>	<b>157.215</b>
<b>d1: Sassari</b>	54	307.220
<b>d2: Olbia</b>	14	96.142
<b>d3: Tempio</b>	22	55.823
<b>Ambito D: provincia di Sassari</b>	<b>90</b>	<b>459.185</b>
<b>Regione</b>	<b>377</b>	<b>1.651.888</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.2 Produzione di rifiuti urbani totale e pro capite annuale per sub-ambiti (1999)

Ambito	Abitanti	Produzione rifiuti da residenti (t/anno)	Produzione rifiuti da fluttuanti (t/anno)	Produzione totale rifiuti urbani (t/anno)	Produzione media pro-capite dei residenti (Kg/ab.anno)	Produzione media pro-capite totale (Kg/ab.anno)	Percentuale di RSU prodotti da popolazione fluttuante
a1	471.264	218.807	4.738	223.545	464	474	2,1
a2	144.017	61.180	2.275	63.455	425	440	3,6
a3	129.963	52.105	568	52.672	401	405	1,1
a4	20.822	9.402	4.222	13.624	452	654	31,0
<b>Ambito A</b>	<b>766.066</b>	<b>341.493</b>	<b>11.803</b>	<b>353.296</b>	<b>446</b>	<b>461</b>	<b>3,3</b>
b1	166.581	62.715	7.319	70.034	376	420	10,5
b2	59.203	21.959	3.115	25.074	371	423	12,4
b3	43.638	13.882	211	14.094	318	322	1,5
<b>Ambito B</b>	<b>269.422</b>	<b>98.557</b>	<b>10.645</b>	<b>109.202</b>	<b>366</b>	<b>405</b>	<b>9,7</b>
c	157.215	60.492	2.558	63.050	385	401	4,1
<b>Ambito C</b>	<b>157.215</b>	<b>60.492</b>	<b>2.558</b>	<b>63.050</b>	<b>385</b>	<b>401</b>	<b>4,1</b>
d1	307.220	129.959	4.270	134.228	423	436	3,2
d2	96.142	49.317	17.593	66.910	513	695	26,3
d3	55.823	21.259	2.680	23.939	381	428	11,2
<b>Ambito D</b>	<b>459.185</b>	<b>200.535</b>	<b>24.543</b>	<b>225.077</b>	<b>437</b>	<b>490</b>	<b>10,9</b>
<b>Regione</b>	<b>1.651.888</b>	<b>701.077</b>	<b>49.548</b>	<b>750.625</b>	<b>424</b>	<b>454</b>	<b>6,6</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.3: Produzione di rifiuti urbani totale e pro capite annuale per sub-ambiti (1997 – 1999)

Ambito	Produzione 1997 (t/a)	Produzione 1998 (t/a)	Produzione 1999 (t/a)	Variazione 97-98 (%)	Variazione 98-99 (%)	Produzione media pro-capite 1997 (Kg/ab.anno)	Produzione media pro-capite 1998 (Kg/ab.anno)	Produzione media pro-capite 1999 (Kg/ab.anno)
a1	223.563	227.573	227.291	1,79	-0,12	474	478	474
a2	60.259	62.124	63.994	3,10	3,01	412	426	441
a3	51.036	52.338	53.369	2,55	1,97	388	397	405
a4	12.727	13.362	14.268	4,99	6,77	606	606	654
<b>Ambito A</b>	<b>347.585</b>	<b>355.398</b>	<b>358.922</b>	<b>2,25</b>	<b>0,99</b>	<b>451</b>	<b>458</b>	<b>461</b>
b1	70.401	70.418	70.219	0,02	-0,28	421	421	420
b2	24.207	24.562	25.460	1,47	3,66	404	412	424
b3	14.019	13.748	14.171	-1,93	3,07	314	310	323
<b>Ambito B</b>	<b>108.627</b>	<b>108.728</b>	<b>109.849</b>	<b>0,09</b>	<b>1,03</b>	<b>400</b>	<b>401</b>	<b>405</b>
c	60.948	61.847	63.985	1,48	3,46	384	388	401
<b>Ambito C</b>	<b>60.948</b>	<b>61.847</b>	<b>63.985</b>	<b>1,48</b>	<b>3,46</b>	<b>384</b>	<b>388</b>	<b>401</b>
d1	136.184	131.989	136.039	-3,08	3,07	441	425	437
d2	60.606	65.442	67.160	7,98	2,62	651	686	696
d3	22.576	23.047	24.231	2,09	5,14	384	409	429
<b>Ambito D</b>	<b>219.366</b>	<b>220.478</b>	<b>227.430</b>	<b>0,51</b>	<b>3,15</b>	<b>476</b>	<b>477</b>	<b>490</b>
<b>Regione</b>	<b>736.526</b>	<b>746.451</b>	<b>760.185</b>	<b>1,35</b>	<b>1,84</b>	<b>443</b>	<b>447</b>	<b>454</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

**Tabella 7.4: Quantità di rifiuti urbani (t/a) trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento (1997-1999)**

Modalità di smaltimento	Anno 1997		Anno 1998		Anno 1999	
	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%
<b>Raccolta Differenziata/Recupero</b>	5.636	0,8	6.705	0,9	9.561	1,3
<b>Selezione/Incenerimento</b>	132.043	17,9	168.842	22,6	158.323	20,8
<b>Stabilizzazione/Compostaggio</b>	20.847	2,8	15.486	2,1	18.717	2,5
<b>Discarica Controllata</b>	508.784	69,1	493.448	66,1	531.754	70
<b>Discarica Monocomunale</b>	69.216	9,4	61.970	8,3	41.830	5,5
<b>Totale</b>	<b>736.526</b>	<b>100</b>	<b>746.451</b>	<b>100</b>	<b>760.185</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

**Tabella 7.5. Quadro dell'attivazione delle raccolte differenziate di rifiuti urbani per ambiti (1999)**

Ambito	Categoria merceologica	% comuni serviti sul totale provinciale	% abitanti serviti sul totale provinciale
<b>Ambito A: Provincia di Cagliari</b>	Vetro	53	83
	Carta	32	49
	Plastica	23	40
	Alluminio	3	2
	Ingombranti-Ferrosi	40	76
<b>Ambito B: Provincia di Nuoro</b>	Vetro	13	15
	Carta	6	11
	Plastica	4	9
	Alluminio	1	4
	Ingombranti-Ferrosi	5	19
<b>Ambito C: Provincia di Oristano</b>	Vetro	62	72
	Carta	31	44
	Plastica	6	36
	Alluminio	3	12
	Ingombranti-Ferrosi	17	38
<b>Provincia D: Provincia di Sassari</b>	Vetro	43	55
	Carta	11	47
	Plastica	6	35
	Alluminio	1	3
	Ingombranti-Ferrosi	8	34

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.6: Quantità (kg/anno) e % di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (per frazione) (1999)

Ambito	Organico	Vetro	Carta e cellulosici	Plastica	Alluminio	Ingombranti ferrosi	Totale materiali differenziati (Kg/anno)	Incidenza Raccolta Differenziata (%)
a1	0	1.126.085	935.160	140.355	0	1.544.750	3.746.350	1,7
a2	0	146.905	42.390	28.870	150	320.615	538.930	0,8
a3	0	338.005	126.170	16.750	150	290.205	771.280	1,5
a4	574.480	58.900	3.200	0	0	7.060	643.640	4,7
<b>Ambito A</b>	<b>574.480</b>	<b>1.669.895</b>	<b>1.106.920</b>	<b>185.975</b>	<b>300</b>	<b>2.162.630</b>	<b>5.700.200</b>	<b>1,6</b>
b1	0	92.890	53.300	7.520	0	31.225	184.935	0,3
b2	0	153.000	65.000	37.000	100	130.500	385.600	1,5
b3	0	48.500	11.000	1.800	0	16.000	77.300	0,5
<b>Ambito B</b>	<b>0</b>	<b>294.390</b>	<b>129.300</b>	<b>46.320</b>	<b>100</b>	<b>177.725</b>	<b>647.835</b>	<b>0,6</b>
c	0	672.576	147.950	21.250	637	92.066	934.479	1,5
<b>Ambito C</b>	<b>0</b>	<b>672.576</b>	<b>147.950</b>	<b>21.250</b>	<b>637</b>	<b>92.066</b>	<b>934.479</b>	<b>1,5</b>
d1	0	737.620	223.460	132.650	0	716.780	1.810.510	1,3
d2	0	171.200	36.566	2.548	0	39.780	250.094	0,4
d3	0	192.460	60.400	11.900	140	26.923	291.823	1,2
<b>Ambito D</b>	<b>0</b>	<b>1.101.280</b>	<b>320.426</b>	<b>147.098</b>	<b>140</b>	<b>783.483</b>	<b>2.352.427</b>	<b>1</b>
<b>Regione</b>	<b>574.480</b>	<b>3.738.141</b>	<b>1.704.596</b>	<b>400.643</b>	<b>1.177</b>	<b>3.215.904</b>	<b>9.634.941</b>	<b>1,3</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell' Ambiente, Servizio Gestione rifiuti e siti Bonifica inquinati, 1999.

Tabella 7.7: Elenco discariche per lo smaltimento dei rifiuti urbani in esercizio (1999)

Ambito	Sub ambito	Sede impianto	Nome impianto	Volumetria disponibile al 1997 (m <sup>3</sup> )	Ampliamenti futuri previsti nel piano regionale,1997 (m <sup>3</sup> )	Capacità residua al 31\12\99 (m <sup>3</sup> )	Scadenza autorizzazione
<b>Ambito A</b>	a1	Sarroch	Discarica Flumini Binu	15.000	-	n.d.	14/03/2001
	a1	Serdiana	Discarica Su Siccesu	70.000	-	12.000	16/07/2001
	a1	Villasimius	Discarica Zimmioni	-	-	34.000	n.d.
	a2	Carbonia	Discarica Sa Teredda Carbonia	700.000	-	n.d.	16/07/2001
	a3	Villacidro	Discarica ZIR	180.000	640.000	125.000	16/07/2001
<b>Ambito B</b>	b1	Macomer	Discarica Monte Muradu	20.000	300.000	15.000	24/06/2003
	b2	Perdasdefogu	Discarica S'Abba Fittania	20.000	-	n.d.	n.d.
<b>Ambito C</b>	c1	Oristano	Discarica Bau Craboni	490.000	-	326.500	31/12/2000
<b>Ambito D</b>	d1	Bono	Discarica M.Pazza	55.000	-	39.898	23/02/2001
	d1	Ozieri	Discarica Coldianu	175.000	-	74.436	16/07/2001
	d1	Porto Torres	Discarica Monte Rosè	-	-	140.000	16/07/2001
	d1	Sassari	Discarica Scala Erre	20.000	1.100.000	n.d.	16/07/2001
	d1	Sennori	Discarica Barisone	10.000	0	n.d.	n.d.
	d2	Tempio	Discarica ZIR -	15.000	120.000	n.d.	n.d.
	d3	Olbia	Discarica Spirito Santo	240.000	-	220.000	16/07/2001

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1997; ANPA, 1999.

Tabella 7.8: Elenco impianti per lo smaltimento dei rifiuti urbani in esercizio (1999)

Ambito	Sub ambito	Comune	Tipologia di impianto	Impianto	Potenzialità al 1997 (t/anno)	Impianti futuri previsti nel piano Regionale	Caratteristiche dell'impianto
Ambito A	a1	Capoterra	Trattamento e termodistruzione	Linea incenerimento	100.000		2 linee di incenerimento con sistema con forno a griglia. Impianto dotato di recupero energetico. Sistema di trattamento fumi con filtro a maniche e reattore a semisecco
				Linea selezione	165.000		
Ambito B	b1	Macomer	Trattamento biologico e termodistruzione	Linea incenerimento	23.000	23.000	2 linee di incenerimento con sistema con forno a letto fluido Impianto dotato di recupero energetico Sistema di trattamento fumi con filtro a maniche e reattore a semisecco
				Linea selezione	80.000		Impianto di selezione e compostaggio e produzione di CDR
				Linea compostaggio	23.500		
Ambito D	d2	Tempio	Trattamento biologico	Linea selezione	46.000		Impianto di selezione e compostaggio e produzione di CDR
				Linea compostaggio	10.800		

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1997, ANPA 1999.

**Tabella 7.9: Comuni che conferiscono i rifiuti urbani in discarica monocomunale (1999 – 2000)**

Ambito	N. comuni che inviano totalmente i rifiuti urbani in discariche comunali	
	1999	2000
Ambito A	0	0
Ambito B	19	16
Ambito C	0	0
Ambito D	3	0
Regione	22	16

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999-2000.

**Tabella 7.10: Classificazione dei rifiuti secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER)**

Codice CER	Definizione
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava
02	Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura orticoltura, caccia, pesca ed acquicoltura
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa cartone, pannelli e mobili
04	Rifiuti della produzione conciaria e tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti da processi chimici inorganici
07	Rifiuti da processi chimici organici
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (pffu) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), sigillanti e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti inorganici provenienti da processi termici
11	Rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica
13	Oli esauriti (tranne gli oli commestibili 050000 e 120000)
14	Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi (tranne 070000 e 080000)
15	Imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)
18	Rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da luoghi di cura)
19	Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua
20	Rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: Elaborazione dagli allegati A e D2 del D.Lgs 22/1997.

Tabella 7.11: Produzione di rifiuti speciali (totali e pericolosi) distinta per codice CER (1999)

CER	Provincia								Regione	
	CA		OR		NU		SS			
	Totali	Pericolosi	Totali	Pericolosi	Totali	Pericolosi	Totali	Pericolosi	Totali	Pericolosi
01	737.544	0	32	0	50.849	0	13.075	0	801.500	0
02	59.869	0	1.418	0	4.908	0	38.745	0	104.940	0
03	349	0	3	0	25	0	2.944	0	3.321	0
04	8.862	0	19	0	1.143	0	80	0	10.104	0
05	30.078	6.566	5	5	0	0	113	68	30.196	6.639
06	11.107	117	31	0	0	0	484	326	11.622	443
07	7.569	4.209	351	1	1.390	16	4.368	1.380	13.678	5.605
08	288	140	28	3	39	7	364	128	719	278
09	517	450	62	62	92	13	234	229	905	753
10	307.537	173.185	20	3	1.230	846	124.748	8.104	433.535	182.138
11	100.094	100.065	0	0	0	0	5	5	100.099	100.070
12	3.501	2.570	18	0	136	0	262	0	3.917	2.571
13	1.870	1.866	270	270	339	254	2.867	2.867	5.347	5.258
14	204	204	3	3	4	2	43	43	254	252
15	7.080	0	561	0	385	0	5.235	0	13.260	0
16	19.384	1.242	3.251	137	3.487	315	12.508	939	38.628	2.633
17	116.845	108	3.130	0	7.677	0	19.342	38	146.995	146
18	1.492	1.460	128	111	784	639	770	702	3.174	2.913
19	127.548	3.247	5.505	135	28.308	0	72.647	30	234.008	3.412
20	23.347	4	2.470	1	1.316	1	2.916	22	30.048	27
<b>Totale</b>	<b>1.565.084</b>	<b>295.435</b>	<b>17.305</b>	<b>731</b>	<b>102.113</b>	<b>2.093</b>	<b>301.750</b>	<b>14.880</b>	<b>1.986.251</b>	<b>313.139</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione rifiuti e siti inquinati, 1999.

**Tabella 7.12: Produzione di rifiuti speciali distinta per codice CER - Confronto dati MUD (1997 - 1999)**

CER	MUD 99	MUD 98	MUD 97
01	801.500	825.727	835.459
02	104.940	99.630	118.378
03	3.321	2.560	1.995
04	10.104	1.829	2.067
05	30.196	35.750	33.921
06	11.622	3.888	7.974
07	13.678	14.534	44.725
08	719	504	1.991
09	905	852	807
10	433.535	457.540	307.167
11	100.099	179.002	28.808
12	3.917	3.104	3.946
13	5.347	5.416	8.080
14	254	83	70
15	13.260	8.277	5.257
16	38.628	43.202	28.783
17	146.995	52.632	67.443
18	3.174	3.094	3.478
19	234.008	217.244	157.130
20	30.048	20.303	14.341
<b>Totale</b>	<b>1.986.251</b>	<b>1.975.170</b>	<b>1.671.822</b>
<b>Provincia</b>	<b>CA</b>	1.565.084	1.599.739
	<b>OR</b>	17.305	14.931
	<b>NU</b>	102.113	142.096
	<b>SS</b>	301.750	218.405

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.13: Quantità (t/anno) di rifiuti speciali trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento, distinta per codice CER e provincia (1999)

CER	Discarica 1	Discarica Inerti	Discarica 2B	Discarica 2C	Incenerimento	Trattamento Chimco-Fisico	Trattamento Biologico	Dep- Preliminare	Altro	Recupero	Totale
01	0	0	735.919	0	0	0	0	6	0	95.297	831.222
02	1.559	0	210	0	106	0	1.596	2	0	499	3.971
03	73	0	0	0	16	0	0	4	0	7.469	7.562
04	1.147	0	8.848	0	133	0	32	0	0	0	10.160
05	0	0	2.744	45	2.111	27.356	0	11	0	0	32.267
06	86	0	6.443	325	0	6	0	11	0	5.956	12.827
07	91	0	3.126	1.246	9.399	0	635	321	0	1.491	16.309
08	60	0	3.596	0	1.600	0	0	235	0	10	5.502
09	2	0	0	0	47	520	2.129	15	0	738	3.452
10	151	131	187.651	4	0	544	0	14	0	130.466	318.960
11	0	0	99.632	0	0	0	30	21	0	49.936	149.619
12	86	0	145	0	208	0	2.934	1	0	200	3.574
13	0	0	398	0	1.725	1.749	0	25	0	10.872	14.770
14	0	0	56	0	0	0	0	186	0	4	246
15	5.378	0	1.172	0	1.110	0	0	23	0	16.472	24.156
16	530	6.173	948	0	2.916	942	38	49	0	23.454	35.050
17	569	166.187	22.852	0	9	283	0	18	200	30.371	220.291
18	0	0	0	0	10.896	0	0	25	0	0	10.922
19	22.551	0	137.135	19.961	25.206	19.640	22.446	16.671	0	2.321	265.932
20	4.011	0	2.646	0	1.903	38	13.718	107	56	6.470	28.892

segue Tabella 7.13: Quantità (t/anno) di rifiuti speciali trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento, distinta per CER e provincia (1999)

Provincia	Discarica 1	Discarica Inerti	Discarica 2B	Discarica 2C	Incenerimento	Trattamento Chimico-Fisico	Trattamento Biologico	Dep-Preliminare	Altro	Recupero	Totale
CA	17.214	123.898	1.126.472	0	36.318	49.598	31.106	10.790	256	238.195	1.633.847
OR	4.316	4.148	0	0	4.084	0	0	0	0	2.199	14.748
NU	926	828	6.121	0	14.984	485	6.168	0	0	101.353	130.866
SS	13.838	43.617	80.931	21.581	2.001	994	6.283	6.954	0	40.280	216.479
<b>Regione</b>	<b>36.294</b>	<b>172.491</b>	<b>1.213.524</b>	<b>21.581</b>	<b>57.388</b>	<b>51.077</b>	<b>43.557</b>	<b>17.745</b>	<b>256</b>	<b>382.027</b>	<b>1.995.939</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.14: Quantità di rifiuti speciali trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento, distinta per codice CER (1998-1999)

CER	Rifiuti inviati in discarica (t/anno)		Rifiuti inviati ad incenerimento (t/anno)		Rifiuti inviati a trattamento/recupero (t/anno)		Totali (t/anno)		
	MUD 98	MUD 99	MUD 98	MUD 99	MUD 98	MUD 99	MUD 98	MUD 99	
01	710.394	735.925	0	0	37	95.297	710.431	831.222	
02	3.670	1.771	81	106	5.486	2.095	9.238	3.971	
03	111	77	23	16	5.034	7.469	5.168	7.562	
04	1.590	9.994	410	133	10	32	2.010	10.160	
05	342	2.800	566	2.111	35.042	27.356	35.950	32.267	
06	2.875	6.865	6	0	857	5.962	3.739	12.827	
07	3.038	4.785	2.188	9.399	602	2.126	5.828	16.309	
08	701	3.891	462	1.600	3	10	1.166	5.502	
09	5	17	31	47	1.351	3.387	1.387	3.452	
10	229.306	187.950	0	0	86.197	131.010	315.503	318.960	
11	178.034	99.653	0	0	33.950	49.966	211.984	149.619	
12	92	232	240	208	2.466	3.134	2.798	3.574	
13	280	423	2.085	1.725	8.700	12.621	11.065	14.770	
14	99	242	0	0	55	4	154	246	
15	4.752	6.573	724	1.110	10.458	16.473	15.934	24.156	
16	2.998	7.700	3.267	2.916	29.963	24.434	36.227	35.050	
17	147.377	189.627	17	9	50.785	30.654	198.178	220.291	
18	0	25	10.171	10.896	0	0	10.171	10.922	
19	137.297	196.319	15.897	25.206	40.611	44.407	193.805	265.932	
20	5.807	6.763	1.076	1.903	12.693	20.226	19.576	28.892	
Provincia	CA	1.324.443	1.278.374	27.464	36.318	262.841	318.899	1.614.748	1.633.591
	OR	9.139	8.464	3.443	4.084	2.352	2.199	14.935	14.748
	NU	11.368	7.875	4.483	14.984	27.950	108.006	43.801	130.866
	SS	83.817	166.921	1.853	2.001	31.156	47.557	116.826	216.479
<b>Regione</b>	<b>1.428.767</b>	<b>1.461.634</b>	<b>37.243</b>	<b>57.388</b>	<b>324.299</b>	<b>476.661</b>	<b>1.790.310</b>	<b>1.995.683</b>	

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.15: Importazione ed esportazione di rifiuti speciali distinta per codice CER (1999)

CER	Export Speciali MUD 99 (t/a)	Import Speciali MUD 99 (t/a)	Incidenza dell'export sulla produzione (%)	Incidenza dell'import sullo smaltimento (%)
01	108	0	0,02	0
02	431	10	0,42	0,25
03	419	110	12,63	1,46
04	0	57	0	0,56
05	69	2.653	0,23	8,23
06	119	648	1,03	5,05
07	1.450	2.548	10,6	15,63
08	137	4.878	19,08	88,67
09	7	0	0,73	0
10	141.795	4.109	32,71	1,29
11	329	41.505	0,33	27,75
12	470	0	12,01	0
13	342	7.562	6,39	51,2
14	140	0	55,14	0,03
15	932	1.499	7,03	6,21
16	21.908	1.441	56,72	4,12
17	25.086	9.068	17,07	4,12
18	20	7.887	0,65	72,22
19	541	16.690	0,24	6,28
20	3.997	531	13,31	1,84
<b>Totale</b>	<b>198.300</b>	<b>101.196</b>	<b>9,99</b>	<b>5,08</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

Tabella 7.16: Impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali in esercizio. Riepilogo per provincia (1999)

Tipologia di impianto		Provincia				Regione
		CA	OR	NU	SS	
<b>Discariche 2A</b>	Numero discariche 2A in esercizio	20	1	6	9	36
	Volumetria iniziale autorizzata (m <sup>3</sup> )	5.141.577	424.750	997.055	3.498.152	10.061.534
	Volumetria residua (m <sup>3</sup> ) al 31.12.99	4.108.710	421.000	988.621	3.220.502	8.738.833
<b>Discariche 2B</b>	Numero discariche 2B in esercizio	5	0	1	4	10
	Volumetria iniziale autorizzata (m <sup>3</sup> )	14.796.000	0	26.000	700.000	15.522.000
	Volumetria residua (m <sup>3</sup> ) al 31.12.99	851.200	0	2.000	523.000	1.376.200
<b>Discariche 2C</b>	Numero discariche 2C in esercizio	0	0	0	2	2
	Volumetria iniziale autorizzata (m <sup>3</sup> )				11.000	51.000
	Volumetria residua (m <sup>3</sup> ) al 31.12.99				500	5.750
<b>Impianti di incenerimento per rifiuti speciali e pericolosi</b>	Numero Impianti di incenerimento per rifiuti speciali e pericolosi in esercizio	4	1	2	2	9
	di cui Impianti di incenerimento trattanti rifiuti speciali sanitari	3	1	1	1	6
	Potenzialità totale autorizzata (Kg/h)	6.250	2.000	2.425	1.000	11.675
<b>Centri di autodemolizione-rottamazione con autorizzazione regionale</b>	Numero centri di autodemolizione-rottamazione con autorizzazione regionale in esercizio	17	4	5	7	33
	Potenzialità di stoccaggio totale (t/a)	7.000	3.470	2.850	6.880	20.200
<b>Impianti di deposito preliminare</b>	Numero impianti di deposito preliminare conto terzi	8	0	2	5	15
	Impianti di deposito preliminare conto proprio	11	0	1	5	17
	Potenzialità totale autorizzata conto proprio (t)	41.490	0	5.323	57.582	104.395
	Potenzialità totale autorizzata conto terzi (t)	190.453	0	56	1.543	192.052
<b>Impianti di trattamento/recupero conto terzi con autorizzazione regionale</b>	Numero Impianti di trattamento/recupero conto terzi con autorizzazione regionale	7	0	2	4	13
	Potenzialità di stoccaggio totale (t/a)	162.293	0	6.250	5.472	174.015
<b>Ditte che operano nel recupero rifiuti con procedura semplificata</b>	Numero ditte che operano nel recupero rifiuti con procedura semplificata	157	0	14	98	269

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell' Ambiente, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

**Tabella 7.17: Quantità di rifiuti dichiarati al recupero nel MUD 1999 per modalità di recupero**

<b>Modalità di recupero</b>	<b>Quantità recuperata (t/anno)</b>
<b>R1</b>	2.270
<b>R2</b>	3
<b>R3</b>	14.985
<b>R4</b>	82.528
<b>R5</b>	41.445
<b>R6</b>	0
<b>R7</b>	0
<b>R8</b>	0
<b>R9</b>	10.866
<b>R10</b>	7.030
<b>R11</b>	24.407
<b>R12</b>	92.536
<b>R13</b>	105.956
<b>Altro R</b>	0
<b>Totale</b>	<b>382.027</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Gestione rifiuti e Bonifica siti inquinati, 1999.

## 8. RISCHIO TECNOLOGICO

### Sommario delle finalità degli interventi del Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio del Sulcis-Iglesiente<sup>1</sup>

- A. Limitazione delle emissioni puntuali in atmosfera
- B. Limitazione della polverosità diffusa
- C. Realizzazione di adeguate infrastrutture di smaltimento dei rifiuti industriali
- D. Recupero e tutela della quantità dei suoli
- E. Riquilibrificazione Urbana e Territoriale del Polo Industriale
- F. Recupero della qualità delle acque marine e costiere
- G. Risanamento delle acque superficiali e razionalizzazione degli scarichi
- H. Razionalizzazione degli approvvigionamenti idrici
- L. Recupero della qualità delle acque sotterranee
- M. Recupero e valorizzazione paesaggistica e naturalistica
- N. Sostegno allo sviluppo socio-economico e turistico
- P. Studi e Ricerche
- Q. Interventi di supporto e controllo del Piano

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, C.T.D.S. Segreteria Tecnica per il risanamento del Sulcis, 1998.

**Tabella 8.1: Attività industriali in regime di notifica (ex art. 4 DPR 175/1988)**

Azienda	Provincia	Comune	Attività
Ambiente	CA	Assemini	Bonifica della discarica esaurita di ex Rumianca di Macchiareddu
Enichem		Assemini	Impianti di cloro soda, acronitrile, etc Deposito di GPL e vari prodotti chimici
Agip S.p.a		Sarroch	Deposito di GPL
Enichem		Sarroch	Produzione di prodotti intermedi utilizzati per la produzione di materie plastiche, propilene, gas propano e benzine
Paraffine S.p.a gruppo Condea		Sarroch	Impianto paraffine gruppo PIO
Liquigas S.p.a (ex liquipibigas S.p.a)		Sarroch	Deposito di GPL
SARAS raffinerie S.p.a		Sarroch	Lavorazione di petrolio grezzo per benzine, GPL, gasolio e olio combustibile
Ultragas S.p.a		OR	Oristano
Enichem	Santa Giusta		Produzione di acrilonitrile
Enichem	NU	Ottana	Depositi di acrilonitrile, dimetilammina e GPL
Soc.landa S.r.l		Ottana	Produzione di acrilonitrile
Butangas	SS	Porto Torres	Deposito di GPL
Enichem		Porto Torres	Impianti per la produzione di etilene, propilene, benzine, benzene, rumene, etc
Fiamma 2000 S.p.a		Porto Torres	Deposito di GPL
Liquigas S.p.a (ex liquipibigas S.p.a)		Porto Torres	Deposito di GPL
EVC		Porto Torres	Produzione PVC
Condea Augusta S.p.a		Porto Torres	Impianto LAB (produzione di paraffine e benzene)

Fonte: Elaborazioni su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento atmosferico e acustico, 1998; ANPA, 1999.

<sup>1</sup> Per i dettagli degli interventi previsti nel piano e l'avanzamento ad ottobre 1998 si veda il sito [www.regionesardegna.it/ambiente/psulcis/indexi.htm](http://www.regionesardegna.it/ambiente/psulcis/indexi.htm).

**Tabella 8.2: Attività industriali in regime di dichiarazione (ex art. 6 DPR 175/1988)**

Azienda	Provincia	Comune	Attività
Enichem (Enimont Anic)	CA	Assemini	Ind. Chimica, lavorazione prodotti petroliferi e suoi derivati
Sanac		Assemini	Stoccaggio resine fenoliche
Fluorsid		Assemini	Produzione acido fluoridrico
Is Gas (Ex Sarda Gas Ex Metano Sarda)		Cagliari Pirri	Produzione e trasformazione di gas energetici – GPL
Alcoa (Ex Alumina Ex Alumix)		Portoscuso	Produzione di alluminio primario – depositi di g.p.l.
Eni Risorse ( Ex Nuova Samim)		Portoscuso	Produzione di H2SO4, Pb, Zn, Hg metallico – depositi di GPL
I.L.A. ( Ex Nuova Comsal)		Portoscuso	Lavorazione Alluminio – depositi di GPL
Soc. Air Liquide (Ex Li.Ca.R. – Ex Sio Sarda)		Sarroch	Distillazione frazionata dell'aria liquida per produzione O2, N2 e Argon.
Enichem Anic (Ex Praoil)		Sarroch	Ind. Chimica, lavorazione prodotti petroliferi e suoi derivati
Nuova Scaini		Villacidro	Produzione accumulatori di piombo acido
Sarda Gas Petroli	NU	Cardedu	Deposito di GPL
Agip Petroli	SS	Porto Torres	Deposito di carburanti benzine e gasolio
Liquigas		Golfo Aranci	Deposito di GPL

Fonte: Elaborazioni su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Antinquinamento atmosferico e acustico, 1998; ANPA, 1999.

**Tabella 8.3: Distribuzione delle attività soggette a notifica per comune**

Provincia	Comune	N. attività notifica
CA	Assemini	2
	Sarroch	5
OR	Oristano	1
	Santa Giusta	1
NU	Ottana	2
SS	Porto Torres	6
<b>Regione</b>		<b>17</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio antinquinamento atmosferico e acustico, 1998; ANPA, 1999.

**Tabella 8.4: Distribuzione delle attività soggette a dichiarazione per comune**

Provincia	Comune	N. attività dichiarazione
CA	Assemini	3
	Cagliari Pirri	1
	Sarroch	2
	Portoscuso	3
	Villacidro	1
NU	Cardedu	1
SS	Golfo Aranci	1
	Porto Torres	1
<b>Regione</b>		<b>13</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio antinquinamento atmosferico e acustico, 1998; ANPA, 1999.

Tabella 8.5: Distribuzione per comune degli stabilimenti ex art. 6 D.Lgs 334/1999

Provincia	Comune	N. stabilimenti ex art. 6
CA	Assemini	3
	Cagliari	1
	Capoterra	1
	Portoscuso	3
	Sarroch	1
	Sestu	1
	Villacidro	1
OR	Oristano	1
NU	Cardedu	1
	Ottana	1
SS	Codrongianos	1
	Golfo Aranci	1
	Porto Torres	1
	Sassari	4
	Tempio Pausania	1
	Uri	1
<b>Regione</b>		<b>23</b>

Fonte: Elaborazione su dati MATT, ANPA, aprile 2002.

Tabella 8.6: Distribuzione per comune degli stabilimenti ex art. 8 D.Lgs 334/1999

Provincia	Comune	N. stabilimenti ex art. 8
CA	Assemini	4
	Domusnovas	1
	Furtei	1
	Portoscuso	1
	Sarroch	5
	Serrammanna	1
	Siliqua	1
	Villaspeciosa	1
OR	Oristano	1
	Santa Giusta	1
NU	Ottana	2
SS	Monti	1
	Porto Torres	7
	Sassari	1
<b>Regione</b>		<b>28</b>

Fonte: Elaborazione su dati MATT, ANPA, aprile 2002.

Tabella 8.7: Stabilimenti ex art. 6 D.Lgs 334/1999

Azienda	Provincia	Comune	Attività <sup>2</sup>
Ambiente Spa	CA	Assemini	Altro
Sanac Spa		Assemini	Stabilimento chimico o petrolchimico
Vesuvius Italia Spa		Assemini	Deposito di gas liquefatti
Is Gas S.C. A R.L.		Cagliari	Deposito di gas liquefatti
S.Co.C.C.A. Sas Di Luigi Ferrari &C.		Capoterra	Deposito di oli minerali
Enel Produzione Spa		Portoscuso	Centrale termoelettrica
I.L.A. Industrie Laminazione Alluminio Spa		Portoscuso	Acciaierie e impianti metallurgici
Portovesme Srl		Portoscuso	Acciaierie e impianti metallurgici
Air Liquide Italia		Sarroch	Produzione e/o deposito di gas tecnici
Atzeni Maria Teresa Spa		Sestu	Deposito di oli minerali
F.Lli De Montis Srl		Villacidro	Deposito di oli minerali
Sardinya Gas Spa	OR	Oristano	Deposito di gas liquefatti
Sarda Gas Petroli	NU	Cardedu	Deposito di gas liquefatti
Inca International Spa		Ottana	Stabilimento chimico o petrolchimico
Enel Produzione Spa	SS	Codrongianos	Centrale termoelettrica
Liquigas Spa		Golfo Aranci	Deposito di gas liquefatti
Torres Petroli Srl		Porto Torres	Deposito di oli minerali
Elettrogen Spa		Sassari	Centrale termoelettrica
Medea Spa		Sassari	Deposito di gas liquefatti
Testoni Srl		Sassari	Deposito di oli minerali
Transport Sas Di Vittorio Taulla &C		Sassari	Deposito di oli minerali
Deton Srl		Tempio Pausania	Produzione e/o deposito di esplosivi
Anelli Daniele		Uri	Produzione e/o deposito di esplosivi

Fonte: Elaborazione su dati MATT; ANPA, aprile 2002.

<sup>2</sup> La classificazione delle attività riportata è la stessa adottata dal MATT e dal Dipartimento Rischio tecnologico e naturale dell'ANPA.

Tabella 8.8: Stabilimenti ex art. 8 D.Lgs 334/1999

Azienda	Provincia	Comune	Attività <sup>3</sup>
Enel Produzione Spa	CA	Assemini	Centrale termoelettrica
Enichem Spa		Assemini	Stabilimento chimico o petrolchimico
Fluorsid		Assemini	Stabilimento chimico
Is Gas S.C. A R.L.		Assemini	Deposito di gas liquefatti
S.E.I. Societa' Esplosivi Industriali Spa		Domusnovas	Produzione e/o deposito di esplosivi
Sardinia Gold Minig Spa		Furtei	Galvanotecnica
Alcoa Trasformazioni Srl		Portoscuso	Stabilimento chimico o petrolchimico
Agip Gas Spa		Sarroch	Deposito di gas liquefatti
Liquigas Spa		Sarroch	Deposito di gas liquefatti
Polimeri Europa Srl		Sarroch	Stabilimento chimico o petrolchimico
Saras Spa Raffinerie Sarde		Sarroch	Raffinazione petrolio
Sasol Italy Spa		Sarroch	Stabilimento chimico o petrolchimico
Fiamma 2000 Spa		Serramanna	Deposito di gas liquefatti
Italesplosivi Spa		Siliqua	Produzione e/o deposito di esplosivi
Italesplosivi Spa		Villaspeciosa	Produzione e/o deposito di esplosivi
Ultragas Cm Spa		OR	Oristano
Sedem Srl	Santa Giusta		Deposito di tossici
Enichem Spa	NU	Ottana	Stabilimento chimico o petrolchimico
Montefibre Spa		Ottana	Stabilimento chimico o petrolchimico
Liquigas Spa	SS	Monti	Deposito di gas liquefatti
Agip Petroli Spa		Porto Torres	Deposito di oli minerali
Butangas Spa		Porto Torres	Deposito di gas liquefatti
Enichem Spa		Porto Torres	Stabilimento chimico o petrolchimico
European Vinyls Corpotion - Italia Evc Spa		Porto Torres	Stabilimento chimico o petrolchimico
Fiamma 2000 Spa		Porto Torres	Deposito di gas liquefatti
Liquigas Spa		Porto Torres	Deposito di gas liquefatti
Sasol Italy Spa		Porto Torres	Stabilimento chimico o petrolchimico
Italesplosivi Spa		Sassari	Produzione e/o deposito di esplosivi

Fonte: Elaborazione su dati MATT; ANPA, aprile 2002.

<sup>3</sup> La classificazione delle attività riportata è la stessa adottata dal MATT e dal Dipartimento rischio tecnologico e naturale dell'ANPA.

## 9. AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ

Tabella 9.1: Elenco dei pSIC, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione sito	Codice sito	Superficie (ha)	Comuni Interessati
<b>Isola Asinara</b>	ITB000001	9.641	Porto Torres
<b>Stagno di Pilo e Stagno di Casaraccio</b>	ITB000002	1.789	Sassari, Stintino
<b>Stagno e Ginepreto di Platamona</b>	ITB000003	1.766	Sassari, Sorso, Porto Torres
<b>Foci del Coghinas</b>	ITB000004	2.828	Trinità d'Agultu, Vignola, Valledoria, Badesi
<b>Monte Russu</b>	ITB000006	1.728	Aglientu, Santa Teresa di Gallura
<b>Capo Testa</b>	ITB000007	1.305	Santa Teresa di Gallura
<b>Arcipelago La Maddalena</b>	ITB000008	14.605	La Maddalena
<b>Capo Figari e Isola Figarolo</b>	ITB000009	879	Golfo Aranci
<b>Isole Tavolara, Molara e Molarotto</b>	ITB000010	3.812	Olbia
<b>Stagno di S. Teodoro</b>	ITB000011	907	San Teodoro
<b>Berchida e Bidderosa</b>	ITB000012	2.783	Orosei, Siniscola
<b>Palude di Osalla</b>	ITB000013	1.189	Dorgali, Orosei, Onifai
<b>Golfo di Orosei</b>	ITB000014	29.369	Baunei, Dorgali, Urzulei
<b>Area del Monte Ferru di Tertenia</b>	ITB000015	2.982	Gairo, Osini, Tertenia, Cardedu
<b>Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi</b>	ITB000016	237	Arborea, Santa Giusta
<b>Stagni di Murtas e S'Acqua Durci</b>	ITB000017	917	Villaputzu
<b>Foce del Flumendosa - Sa Praia</b>	ITB000018	520	Muravera, Villaputzu
<b>Stagni di Colostrai e delle Saline</b>	ITB000019	1.151	Muravera
<b>Isola dei Cavoli, Serpentara e P.Ta Molentis</b>	ITB000020	3.223	Villasimius
<b>Costa di Cagliari</b>	ITB000021	5.839	Maracalagonis, Quartu S'Elena, Sinnai, Villasimius
<b>Stagno di Molentargius e territori limitrofi</b>	ITB000022	1.748	Cagliari, Quartu S'Elena, Quartucciu
<b>Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla</b>	ITB000023	6.077	Assemini, Cagliari, Elmas
<b>Isola Rossa e Capo Teulada</b>	ITB000024	3.713	Teulada

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.1: Elenco dei pSIC, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione sito	Codice sito	Superficie (ha)	Comuni Interessati
Promontorio e dune e zona umida di Porto Pino	ITB000025	3.256	Giba, San Giovanni Suergiu, Teulada, Masainas, Sant'Anna Arresi
Isole del Toro e della Vacca	ITB000026	122	Sant'Antioco
Isola di San Pietro	ITB000027	9.078	Carloforte
Punta S'Aliga	ITB000028	723	Portoscuso, San Giovanni Suergiu
Costa di Nebida	ITB000029	9.220	Buggerru, Gonnese, Iglesias, Portoscuso
Capo Pecora	ITB000030	6.336	Arbus, Buggerru, Fluminimaggiore
Monte Arcuentu e Rio Piscinas	ITB000031	10.985	Arbus, Gonnosfanadiga, Guspini
Stagno di Corru S'Ittiri	ITB000032	5.820	Arborea, Terralba, Guspini, Arbus
Stagno di Pauli Maiori di Oristano	ITB000033	544	Palmas Arborea, Santa Giusta
Stagno di Mistras di Oristano	ITB000034	1.730	Cabras, Oristano
Stagno di Sale 'e Porcus	ITB000035	555	Riola Sardo, San Vero Milis
Stagno di Cabras	ITB000036	4.806	Cabras, Nurachi, Riola Sardo
Stagno di Santa Giusta	ITB000037	1.032	Oristano, Santa Giusta
Stagni di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	ITB000038	84	San Vero Milis
Isola Mal di Ventre e Catalano	ITB000039	496	Cabras
Valle del Temo	ITB000040	1.184	Bosa, Suni
Entroterra e zona costiera tra Bosa, C. Marargiu e Porto Tangone	ITB000041	28.949	Bosa, Montresta, Padria, Villanova Monteleone, Alghero, Monteleone Rocca Doria
Capo Caccia (con Le I. Foradada e Piana) e P.Ta del Giglio	ITB000042	8.768	Alghero
Coste e isolette a Nord Ovest della Sardegna	ITB000043	4.944	Stintino, Sassari, Porto Torres
Isola dei Cavoli	ITB000047	173	Villasimius
Isola Serpentara	ITB000048	136	Villasimius
Punta Molentis	ITB000049	3	Villasimius
Tra Riu Trottu e Riu Molentis	ITB000050	50	Villasimius
Brunco de Su Monte Moru - Geremeas (Mari Pintau)	ITB000051	6	Quartu Sant'Elena
Capo Boi	ITB000052	210	Sinnai, Villasimius
Portu Sa Ruxi	ITB000053	4	Villasimius

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.1: Elenco dei pSIC, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione sito	Codice sito	Superficie (ha)	Comuni Interessati
<b>Porto Giunco</b>	ITB000054	6	Villasimius
<b>Campu Longu</b>	ITB000055	27	Villasimius
<b>Serra e' Morus</b>	ITB000056	20	Villasimius
<b>Stagno Notteri</b>	ITB000057	44	Villasimius
<b>Simius</b>	ITB000058	19	Villasimius
<b>Porto Pineddu</b>	ITB000060	63	Sant'Anna Arresi
<b>Stagno di Maestrale e de Is Brebeis</b>	ITB000061	395	Teulada, Sant'Anna Arresi
<b>Sabbie Bianche (Dune Fisse)</b>	ITB000062	15	Teulada
<b>Sabbie Bianche (Cespuglieti costieri)</b>	ITB000063	35	Teulada
<b>P.ta dei Cannoni B.Co del Cio</b>	ITB000064	41	Carloforte
<b>Bacino Acquedotto – Canale Bacusci – Il Pulpito</b>	ITB000065	31	Carloforte
<b>Ripa del Sardo</b>	ITB000067	23	Carloforte
<b>A Nord di Paradiso e di Mandria</b>	ITB000068	50	Carloforte
<b>Piscinas</b>	ITB000070	65	Arbus
<b>Da Piscinas a Riu Scivu</b>	ITB000071	2.307	Arbus
<b>Altopiano di Campeda</b>	ITB001101	5.244	Bortigali, Macomer, Sindia
<b>Catena del Marghine e Goceano</b>	ITB001102	36.562	Anela, Bono, Bottida, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nughedu San Nicolò, Pattada, Lei, Silanus, Bortigali, Benetutti, Bolotana, Macomer, Birori
<b>Monti del Gennargentu</b>	ITB001103	44.809	Aritzo, Arzana, Desulo, Fonni, Gairo, Sadali, Seui, Seulo, Ussassai, Villagrande Strisaili
<b>Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu</b>	ITB001104	10.299	Abbasanta, Aidomaggiore, Boroneddu, Busachi, Fordongianus, Ghilarza, Paulilatino, Sedilo, Soddì, Tadasuni, Ula Tirso, Zerfaliu
<b>Foresta di Monte Arcosu</b>	ITB001105	31.150	Assemmini, Capoterra, Decimomannu, Domus De Maria, Nuxis, Pula, Santadi, Uta, Sarroch, Siliqua, Teulada, Villa San Pietro, Villaspeciosa
<b>Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus</b>	ITB001106	11.698	Burcei, Maracalagonis, Quartu S'Elena, San Vito, Sinnai, Quartucciu, Castiadas
<b>Monte Albo</b>	ITB001107	8.855	Galtelli, Irgoli, Loculi, Lodè, Lula, Siniscola
<b>Monte Limbara</b>	ITB001109	16.308	Berchidda, Calangianus, Oschiri, Tempio Pausania

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.1: Elenco dei pSIC, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione sito	Codice sito	Superficie (ha)	Comuni Interessati
Monte Linas	ITB001111	15.052	Arbus, Domusnovas, Fluminimaggiore, Gonnosfanadiga, Villacidro
Giara di Gesturi	ITB001112	12.165	Assolo, Albagiara, Barumini, Genuri, Genoni, Gesturi, Gonnosnò, Nuragus, Nureci, Senis, Setzu, Sini, Usellus
Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	ITB001113	31.611	Berchidda, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula, Ittireddu, Ardara, Mores, Erula
Lago Baratz - Porto Ferro	ITB001155	1.013	Sassari
Monte Gonare	ITB001156	919	Sarule, Orani
Riu Sos Molinos - Sos Lavros - M. Urtigu	ITB002201	26	Bonarcado, Santu Lussurgiu
Canale Su Longuvresu	ITB002207	8	Pula
Tra P.Gio La Salina e P. Maggiore	ITB002208	9	Calasetta
A Nord di Sa Salina (Calasetta)	ITB002209	5	Calasetta
P. Giunchera	ITB002210	5	Sant'Antioco
Isola Rossa - Costa Paradiso	ITB002211	6.221	Trinità d'Agultu e Vignola
Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	ITB002212	23.403	Dorgali, Oliena, Orgosolo, Urzulei, Talana
Lido di Orrì	ITB002214	465	Tortoli
Riu Sicaderba	ITB002215	92	Arzana
Sa Tanca e Sa Mura - Foxi Durci	ITB002216	16	Pula
Su de Maccioni - Texile di Aritzo	ITB002217	445	Aritzo, Belvi
Stagno di Piscinnì	ITB002218	3	Domus De Maria
Sassu - Cirras	ITB002219	178	Santa Giusta
Serra Is Tres Portus (S. Antioco)	ITB002220	187	Sant'Antioco
Stagno di Santa Caterina	ITB002223	614	Sant'Antioco
Is Pruinis	ITB002225	95	Sant'Antioco
Stagno di Porto Botte	ITB002226	185	Giba, Masainas
Is Arenas	ITB002228	1.283	Narbolia, San Vero Milis, Cuglieri
Is Arenas S'Acqua e S'ollastu	ITB002229	41	Arbus
Porto Campana	ITB002230	14	Domus De Maria
Tra Forte Village e Perla Marina	ITB002231	0	Pula
Punta di Santa Giusta (Costa Rei)	ITB002233	5	Muravera, Castiadas

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.1: Elenco dei pSIC, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione sito	Codice sito	Superficie (ha)	Comuni Interessati
M. Mannu - M. Ladu (Colline di M. Mannu e M. Ladu)	ITB002234	198	Serrenti
Stangioni de Su Sali e di Chia	ITB002235	9	Domus De Maria
Costa Rei	ITB002236	0	Muravera
Monte San Mauro	ITB002237	642	Gesico, Guamaggiore, Guasila, Selegas
San Giovanni di Sinis	ITB002239	3	Cabras
Riu S. Barzolu	ITB002241	282	Sinnai
Torre del Poetto	ITB002242	9	Cagliari
M. Sant' Elia, Cala Mosca, Cala Fighera	ITB002243	26	Cagliari
San Nicolò- Dune di Portixeddu - Buggerru	ITB002247	16	Buggerru
Dune di Portixeddu-Buggerru (San Nicolò -Piscina Morta-Su Landiri)	ITB002248	62	Buggerru
Is Compinxius-Campo Dunale Buggerru-Portixeddu	ITB002249	61	Buggerru
Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)	ITB002250	58	Gonnesa
Is Arenas - Fontanamare (Marina di Gonnesa)	ITB002251	14	Gonnesa
Terra Sarina (Dune fisse)	ITB002252	0	Masainas
Terra Sarina (Cespuglieti costieri)	ITB002253	32	Giba, Masainas
<b>Totale</b>		<b>461.761</b>	

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

Tabella 9.2: Elenco delle ZPS, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione	Estensione (ha)	Comuni	Provincia
Stagno di S'Ena Arrubia	304	Arborea	<b>Oristano</b>
Corru S'Ittiri, Stagno di S. Giovanni e Marceddi	2.651	Arborea, Terralba, Guspini, Arbus	<b>Oristano</b>
Stagno di Pauli Maiori	296	Santa Giusta, Palmas Arborea	<b>Oristano</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.2: Elenco delle ZPS, superficie e comuni interessati (1999)

Denominazione	Estensione (ha)	Comuni	Provincia
Stagno di Mistras	713	Cabras	<b>Oristano</b>
Stagno di Sale e' Porcus	481	Riola Sardo, San Vero Milis	<b>Oristano</b>
Stagno di Cabras	3.629	Cabras, Nurachi, Riola Sardo	<b>Oristano</b>
Stagno di Molentargius	1.383	Cagliari, Quartu Sant'Elena	<b>Cagliari</b>
Stagno di Cagliari	3.559	Cagliari, Assemini, Capoterra	<b>Cagliari</b>
Foresta di Monte Arcosu	3.123	Uta	<b>Cagliari</b>
<b>Totale</b>	<b>16.139</b>	-	-

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

Tabella 9.3: Confronto tra IBA e ZPS

IBA	ZPS
Tratti di costa da foce Coghinas a Capo Testa	
Arcipelago della Maddalena e Capo Ferro	
Isola dell'Asinara, Isola Piana e penisola di Stintino	
Stagni di Casaraccio, Saline di Stintino e Stagni di Pilo	
Campo d'Ozieri	
Arcipelago di Tavolara, Capo Ceraso e Capo Figari	
Capo Caccia e Porto Conte	
Costa tra Bosa ed Alghero	
Altopiano di Campeda	
Campidano Centrale	
Altopiano di Abbasanta	
Costa di Cuglieri	
Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu	
Stagno di Colostri	
Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	
Capi e Isole della Sardegna Sud-Orientale	

Fonte: Elaborazioni su dati Lega Italiana Protezione Uccelli e Associazione per la conservazione della Natura Sviluppo di un sistema nazionale di ZPS sulla base delle IBA (*Important Bird Areas*).

segue Tabella 9.3: Confronto tra IBA e ZPS

IBA	ZPS
Stagni di Cagliari	Stagno di Molentargius Stagno di Cagliari
Monte Arcosu	Foresta di Monte Arcosu
Stagni del Golfo di Palmas	
Isole di San Pietro e Sant'Antioco	
Tratti di costa tra Capo Teulada e Capo di Pula	
Sinis e Stagni di Oristano	Stagno di S'Ena Arrubia - Corru S'Ittiri, Stagno di S. Giovanni e Marceddi - Stagno di Pauli Maiori - Stagno di Mistras - Stagno di Sale e' Porcus - Stagno di Cabras

Fonte: Elaborazioni su dati Lega Italiana Protezione Uccelli e Associazione per la conservazione della Natura Sviluppo di un sistema nazionale di ZPS sulla base delle IBA (*Important Bird Areas*).

**Tabella 9.4: Parchi Nazionali istituiti ai sensi della L. 394/1991: denominazione, comuni interessati, superficie, riferimento normativo, ente gestore e dotazione del piano del parco (1999)**

Denominazione	Comuni	Estens. (ha)	Decreto istitutivo	Organismo di gestione	Piano del Parco Si/No
<b>Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena</b>	La Maddalena	5.082 (a terra)	L. 10/1994	Ente Parco	<b>No</b>
<b>Parco Nazionale del Golfo di Orosei e Gennargentu</b>	Arzana, Baunei, Gairo, Seui, Talana, Urzulei, Villagrande S., Aritzo, Belvi', Desulo, Meana Sardo, Ovodda, Sorgono, Tiana, Tonara, Seulo, Dorgali, Fonni, Gavoi, Lodine, Oliena, Ollolai, Olzai, Orgosolo	75.929,7	L. 394/1991 L. 344/1997 DPR 30/03/1998	Non esiste organismo di gestione	<b>No</b>
<b>Parco Nazionale Isola dell'Asinara</b>	Porto Torres	5.127,8	L. 394/1991 L. 344/1997 DMA. 28/11/1997	Comitato provvisorio di gestione	<b>No</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

**Tabella 9.5: Aree Marine Protette Nazionali istituite ai sensi della L. 979/1982 e L. 394/1991: denominazione, comuni interessati, superficie, riferimento normativo, ente gestore e dotazione del piano del parco (1999)**

Denominazione	Comuni	Estens. (ha)	Decreto istitutivo	Organismo di gestione	Piano del Parco Si/No
<b>Penisola del Sinis - Isola del Mal Di Ventre</b>	Cabras	34.698	L. 979/1982 DMA. 12/12/1997	Comune di Cabras	<b>No</b>
<b>Tavolara – Punta Coda Cavallo</b>	Olbia - Loiri Porto S.Paolo San Teodoro	16.582	L. 979/1982 DMA. 12/12/1997	Gestione Provvisoria: Capitaneria di Porto di Olbia	<b>No</b>
<b>Capo Carbonara</b>	Villasimius	8.501	L. 394/1991 DMA 15/09/1998	Comune di Villasimius	<b>No</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

**Tabella 9.6: Parchi Regionali istituiti ai sensi della L. R. 31/89: denominazione, comuni interessati, superficie, riferimento normativo, ente gestore e dotazione del piano del parco (1999)**

Denominazione	Comuni	Estens. (ha)	Decreto istitutivo	Organismo di gestione	Piano del Parco Si/No
<b>Molentargius - Saline</b>	Cagliari, Quartu S'Elena, Quartucciu, Selargius	1.590	LR 5/1999	Non esiste organismo di gestione	<b>No</b>
<b>Porto Conte</b>	Alghero	5.193 <sup>1</sup>	LR 4/1999	Azienda Speciale Parco naturale regionale di Porto Conte	<b>No</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

**Tabella 9.7: Altre Aree Naturali Protette Regionali: denominazione, comuni interessati e riferimento normativo (1999)**

Denominazione	Comuni interessati	Superficie o Area di Rispetto (ha)	Decreto istitutivo	Organismo di gestione
<b>Riserva di Monte Arcosu</b>	Assemini, Siliqua, Uta	2.913 ha	Compravendita 23.10.85 D.A.D.A. 15/11/88 n.1240 D.M. 20/10/92	Associazione Ambientalista
<b>Pan di Zucchero e faraglioni di Masua</b>	Iglesias	16,4 a terra 135,2 a mare	D.A.D.A. 29/04/93 n.706	Comunità Montana

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna

<sup>1</sup> I limiti del parco e quindi la superficie esatta devono essere ancora definiti.

segue Tabella 9.7: Altre Aree Naturali Protette Regionali: denominazione, comuni interessati e riferimento normativo (1999)

Denominazione	Comuni interessati	Superficie o Area di Rispetto (ha)	Decreto istitutivo	Organismo di gestione
Perda 'E Liana	Gairo	22,3	D.A.D.A. 29/04/93 n.705	Comunità Montana
Orso di Palau	Palau	6,0	D.A.D.A. 29/04/93 n.702	Comunità Montana
Perdalonga di Baunei	Baunei	9,96	D.A.D.A. 02/12/93 n.3113	Comunità Montana
Texile di Aritzo	Aritzo	21,8	D.A.D.A. 29/04/93 n.707	Comunità Montana
Le Colonne	Carloforte	10,4	D.A.D.A. 29/04/93 n.704	Comunità Montana
Canal Grande di Nebida	Iglesias	16,6	D.A.D.A. 21/01/97 n.35	Comunità Montana
Punta Goloritzè	Baunei	13,24 a terra 14,7 a mare	D.A.D.A. 02/12/93 n.3112	Comunità Montana
S'Archittu di Santa Caterina	Cuglieri	15,0	D.A.D.A. 29/04/93 n.703	Comunità Montana
Su Sterru (il Golgo)	Baunei	2,0	D.A.D.A. 02/12/93 N.3110	Comunità Montana
Su Suercone	Orgosolo	31,6	D.A.D.A. 18/01/94 n.20	Comunità Montana
Crateri vulcanici del Meilogu M. Annaru	Giave	2,16	D.A.D.A. 18/01/94 n.18	Comunità Montana
Monte Pulchiana	Tempio	26,6	D.A.D.A. 18/01/94 n.19	Comunità Montana
Domo Andesitico di Acquafredda	Siliqua	20,88	D.A.D.A. 02/12/93 n.3111	Comunità Montana
Olivastri di S.Maria Navarrese	Baunei	1,69	D.A.D.A. 18/01/94 n.22	Comunità Montana
Tassi di Sos Niberos	Bono	434	D.A.D.A. 24/01/94 n.24	Comunità Montana
Basalti Colonnari di Guspini	Guspini	0,52	D.A.D.A. 18/01/94 n.23	Comunità Montana
Scala di San Giorgio di Osini	Osini	3,68	D.A.D.A. 18/01/94 n.21	Comunità Montana
Sorgente di Su Gologone	Oliena	-	D.A.D.A. 12/05/98 n.845	Comunità Montana
Sa Roda Manna	Scano di Montiferro	2,6	D.A.D.A. 06/11/99 n.2776	Comunità Montana
La Grotta di San Giovanni	Domusnovas	64,4	D.A.D.A. 06/11/99 n.2777	Comunità Montana
Su Stampu e Su Turrunu	Sadali-Seulo	190,9	D.A.D.A. 06/11/99 n.2778	Comunità Montana

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna

Tabella 9.8: Numero incendi nelle aree protette (1995 – 2001)

Area protetta	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Molentargius - Saline	5	4	3	4	2	3	3
Area Marina Protetta "Tavolara - Punta Capo Coda Cavallo"	0	0	0	0	0	0	0
Area Marina Protetta "Capo Carbonara"	0	0	0	0	0	0	0
Area Marina Protetta "Penisola del Sinis - Isola Mal di Ventre"	0	0	0	0	0	0	0
Parco Naturale Regionale "Porto Conte"	2	2	1	7	14	7	14
Parco Nazionale del Gennargentu e Golfo di Orosei	2	11	20	15	17	19	31
Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena	2	0	0	1	2	2	2
Parco Nazionale dell'Asinara	0	0	0	0	0	0	2
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>52</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, CFVA.

Tabella 9.9: Numero incendi nelle aree pSIC (1995 – 2001)

pSIC	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Isola Asinara	0	0	0	0	0	0	2
Stagno di Pilo e Stagno di Casaraccio	0	0	0	0	1	0	0
Stagno e Ginepreto di Platamona	1	6	1	4	3	5	2
Foci del Coghinas	0	0	0	2	0	4	3
Monte Russu	1	2	0	1	0	1	1
Capo Testa	2	1	1	1	0	1	0
Arcipelago La Maddalena	2	0	0	1	2	2	2
Capo Figari e Isola Figarolo	0	0	0	0	0	1	1
Isole Tavolara, Molar e Molarotto	0	0	0	0	0	0	0
Stagno di S. Teodoro	0	0	0	0	0	1	1
Berchida e Bidderosa	0	0	0	0	0	0	1
Palude di Osalla	0	0	2	2	0	2	2
Golfo di Orosei	0	0	0	1	0	2	2
Area del Monte Ferru di Tertenia	1	1	0	0	0	0	4
Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi	0	0	0	0	0	0	0
Stagni di Murtas e S'Acqua Durci	0	1	0	0	1	1	1
Foce del Flumendosa - Sa Praia	0	1	0	2	0	1	0
Stagni di Colostrai e delle Saline	0	1	0	2	0	0	0
Isola dei Cavoli, Serpentara e P.Ta Molentis	1	1	1	0	2	0	0
Costa di Cagliari	0	1	1	1	1	0	2
Stagno di Molentargius e territori limitrofi	4	2	2	4	2	5	3
Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	0	0	0	2	2	0	2
Isola Rossa e Capo Teulada	0	0	0	0	0	0	0
Promontorio e dune e zona umida di Porto Pino	0	0	0	0	2	0	7
Isole del Toro e della Vacca	0	0	0	0	0	0	0
Isola di San Pietro	1	0	1	4	2	1	3
Punta S'Aliga	0	0	1	3	3	1	1
Costa di Nebida	2	2	4	5	8	4	6
Capo Pecora	1	0	3	6	4	3	10
Monte Arcuentu e Rio Piscinas	1	2	1	5	4	4	0

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, CFVA.

segue Tabella 9.9: Numero incendi nelle aree pSIC (1995 – 2001)

pSIC	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Stagno di Corru S'Ittiri	0	1	1	5	2	1	1
Stagno di Pauli Maiori di Oristano	0	1	2	0	2	0	1
Stagno di Mistras di Oristano	0	0	1	1	0	0	1
Stagno di Sale 'e Porcus	0	0	0	1	1	0	0
Stagno di Cabras	0	1	1	2	4	3	4
Stagno di Santa Giusta	0	0	2	3	1	2	1
Stagni di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	0	0	0	0	0	0	0
Isola Mal di Ventre e Catalano	0	0	0	0	0	0	0
Valle del Temo	4	1	4	4	1	1	9
Entroterra e zona costiera tra Bosa, C. Marargiu e Porto Tangone	13	27	31	20	35	18	89
Capo Caccia (con Le I. Foradada e Piana) e P.Ta del Giglio	2	1	0	2	4	3	2
Coste e isolette a Nord Ovest della Sardegna	0	0	0	1	2	1	0
Isola dei Cavoli	0	0	0	0	0	0	0
Isola Serpentara	0	0	0	0	0	0	0
Punta Molentis	0	0	0	0	0	0	0
Tra Riu Trottu e Riu Molentis	0	0	2	0	0	0	0
Brunco de Su Monte Moru - Geremeas (Mari Pintau)	0	0	0	0	0	0	0
Capo Boi	0	0	0	0	0	0	0
Portu Sa Ruxi	0	0	0	0	0	0	0
Porto Giunco	0	0	0	0	0	0	0
Campu Longu	0	0	0	0	0	0	0
Serra e' Morus	0	0	0	0	0	0	0
Stagno Notteri	0	0	0	0	0	0	0
Simius	0	0	0	0	0	0	0
Porto Pineddu	0	0	0	0	0	0	0
Stagno di Maestrale e de Is Brebeis	0	0	0	0	0	0	0
Sabbie Bianche (Dune Fisse)	0	0	0	0	0	0	0
Sabbie Bianche (Cespuglieti costieri)	0	0	0	0	0	0	0
P.ta dei Cannoni B.Co del Cio	0	0	0	0	0	0	0
Bacino Acquedotto – Canale Bacusci – Il Pulpito	0	0	0	0	0	0	0
Ripa del Sardo	0	0	0	0	0	0	0
A Nord di Paradiso e di Mandria	0	0	0	0	0	0	0
Piscinas	0	0	0	0	0	0	0
Da Piscinas a Riu Scivu	0	0	0	0	0	0	0
Altopiano di Campeda	4	8	11	8	12	8	2
Catena del Marghine e Goceano	8	12	31	40	52	60	93
Monti del Gennargentu	9	4	11	21	8	7	15
Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu	2	2	6	13	7	7	17
Foresta di Monte Arcosu	1	5	5	3	4	10	6
Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	1	0	2	2	1	3	9
Monte Albo	0	3	2	2	3	6	6
Monte Limbara	4	0	2	1	2	6	9
Monte Linas	7	2	5	9	7	6	17
Giara di Gesturi	3	17	17	25	16	12	14
Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	13	14	21	12	20	20	39

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, CFVA.

segue Tabella 9.9: Numero incendi nelle aree pSIC (1995 – 2001)

pSIC	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Lago Baratz - Porto Ferro	0	0	1	0	1	1	1
Monte Gonare	1	0	1	0	0	2	5
Riu Sos Molinos - Sos Lavros - M. Urtigu	0	0	0	0	0	0	0
Canale Su Longuvresu	0	0	0	0	0	0	0
Tra P.Gio La Salina e P. Maggiore	0	0	0	0	0	0	0
A Nord di Sa Salina (Calasetta)	0	0	0	0	0	0	0
P. Giunchera	0	0	0	0	0	0	0
Isola Rossa - Costa Paradiso	0	0	1	0	0	0	0
Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	2	1	4	5	3	3	4
Lido di Orri	1	0	2	0	0	0	1
Riu Sicaderba	0	0	0	0	0	0	1
Sa Tanca e Sa Mura - Foxi Durci	0	0	2	2	1	1	0
Su de Maccioni - Texile di Aritzo	0	0	0	1	0	0	0
Stagno di Piscinni	0	0	0	0	0	0	0
Sassu - Cirras	0	0	0	0	0	0	0
Serra Is Tres Portus (S. Antioco)	0	0	1	0	0	1	4
Stagno di Santa Caterina	0	1	1	0	0	1	1
Is Pruinis	0	0	0	0	0	0	0
Stagno di Porto Botte	0	0	0	0	0	0	0
Is Arenas	0	1	1	1	0	1	0
Is Arenas S' Acqua e S'ollastu	0	0	0	0	0	0	0
Porto Campana	0	0	0	0	0	0	0
Tra Forte Village e Perla Marina	0	0	0	0	0	0	0
Punta di Santa Giusta (Costa Rei)	0	0	0	0	0	0	0
M. Mannu - M. Ladu (Colline di M. Mannu e M. Ladu)	0	0	0	2	0	3	1
Stangioni De Su Sali e di Chia	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rei	0	0	0	0	0	0	0
Monte San Mauro	0	2	2	3	3	1	2
San Giovanni di Sinis	0	0	0	0	0	0	0
Riu S. Barzolu	0	0	0	0	0	0	0
Torre Del Poetto	0	0	0	0	0	0	0
M. Sant' Elia, Cala Mosca, Cala Fighera	0	1	0	0	0	0	0
San Nicolo' - Dune di Portixeddu - Buggerru	0	0	0	0	0	0	0
Dune di Portixeddu-Buggerru (San Nicolo'-Piscina Morta-Su Landiri)	0	0	0	0	0	0	0
Is Compinxius- Campo Dunale Buggerru-Portixeddu	0	0	0	0	0	0	0
Da Is Arenas A Tonnara (Marina di Gonnese)	0	0	0	0	0	0	0
Is Arenas - Fontanamare (Marina di Gonnese)	0	0	1	1	0	0	0
Terra Sarina (Dune Fisse)	0	0	0	0	0	0	0
Terra Sarina (Cespuglieti Costieri)	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>92</b>	<b>126</b>	<b>192</b>	<b>236</b>	<b>229</b>	<b>227</b>	<b>411</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, CFVA.

Tabella 9.10: Numero di incendi nelle aree ZPS (1995 – 2001)

ZPS	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Stagno di Sale e' Porcus	0	0	0	1	1	0	0
Stagno di Cabras	0	1	0	3	0	1	3
Stagno di Mistras	0	0	0	1	0	0	0
Stagno di Pauli Maiori	0	0	1	0	0	0	0
Stagno di S'Ena Arrubia	0	0	0	0	1	0	0
Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi	0	1	1	1	1	0	0
Stagno di Cagliari	0	0	0	0	0	0	0
Stagno di Molentargius	7	5	1	6	2	3	2
Foresta di Monte Arcosu	1	2	2	0	0	0	1
<b>TOTALE</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, CFVA.

Tabella 9.11: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per le Aree Protette

Denominazione dell'area protetta	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
"Molentargius - Saline"	0,653	Nessuna
Area marina protetta "Tavolara - Punta Capo Coda Cavallo"	0,000	Nessuna
Area marina protetta Capo Carbonara	0,000	Nessuna
Area marina protetta Penisola del Sinis – Isola di Mal di Ventre	0,000	Nessuna
Parco Naturale Regionale "Porto Conte"	0,281	Nessuna
Parco Nazionale del "Gennargentu e Golfo di Orosei"	0,182	Nessuna
Parco Nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena	0,196	Nessuna
Parco Nazionale dell'Asinara	0,000	Nessuna

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

Tabella 9.12: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per i pSIC

Denominazione del pSIC	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
Isola Asinara	0,000	Nessuna
Stagno di Pilo e Stagno di Casaraccio	0,181	Parziale con agglomerato Porto Torres
Stagno e Ginepreto di Platamona	1,053	Nessuna
Foci Del Coghinas	0,371	Nessuna
Monte Russu	0,272	Nessuna
Capo Testa	0,335	Nessuna
Arcipelago La Maddalena	0,273	Nessuna
Capo Figari e Isola Figarolo	0,000	Nessuna
Isole Tavolara, Molara e Molarotto	0,000	Nessuna

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

segue Tabella 9.12: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per i pSIC

Denominazione del pSIC	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
Stagno di S. Teodoro	0,224	Nessuna
Berchida e Bidderosa	0,103	Nessuna
Palude di Osalla	0,128	Nessuna
Golfo di Orosei	0,378	Nessuna
Area del Monte Ferru di Tertenia	0,074	Nessuna
Stagno di S' Ena Arrubia e Territori Limitrofi	0,149	Nessuna
Stagni di Murtas e S' Acqua Durci	0,091	Nessuna
Foce Del Flumendosa - Sa Praia	0,227	Nessuna
Stagni di Colostrai e delle Saline	0,173	Nessuna
Isola Dei Cavoli, Serpentara e P.Ta Molentis	0,000	Nessuna
Costa di Cagliari	0,678	Nessuna
Stagno di Molentargius e Territori Limitrofi	0,222	Nessuna
Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	0,456	Nessuna
Isola Rossa e Capo Teulada	0,026	Nessuna
Promontorio e Dune e Zona Umida di Porto Pino	0,184	Nessuna
Isole del Toro e della Vacca	0,000	Nessuna
Isola di San Pietro	0,348	Nessuna
Punta S' Aliga	0,158	Parziale con agglomerato di Portovesme
Costa di Nebida	0,490	Vicina (a meno di 500 m) all'agglomerato di Portovesme
Capo Pecora	0,265	Nessuna
Monte Arcuentu e Rio Piscinas	0,160	Nessuna
Stagno di Corru S' Ittiri	0,064	Nessuna
Stagno di Pauli Maiori di Oristano	0,835	Nessuna
Stagno di Mistras di Oristano	0,265	Nessuna
Stagno di Sale 'E Porcus	0,135	Nessuna
Stagno di Cabras	0,260	Nessuna
Stagno di Santa Giusta	0,236	Parziale con agglomerato di Oristano
Stagni di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	0,000	Nessuna
Isola Mal di Ventre e Catalano	0,000	Nessuna
Valle Del Temo	0,083	Nessuna
Entroterra e Zona Costiera tra Bosa, C. Marargiu e Porto Tangone	0,337	Nessuna
Capo Caccia (Con Le I. Foradada e Piana) e P.Ta Del Giglio	0,180	Nessuna
Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	0,208	Nessuna
Isola dei Cavoli	0,000	Nessuna
<b>Isola Serpentari</b>	<b>0,000</b>	<b>Nessuna</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

segue Tabella 9.12: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per i pSIC

Denominazione del pSIC	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
Punta Molentis	0,000	Nessuna
Tra Riu Trottu e Riu Molentis	0,000	Nessuna
Bruncu de Su Monte Moru- Geremeas (Mari Pintau)	0,000	Nessuna
Capo Boi	0,000	Nessuna
Portu Sa Ruxi	0,000	Nessuna
Porto Giunco	0,476	Nessuna
Campu Longu	0,000	Nessuna
Serra E' Morus	0,000	Nessuna
Stagno Notteri	0,000	Nessuna
Simius	0,000	Nessuna
Porto Pineddu	0,389	Nessuna
Stagno di Maestrale e de Is Brebeis	0,249	Nessuna
Sabbie Bianche (Dune Fisse)	0,000	Nessuna
Sabbie Bianche (Cespuglieti Costieri)	0,000	Nessuna
P. Ta dei Cannoni B.Co del Cio	0,000	Nessuna
Bacino Acquedotto - Canale Bacusci - Il Pulpito	0,000	Nessuna
Ripa del Sardo	0,000	Nessuna
A Nord di Paradiso e di Mandria	0,000	Nessuna
Piscinas	0,000	Nessuna
Da Piscinas a Riu Scivu	0,000	Nessuna
Altopiano di Campeda	0,330	Nessuna
Catena del Marghine e Goceano	0,441	Nessuna
Monti del Gennargentu	0,325	Nessuna
Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu	0,725	Totale con agglomerato Valle del Tirso
Foresta di Monte Arcosu	0,046	Nessuna
Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	0,103	Nessuna
Monte Albo	0,344	Parziale con agglomerato del Sologo
Monte Limbara	0,122	Parziale con agglomerato di Tempio
Monte Linas	0,046	Nessuna
Giara di Gestori	0,322	Nessuna
Campo di Ozieri e Pianure Compresse Tra Tula e Oschiri	0,410	Totale con agglomerato di Chilivani
Lago Baratz - Porto Ferro	0,515	Nessuna
Monte Gonare	0,198	Nessuna
Riu Sos Molinos - Sos Lavros - M. Urtigu	1,231	Nessuna
Canale Su Longuvresu	0,000	Nessuna
Tra P.Gio La Salina e P. Maggiore	2,326	Nessuna
A Nord di Sa Salina (Calasetta)	0,000	Nessuna
P. Giunchera	0,000	Nessuna

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

segue Tabella 9.12: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per i pSIC

Denominazione del pSIC	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
Isola Rossa - Costa Paradiso	0,185	Nessuna
Supramonte Di Oliena , Orgosolo e Urzulei - Su Sermone	0,066	Nessuna
Lido Di Orri'	0,401	Nessuna
Riu Sicaderba	11,966	Nessuna
Sa Tanca e Sa Mura - Foxi Durci	0,000	Nessuna
Su De Maccioni - Texile Di Aritzo	1,807	Nessuna
Stagno Di Piscinni'	0,000	Nessuna
Sassu – Cirras	1,324	Parziale con agglomerato di Oristano
Serra Is Tres Portus (S. Antioco)	0,000	Nessuna
Stagno Di Santa Caterina	0,000	Nessuna
Is Pruinis	0,000	Nessuna
Stagno Di Porto Botte	0,012	Nessuna
Is Arenas	0,038	Nessuna
Is Arenas S' Acqua e S'ollastu	0,000	Nessuna
Porto Campana	0,000	Nessuna
Tra Forte Village e Perla Marina	0,000	Nessuna
Punta Di Santa Giusta (Costa Rei)	0,000	Nessuna
M. Mannu - M. Ladu (Colline Di M. Mannu e M. Ladu)	0,000	Nessuna
Stangioni De Su Sali e Di Chia	0,000	Nessuna
Costa Rei	0,000	Nessuna
Monte San Mauro	0,000	Nessuna
San Giovanni Di Sinis	9,324	Nessuna
Riu S. Barzolu	0,000	Nessuna
Torre Del Poetto	0,000	Nessuna
M. Sant' Elia, Cala Mosca, Cala Fighera	0,000	Nessuna
San Nicolo' - Dune Di Portixeddu – Buggerru	0,000	Nessuna
Dune Di Portixeddu-Buggerru (San Nicolo'-Piscina Morta-Su Landiri)	0,016	Nessuna
Is Compinxius- Campo Dunale Buggerru-Portixeddu	0,142	Nessuna
Da Is Arenas A Tonnara (Marina Di Gonnese)	1,152	Nessuna
Is Arenas - Fontanamare (Marina Di Gonnese)	0,000	Nessuna
Terra Sarina (Dune Fisse)	0,000	Nessuna
Terra Sarina (Cespuglieti Costieri)	0,000	Nessuna

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

**Tabella 9.13: Indice di frammentazione e sovrapposizione ad aree industriali per le ZPS**

Denominazione della ZPS	Indice di frammentazione (km/km <sup>2</sup> )	Sovrapposizione/vicinanza ad aree industriali
Stagno di Sale E' Porcus	0,141	Nessuna
Stagno di Cabras	0,097	Nessuna
Stagno di Mistras	0,040	Nessuna
Stagno di Pauli Maiori	1,214	Nessuna
Stagno di S'Ena Arrubia	0,160	Nessuna
Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi	0,025	Nessuna
Stagno di Cagliari	0,743	Parziale con agglomerato di Macchiareddu
Stagno di Molentargius	0,340	Nessuna
Foresta di Monte Arcosu	0,000	Nessuna

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna e Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia; Osservatorio Industriale della Sardegna.

**Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)**

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
Agglomerato di Olbia	Industrie alimentari e delle bevande	19
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	11
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	10
	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	10
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	7
Agglomerato di Tempio	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	63
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	15
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	6
	Industrie alimentari e delle bevande	4
	Industrie tessili	4

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITAI Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

segue Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
<b>Agglomerato di Porto Torres</b>	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	64
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	11
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	6
	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	3
	Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	3
<b>Agglomerato di Truncu Reale</b>	Informazione attualmente non disponibile	
<b>Agglomerato di Predda Niedda</b>	Costruzioni	17
	Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati	13
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	12
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	11
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	10
<b>Agglomerato di Alghero</b>	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	37
	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	11
	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	10
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	10
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	6
<b>Agglomerato di Chilivani</b>	Industrie alimentari e delle bevande	58
	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	18
	Costruzioni	14
	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	10

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITAI Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

segue Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
<b>Agglomerato di Siniscola</b>	Industrie tessili	60
	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	9
	Pubblica amministrazione e difesa;assicurazione sociale obbligatoria	9
	Produzione di metalli e loro leghe	6
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	5
<b>Agglomerato di Sologo</b>	Estrazione di minerali metalliferi	58
	Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	30
	Altre industrie estrattive	7
	Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	3
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2
<b>Agglomerato di Pratosardo</b>	Pubblica amministrazione e difesa;assicurazione sociale obbligatoria	24
	Costruzioni	22
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	10
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	7
	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	6
<b>Agglomerato di Ottana</b>	Industrie tessili	37
	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	36
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	24
<b>Agglomerato di Tossilo</b>	Industrie tessili	76
	Industrie alimentari e delle bevande	5
	Confezione di articoli di vestiario;preparazione e tintura di pellicce	5
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	3
	Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	2

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITA Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

segue Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
<b>Agglomerato di Bonu Trau</b>	Altre attività professionali ed imprenditoriali	25
	Costruzioni	24
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	14
	Industrie alimentari e delle bevande	9
	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	5
<b>Agglomerato di Suni</b>	Industrie tessili	52
	Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	48
<b>Agglomerato di Valle del Tirso</b>	Informazione attualmente non disponibile	
<b>Agglomerato di Oristano</b>	Costruzioni	19
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	16
	Industrie alimentari e delle bevande	15
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	9
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	7
<b>Agglomerato di Sarcidano</b>	Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e manutenzione	44
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	19
	Costruzioni	15
	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	11
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	7

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITA Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

segue Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
<b>Agglomerato di Arbatax</b>	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	58
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	19
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	8
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	6
	Industrie alimentari e delle bevande	3
<b>Agglomerato di Villacidro</b>	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	29
	Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	15
	Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e manutenzione	10
	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	7
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	7
<b>Agglomerato di Iglesias</b>	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	25
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	20
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	15
	Costruzioni	7
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	7
<b>Agglomerato di Portovesme</b>	Produzione di metalli e loro leghe	98
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	2
<b>Agglomerato di Elmas</b>	Costruzioni	15
	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	14
	Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	14
	Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	12
	Industrie alimentari e delle bevande	7

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITAI Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

segue Tabella 9.14: Tipologia di attività nelle principali aree industriali (1998)

Area industriale	Attività economiche prevalenti	%
Agglomerato di Macchiareddu	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	32
	Costruzioni	16
	Industrie alimentari e delle bevande	7
	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	6
	Altre attività dei servizi	6
Agglomerato di Sarroch	Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	70
	Costruzioni	15
	Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	11
	Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	3
	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	1

Fonte: Elaborazione su dati dell'Osservatorio Industriale della Sardegna, progetto SITA Web (Sistema Informativo Territoriale per la Localizzazione Industriale in Sardegna).

Tabella 9.15: Pressione venatoria per territorio cacciabile (1992 – 2000)

N. cacciatori									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	29.000	28.800	22.400	22.000	21.783	21.476	21.104	21.104	20.500
OR	7.000	7.200	6.100	5.600	5.446	5.370	5.276	5.276	4.900
NU	10.000	10.100	8.300	7.809	7.639	7.531	7.401	7.401	9.200
SS	19.500	18.900	15.700	14.400	14.295	14.093	13.850	13.850	12.100
<b>Regione</b>	<b>65.500</b>	<b>65.000</b>	<b>52.500</b>	<b>49.809</b>	<b>49.163</b>	<b>48.470</b>	<b>47.631</b>	<b>47.631</b>	<b>46.700</b>
Territorio non cacciabile (ha)									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	54.036	55.636	55.636	56.216	57.766	57.766	57.766	57.766	57.766
OR	7.056	7.056	7.056	7.056	7.056	7.056	8.556	8.556	8.556
NU	15.327	15.906	15.906	15.906	15.906	15.906	15.906	15.906	15.906
SS	35.419	35.419	39.754	39.754	43.474	43.474	43.994	44.359	49.359
<b>Regione</b>	<b>111.838</b>	<b>114.017</b>	<b>118.352</b>	<b>118.932</b>	<b>124.202</b>	<b>124.202</b>	<b>126.222</b>	<b>126.587</b>	<b>131.587</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

segue Tabella 9.15: Pressione venatoria per territorio cacciabile (1992 – 2000)

Territorio cacciabile (ha)									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	635.502	633.902	633.902	633.322	631.772	631.772	631.772	631.772	631.772
OR	256.004	256.004	256.004	256.004	256.004	256.004	254.504	254.504	254.504
NU	689.071	688.492	688.492	688.492	688.492	688.492	688.492	688.492	688.492
SS	716.574	716.574	712.239	712.239	708.519	708.519	707.999	707.634	702.634
<b>Regione</b>	<b>2.297.151</b>	<b>2.294.972</b>	<b>2.290.637</b>	<b>2.290.057</b>	<b>2.284.787</b>	<b>2.284.787</b>	<b>2.282.767</b>	<b>2.282.402</b>	<b>2.277.402</b>
Rapporto territorio cacciabile e superficie territoriale (%)									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	92,16	91,93	91,93	91,85	91,62	91,62	91,62	91,62	91,62
OR	97,32	97,32	97,32	97,32	97,32	97,32	96,75	96,75	96,75
NU	97,82	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74
SS	95,29	95,29	94,71	94,71	94,22	94,22	94,15	94,10	93,44
<b>Regione</b>	<b>95,36</b>	<b>95,27</b>	<b>95,09</b>	<b>95,06</b>	<b>94,84</b>	<b>94,84</b>	<b>94,76</b>	<b>94,75</b>	<b>94,54</b>
Pressione venatoria (cacciatori/ha)									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
OR	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
NU	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
SS	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Regione</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>						
Territorio cacciabile per cacciatore (ha)									
Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CA	22	22	28	29	29	29	30	30	31
OR	37	36	42	46	47	48	48	48	52
NU	69	68	83	88	90	91	93	93	75
SS	37	38	45	49	50	50	51	51	58
<b>Regione</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>49</b>

Fonte: Elaborazione su dati RAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Conservazione della natura e degli habitat, tutela della fauna selvatica ed esercizio dell'attività venatoria, Istituto Regionale fauna.

## 10. PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

Tabella 10.1: Catalogo generale del patrimonio culturale

Provincia	Comune	Settore				
		Archeologia classica	Architettura	Storico Artistico		Archeologia Industriale
				Beni	Contenitori	
CA	Assemini	26				4
	Cagliari			1.465	25	
	Calasetta	8				3
	Capoterra	24				1
	Decimomannu	11				1
	Decimoputzu	24				5
	Domus de Maria	27				5
	Domusnovas	6				
	Elmas	9				1
	Musei	5				7
	Narcao	24				4
	Nuxis	24				3
	Perdaxius	24				1
	Piscinas	14				2
	Pula	24				7
	Santadi	46				11
	Sarroch	28				4
	Siliqua	37				11
	Teulada	65				13
	Tratalias	37				7
	Uta	37				2
	Vallermosa	6				3
	Villa S.Pietro	16				2
Villamassargia	65				10	
Villaperuccio	51				10	
Villaspeciosa	24					
OR	Abbasanta		10	53	18	
	Aido Maggiore		7	27	15	
	Bonarcado		22	51	23	
	Boronneddu		2	3	3	
	Cuglieri		31	12	8	
	Ghilarza		25	98	33	
	Norbello		7	11	6	
	Paulilatino		44	82	47	
	Santulussurgiu		42	28	22	
	Scano di Montiferru		25	29	15	
	Sedilo		11	62	24	
	Seneghe		64	94	60	
	Sennariolo		10	14	3	
	Soddi'		4	19	9	
	Tadasuni		4	3	2	
	Tresnuraghes		22	28	14	

segue Tabella 10.2: Catalogo generale del patrimonio culturale

Provincia	Comune	Settore			
		Archeologia classica	Architettura	Storico Artistico	Archeologia Industriale
NU	Birori		5	10	5
	Bolottana		17	138	11
	Borore		18	48	14
	Bortigali		58	90	52
	Bosa		101	390	100
	Dualchi		10	22	9
	Flussio		3	3	2
	Fonni			22	9
	Gavoi			13	6
	Lei		4		
	Macomer		37	88	30
	Magomadas		6	3	2
	Mamoiada			52	14
	Modolo		5		
	Montresta		6	2	1
	Noragugune		9	24	10
	Ollollai			9	2
	Olzai			39	8
	Oniferi			5	3
	Orani			93	26
	Orotelli			66	15
	Osidda			10	5
	Ottana			33	7
Sagama		9	11	8	
Silanus		18	80	9	
Sindia		13	43	11	
Suni		8	6	5	
Tinnura		4			
SS	Anela		6	6	4
	Ardara		5	21	3
	Banari		19	53	24
	Benetutti			82	26
	Bessude		15	17	7
	Bonnanaro		19	23	10
	Bono		21	40	17
	Bonorva		21	65	18
	Borutta		10	80	7
	Bottida		3	1	1
	Budduso'			166	31
	Bultei		9	3	3
	Burgos		11	12	7
	Cargeghe		15	18	8
	Cheremule		8	19	9
	Chiaramonti			67	19
	Codrongianus		10	41	5
	Cossoine		20	37	17

segue Tabella 10.3: Catalogo generale del patrimonio culturale

Provincia	Comune	Settore			
		Archeologia classica	Architettura	Storico Artistico	Archeologia Industriale
SS	Erula			3	1
	Esporlatu		1	1	1
	Florinas		11	29	12
	Giave		11	33	10
	Illorai		6	4	2
	Ittireddu		10	33	3
	Ittiri		57	104	52
	Mara		12	32	11
	Monteleone R. Doria		6	35	6
	Mores		28	52	16
	Muros		6	5	4
	Nugheddu S. Nicolo'		8		
	Nule			19	7
	Olmedo		3	4	2
	Oschiri			78	36
	Ossi		11	18	7
	Ozieri		22		
	Padria		29	48	29
	Pattada			165	37
	Pozzomaggiore		49	139	54
	Putifigari		5	4	3
	Romana		10	11	6
	Senestene		8	16	6
	Siligo		15	26	5
	Tergu			45	1
	Thiesi		45	99	38
	Tissi		9	21	4
	Torralba		23	45	17
	Tula		4	52	28
	Uri		11	7	6
Usini		14	42	10	
Villanova Monteleone		32	8	26	

Fonte: RAS; Assessorato della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport, Servizio Beni Culturali, 2001.

Tabella 10.4: Contenitore di Beni culturali

Provincia	Ente titolare	Musei	Esposizioni	Collezioni	Case Museo	Antiquarium	Pinacoteche	Raccolte
CA	Stato	4					1	
	Regione	1						
	Provincia							
	Comune	12			1		1	
	Università	5		5				
	Chiesa	6						
	Privato	7	2					
	<b>Totale</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	
OR	Stato							
	Regione							
	Provincia							
	Comune	2		1		1		
	Università							
	Chiesa							
	Privato	1	1	1	1			1
	<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
SS	Stato	3				1		
	Regione							
	Provincia							
	Comune	11						
	Università	1						
	Chiesa	1						
	Privato	2	1			1		
	<b>Totale</b>	<b>18</b>	<b>1</b>			<b>1</b>		
NU	Stato		1		2			
	Regione	2						
	Provincia	1						
	Comune	7		1				
	Università							
	Chiesa	2						
	Privato	5						
	<b>Totale</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			
<b>Regione</b>	<b>73</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

Fonte: Elaborazione su base bibliografica da "Guida alla visita dei Musei e delle collezioni della Sardegna", RAS, Assessorato della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport.

Tabella 10.5: Visitatori ed introiti per istituto di beni culturali statali

Anno	Provincia	Ingresso a pagamento	Ingresso gratuito	Totale	Istituti con ingresso a pagamento			Istituti con ingresso gratuito	Totale	Introiti £
					Paganti	Non paganti	Totale			
		Istituti				Visitatori				
1994	CA	2	1	3	23.074	28.254	51.328	93.232	144.560	92.000.000
	OR	-	2	2	-	-	-	81.880	81.880	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	2	1	3	89.623	56.595	146.218	3.523	149.741	358.000.000
	<b>Regione</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>112.697</b>	<b>84.849</b>	<b>197.546</b>	<b>178.635</b>	<b>376.181</b>	<b>450.000.000</b>
1995	CA	2	1	3	26.752	28.418	55.170	75.532	130.702	107.000.000
	OR	-	2	2	-	-	-	94.092	94.092	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	2	1	3	89.516	58.484	148.000	5.933	160.761	375.000.000
	<b>Regione</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>116.268</b>	<b>86.902</b>	<b>203.170</b>	<b>175.557</b>	<b>385.555</b>	<b>482.000.000</b>
1996	CA	2	1	3	30.282	37.517	67.799	75.783	143.582	121.000.000
	OR	-	2	2	-	-	-	112.378	112.378	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	2	1	3	93.748	61.935	155.683	5.078	160.761	375.000.000
	<b>Regione</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>124.030</b>	<b>99.452</b>	<b>223.482</b>	<b>193.239</b>	<b>416.721</b>	<b>496.000.000</b>
1997	CA	2	4	6	27.280	38.139	65.419	89.361	154.780	109.000.000
	OR	-	2	2	-	-	-	100.657	100.657	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	2	1	3	105.389	77.444	182.833	6.106	188.939	422.000.000
	<b>Regione</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>132.669</b>	<b>115.583</b>	<b>248.252</b>	<b>196.124</b>	<b>444.376</b>	<b>531.000.000</b>
<b>1998</b>	<b>n.d.</b>									
1999	CA	2	4	6	20.669	30.817	51.486	78.461	129.947	97.564.500
	OR	-	2	2	-	-	-	85.656	85.656	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	3	-	3	90.561	73.747	-	-	164.308	362.154.000
	<b>Regione</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>111.230</b>	<b>104.564</b>	<b>51.486</b>	<b>164.117</b>	<b>379.911</b>	<b>459.718.500</b>

segue Tabella 10.6: Visitatori ed introiti per istituto di beni culturali statali

Anno	Provincia	Ingresso a pagamento	Ingresso gratuito	Totale	Istituti con ingresso a pagamento			Istituti con ingresso gratuito	Totale	Introiti £
					Paganti	Non paganti	Totale			
					Istituti					
2000	CA	2	4	6	27.624	32.946	60.570	90.167	150.737	127.861.500
	OR	-	2	2	-	-	-	44.725	44.725	-
	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	2	1	3	107.207	63.061	-	-	170.268	412.571.000
	<b>Regione</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>134.831</b>	<b>96.007</b>	<b>60.570</b>	<b>134.892</b>	<b>365.730</b>	<b>540.432.500</b>

Fonte: Osservatorio Industriale della Sardegna, Annuario Statistico della Sardegna, 2001; MBAC, Ufficio di Statistica.

Tabella 10.7: Localizzazione e denominazione dei beni culturali

Provincia	Beni culturali statali			Beni culturali non statali	
	Istituti con ingresso a pagamento		Tipo	Musei e Aree archeologiche	
	Comune	Denominazione		Comune	Denominazione
CA	Barumini	Area nuragica "Su Nuraxi"	G	Carbonia	Museo e Area archeologica
	Cagliari	Basilica di Saturno	G	Fluminimaggiore	Museo e Area archeologica
	Cagliari	Chiostro di San Domenico	P	Ortacesus	Museo e Area Archeologica di Ortacesus
	Cagliari	Museo Archeologico Nazionale	P	Pula	Museo e Area Archeologica di Nora
	Cagliari	Pinacoteca Nazionale di Cagliari	G	Santadi	Museo Archeologico
	Cagliari	Sepolcro e "Grotta della Vipera"		Sardara	Museo Archeologico
				Sant'Antioco	Museo e Area archeologica
				Villanovaforru	Area e museo archeologico "Genna Maria"
				Villanovafranca	Museo archeologico e Area "Su Mulinu"
			Villaperuccio	Area Archeologica "Montessu"	
OR	Abbasanta	Area Archeologica "Nuraghe Losa"	G	Paulilatino	Area Archeologica e museo della Civiltà nuragica
	Cabras	Area Archeologica di "Tharros"	G	Oristano	Museo "Antiquarium Arborense"
NU				Laconi	Museo delle Statue Menhir
				Nuoro	Museo d'Arte di Nuoro
	-	-		Teti	Museo e Area Archeologica
				Villagrande Strisaili	Area Archeologica
SS	Porto Torres	Antiquarium Turritano e Zona Archeologica "Palazzo Re Barbaro"	P	Castelsardo	Museo dell'Intreccio
				Ozieri	Museo
	La Maddalena	Compendio Garibaldino di Caprera	P	Perfugas	Museo Archeologico e Paleontologico

Fonte: RAS; Assessorato della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport, Servizio Beni Culturali; MBAC, Ufficio di Statistica.

## **ALLEGATO II: MAPPA DELLA “METAINFORMAZIONE”**

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati			
	Ente presso cui risiede l'informazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)			
Qualità dell'aria	RAS - Ass. Amb.- COR	-	Oraria	Prov. CA 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-		
				Prov. SS 1993/94-2002	mag-02				
				Prov. NU 1993-2002	mag-02				
				Prov. OR -	-				
		-	Oraria	-	Oraria	Prov. CA 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
						Prov. SS 1993/94-2002	mag-02		
						Prov. NU 1993-2002	mag-02		
						Prov. OR -	-		
		-	Oraria	-	Oraria	Prov. CA 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
						Prov. SS 1993/94-2002	mag-02		
						Prov. NU 1993-2002 - 1999-2002	mag-02		
						Prov. OR -	-		
-	Oraria	-	Oraria	Prov. CA 2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-		
				Prov. SS 2002	mag-02				
				Prov. NU 2002	mag-02				
				Prov. OR	-				

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Publicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Qualità dell'aria	Concentrazioni di PTS	RAS - Ass. Amb. - COR	-	Oraria	Prov. CA 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
					Prov. SS 1993/94-2002	mag-02		
					Prov. NU 1993-2002	mag-02		
					Prov. OR -	-		
	Concentrazioni di Ozono		-	Oraria	Prov. CA 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
					Prov. SS 1993/94-2002	mag-02		
					Prov. NU 1993-2002	mag-02		
					Prov. OR -	-		
	Concentrazioni di Pb		-	-	Prov. CA(Sulcis) 1998-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
					Prov. SS	-		
					Prov. NU	-		
					Prov. OR	-		
	Concentrazioni di composti del fluoro		-	-	Prov. CA 2001-2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
					Prov. SS	-		
					Prov. NU	-		
					Prov. OR	-		

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Qualità dell'aria	Concentrazioni di Benzene	RAS - Ass. Amb. - COR	-	Oraria	Prov. CA marzo 2002	mag-02	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
					Prov. SS	-		
					Prov. NU	-		
					Prov. OR	-		
	Concentrazioni di IPA	n.d.						
Numero di stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, localizzazione e dotazione di rilevatori per ciascuna centralina	RAS - Ass. Amb. - COR	-	-	1993-2002	2002	-	-	
Inventari locali (regionale e/o provinciali) di emissione in atmosfera		-	-	-	2002	-	-	
Produzione e consumo di sostanze lesive per l'ozono stratosferico: CFC e HCFC	ANPA	-	Annuale	1995-2000	2000	Nazione	Nazione	
Emissioni in atmosfera	RAS ANPA	Progetto per il Piano energetico Regionale SINAnet	Annuale	1985 e 1990 (Provincia) 1988-1995 (Regione) 1999 (Regione)	1999	Provincia	Nazione	
		SINAnet	Annuale	-	-	Nazione	Nazione	

Indicatori	Fonte dei dati		Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Emissioni in atmosfera	Emissioni di SO <sub>x</sub>	ANPA RAS	SINAnet Progetto per il Piano energetico Regionale Studio di fattibilità per l'ampliamento della rete di monitoraggio regionale dell'inquinamento atmosferico	Quinquennale/ Annuale	1985 e 1990 (Provincia) 1988-1995 (Regione) 1999 (Regione per SO <sub>2</sub> ) 2001 (regione)	2001	Provincia Regione	Nazione
	Emissioni di NO <sub>x</sub>		Quinquennale/ Annuale	1985 e 1990 (Provincia) 1988-1995 (Regione) 1999 (Regione) 2001 (Regione)	2001	Provincia Regione	Nazione	
	Emissioni di NH <sub>3</sub>	ANPA	SINAnet	Quinquennale	1985	1990	Provincia	Nazione
	Emissioni di COVNM	RAS	Progetto per il Piano energetico Regionale Studio di fattibilità per l'ampliamento della rete di monitoraggio regionale dell'inquinamento atmosferico	Annuale	1988-1995 2001	2001	Regione	Regione
	Emissioni di CO		Annuale	1988-1995 2001	2001	Regione	Regione	

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
Emissioni in atmosfera	Emissioni di metalli pesanti	-	-	-	-	-	-
	Emissioni di particolato	RAS	Progetto per il Piano energetico Regionale Studio di fattibilità per l'ampliamento della rete di monitoraggio regionale dell'inquinamento atmosferico	Annuale	1988-1995 2001	2001	Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Concentrazioni di SO <sub>2</sub> in ambito urbano		-	Oraria	Prov. CA mag 2002-ago 2002	agosto 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
				Prov. SS 1993/94-2002	maggio 02		
				Prov. NU 1993-2002	maggio-02		
				Prov. OR	-		
Concentrazioni di NO <sub>2</sub> in ambito urbano	RAS – Ass. Amb. - COR, Comune di Cagliari	-	Oraria	Prov. CA mag 2002-ago 2002	agosto 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
				Prov. SS 1993/94-2002	maggio 02		
				Prov. NU 1993-2002	maggio-02		
				Prov. OR	-		
Concentrazioni di CO in ambito urbano		-	Oraria	Prov. CA mag 2002-ago 2002	agosto 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
				Prov. SS 1993/94-2002	maggio 02		
				Prov. NU 1993-2002	maggio-02		
				Prov. OR	-		
Concentrazioni PM10/PM2,5 in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Concentrazioni di PTS in ambito urbano	RAS – Ass. Amb. - COR	-	Oraria	Prov. CA mag 2002-ago 2002	agosto 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
				Prov. SS 1993/94-2002	maggio 02		
				Prov. NU 1993-2002	maggio-02		
				Prov. OR -	-		
Concentrazioni di O <sub>3</sub> in ambito urbano	RAS – Ass. Amb. - COR, Comune di Cagliari	-	Oraria	Prov. CA mag 2002-ago 2002	agosto 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
				Prov. SS 1993/94-2002	maggio 02		
				Prov. NU 1993-2002	maggio-02		
				Prov. OR -	-		
Concentrazioni di Pb in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Concentrazioni di composti del fluoro in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Concentrazioni di Benzene in ambito urbano	Comune di Cagliari	-	Oraria	mar 2002-lug 2002	luglio 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-
Concentrazioni di IPA in ambito urbano		-	Oraria	mar 2002-lug 2002	luglio 2002	Puntuale (per centralina di rilevamento)	-

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Concentrazioni di fumo nero in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di CO in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di SO <sub>2</sub> in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di NO <sub>x</sub> in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di COV in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di particolato in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni di metalli pesanti in ambito urbano	-	-	-	-	-	-	-
N. delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria	RAS - Ass. Amb. COR; Comune di Cagliari	-	-	1990-2002	2002	Comune	Comune Provincia Regione
Popolazione esposta all'inquinamento acustico	RAS - Ass. Amb. - Servizio Antinquinamento atmosferico e acustico	-	-	-	-	-	-
N. di superamento dei limiti sonori	-	-	-	-	-	-	-
N. dei siti di rilevamento acustico	RAS - Ass. Amb. - Servizio Antinquinamento atmosferico e acustico	-	-	-	2002	Comune	-

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Densità del parco veicolare esistente	A.C.I.; ISTAT	Autoritratto (1990-2001) Popolazione e movimento anagrafico dei comuni (1990-2000)	Annuale	1990-2001; 1990-2000	2001; 2000	Comune	Comune Provincia Regione
Stato di attuazione del Piano di zonizzazione acustica (L. 447/95)	RAS - Ass. Amb. - Servizio Antinquinamento atmosferico e acustico	-	-	-	2002	Comune	-
Densità abitativa	ISTAT						
Quota di verde pubblico pro capite in ambiente urbano	Comuni	-	Occasionale	1999-2001	2001	Comune	Comune
Tassi annui di crescita edilizia	ISTAT	Statistiche dell'attività edilizia (1990-2001)	Annuale	1990-1999	1999	Comune	Comune Provincia Regione
Estensione delle aree chiuse al traffico	Comuni	-	-	1999-2001	1999	Comune	-
Parco veicolare esistente	A.C.I.	Autoritratto (1990-2000)	Annuale	1990-2001	2001	Comune	Comune Provincia Regione
Tasso di motorizzazione (Autovetture / 100 abitanti)			Annuale	1990-2000	2001	Comune	Comune Provincia Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
Utilizzo dei mezzi pubblici - n. passeggeri/anno	RAS - Ass. Trasporti, Aziende che gestiscono il trasporto pubblico urbano	-	Annuale	1994-2000	2001	Comune	Per territorio servito dall'azienda di trasporto
Lunghezza delle piste ciclabili	Comuni	-	-	1999-2001	2001	Comune	Comune
<b>N. di Agende 21 locali adottate o numero di Amministrazioni che hanno attivato il processo di Agenda 21 locale</b>	FORMEZ di Cagliari	Agenda 21 una scelta per lo sviluppo locale sostenibile-percorsi ed esperienze in Sardegna	Occasionale	1999-2002	2002	Comune	Amministrazione proponente (es. Provincia, Comunità Montana, ecc)

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati			
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)	
Indici di qualità (SAAS, SACA, SAL, SCAS, SECA, SEL, IBE)	Acque superficiali	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque Provincia CA	PUP Cagliari, 2001	Occasionale	1990 - 1999	1999	Singola stazione	Provincia
	Invasi	EAF	-	Mensile	1996 - 2001	2001	Invaso	Invaso
	Stagni	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca, Acquacoltura	2001	Occasionale	-	2001	Corpo idrico	Corpo idrico
	Acque idonee alla vita dei pesci	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca, Acquacoltura ANPA	Acque idonee alla vita dei pesci (1999)	Occasionale	1997	1997	Corpo idrico	Regione
Metalli pesanti (As, Cd, Cr, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Pb, Zn) nelle acque	UNICA - Dipartimento di Scienze della Terra	Pubblicazioni scientifiche	Occasionale	1995-2001	2001	Singola stazione	Singola stazione	
Qualità acqua per uso potabile	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque	Delibere di Giunta (varie)	Mensile	1992 - 2001	-	Singola stazione	-	
Disponibilità delle acque (totale e potabile)	ESAF RAS - Ufficio Emergenza Idrica	-	Mensile	-	2002	Schema idrico Comune	Schema idrico Comune	

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
Volume fatturato su volume immesso in rete di risorse idriche	ESAF	-	Annuale	-	2001	Comune	Comune
Consumi idrici per area (eventualmente disaggregati per settore e per unità di prodotto)	EAF RAS - Ufficio Emergenza Idrica	Ordinanze Ufficio Emergenza Idrica	Mensile Annuale	1996 - 2002	2000	Sistema Idrico Regione	Regione
Carichi di BOD, COD, azoto, fosforo (kg/anno) per bacino (eventualmente disaggregabile per famiglia e per settore economico)	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque	Catasto scarichi, 1999	Annuale	1996 - 1999	1999	Provincia Comune (1991)	Provincia Regione
% di utenze allacciate alla rete fognaria (eventualmente disaggregato per tipologia di utenza)	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque	Piano Stralcio per le opere fognario- depurative, 2000	Occasionale	2000	2000	Provincia	Provincia Regione
N. scarichi idrici autorizzati (eventualmente suddivisi per tipologia) per bacino idrografico (depurati e non)		Piano Stralcio per le opere fognario- depurative, 2001	Occasionale	2000	2000	comune	Provincia Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
<b>N. di impianti di depurazione esistenti (eventualmente per tipologia di trattamento)</b>	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque	Ricognizione impianti > 2000a.e (2001) Piano Stralcio Opere fognario depurative (2000)	Occasionale	2001	2001	Impianto	Provincia Regione
<b>Capacità degli impianti di depurazione esistenti (AE serviti) funzionanti</b>		Catasto Regionale degli scarichi, 1999 Piano Stralcio per le opere fognario-depurative, 2000	Occasionale	2000	2000	Provincia	Provincia Regione
% di utenze servite da depuratore (eventualmente disaggregato per tipologia di utenza)							

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
<b>Indice TRIX nelle acque costiere</b>	MATT – Direzione Difesa Mare	Qualità degli ambienti marini costieri italiani, 2000 (ICRAM)	Annuale	maggio 1997 – aprile 1998	1998	Transetto (33 lungo la costa della Sardegna)	Regione
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela delle acque (Centro di documentazione dei bacini idrografici)	-	Annuale	Maggio 1997 – Aprile 1998	1998	Transetto (33 lungo la costa della Sardegna)	Transetto
Contaminazione chimica nei molluschi bivalvi	MATT – Direzione Difesa Mare	Qualità degli ambienti marini costieri italiani, 2000 (ICRAM)	Annuale	maggio 1997 – aprile 1998	1998	Stazioni (10 in Sardegna)	Regione
Acque designate idonee alla vita dei molluschi	ANPA	Acque idonee alla molluschicoltura, 1999	Occasionale	1997	1997	Corpo idrico designato	Regione
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca, Acquacoltura	-	Annuale	2000-2001	2001	Corpo idrico designato	Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
% di costa non idonea alla balneazione per inquinamento permanente e temporaneo	Ministero della Salute	Qualità delle acque di balneazione – Rapporto Numerico Ministero della Sanità	Annuale (per il semestre di monitoraggio)	1990 - 2001	2001	Singola stazione di campionamento	Provincia Regione
	RAS - Ass. Amb. -Servizio Tutela delle acque	Qualità delle acque di balneazione	Annuale (per il semestre di monitoraggio)	1990 - 1998	1998	Singola stazione di campionamento	Provincia
Scarichi depurati dei comuni costieri / scarichi diretti e indiretti a mare	RAS - Ass. Amb. -Servizio Tutela delle acque	Catasto Regionale degli scarichi, 1999	Occasionale	-	1999	Comune	Regione
Biodiversità (N. specie animali, vegetali e habitat)	Non disponibile	-	-	-	-	-	-
Stato delle praterie a fanerogame marine	MATT - Servizio Difesa Mare	Mappatura della Posidonia oceanica lungo le coste della Sardegna, 2002	Occasionale	-	1999	Regione	Regione
% di costa in erosione	UNICA	-	Occasionale	-	-	-	Regione
Indice di abbondanza e indice di sfruttamento delle specie ittiche	MIPAF – Direzione Pesca e acquacoltura	Studio sulle risorse demersali UNICA	-	1985-1998	-	-	Regione
N. allevamenti d'acquacoltura per tipologia e volume di allevamento e produttività	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca,	-	-	-	2000	-	Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
N. stagni con concessione di pesca	Acquacoltura (Osservatorio Regionale della Pesca)	-	-	-	-	-	Regione
Sforzo di pesca	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca, Acquacoltura (Osservatorio regionale della Pesca)	-	-	-	2000	Compamare	Compamare Regione
	MATT	Dati MIPAF – Osservatorio sulle strutture produttive della flotta da pesca italiana	Annuale	1996-2001	2001	-	Regione
Turisti/residenti nei comuni costieri e Turisti e residenti per km di costa	RAS – Ass. Amb. -Servizio Tutela delle acque	Pressioni ambientali e balneabilità – Ministero della Sanità, 2000	-	-	1998	Comune costiero	Regione (fascia costiera)
	ISTAT	Annuario statistico della Sardegna	-	-	1998	Comune costiero	Regione (fascia costiera)

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Infrastrutture portuali turistiche (tipologia, posti barca)	RAS – Ass. EE. LL.	Marine, porti, approdi turistici e relative dotazioni - Atlante delle spiagge della Sardegna	-	-	2000	Porto	Comune Regione
	Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Servizio Informatica e statistica	Dipartimento Nautico in Italia, 1998	-	-	1998	Capitanerie di Porto	Capitanerie di Porto Regione
Periodi di fermo biologico	RAS - Ass. Amb. - Servizio Stagni, Pesca, Acquacoltura (Osservatorio Regionale della Pesca)	-	Mensile	1991-2001	2001	-	Regione
% di costa protetta	MATT - Servizio Difesa Mare	Sito internet	-	-	-	Singola area protetta	Singola area protetta

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
Ripartizione % destinazioni d'uso del suolo	RAS - Ass. EE. LL.	Corine Land Cover	Occasionale	1993	1993	Singola area	Comune
Aree a rischio di desertificazione	ERSAT-SAR	Carta delle aree vulnerabili a rischio di desertificazione in Sardegna	Occasionale	2000	2000	Singola area	Singola area
<b>Superficie totale e forestale percorsa da incendi</b>	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela del suolo e politica forestale	Pubblicazione sperimentale	Annuale	2001	2001	Singola area	Comune
	CFVA	Report annuale	Annuale	> 50 anni	2001	Singolo incendio	Comune
Aree soggette a fenomeni di salinizzazione	UNICA - Dip. Ingegneria del territorio	Pubblicazioni scientifiche	Occasionale	1983-2002	2002	Singola area	Comune
<b>Siti contaminati (n. e superficie)</b>	RAS - Ass. Amb. - Servizio Gestione e bonifica dei siti inquinati	Progetti di bonifica	Occasionale	1988-2002	2002	Singola area	Comune
% di aree contaminate coperte da progetti di bonifica		Atti amministrativi	Occasionale	1999-2002	2002	Singola area	Comune

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
N. di siti industriali dismessi	RAS - Ass. Amb. – Servizio Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati	Atti amministrativi	Occasionale	-	2001	-	-
Aree a rischio di erosione	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela del suolo e politica forestale	Aggiornamento degli schemi revisionali e programmatici	Occasionale	1994-1998	1998	Singola area	Comune
<b>Aree a rischio di alluvione e di frana</b>	RAS - Ass LL.PP. - Servizio Dighe, acque pubbliche, opere idrauliche e difesa del suolo	Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), 2001	Occasionale	2002	2002	Singola area	Sub-bacino
<b>Densità di popolazione residente in aree a rischio idrogeologico, sismico e vulcanico</b>	RAS - Ass LL.PP. - Servizio Dighe, acque pubbliche, opere idrauliche e difesa del suolo	Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), 2001	Occasionale	2002	2002	Singola area	Sub-bacino
	ISTAT	-	-	-	-	-	-
Cave e miniere (n. e superficie)	RAS - Ass. Industria - Servizio Attività estrattive	2001	Mensile	1998-2001	2001	Singola area	Comune

Indicatori	Fonte dei dati		Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Superficie agro-pastorale per fascia altimetrica	INEA - MiPAF	SIGRIA (Sistema Informativo territoriale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura) - 2001	Occasionale	-	1997	Regione	Regione
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Tutela del suolo e politica forestale	Inventario Forestale della Sardegna, 1994		-	1992-94 (rilievi per l'inventario)	Bacino idrografico Comunità Montana	Provincia Bacino idrografico Comunità Montana
Superficie Agricola Utilizzata/Superficie Totale	ISTAT	Annuari Statistici	Annuale	1990 e 2000	2000	Zona altimetrica Provincia	Zona altimetrica Provincia
	CCIAA	Sardegna Economica	Occasionale	1900-1999	1999	Regione	Regione
Superfici adibite a coltivazioni a basso impatto ambientale e ad agricoltura biologica	ERSAT	Atti amministrativi	Annuale	1993-2001	2001	Comune	Comune
	Bio Bank (Nomisma)	Il Biologico in cifre, 1999		1999	1999	Regione	Regione
	Organismi di Controllo	Atti amministrativi		1999	1999	Provincia	Provincia

Indicatori	Fonte dei dati		Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Qualità del suolo per le aree irrigabili	EAF - SAR INEA MiPAF	Carta sulla qualità dei suoli per le aree irrigabili	Occasionale	-	-	-	Regione
N. di razze di animali domestici in pericolo di estinzione	Studi scientifici puntuali	-	-	-	-	-	-
N. e distribuzione di specie selvatiche geneticamente affini a piante coltivate	Studi scientifici puntuali	-	-	-	-	-	-
Zone agricole eterogenee	INEA MiPAF RAS	SIGRIA, 2001 Inventario Forestale della Sardegna, 1994	Occasionale	-	1997 1992-94 (anni dei rilievi per l'inventario)	Regione Bacino idrografico Comunità Montana	Regione Provincia Bacino idrografico Comunità Montana
Quantità di pesticidi utilizzati	ISTAT	Annuario statistico	Annuale	1991-1996	1996	Regione	Regione
	MiPAF	Riepilogo del Ministero delle politiche agricole e forestali - Sistema Informativo Agricolo Nazionale	Semestrale	1994-1999	1999	Provincia	Provincia

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento				Disaggregazione territoriale dei dati	
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
Diversità genetica delle specie coltivate/allevate	AGEA	Catasti annuali	Annuale	-	2000	Provincia Regione	Provincia Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
<b>Produzione rifiuti urbani totale e pro capite annuale</b>	RAS – Ass. Amb. - Servizio Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati	2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, 2000	Annuale	1997-2000	2000	Comune	Comune Sub-ambito Ambito Regione
Produzione di rifiuti urbani dovuta alla popolazione turistica (popolazione fluttuante)		2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, 2000	annuale	1998-2000	2000	Comune	Comune Sub-ambito Ambito Regione
<b>Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non</b> (totale, per settore produttivo, per codice CER)		Rapporto sulla gestione dei rifiuti speciali in Sardegna - 2001	Annuale	1997-1999	1999	Provincia	Per codice CER Provincia Regione
<b>Produzione totali di rifiuti pericolosi</b>		Rapporto sulla gestione dei rifiuti speciali in Sardegna, 2001	Annuale	1997-1999	1999	Provincia	Per codice CER Provincia Regione
Popolazione interessata da ATO costituiti e con servizio di gestione assegnato (ai sensi dell'art. 23 D.Lgs 22/97) / popolazione totale		-	Annuale	1998-2002	2002	Provincia	Ambito Regione
Importazione ed esportazione di rifiuti		Rapporto sulla gestione dei rifiuti speciali in Sardegna, 2001	Annuale	1999	1999	Provincia	Provincia Regione

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
<b>Quantità di rifiuti trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento</b>	RAS – Ass. Amb. - Servizio Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati	Rapporto sulla gestione dei rifiuti speciali in Sardegna, 2001, 1° e 2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, 1999 e 2000	Annuale	1997-2000 per RSU 1998-1999 per RS	2000 per RSU 1999 per RS	Provincia	Per codice CER (per RS) Provincia Regione
<b>Quantità e % di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (per frazione)</b>		2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna 1999 e 2000	Annuale	1997-2000	2000	Comune	Comune Sub-ambito Ambito Regione
Popolazione servita da raccolta differenziata/popolazione totale (per tipologia di rifiuto differenziato)		2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, anno 1999 e 2000	Annuale	1998-2000	2000	Comune	Comune Sub-ambito Ambito Regione
<b>N. e capacità impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti (per tipologia di impianto e per tipo di rifiuto trattato)</b>		Rapporto sulla gestione dei rifiuti speciali in Sardegna, 2001, 2° rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, anno 2000 (sito web)	Annuale	1997-2002	2002	Impianto	Impianto

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
<b>Aree a rischio di crisi</b> (n., localizzazione, superficie interessata)	RAS - Ass. Amb. - C.T.D.S. Segreteria Tecnica per il risanamento del Sulcis	Sito web della Regione Sardegna	-	1994-2002	2002	Area a rischio	Area a rischio
<b>Popolazione esposta a rischio industriale</b>	RAS - Ass. Amb. - Settore aree a rischio di crisi ambientale – industrie a rischio ISTAT	-	-	1991-2002	2002	Comune	Comune Area a rischio
<b>Piani di disinquinamento e risanamento</b>	RAS - Ass. Amb. - C.T.D.S. Segreteria Tecnica per il risanamento del Sulcis	Piano di disinquinamento del Sulcis-Iglesiente Sito web della Regione Sardegna	-	1998-2002	2002	Area a rischio	Area a rischio

Indicatori	Fonte dei dati		Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati	
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
<b>Impianti a rischio di incidente rilevante</b> (n. di impianti soggetti ad obbligo di dichiarazione o notifica secondo il DPR 175/88 o ex artt.6 e 8 del D.Lgs 334/99, tipologia, localizzazione, distribuzione, sostanze detenute)	ANPA	Sito web del MATT	-	1998-2002	2002	Impianti Comune	Impianti Comune
<b>N. incidenti notificati (industria e trasporti)</b>	ANPA RAS - Ass. Amb. - Servizio antinquinamento atmosferico e acustico - Settore aree a rischio di crisi ambientale – industrie a rischio	-	Occasionale	2000-2002 ma incompleti	2002 ma incompleti	Comune	Impianti Comune

Indicatori	Fonte dei dati		Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati	
	Ente presso cui risiede l'informazione	Publicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
N. di specie vegetali e loro grado di minaccia	UNICA MATT	Pubblicazioni sulle specie vegetali <sup>1</sup>	Occasionale	Vedi nota	Vedi nota	Regione	Regione
N. di specie animali e loro grado di minaccia	Società IVRAM	Database sulle specie animali (vertebrati eccetto pesci)	Occasionale	-	2002	Regione	Regione
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura	Pubblicazioni sulle specie animali <sup>2</sup>	Occasionale	Vedi nota	Vedi nota	Regione	Regione
Superficie forestale	MiPAF	IFNI	Occasionale	-	1985	Regione	Regione
	RAS - Ass. Amb. - Servizio tutela del suolo e politica forestale	IFRAS	Occasionale	1992-1994	1994	Comunità Montana/Bacino Idrografico	Comunità Montana/Bacino Idrografico Provincia Regione
	RAS - Ass. Amb. - CFVA	Database superfici boscate	Occasionale	1996-98	1998	Comune	Comune

<sup>1</sup> Bocchieri E., 1995; Arrigori P.V. et al., 1976-1991; Pignatti S., 1982; Liste rosse regionali delle piante d'Italia, 1997; Relazione sullo stato dell'Ambiente, 2001

<sup>2</sup> WWF Italia, Libro Rosso degli animali d'Italia: vertebrati, 1998

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Superficie totale aree protette	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura RAS; RAS - Ass. EE LL - Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	2001	Singola area	Regione
N. di aree protette con Ente gestore e con Piano del Parco	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura	Sito internet	-	-	2002	Singola area/monumento	Regione
Specie vegetali e animali dell'allegato II della direttiva Habitat presenti nei pSIC	MATT	Banca Dati Rete Natura 2000	Occasionale	-	-	pSIC	pSIC
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura	Database Progetto Bioitaly	Occasionale	-	1999	pSIC	pSIC
	MATT ANPA	Pubblicazioni sulle specie vegetali <sup>3</sup>	-	Vedi nota	Vedi nota	pSIC	Nazione/ Regione

<sup>3</sup> MATT, Relazione sullo stato dell'Ambiente, 2001; ANPA, Liste rosse e blu della flora italiana, 2001

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	<i>Ente presso cui risiede l'informazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)</i>	<i>Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili</i>	<i>Ultimo dato disponibile</i>	<i>Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)</i>	<i>Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)</i>
N. di incendi nella Rete ecologica regionale	RAS, Ass. Amb. CFVA	Data base punti di insorgenza	Annuale	1995-2001	2001	Punto di insorgenza	Regionale
	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura; RAS - Ass. EE LL - Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	2001	Singola area	Regione
Indice di frammentazione da strade nella Rete ecologica regionale	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura RAS; RAS - Ass. EE LL - Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	1993 (mobilità)	Singola area	Regione Provincia Comune

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura RAS; RAS - Ass. EE LL - Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	2001	Singola area	Regione
	Osservatorio Industriale della Sardegna	Progetto SITAI	-	-	1998	Area industriale	Regione Provincia
Pressione venatoria	RAS - Ass. Amb. - Servizio Conservazione Natura	Report interno	Annuale	1992-2000	2000	Provincia	Provincia Regione
Aree adibite ad agricoltura intensiva in prossimità della Rete ecologica regionale	INEA	SIGRIA	Occasionale	-	1999	-	Regione
Aree turistiche in prossimità della Rete ecologica regionale	-	-	-	-	-	-	-
N. visitatori nelle aree protette con ingresso controllato	Ente Parco	-	Annuale	1999-2001	2001	Parco Nazionale Isola dell'Asinara	-

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Beni culturali noti alle Soprintendenze	Soprintendenze	-	Occasionale	-	2001	Comune	Provincia
Beni culturali di particolare pregio (in ambito urbano e in ambito rurale)	-	-	-	-	-	-	-
Beni culturali vincolati	Soprintendenze	-	Occasionale	-	2001	Comune	Provincia
Beni culturali rientranti in aree protette	Enti Parco – Enti di gestione delle aree protette Studi preliminari all'istituzione di aree protette	-	Occasionale	-	-	Comune	-
Interventi di riqualificazione, restauro e valorizzazione	Soprintendenze, RAS - Ufficio Tutela del Paesaggio Comuni	-	Annuale	1999-2000	2000	Comune	Provincia
% di occupati nel comparto dei beni culturali per qualifica (manageriale, tecnica, generica)	-	-	-	-	-	-	-
% di Beni visitabili sul totale dei beni vincolati e non vincolati	MBAC RAS - Ass. Pubblica Istruzione, Beni Culturali	-	-	-	-	-	Bene Culturale

Indicatori	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Disaggregazione territoriale dei dati		
	Ente presso cui risiede l'informazione	Pubblicazione	Periodicità dei dati (occasionale, mensile, annuale)	Intervallo di tempo per cui i dati sono disponibili	Ultimo dato disponibile	Unità territoriale minima di riferimento (regione, provincia, comune, bacino, idrografico)	Livelli di aggregazione territoriale dei dati già disponibili presso la fonte (regione, provincia, ATO)
Visitatori di Beni Culturali	MBAC RAS – Ass. Pubblica Istruzione, Beni Culturali	-	-	-	2000	Comune	Bene Culturale
Beni Culturali dotati di servizi aggiuntivi		-	Occasionale	-	-	Comune	Provincia
Siti di archeologia industriale mineraria fruibili/Tot. Siti di archeologia industriale mineraria	RAS – Ass. Pubblica Istruzione, Beni Culturali	-	-	-	2002	Comune	-
Siti archeologici gestiti / Tot. Siti archeologici		-	-	-	2002	Comune	-
Territorio tutelato ai sensi della L. 1497/1939 e della L. 481/1985 (D.Lgs 490/1999)	RAS - Ass. EE.LL. RAS - Ass. Pubblica Istruzione	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	1998	Comune	Regione Ambiti di Tutela
Superficie interessata da pianificazione paesistica /superficie totale del territorio regionale	RAS - Ass. EE.LL.	Il Sistema Informativo Territoriale e cartografico della Regione	Occasionale	-	2001	Comune	Regione Ambiti dei Piani Territoriali Paesistici
Interventi di riqualificazione e valorizzazione	RAS - Ass. Pubblica Istruzione - Uff. Tutela del Paesaggio Soprintendenze	-	Annuale	1999-2000	2000	Comune	Provincia

**ALLEGATO III: QUADRO DI SINTESI DELLA NORMATIVA IN CAMPO  
AMBIENTALE**

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note	
ARIA	Qualità		DPCM 28/03/83* Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria e nell'ambiente esterno	LR 50/1986 Norme sulle competenze, la composizione, ed il funzionamento del Comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico della Sardegna e sul finanziamento di reti di rilevamento della qualità dell'aria e sulla concessione di contributi alle imprese per il miglioramento degli impianti di abbattimento degli inquinanti nelle emissioni		

\* Le norme sono state abrogate dal D.Lgs. 351/99 sulla gestione della qualità dell'aria (cfr. art. 13). In via transitoria (cfr. art. 14), fino alla data di entrata in vigore dei pertinenti decreti, attuativi delle successive direttive relative ai limiti di concentrazione degli inquinanti nell'aria ambiente, restano in vigore i valori limite i valori guida, i livelli di attenzione e di allarme, gli obiettivi di qualità, i livelli per la protezione della salute e della vegetazione, nonché le disposizioni sull'informazione della popolazione, stabiliti nelle norme in questione. Si osservi che con il recepimento delle ultime direttive sarà totalmente riformata la normativa sulla qualità dell'aria.

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
ARIA Qualità	DIR 80/779/CEE (come modificata da Dir 89/427 e 91/692) <sup>1</sup> Modalità di esercizio degli impianti esistenti. Valori limite per anidride solforosa e particelle in sospensione	DPR 203/88 * Attuazione Direttive n. 80/779, 82/884, 84/360, 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali		Relazione annuale sulla qualità dell'aria: <b>NO</b>  Inventario provinciale delle emissioni atmosferiche: <b>NO</b>  Inventario regionale delle emissioni atmosferiche: <b>NO</b>  Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria: <b>NO</b>	Esistono solo relazioni provinciali, ma non una rel. reg.
	DIR 82/884/CEE <sup>1</sup> Valori limite per il piombo contenuto nell'atmosfera	DPCM 21/7/1989 (come modificato dal DPR 25/07/91) Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni, ai sensi dell'art. 9 della L 349/86, per l'attuazione e l'interpretazione del DPR 24/5/1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali			
	DIR 84/360/CEE <sup>1</sup> Concernente la lotta contro l'inquinamento atmosferico provocato da impianti industriali	DM 12/07/90 (come modificato dal DM 25/8/2000) Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione			
	DIR 85/203/CEE <sup>2</sup> Norme di qualità atmosferica per il biossido di azoto	DM 20/05/91 Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e tutela della qualità dell'aria  DM 20/05/91* Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria			

<sup>1</sup> Abrogata parzialmente dal 19/7/01 e totalmente dal 1/1/05 dalla DIR 1999/30<sup>2</sup> Abrogata parzialmente dal 19/7/01 e totalmente dal 1/1/10 dalla DIR 1999/30

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
ARIA Qualità	DIR 92/72/CEE <sup>3</sup> Inquinamento dell'aria provocato dall'ozono	DM n. 163 del 16/05/96* Attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono			
	DIR 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.	D.Lgs 351/99 Attuazione della DIR 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente		Valutazione della qualità dell'aria: <b>NO</b>  Valutazione preliminare della qualità dell'aria: <b>NO</b>  Piani d'azione per ridurre l'inquinamento: <b>NO</b>  Piani o programmi per il raggiungimento dei valori limite: <b>NO</b>  Piani di mantenimento della qualità dell'aria: <b>NO</b>	Esiste una rete di monitoraggio, ma non è stata effettuata la zonizzazione del territorio
	DIR 99/30/CE (come modificata dalla DEC 2001/744) Concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido d'azoto, gli ossidi d'azoto, le particelle e il piombo	DM n. 60 del 2/4/2002 Recepimento della DIR 99/30/CE del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della DIR 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio			
	DIR 2000/69/CE Concernente i valori limite per il benzene e il monossido di carbonio nell'aria ambiente				
	DIR 2002/3/CE Relativa all'ozono nell'aria	Da recepire entro il 09/09/2003			

<sup>3</sup> Verrà abrogata dal 09/09/03 dalla DIR 2002/3

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
ARIA Impianti	DIR 88/609/CEE (come modificata da Dir 94/66 <sup>4</sup> ) Concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione	DM 8/5/89 Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione			
	DIR 89/369/CEE <sup>5</sup> In materia di prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato da nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti urbani	DM 19/11/97 Regolamento recante norme per l'attuazione delle direttive 89/369/CEE e 89/429/CEE concernenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico			
	DIR 89/429/CEE <sup>5</sup> In materia di riduzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti esistenti di incenerimento dei rifiuti urbani				
	DIR 94/67/CE <sup>5</sup> Incenerimento dei rifiuti pericolosi	DM n. 124 del 25/2/2000 Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti pericolosi			
	DIR 2000/76/CE Incenerimento dei rifiuti	Da recepire entro il 28/12/2002			

<sup>4</sup> Abrogata dal 27/11/2002 dalla DIR 2001/80

<sup>5</sup> Abrogata dal 28/12/2005 dalla DIR 2000/76

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note	
ARIA	Impianti	DIR 2001/80/CE Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione	Da recepire entro 27/11/2002			
		DIR 2001/81/CE Limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici	Da recepire entro 27/11/2002			

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
AMBIENTE URBANO Inquinamento atmosferico		DM 20/05/91* Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria		Sistema di rilevamento dell'inquinamento atmosferico provinciale/regionale: <b>NO</b> Individuazione zone a rischio di episodi acuti di inquinamento Piani provinciali di intervento operativo	In via di completamento
		DM 15/04/94* Norme tecniche in materia di livelli e stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici in aree urbane ai sensi degli art. 3 e 4 del DPR 203/83  + DM 25/11/94* Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al Decreto ministeriale 15 aprile 1994			
		D.M. 27/3/98 Mobilità sostenibile nelle aree urbane			
		DM n. 163 del 21/04/99 Regolamento recante norme per l'individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione			

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
AMBIENTE URBANO	Inquinamento acustico	L. 447/95 Legge quadro sull'inquinamento acustico + successivi decreti attuativi		LR di attuazione: <b>NO</b>	Sono all'esame della GR le linee guida per la classificazione acustica
				Piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico: <b>NO</b>	
				Zonizzazione acustica: <b>NO</b>	È zonizzato solo il comune di Cagliari
				Piani di risanamento acustico: <b>NO</b>	
		DPCM 14/11/97 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore			
	DIR 2002/49/CE Relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	Da recepire entro il 18/07/2004			
Uso del suolo		DM 1444/68 Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della L. 6 agosto 1967, n. 765	DA 2266/1983 Disciplina dei limiti e dei rapporti relativi alla formazione di nuovi strumenti urbanistici ed alla revisione di quelli esistenti nei Comuni della Sardegna		
			LR 45/1989 (come modificata e integrata dalla LR 23/1993) Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale		Si rimanda a quanto detto nel testo per l'attuazione della pianificazione territoriale

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
<b>AMBIENTE URBANO</b>	Uso del suolo		LR 29/98 Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna	Repertorio regionale dei centri storici: <b>SI</b>	Approvato con Determinazione Dirigenziale n°487/PT del 27 dicembre 2001
				Programma pluriennale dei centri storici: <b>SI</b>	
	Mobilità	D.Lgs 285/92 Nuovo codice della strada	LR 32/93 Piano regionale dei trasporti e pianificazione del trasporto di interesse regionale	Piano regionale dei trasporti: <b>SI</b>	Approvato nel 1993, sottoposto a revisione nel dicembre 2001
	Elettromagnetismo	DPCM 23/04/92 Limiti massimi di esposizione ai campi elettromagnetici negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni  + DPCM 28/09/95 Norme tecniche attuative relativamente agli elettrodotti			
		DM 381/98 Norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana			
		L. 36/2001 Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici		Catasto regionale delle sorgenti fisse di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici: <b>NO</b>  Piano di risanamento degli impianti radioelettrici esistenti: <b>NO</b>	

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
ACQUA	DIR 80/778/CEE <sup>6</sup> Qualità delle acque destinate al consumo umano	DPR 236/88 <sup>7</sup> Attuazione della DIR 80/778/CEE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano		Individuazione delle aree di salvaguardia: <b>NO</b>	
		L 36/94 Disposizioni in materia di risorse idriche (cd Legge Galli) + decreti attuativi	L R 29/97 Istituzione del servizio idrico integrato, individuazione e organizzazione degli ATO in attuazione della L 5/01/1994, n. 36	Piano regolatore generale acquedotti: <b>SI</b>	
				Piano d'ambito: <b>SI</b>	Approvato con ordinanza del Presidente GR –Comm. per l'emergenza idrica n. 321 del 30/09/2002
				Individuazione degli ATO: <b>SI</b>	L'art.3 della LR 29/97 ha individuato 1 ATO, corrispondente con il territorio regionale
				Costituzione Autorità d'ambito: <b>SI</b>	Approvazione Schema di Statuto definitivo: DGR n. 34 del 10/10/01 Terminata la concertazione con gli EELL, si sta predisponendo il regolamento per l'elezione degli organi amministrativi. Nelle more dell'elezione, con ordinanza del Presidente GR -Commissario per l'emergenza idrica n. 321 del 30/09/2002, il Commissario stesso ha assunto le funzioni di Autorità d'ambito che è stata così costituita.
				Ricognizione delle infrastrutture: <b>SI</b>	
				LR 15/99 Modifiche ed integrazioni alla LR 29/97	Istituzione Autorità di bacino:  Attuazione del servizio idrico integrato (scelta del gestore): <b>NO</b>

<sup>6</sup> abrogata dalla Dir 93/83 CE dal 25/12/2003

<sup>7</sup> cessa di avere efficacia dal momento dell'effettiva vigenza del D.Lgs 31/2001; le norme regolamentari e tecniche di attuazione restano in vigore, ove compatibili, fino all'adozione di specifiche normative di attuazione del DL Lgs 31/2001

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
ACQUA	DIR 91/271/CEE Concernente il trattamento delle acque reflue urbane	D.Lgs 152/99 (come modificato e integrato dal D.Lgs 258/2000 – cd “acque bis”)	LR 14/2000 Attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, sulla tutela delle acque dall'inquinamento, modifica alle leggi regionali 21 settembre 1993, n. 46 e 29 luglio 1998, n. 23 e disposizioni varie	Piano di tutela delle acque: <b>NO</b>	
	DIR 91/676/CEE Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento delle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE  + DM 18/09/2002 Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque		Individuazione aree sensibili: <b>SI</b> Individuazione zone vulnerabili da nitrati: <b>NO</b> Adozione programmi d'azione: <b>NO</b>	Individuate nello studio di aggiornamento del PRRA
		L 388/2000, art. 141, comma 4 Predisposizione del Piano Stralcio d'Ambito nei settori depurazione e fognature		Programma Stralcio degli interventi urgenti: <b>SI</b>	DGR 12/14 del 16 aprile 2002
	DIR 98/83/CE Concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano	D.Lgs 31/2001 (come modificato da D.Lgs 27/2002) Attuazione della DIR 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano		Piani di intervento per il miglioramento della qualità delle acque destinate al consumo umano	
	DIR 2000/60/CE DIR istitutiva di un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque	Da recepire entro il 22/12/2003			
		DM 22/11/01 Modalità di affidamento in concessione a terzi della gestione del Servizio Idrico Integrato, a norma dell'art. 20 c della L 36/94			

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
<b>AMBIENTE MARINO E COSTIERO</b>	DIR 76/160/CEE Concernente la qualità delle acque di balneazione	DPR n. 470 del 8/06/82, <sup>8</sup> Attuazione della DIR 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione		Provvedimento di innalzamento dei parametri ossigeno disciolto: <b>SI</b>	
	DIR 76/464/CEE <sup>9</sup> concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico	D.Lgs 152/99 (come modificato e integrato dal D.Lgs 258/2000 - cd“acque bis”) Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento delle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE	LR 14/2000 Attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, sulla tutela delle acque dall'inquinamento, modifica alle leggi regionali 21 settembre 1993, n. 46 e 29 luglio 1998, n. 23 e disposizioni varie	Designazione delle acque destinate alla vita dei molluschi: <b>SI</b>	
	REG 3760/1992/CEE che istituisce un regime comunitario della pesca e dell'acquacoltura				
			LR 34/98 Nuove norme di attuazione sul fermo biologico	Interruzione tecnica del periodo di pesca: <b>SI</b>  Istituzione di zone di tutela biologica: <b>SI</b>	

<sup>8</sup> modificato dalla L185/93, di conversione del DL 109/93 e dall'art 18 L. Comunitaria 2000; la disciplina della L. 185/93 è prorogata, in forza della L. 159/2001, di conversione del DL 159/2001, fino al 31/12/2001; da ultimo la L. 140/2002, di conversione del DL 92/2002, ha prorogato il termine per l'applicazione della L. 185/93 al 31/12/2003

<sup>9</sup> modificata dalla DIR 60/2000, abrogata dal 22/12/2013, tranne l'art 6 che è stato abrogato dal 22/12/2000

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
SUOLO E SOTTOSUOLO Degradazione	DIR 87/217/CEE (come modificata da DIR 91/692/CEE) Prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto	D.Lgs 114/95 Attuazione della DIR 82/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto			
		L 257/92 + DPR 8/8/94 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto		Piano regionale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto: <b>NO</b>	Il 15/12/2000 è stata presentata la proposta di legge 139, recante la disciplina relativa all'adozione e attuazione del piano: non è stata approvata
		D.Lgs 22/1997 + decreto attuativo DM 471/1999 recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati  L. 426/98 (come modificata dalla L. 179/2002) Nuovi interventi in campo ambientale  + DM n. 468 del 18/09/2001 Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati		Piano delle bonifiche: <b>NO</b>  Censimento siti pot. inquinati: <b>NO</b>  Anagrafe siti da bonificare: <b>NO</b>	Sulla base di piani preesistenti è stato elaborato uno Studio del Piano di bonifica della aree inquinate della Regione Sardegna   Solo architettura informatica
		L 170/97 Ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta contro la desertificazione nei paesi gravemente colpiti dalla siccità e/o dalla desertificazione, in particolare in Africa, con allegati, fatta a Parigi il 14 ottobre 1994		Programma regionale per la lotta alla siccità e alla desertificazione: <b>SI</b>	Approvato con nota del Presidente della GR n. 4385 del 6/6/2000

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Degradazione	L 353/2000 Legge-quadro in materia di incendi boschivi		Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi: <b>SI</b>	Approvato con DGR 17/29 del 30/05/2002	
	Dissesto	L 183/89 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo		Piano di bacino: <b>NO</b> Schemi previsionali e programmatici: <b>SI</b>	Approvati con DGR 35/9 del 31/10/1990 e aggiornati con DGR 16/1 del 10/4/1998	
		DPR 18/07/95 Atto di indirizzo e coordinamento concernente criteri per la redazione dei piani di bacino				
		DL 180/98 , convertito nella L 267/98 e modificata con L 226/99 + decreto attuativo DPCM 29/09/98 Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico		Piano aree rischio idrogeologico molto elevato: <b>SI</b> PAI: <b>NO</b>	Approvato con DGR 41/32 del 29/10/1999 Con DGR 27/19 del 7/8/2001 è stato adottato il progetto	
	Attività estrattive	RD 1443/1927 Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno				
			LR 30/1989 Disciplina delle attività di cava		Piano regionale attività estrattive: <b>NO</b> Catasto giacimenti: <b>SI</b>	Nelle more, piano stralcio del 1989 Ultimo aggiornamento 1999

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
<b>AMBIENTE RURALE E MONTANO</b>	DIR 91/414/CEE Relativa all'immissione in commercio di prodotti fitosanitari	D.Lgs 194/95 Attuazione della DIR 91/414/CEE relativa all'immissione in commercio di prodotti fitosanitari		Individuazione zone vulnerabili da prodotti fitosanitari:	
	DIR 91/676/CEE Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	D.Lgs 152/99 (come modificato e integrato dal D.Lgs 258/2000 – cd "acque bis") Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento delle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE	LR 14/2000 Attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, sulla tutela delle acque dall'inquinamento, modifica alle leggi regionali 21 settembre 1993, n. 46 e 29 luglio 1998, n. 23 e disposizioni varie	Codice buone pratiche agricole: <b>NO</b>	Esiste però, un codice di normali buone pratiche agricole allegato al PSR
	REG 2092/91/CEE e successive modifiche Relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari		LR 9/94 Norme per la promozione e la valorizzazione dell'agricoltura biologica	Piano pluriennale per lo sviluppo dell'agricoltura biologica Designazione autorità di controllo: <b>SI</b>	ERSAT
	REG 1804/99/CE che completa, per le produzioni animali, il regolamento (CEE) n. 2092/91 relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari				

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
<b>RIFIUTI</b>	DIR 75/442/CEE modificata dalla DIR 91/156/CEE Rifiuti	D.Lgs 22/97 e successive modifiche e integrazioni e Decreti Attuativi <sup>10</sup> Attuazione delle direttive 91/156/CEE, 91/689/CEE e 94/62/CE		Piano regionale di gestione dei rifiuti:	
	DIR 91/689/CEE modificata dalla DIR 94/31/CE Rifiuti pericolosi			Sezione rifiuti urbani: <b>SI</b>	DGR 57/2 del 17/12/98
	DIR 94/62/CE Sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio			Sezione rifiuti speciali: <b>SI</b>	DGR 13/34 del 30/04/2002
	DIR 94/67/CE Incenerimento dei rifiuti pericolosi			Sezione imballaggi: <b>SI</b>	DGR 29/13 del 29/08/2002
	DIR 99/31 Relativa alle discariche di rifiuti	Da recepire entro il 16/7/2001		Sezione bonifiche: <b>NO</b>	In corso di redazione
	DIR 2000/76 Sull'incenerimento dei rifiuti	Da recepire entro il 28/12/2002		Attivazione ATO: <b>NO</b>	

<sup>10</sup> DM 05/02/98 (Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs 22/97); DM 11/03/98 (Regolamento recante norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica); DM 04/08/98 (Regolamento recante norme sulla riorganizzazione del catasto dei rifiuti); DPR 158/99 (Elaborazione del metodo normalizzato per la definizione della tariffa rifiuti); DM 04/08/2000 (Regolamento recante la disciplina per la gestione dei rifiuti sanitari, ai sensi dell'articolo 45 del D.Lgs 22/97); DM 18/04/2000 (Regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Osservatorio nazionale sui rifiuti, di cui all'articolo 26, comma 4, del D.Lgs 22/97)

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note	
RISCHIO TECNOLOGICO	Crisi ambientale	L 349/1986, art. 7- <b>abrogato dal D.Lgs 112/98</b> Istituzione del Ministero dell' Ambiente e norme in materia di danno ambientale		Dichiarazione area ad elevato rischio crisi amb. Comuni Portoscuso, Gonnese, Carbonia, S. Giovanni Suergiu e S.Antioco	Dichiarazione intervenuta il 30/11/1990	
		L 305/89 Programmazione triennale per la tutela dell'ambiente		Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio del Sulcis-Iglesiente	DPCM 23/04/1993	
				Attuazione del piano di disinquinamento del territorio del Sulcis Iglesiente	DPR 28/01/1994	
		D.Lgs 112/1998, art. 74 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59		Nuova dichiarazione da parte della Regione: <b>NO</b> Piano regionale di risanamento: <b>NO</b>		
	Incidente rilevante	DIR 501/82/CEE Concernente i rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali (cosiddetta Seveso I)	DPR n. 175 del 17/05/88 Recepimento della DIR 501/82/CEE			
			DPCM 31/03/89 Applicazione dell'art. 12 del DPR 175/88 concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali			
			L 137/97 Conversione in legge diversi decreti L. modificati e integrativi dell'originario DPR 175/88			
			D.Lgs 112/1998, art. 72 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59		Normativa regionale di disciplina della materia: <b>NO</b>	

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
<b>RISCHIO TECNOLOGICO</b> Incidente rilevante	DIR 96/82/CE Concernente il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (cosiddetta Seveso II)	D.Lgs 334/1999 Attuazione della DIR 96/82/CEE			
		DM 09/05/2001 Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante			

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note	
AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ	Biodiversità	Convenzione di Ramsar del 2/02/71 relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici.	DPR n. 448 del 13/03/76 Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971	LR 23/98 Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna		
		Convenzione di Berna 79/409 Relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa	L. 503/81 Ratifica convenzione di Berna			
		Convenzione di Washington 3/3/73 sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche	L. 874/75 Ratifica Convenzione di Washington			
		Convenzione di Rio de Janeiro sulla biodiversità del 5/06/92	L 124/94 Approvazione delle linee strategiche per l'attuazione della Convenzione di Rio de Janeiro e per la redazione del Piano nazionale sulla biodiversità			
	SIC e ZPS	DIR 79/409/CEE ( e successive modifiche e integrazioni) Concernente la conservazione degli uccelli selvatici	L 157/92 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio	LR 23/98 Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna	Individuazione SIC: <b>SI</b>	114, oggi 113
		DIR 92/43/CEE (come modificata dalla DIR 97/62/CE) Concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche	DPR 357/97 Regolamento recante attuazione della DIR 92/43/CEE		Individuazione ZPS: <b>SI</b>	9

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ	Arce protette	L 394/91 Legge quadro sulle aree protette		Parco nazionale del golfo di Orosei e del Gennargentu Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: NESSUNO	Istituito con DPR 30/03/1998 entrato in vigore il 31/12/2001
		L 344/1997 Disposizioni per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell'occupazione in campo ambientale		Parco nazionale dell'Asinara Istituzione: <b>NO</b> Ente gestore: comitato provvisorio	Con DM 28/11/1997 perimetrazione provvisoria e misura provvisoria di salvaguardia
		L 10/94 Istituzione del parco nazionale dell'arcipelago de La Maddalena e altre disposizioni in materia di parchi nazionali		Parco Nazionale de La Maddalena Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: Ente Parco	DPR 17/05/1996
		L 388/2000 art. 114 <sup>10</sup> Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2001) Disinquinamento, bonifica e ripristino ambientale		Parco geominerario storico ed ambientale della Sardegna Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: comitato provvisorio	Istituito con DM 16/10/2000
		L 979/82 Disposizioni per la difesa del mare		Area naturale marina protetta denominata "Tavolara - Punta Coda Cavallo" Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: consorzio comuni	Istituito con DM 12/12/1997
				Area naturale marina protetta denominata "Penisola del Sinis - Isola Mal di Ventre" Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: comune Cabras	Istituito con DM 12/12/1997 modificato da DM 22/07/1999, in corso di ripermetrazione
			Area naturale marina protetta denominata "Capo Carbonara" Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: comune Villasimius	Istituito con DM 15/09/1998 (come modificato dal DM 3/8/99)	

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ	Aree protette		LR 31/1989 Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale	Parco naturale regionale "Porto Conte Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: comune Alghero	Istituito con LR 4/99
				Parco naturale regionale "Molentargius - Saline" Istituzione: <b>SI</b> Ente gestore: NESSUNO	Istituito con LR 5/99
	Foreste		LR 24/99 Istituzione dell'Ente foreste della Sardegna, soppressione dell'Azienda delle Foreste Demaniali della Regione Sarda e norme sulla programmazione degli interventi regionali in materia di forestazione.	Piano generale di forestazione	
			D.Lgs 227/2001 Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'art. 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57		Piano forestale regionale

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO		L 431/85 (abr. dal D.Lgs 490/1999, ad eccezione degli artt 1 ter e 1 quinquies) Conversione in legge, con modificazioni, del DL 312/85, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art. 82 del DPR 616/77 (cd L Galasso)			
			LR 45/89 (come modificata da LR 23/1993) Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale	Piani territoriali Paesistici: <b>SI</b>	Approvati 14 PTP, di cui 7 annullati
		L. 4/93 (cd Legge Ronchey) concernente la gestione dei servizi aggiuntivi negli Istituti d'Arte e Antichità dello Stato			
			LR 29/94 Interventi di promozione e valorizzazione della lingua e della cultural sarda	Inventario del patrimonio archeologico – industriale della Sardegna: <b>NO</b>	Confluito nel catalogo generale del patrimonio culturale della Sardegna, è in fase di realizzazione
		L. 85/95, art. 47 quater Conversione in legge, con modificazioni, del DL 41/95, recante misure urgenti per il risanamento della finanza pubblica e per l'occupazione nelle aree depresse Gestione dei beni culturali			
			LR 26/97 Promozione e valorizzazione della cultura e della lingua della Sardegna	Catalogo generale del patrimonio culturale della Sardegna: <b>NO</b>	In corso di realizzazione
		D.Lgs 29/10/99 n. 490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali			

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
EMAS	REG 761/2001/CE Sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS II)			Siti certificati EMAS in Sardegna: 1	
IPPC	DIR 96/61/CE Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC Integrated Pollution Prevention and Control)	D.Lgs. 4/8/1999 n. 372 Attuazione della DIR 96/61/CE			
VIA	DIR 85/337/CEE (modificata dalla DIR 97/11/CE) Concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati	L 349//86, art. 6 Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale  DPCM n. 377 del 10/8/88 Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della L. 349/86  DPCM 27/12/88 Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della L. 349/86, adottate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 377/88			
		DPR 12/4/96 Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della L. 22 febbraio 1994 n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale	LR 1/99, art. 31 (come modificato da LR 17/2000 art. 17) Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale della Regione Norma transitoria in materia di valutazione di impatto ambientale  + DGR 36/39 Procedure per l'attuazione dell'art. 31 della L.R. 18 gennaio 1999, n. 1		

Tema	Normativa comunitaria	Normativa nazionale	Normativa regionale	Stato di attuazione	Note
VAS	DIR 2001/42 Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente	Da recepire entro il 21/07/2004			
ARPA		L. 61/94 Conversione in legge con modificazioni del DL 496/93 "Disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agwenzia Nazionale per la protezione dell'ambiente"		Istituzione dell'ARPA: <b>SI</b>	Istituita con Ordinanza del Presidente della GR n. 323 del 30/09/2002

## **GLOSSARIO**

<b>A21L</b>	Agenda 21 Locale
<b>ACI</b>	Automobile Club d'Italia
<b>AE</b>	Abitanti Equivalenti
<b>AGEA</b>	Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura
<b>AIA</b>	Autorizzazione Integrata Ambientale
<b>ANCI</b>	Associazione Nazionale Comuni Italiani
<b>ANPA</b>	Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
<b>APQ</b>	Accordo di Programma Quadro
<b>ARPA</b>	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
<b>ASI</b>	Area di Sviluppo Industriale
<b>ASL</b>	Azienda Sanitaria Locale
<b>ASPO</b>	Azienda Servizi Pubblici Olbia
<b>ATO</b>	Ambito Territoriale Ottimale
<b>ATP</b>	Azienda Trasporti Pubblici
<b>BOD</b>	Domanda Biologica di Ossigeno
<b>BPA</b>	Buone Pratiche Agricole
<b>CASIC</b>	Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari
<b>CBPA</b>	Codice di Buona Pratica Agricola
<b>CCIAA</b>	Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura
<b>CCMM</b>	Comunità Montane
<b>CDR</b>	Combustibile da Rifiuto
<b>CE</b>	Comunità Europea
<b>CENDI</b>	Censimento delle discariche non autorizzate in Sardegna
<b>CER</b>	Codice Europeo di Rifiuti
<b>CFVA</b>	Corpo Forestale Vigilanza Ambientale
<b>CIAL</b>	Consorzio Imballaggi Alluminio
<b>CINSA</b>	Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali dell'Università di Cagliari
<b>CNA</b>	Consorzio Nazionale Acciaio
<b>CO</b>	Monossido di carbonio
<b>COD</b>	Domanda Chimica di Ossigeno
<b>COMIECO</b>	Consorzio nazionale recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica
<b>CONAI</b>	Consorzio Nazionale Imballaggi
<b>COOU</b>	Consorzio Obbligatorio Oli Usati
<b>COP</b>	Centro Operativo Provinciale di acquisizione ed elaborazione dei dati della qualità dell'aria
<b>COR</b>	Centro Operativo Regionale di acquisizione ed elaborazione dei dati della qualità dell'aria
<b>COREPLA</b>	Consorzio Nazionale Recupero imballaggi in Plastica
<b>COREVE</b>	Consorzio Recupero Vetro
<b>CORINAIR</b>	<b>CO</b> ordination- <b>IN</b> formation- <b>AIR</b>
<b>COV</b>	Composti Organici Volatili
<b>COVNM</b>	Composti Organici Volatici non Metanici
<b>CRC</b>	Centro per il Catalogo e la Documentazione
<b>CRPM</b>	Conferenza delle Regioni Periferiche Marittime
<b>CTM</b>	Consorzio Trasporti e Mobilità

<b>CTP</b>	Consorzio Trasporti Pubblici
<b>CTR</b>	Carta Tecnica Regionale
<b>DPSIR</b>	Driving Pressure State Impact Response
<b>EAF</b>	Ente Autonomo del Flumendosa
<b>EEA</b>	European Environment Agency
<b>EELL</b>	Enti Locali
<b>EMSA</b>	Ente Minerario SARdo
<b>ENEA</b>	Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente
<b>EOI</b>	Exchange Of Information
<b>ERSAT</b>	Ente Regionale di Sviluppo e Assistenza Tecnica in Agricoltura
<b>ESAF</b>	Ente SARdo Acquedotti e Fognature
<b>EUROSTAT</b>	Statistical Office of the European Communities (Ufficio di Statistica della Commissione Europea)
<b>FdS</b>	Ferrovie della Sardegna
<b>FER</b>	Fonti energetiche rinnovabili
<b>FMS</b>	Ferrovie Meridionali Sarde
<b>GR</b>	Giunta Regionale
<b>IBACN</b>	Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali
<b>IBE</b>	Indice Biologico Esteso
<b>ICR</b>	Istituto Centrale per il Restauro
<b>INEA</b>	Istituto Nazionale di Economia Agraria
<b>IPA</b>	Idrocarburi Policiclici Aromatici
<b>ISTAT</b>	Istituto Nazionale di Statistica
<b>IUCN</b>	International Union for Conservation of Nature
<b>IVRAM</b>	Istituto per la Valorizzazione delle Risorse Ambientali del Mediterraneo
<b>MATT</b>	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio
<b>MBAC</b>	Ministero per i Beni e le Attività Culturali
<b>MiPAF</b>	Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
<b>MUD</b>	Modello Unico di Dichiarazione
<b>NI</b>	Nucleo di Industrializzazione
<b>OCSE</b>	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
<b>ONR</b>	Osservatorio Nazionale Rifiuti
<b>P</b>	Pressione
<b>PAC</b>	Politica Agricola Comunitaria
<b>PAI</b>	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
<b>PCB</b>	Policlorobifenili
<b>PM</b>	Particular Matter
<b>PMP</b>	Presidio Multizonale di Prevenzione
<b>PRG</b>	Piano Regolatore Generale
<b>PRRA</b>	Piano Regionale di Risanamento delle Acque
<b>pSIC</b>	Siti di Importanza Comunitaria presunta
<b>PSR</b>	Pressioni Stato Risposta
<b>PTP</b>	Piani Territoriali Paesistici
<b>PUC</b>	Piano Urbanistico Comunale

---

<b>PUP</b>	Piano Urbanistico Provinciale
<b>QCS</b>	Quadro Comunitario di Sostegno
<b>R</b>	Risposta
<b>RAS</b>	Regione Autonoma della Sardegna
<b>RD</b>	Raccolta Differenziata
<b>RILEGNO</b>	Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggi in legno
<b>RSU</b>	Rifiuti Solidi Urbani
<b>S</b>	Stato
<b>SAAS</b>	Stato Ambientale delle Acque Sotterranee
<b>SACA</b>	Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua
<b>SAL</b>	Stato Ambientale dei Laghi
<b>SAR</b>	Servizio Agrometeorologico Regionale
<b>SAU</b>	Superficie Agricola Utilizzata
<b>SCAS</b>	Stato Chimico delle Acque Sotterranee
<b>SCN</b>	Servizio Conservazione Natura
<b>SEC</b>	Sostanze Estraibili al Cloroformio
<b>SECA</b>	Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua
<b>SEL</b>	Stato Ecologico dei Laghi
<b>SIGRIA</b>	Sistema Informativo territoriale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura
<b>SINA</b>	Sistema Informativo Nazionale Ambientale
<b>ST</b>	Superficie Totale
<b>UE</b>	Unione Europea
<b>UNCCD</b>	United Nations Convention to Combat Desertification
<b>UNICA</b>	Università di Cagliari
<b>VI</b>	Valutazione di Incidenza
<b>VIA</b>	Valutazione d'Impatto Ambientale
<b>ZPS</b>	Zone di Protezione Speciale
<b>ZSC</b>	Zone Speciali di Conservazione
<b>ZIR</b>	Zona Industriale di interesse Regionale