



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE  
FESR 2007-2013  
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**REPORT AMBIENTALE 2013**

**AGGIORNATO AL 31.12.2012**

Regione Autonoma della Sardegna  
Centro Regionale di Programmazione

**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2007-2013**  
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**REPORT AMBIENTALE**

Autorità di Gestione del POR FESR 2007-2013

Centro Regionale di Programmazione

Gianluca Cadeddu – Direttore Generale

Gruppo di Lavoro Programmazione Comunitaria: Graziella Pisu, Luigi Moro, Sandro Sanna

---

## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE PREFISSATI .....	5
3.	STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA .....	7
3.1.	Quadro d'insieme del Programma Operativo .....	7
3.2.	Indicatori di programma .....	8
3.3.	Attuazione strategia di Lisbona.....	24
3.4.	Concentrazione degli interventi e riprogrammazione .....	25
4.	EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE .....	27
4.1.	Modalità di valutazione dei potenziali impatti ambientali .....	27
4.2.	Valutazione degli impatti per Linea di Attività .....	29
4.3.	Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale del Programma .....	74
4.4.	Analisi raccomandazioni a seguito della verifica di assoggettabilità a VAS.....	76

---

## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il quarto report ambientale di monitoraggio del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013, redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE (comunemente nota come Direttiva VAS).

La Valutazione Ambientale Strategica del POR FESR 2007-2013, infatti non si è conclusa con l'adozione del programma ma prosegue con le attività di monitoraggio, come chiaramente indicato dall'art. 10 della Direttiva, al fine di controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dello stesso.

Il monitoraggio ha il compito di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni previste dal Programma, consentendo di verificare se il Programma persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati o se, invece, si producono impatti negativi inattesi, permettendo di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie e fornendo un supporto alle decisioni. La Direttiva stabilisce, inoltre, che possono essere impiegati meccanismi di controllo esistenti onde evitare duplicazioni del monitoraggio e prevede l'acquisizione di informazioni da fonti diverse. Il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del programma deve quindi fare parte integrante di un più completo sistema di monitoraggio del programma in maniera tale da permettere una valutazione integrata degli effetti ambientali con quelli territoriali, sociali ed economici.

La verifica degli effetti ambientali del programma si affianca quindi al controllo dell'attuazione dal punto di vista procedurale, finanziario e fisico.

Il rapporto ambientale predisposto in fase di redazione della VAS del POR FESR 2007-2013 attribuisce all'Autorità di Gestione, con il supporto dell'Autorità Ambientale dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente, il compito di dare attuazione al sistema di monitoraggio attraverso la redazione di report periodici che sulla base dell'aggiornamento dei dati facciano una valutazione delle cause che possano aver determinato uno scostamento dalle previsioni e propongano delle eventuali misure di riorientamento.

Nel presente report si è proceduto ad una verifica degli indicatori presenti nel PO FESR, sulle performance ambientali degli interventi proposti dal PO, sugli effetti ambientali che gli interventi stessi possono produrre e sul reale raggiungimento degli obiettivi individuati.

## 2. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE PREFISSATI

Per valutare la sostenibilità ambientale del piano è necessario stabilire un set di obiettivi di riferimento. A tal fine è stato ricostruito il quadro degli obiettivi ambientali definiti a livello comunitario. Parallelamente, l'analisi socio-economica e ambientale, attraverso l'individuazione delle principali criticità e opportunità ambientali del territorio regionale, ha permesso di definire degli obiettivi di sostenibilità per ciascuna tematica.

Tali obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati rielaborati tenendo in considerazione gli obiettivi strategici riconosciuti a livello europeo: si è cioè proceduto a definire, per ciascuna tematica, un ristretto numero di obiettivi ambientali che da un lato rispecchiassero le direttrici europee ma che allo stesso tempo risultassero aderenti e contestualizzati rispetto alla realtà regionale. La descrizione della procedura di individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale è descritta nei precedenti report.

TEMA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
<b>Aria e rumore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali</li><li>– Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali</li><li>– Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</li></ul>
<b>Acqua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi</li><li>– Promuovere l'utilizzo di risorsa idrica non convenzionale</li><li>– Abbattere le perdite nella rete di distribuzione</li><li>– Migliorare lo stato conoscitivo di acque sotterranee e di transizione</li></ul>
<b>Suolo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Razionalizzare e diversificare l'utilizzo della risorsa suolo</li><li>– Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado</li><li>– Proteggere il suolo da erosione, desertificazione e rischio idrogeologico e recuperare le aree già degradate</li><li>– Riquilibrare le aree estrattive dismesse</li></ul>
<b>Biodiversità, aree protette e rete natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Arrestare la perdita di biodiversità</li><li>– Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio</li><li>– Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate</li></ul>
<b>Paesaggio e beni culturali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio</li><li>– Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione</li><li>– Monitorare e tutelare il paesaggio agrario e gli ambiti paesaggistici di forte pregio naturalistico</li></ul>
<b>Bonifica dei siti inquinati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sviluppare piani di monitoraggio e tutela per la salvaguardia delle diverse matrici ambientali</li><li>– Accelerare gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza nelle aree industriali</li><li>– Bonificare e riqualificare le aree minerarie e le discariche</li></ul>
<b>Rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti</li><li>– Promuovere il riutilizzo e riciclo</li></ul>
<b>Energia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica</li><li>– Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti</li><li>– Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili</li></ul>

<b>TEMA</b>	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>
<b>Trasporti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contenere i consumi energetici nel settore trasporti</li> <li>– Sviluppare il trasporto pubblico</li> <li>– Contenere l'incremento del tasso di motorizzazione</li> <li>– Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili</li> </ul>
<b>Sistemi produttivi e rischio tecnologico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale</li> <li>– Riconvertire le aree produttive con criteri di ecoefficienza</li> <li>– Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti</li> </ul>

Inoltre sono stati individuati obiettivi trasversali derivanti sia dall'analisi socioeconomica che da quella ambientale, sintetizzati di seguito.

<b>Obiettivi trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attuare iniziative di <i>Governance</i> ambientale e il coordinamento tra i diversi attori economici, politici e sociali che migliorino le competenze ambientali nella popolazione e la valorizzazione delle risorse locali</li> <li>– Promuovere e incentivare sistemi di gestione e certificazione ambientale nel settore pubblico e privato</li> <li>– Potenziare il sistema di informazione, formazione ed educazione ambientale regionale</li> </ul>
------------------------------	--

### 3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA

#### 3.1. Quadro d'insieme del Programma Operativo

Il Programma è giunto, sotto il profilo procedurale, ad una fase di ulteriore sviluppo rispetto a quanto rilevato nei RAE precedenti, in particolare rispetto al RAE 2011. La riprogrammazione del Programma di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 10/20 del 28/02/2012 non ha avuto conseguenze determinanti sulla attuazione della strategia del programma ma ha contribuito al suo avanzamento.

I dati finanziari al 31/12/2012 segnalano l'avanzamento della spesa dal 26,7% registrato nel 2011, al 43,8%, e un notevole incremento procedurale messo in evidenza dal numero delle operazioni che passano da 538 al 31 dicembre 2011, a 1287 alla fine del 2012. Il prospetto che segue ripartisce tra gli Assi del Programma il complesso delle 1287 operazioni rendicontate al 31/12/2012, mostrando inoltre l'evoluzione rispetto al 31/12/2011.

Confronto tra le operazioni avviate al 31.12.2011 e al 31.12.2012

	Asse Prioritario	Ob Op	N. op. 2011	Impegni al 31.12.2011	Pagamenti al 31.12.2011	N. op. 2012	Impegni al 31.12.2012	Pagamenti al 31.12.2012
I	Società dell'informazione € 177.737.408	1.1.1	6	10.840.344,30	9.132.476,01	19	33.961.979,70	18.936.241,28
		1.1.2	0	0	0	2	5.738.210,00	4.316.992,93
		1.1.3	1	4.294.280,00	2.596.892,82	0	0	0
		1.2.1	8	26.973.144,38	13.189.609,15	15	39.515.743,21	19.636.125,98
		1.2.2	3	10.116.698,98	7.265.482,63	3	11.985.263,62	11.501.051,96
		1.2.3	1	10.170.139,32	7.401.458,48	1	8.238.043,20	8.048.763,69
<b>Totale Asse I</b>			<b>19</b>	<b>60.462.510,86</b>	<b>39.585.919,09</b>	<b>40</b>	<b>99.439.239,73</b>	<b>62.439.175,84</b>
II	Inclusione, Servizi sociali, Istruzione e Legalità € 54.702.255	2.1.1	18	2.907.218,56	1.673.881,99	32	5.104.034,97	4.856.703,53
		2.2.1	0	0	0	1	7.479.995,04	7.350.758,73
		2.2.2	58	9.892.266,18	9.175.037,65	74	20.579.134,55	16.350.077,03
<b>Totale Asse II</b>			<b>66</b>	<b>12.799.484,74</b>	<b>10.848.919,64</b>	<b>107</b>	<b>33.163.164,56</b>	<b>28.557.539,29</b>
III	Energia € 164.674.100	3.1.1	43	146.096,59	116.930,14	209	35.489.711,63	2.318.796,69
		3.1.2	63	35.112.701,80	35.050.670,63	253	81.388.362,85	63.413.864,93
<b>Totale Asse III</b>			<b>106</b>	<b>35.258.798,39</b>	<b>35.167.600,77</b>	<b>462</b>	<b>116.878.074,48</b>	<b>65.732.661,62</b>
IV	Ambiente, attrattività naturale, culturale e turismo € 273.858.391	4.1.1	21	141.111,78	0	24	1.140.238,10	106.697,38
		4.1.2	27	1.100.193,52	95.603,33	82	9.408.206,24	3.042.147,21
		4.1.3	3	1.747.526,35	639.842,95	19	4.994.697,34	3.583.064,80
		4.1.4	6	643.997,41	643.997,40	29	7.222.214,58	5.901.961,17
		4.1.5	0	0	0	15	127.774,17	110.818,28
		4.2.1	60	7.525.656,79	5.139.560,46	110	9.301.197,94	6.469.773,27
		4.2.2	32	12.951.818,72	8.021.797,32	46	25.396.341,84	10.054.743,91
		4.2.3	23	26.207.790,14	18.804.018,22	44	32.924.420,49	26.729.213,38
4.2.4	0	0	0	3	6.660.191,40	1.494.512,86		
<b>Totale Asse IV</b>			<b>172</b>	<b>50.318.094,71</b>	<b>33.344.819,68</b>	<b>372</b>	<b>97.175.282,10</b>	<b>57.492.932,26</b>
V	Sviluppo urbano € 196.836.921	5.1.1	6	19.116.362,49	10.448.040,82	9	39.786.815,48	23.406.758,10
		5.1.2	1	35.000.000,00	35.000.000,00	7	67.260.519,38	63.860.426,49

	Asse Prioritario	Ob Op	N. op. 2011	Impegni al 31.12.2011	Pagamenti al 31.12.2011	N. op. 2012	Impegni al 31.12.2012	Pagamenti al 31.12.2012
		5.1.4	5	27.598.663,66	21.964.362,94	2	1.145.862,76	1.132.872,54
		5.2.1	1	432.665,40	287.870,00	75	25.473.996,19	16.577.492,00
<b>Totale Asse V</b>			<b>13</b>	<b>82.147.691,55</b>	<b>67.700.273,76</b>	<b>93</b>	<b>133.667.193,81</b>	<b>104.977.549,13</b>
VI	Competitività à € 457.815.434	6.1.1	30	9.468.597,42	5.926.569,09	10	7.223.580,08	6.987.493,30
		6.2.1	74	35.911.669,61	19.460.312,64	2	79.154,94	1.280,00
		6.2.2	7	243.141.510,14	242.728.051,47	152	333.234.295,80	308.300.114,98
		6.2.3	25	18.812.035,05	18.627.320,88	11	424.461,05	424.461,05
		6.3.1	4	449.304,14	316.656,62	4	449.304,14	341.656,62
<b>Totale Asse VI</b>			<b>140</b>	<b>307.783.116,36</b>	<b>287.058.910,70</b>	<b>179</b>	<b>341.410.796,01</b>	<b>316.055.005,95</b>
VII	Assistenza tecnica € 35.719.021	7.1.1	20	16.732.864,02	7.707.445,17	27	24.029.388,33	11.839.459,43
		7.1.2	0	0	0	2	3.870.063,78	3.548.143,26
		7.1.3	2	482.163,77	482.163,77	5	2.725.444,29	1.217.368,26
<b>Totale Asse VII</b>			<b>22</b>	<b>12.215.027,79</b>	<b>8.189.608,94</b>	<b>34</b>	<b>30.624.896,40</b>	<b>16.604.970,95</b>
<b>Totale POR FESR</b>			<b>538</b>	<b>560.984.724,40</b>	<b>481.896.052,58</b>	<b>1.287</b>	<b>852.358.647,09</b>	<b>651.859.835,04</b>

Fonte: elaborazione su dati Monit2007 IGRUE

### 3.2. Indicatori di programma

Gli indicatori prestazionali o di programma consentono di valutare se e in che misura il Programma persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Per quanto riguarda l'evoluzione degli indicatori si riportano le seguenti tabelle:

Indicatori	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati					
		Donne	Uomini	2007	2008	2009	2010	2011	2012
(1 -2 -3) Effetto occupazionale netto (U.M.: N. di ULA equivalenti creati)	0	10.783	12.250	ND	ND	1.155 di cui 556 donne	1.519 di cui 704 donne	1.593 di cui 742 donne	5.661 di cui 2.595 donne
(30) Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (U.M.: ktCO <sub>2eq</sub> /anno <sup>1</sup> )	0	359		0	0	0	0	172,6*	248,5*
Variazione del <i>Regional Innovation Scoreboard – RIS</i> (U.M.: %)	0,28	0,40		0	0	0,23	0,23	ND	ND <sup>2</sup>
Indicatori aggiuntivi	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati					
				2007	2008	2009	2010	2011	2012
Produttività del lavoro di cui:									

<sup>1</sup> L'unità di misura è KtCO<sub>2eq</sub>/anno = chilotonnellate (migliaia di tonnellate) di anidride carbonica equivalente/anno. E' un'unità di misura delle emissioni di gas serra che viene utilizzata per poter calcolare le emissioni dei diversi gas serra in termini di emissioni di CO<sub>2</sub>. Viene definita come CO<sub>2</sub> equivalente la quantità di emissioni di tutti i gas serra equiparate, negli effetti di riscaldamento della Terra, alla CO<sub>2</sub> secondo tabelle di conversione definite.

<sup>2</sup> La Regione dell'Umbria realizza periodicamente un'analisi sugli indicatori presi in esame dal RIS e calcola un indice sintetico che esprime il posizionamento di tutte le regioni italiane rispetto ai diversi indicatori chiave che esprimono il livello di innovazione. L'ultimo aggiornamento disponibile per questa analisi (RUIS – Regione dell'Umbria Innovation Scoreboard) risale al 2010. Pertanto non sono ancora disponibili gli indici sintetici relativi al 2011 ed al 2012.



Indicatori	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati					
		Donne	Uomini	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Valore aggiunto per addetto (Fonte ISTAT)	44,5	48,5		45,0	45,5	45,0	45,4	45,6	ND
Valore aggiunto per addetto nell'Industria in senso stretto (Fonte ISTAT)	48,7	53,1		50,8	51,5	45,1	46,3	47,9	ND
Consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia consumata e prodotta da fonti rinnovabili su GWh consumati in totale) (U.M.: %)	8,1	23,1		8,1	7,9	11,4	15,4	19	ND**

\* L'indicatore è calcolato parametricamente sulla base del dato finanziario relativo al costo delle operazioni selezionate al 31.12.2011, secondo la metodologia UVAL-ENEA.

\*\* Il dato al 2012 non è disponibile

## ASSE I

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Grado di utilizzo di internet nelle famiglie (U.M.: %)	32,1	57,1	36,4	38,8	43,7	48,8	47,4	50,1
Famiglie con accesso a internet via banda larga sul totale delle famiglie (U.M.: %)	36,7	65,0	41,6	44,2	49,5	56,5	55,7	57,5

### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bacini di EELL che condividono le rilevanti piattaforme di erogazione o i servizi <i>online</i> e/o destinatari di interventi infrastrutturali (U.M.: N.)	0	16	0	0	0	0	12	12
Accessi unici giornalieri (su media mensile) (U.M.: N.)	0	475	0	0	0	0	0	17
Abitanti raggiunti dalla Banda Ultra Larga – Grande Progetto BUL (U.M.: N.)	0	1.045.284	0	0	0	0	0	0
Tasso di interoperabilità tra i sistemi di prenotazione delle aziende sanitarie sul totale dei sistemi di prenotazione (U.M.: %)	0	100	0	0	100	100	100	100
Rapporto tra (N FSE attivi)/(N cittadini) (U.M.:%)	0	5	0	0	0	0	0	0,17
Utilizzo laboratori didattici ad alto contenuto tecnologico e scientifico nei Poli Universitari mediante postazioni multimediali (U.M.: N. ore annue)	0	1.490.000	0	0	0	0	0	0**
Tessere Sanitarie attivate con funzione di Carta Nazionale dei Servizi (TS-CNS) per numero di	0	5	0	0	0	0	0,06	0,27

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
TS-CNS distribuite (U.M: %)								
Software di cartella clinica dei MMG e PLS integrati con la rete professionale dei medici (U.M: %)	0	92	0	0	0	0	30	89,86

\*\* I laboratori didattici (realizzati nell'ambito dell'OO 1.2.2) - per i quali la realizzazione è interamente stata avviata - non sono tutti collaudati. Con riferimento a quelli collaudati è in corso l'installazione del software di monitoraggio dell'utilizzo che permetterà la rilevazione oggetto dell'indicatore di risultato.

### Indicatori di realizzazione/core<sup>3</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>(11)</b> Numero di progetti (Società dell'informazione) (rif. Obiettivo operativo 1.1.1, 1.1.2, 1.2.3) (U.M: N)	0	32	0	0	0	7	9**	18**
<b>(12)</b> Popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga (rif. Obiettivo operativo 1.1.1) (U.M: N)	0	168.199	0	0	0	168.199	168.199	168.199
Lunghezza della rete per la realizzazione della Banda Ultra Larga - Grande Progetto BUL (rif. Obiettivo operativo 1.1.1) (U.M: ml)	0	2.593.230	0	0	0	0	0	0
Unità immobiliari raggiunte dal cavidotto della Banda Ultra Larga - Grande Progetto BUL (U.M: N)	0	284.023	0	0	0	0	0	0
Centri per l'accesso (con postazioni wifi) realizzati (rif. Obiettivi operativi 1.1.1) (U.M: N)	0	156	0	0	0	0	156	156
Centri per l'accesso realizzati (rif. Obiettivi operativi 1.1.2) (U.M: N)	0	250	0	0	0	0	0	202
<b>(38)</b> Numero di progetti (Sanità) (rif. Obiettivo operativo 1.2.1) (U.M: N)	0	14	0	0	0	1	2	4
<b>(36)</b> Numero di progetti (Istruzione) (rif. Obiettivo operativo 1.2.2) (U.M: N)	0	12	0	0	0	2**	12**	12**
Oggetti digitalizzati fruibili tramite pagine web univocamente identificabili (rif. Obiettivo operativo 1.2.3) (U.M: N)	0	1.345	0	0	0	0	1.345	1.345

\*\* dato rilevato sulla base delle realizzazioni avviate.

## ASSE II

<sup>3</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

## Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza ( <i>baseline</i> )	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Indice di illegalità (crimini violenti per 10.000 residenti) (U.M: N) <sup>4</sup>	0 (15,8)	-2,4 (13,4)	-1 (14,8)	-1,2 (14,6)	-2,2 (13,6)	-1,8 (14,0)	-0,2 (15,6)	ND
Popolazione 18-24 anni con al più la licenza media, che non ha concluso un corso di formazione professionale riconosciuto dalla Regione di durata superiore ai 2 anni e che non frequenta corsi scolastici o svolge attività formative (U.M: %) <sup>5</sup>	0 (28,3)	-8,3 (20)	-6,5 (21,8)	-5,4 (22,9)	-5,4 (22,9)	-4,4 (23,9)	-3,2 (25,1)	ND

## Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza ( <i>baseline</i> )	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Soggetti a rischio di devianza reinseriti nel tessuto socio-economico (U.M: N.)	0	800	0	0	0	0	200	503
Disabili destinatari di interventi di domotica rispetto al totale della popolazione con disabilità grave (art. 3 co.3 L.104/99) (U.M: %) <sup>6</sup>	0	3	0	0	0	0	0,6	0,12*
Riduzione delle liste di attesa relative a prestazioni effettuate con apparecchiature di alta tecnologia (U.M: gg)	182	150	0	0	0	0	138	138 <sup>7</sup>
Aule dotate di punti rete cablati sul totale delle aule negli edifici censiti nella regione (%)	0	63,3	0	0	0	0	0	63,3
Aule dotate di LIM installate sul totale delle aule negli edifici scolastici censiti nella regione (%)	0	9,2 <sup>8</sup>	0	0	0	0	0	0

\* il dato è in diminuzione rispetto alla precedente annualità per effetto dei progetti transitati sul PAC.

<sup>4</sup> La definizione di delitto "violento" comprende secondo le nuove definizioni del sistema informativo del Ministero dell'interno: i delitti per strage, gli omicidi volontari consumati, gli infanticidi, gli omicidi preterintenzionali, i tentati omicidi, le lesioni dolose, le violenze sessuali, i sequestri di persona, gli attentati, le rapine. L'indicatore è qui espresso come riduzione, in punti percentuali, dei delitti violenti. In parentesi sono stati inseriti i valori che rappresentano la corretta misurazione del fenomeno e fanno riferimento ai dati rilevati dall'Istat (Banca dati di Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) nell'ambito della Convenzione tra l'Istat e il Dps.

<sup>5</sup> L'indicatore è qui espresso come riduzione, in punti percentuali, dei giovani che abbandonano prematuramente gli studi. In parentesi sono stati inseriti i valori che rappresentano la corretta misurazione del fenomeno e fanno riferimento ai dati rilevati dall'Istat (Rilevazione continua sulle forze di lavoro), così come riportati dal Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica, nella pagina internet dedicata agli obiettivi di servizio [http://www.dps.tesoro.it/obiettivi\\_servizio/istruzione.asp](http://www.dps.tesoro.it/obiettivi_servizio/istruzione.asp).

<sup>6</sup> L'indicatore è calcolato sulla base del rapporto tra il numero di disabili beneficiari degli interventi di domotica ed il totale della popolazione che presenta una disabilità grave, la cui situazione sia stata certificata dalla competente Azienda Sanitaria Locale (ASL) secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 3 della legge n. 104/1992. Il valore base è pari a 0, calcolato considerando come anno di riferimento il 2008, anno in cui nessuna delle 19.722 persone censite come portatrici di disabilità grave ha ancora tratto beneficio da interventi di domotica.

<sup>7</sup> L'indicatore è stato aggiunto in occasione dell'ultimo aggiornamento del Programma; la *baseline* è coerente con il dato rilevato, disponibile a partire dal 2011.

<sup>8</sup> Il valore *target* è adeguato sulla base dell'importo attuale a valere sul POR, ad esito della rimodulazione intervenuta per svincolare le risorse destinate al PAC.

### Indicatori di realizzazione/core<sup>9</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Progetti pilota realizzati a sostegno della cultura della legalità (rif. Obiettivo operativo 2.1.1) (U.M: N)	0	20	0	0	6	8	10	22
<b>(36)</b> Numero di progetti (Istruzione) (rif. Obiettivo operativo 2.2.1) (U.M: N)	0	10	0	0	0	10**	10**	10
Enti locali coinvolti (rif. Obiettivo operativo 2.2.2) (U.M: N)	0	70	0	4	4	4	23	14*
<b>(38)</b> Numero di progetti (Sanità) (rif. Obiettivo operativo 2.2.2.) (U.M: N)	0	48	0	0	0	0	2	15

\* il dato è in diminuzione rispetto alla precedente annualità per effetto dei progetti transitati sul PAC.

\*\* dato rilevato sulla base delle realizzazioni avviate.

### ASSE III

#### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia consumata e prodotta da fonti rinnovabili su GWh consumati in totale) (U.M: %) <sup>10</sup>	8,1	23,1	8,1	7,9	11,4	15,4	19	ND*

<sup>9</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

<sup>10</sup> Il dato disponibile riporta i soli consumi di energia elettrica.

\* il dato al 2012 non è disponibile

### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	LdA	Risultati*						
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Quantità di energia prodotta da FER espressa come quantità di energia elettrica e/o termica (MWh/anno) prodotta a partire da impianti di energia rinnovabile finanziati dal PO FESR (U.M: MWh/anno)	0	41.200	3.1.1.a	aiuti alle imprese						1.500
			3.1.1.b	opere pubbliche						431
			3.1.1.c	opere pubbliche	0	0	0	0	0	0***
			3.1.1.d	opere pubbliche						0***
Quantità di energia risparmiata, espressa in tonnellate equivalenti di petrolio (tep)/anno, derivante dalle azioni di risparmio e di efficienza energetica finanziate dal PO FESR di cui in aree ed edifici pubblici (U.M: tep/anno)	0	4.600 di cui 3.900 in aree ed edifici pubblici	3.1.2.a	opere pubbliche						1152
			3.1.2.c	aiuti alle imprese	0	0	0	0	0	5,72
Risparmio energetico annuale conseguibile nelle aree ed edifici pubblici interessati dalle operazioni sostenute dal Fondo (U.M: tep/annui)**	0	2.500	3.1.2.b	opere pubbliche	0	0	0	0	0	0***

\* Il valore degli indicatori è stato quantificato basandosi sulle informazioni fornite dai Servizi regionali.

\*\* Indicatore necessario al monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

\*\*\* Il dato è uguale a zero in quanto le operazioni selezionate non sono ancora concluse, pertanto non è possibile quantificare il risultato al 2012 (LdA 3.1.1 c e 3.1.1 d), nel caso della LdA 3.1.2 b nel corso del 2012 è stata avviata la fase di selezione delle operazioni che accederanno al Fondo.

### Indicatori di realizzazione/core<sup>11</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	LdA	Risultati*							
				2007	2008	2009	2010	2011	2012		
(24) Potenza installata (rif. Obiettivo operativo 3.1.1) (U.M: MW)	0	50	1,5	3.1.1.a	aiuti alle imprese						1,25***
			2,2	3.1.1.b	opere pubbliche	0	0	0	1,11	1,11	0,31***
			4,8	3.1.1.c							0****
			41,5	3.1.1.d							0****

<sup>11</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	LdA		Risultati *						
					2007	2008	2009	2010	2011	2012	
(23) Numero progetti energie rinnovabili (rif. Obiettivo operativo 3.1.1) (U.M: N)	0	116	90	3.1.1.a	aiuti alle imprese	0	0	0	14	65**	79***
			22	3.1.1.b	opere pubbliche						4
			3	3.1.1.c							0****
			1	3.1.1.d							0****
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 3.1.2) (U.M: N)	0	251	247	3.1.2.a	opere pubbliche	0	0	0	0	119**	99***
			4	3.1.2.c	11% aiuti alle imprese						3***

\* il valore degli indicatori è stato quantificato basandosi sulle informazioni fornite dai Servizi regionali.

\*\* dato rilevato sulla base delle realizzazioni selezionate.

\*\*\* dati rilevati sulla base delle operazioni concluse dal punto di vista fisico e procedurale, in attesa di chiusura amministrativa.

\*\*\*\* Il dato è uguale a zero in quanto le operazioni selezionate non sono ancora concluse, pertanto non è possibile quantificare il risultato al 2012.

#### Indicatori di realizzazione per il monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

Indicatori di realizzazione*	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati						
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Numero di piani integrati locali tesi al miglioramento dell'efficienza energetica (U.M: N)	0	10	3.1.2.b	opere pubbliche	0	0	0	0	0	20
Numero di destinatari finali sostenuti dal Fondo, di cui percentuale di PPP (U.M: N e %)	0	10 (di cui 30% di PPP**)			0	0	0	0	0	0*

\* lo strumento di ingegneria finanziaria è stato attivato nel corso del 2011, nel corso del 2012 sono stati redatti e approvati i Piani Integrati locali, nel corso del 2013 si stanno individuando le operazioni all'interno dei Piani che potranno accedere al Fondo e di conseguenza i destinatari finali sostenuti dal Fondo.

\*\* partnership di tipo pubblico-privato.

#### ASSE IV

##### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Quota delle aree recuperate, tutelate e/o valorizzate (in attuazione degli Obiettivi 4.1.1, 4.1.3 e 4.2.1) oggetto di investimenti produttivi e/o turistici (U.M: %)	0	20	ND	ND	ND	ND	ND	57

Indicatori di impatto	Linea di partenza	Obiettivo	Risultati					
Turismo nei mesi non estivi: Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante (U.M. %)	1,2	2,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0 <sup>12</sup>
Arrivi nei mesi non estivi (ottobre-maggio compresi)	587.466 <sup>13</sup>	910.000	732.389	759.539	754.423	716.009	676.192	583.002 <sup>14</sup>

Con riferimento all'indicatore Turismo nei mesi non estivi: Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante, le rilevazioni dell'Istat mostrano una tendenza stabile fino al 2010 (valore 1,2) e un aumento del valore a partire dal 2011, confermato nel 2012, valore che si allinea con il raggiungimento del target. L'indicatore riflette l'andamento positivo registrato a livello nazionale per tutte le regioni, con eccezione della Liguria e del Lazio che mostrano una certa flessione.

Mese	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Tasso di variazione 2010-2011	Tasso di variazione 2011-2012
	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>	<i>Presenze</i>
gennaio	71.035	84.057	88.560	89.691	82.726	69.846	72.275	-18,4	3,4
febbraio	66.642	98.786	97.464	98.078	96.060	81.157	74.171	-18,4	-9,4
marzo	126.162	129.672	161.816	136.721	137.997	115.229	104.365	-19,8	-10,4
aprile	319.936	360.677	327.913	332.525	283.956	330.078	296.458	14,0	-11,3
maggio	552.596	756.424	818.187	795.417	774.691	671.954	647.766	-15,3	-3,7
ottobre	379.445	432.126	388.230	401.689	397.409	488.551	361.088	18,7	-35,3
novembre	114.383	111.244	119.854	106.495	112.640	109.000	83.375	-3,3	-30,7
dicembre	83.374	87.533	98.647	88.664	92.448	108.640	77.845	14,9	-39,6
	1.713.573	2.060.519	2.100.671	2.049.280	1.977.927	1.974.455	1.717.343		

Con riferimento all'indicatore di impatto Arrivi nei mesi non estivi (ottobre-maggio compresi), si registra una flessione in linea con le tendenze nazionali e internazionali.

Mese	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Tasso di variazione 2010-2011	Tasso di variazione 2011-2012
	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi	Arrivi
gennaio	30.932	37.437	40.401	40.003	36.073	33.463	33.237	-7,8	-0,7

<sup>12</sup> L'aggiornamento della serie storica dell'indicatore, presente nella banca dati degli indicatori territoriali ISTAT – DPS, ha permesso di adeguare sia i valori obiettivo sia i valori dei risultati delle diverse annualità.

<sup>13</sup> L'aggiornamento delle serie ISTAT evidenzia che i dati del 2006, rispetto a quelli del 2007 e 2008 sono sottostimati. Il 2006 è stato, infatti, il primo anno che ha visto coinvolte le province nel sistema di raccolta dei dati. Le discordanze sono perciò dovute alle modifiche procedurali ed organizzative nel sistema di raccolta.

<sup>14</sup> Il tasso di risposta degli esercizi aperti è del 50,87%. Pertanto questi dati sono soggetti ad un aumento in ragione delle risposte fornite dalle strutture nei prossimi mesi.

---

febbraio	28.818	46.604	47.761	47.137	46.600	41.486	37.176	-12,3	-11,6
marzo	53.891	59.921	74.390	61.427	63.115	54.794	48.903	-15,2	-12,0
aprile	117.480	140.709	130.371	132.527	116.889	121.858	106.942	4,1	-13,9
maggio	173.171	229.069	253.168	258.047	239.544	214.089	187.075	-11,9	-14,4
ottobre	102.672	123.280	117.066	120.247	119.489	122.278	94.737	2,3	-29,1
novembre	42.840	50.977	51.795	49.809	50.110	40.421	37.662	-24,0	-7,3
dicembre	37.662	44.392	44.587	45.226	44.189	47.803	37.270	7,6	-28,3
totale	587.466	732.389	759.539	754.423	716.009	676.192	583.002		



Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Comuni oggetto di intervento su totale comuni a rischio costiero (U.M: %)	0	20	0	0	0	0	10	10
Grado di implementazione del SIRA (U.M: N sistemi realizzati)	0	8	0	0	0	0	0	6
Enti raggiunti da interventi di sostenibilità sul totale (U.M: %)	0	35	0	0	0	0	3	28
Volumi dei residui minerali (centri di pericolo) presenti nella macroarea oggetto di intervento, in percentuale dei volumi totali presenti nelle macroaree inserite nel Piano delle bonifiche delle aree minerarie dismesse (U.M: %)	0	5	0	0	0	0	0	0 <sup>15</sup>
Popolazione servita dagli ecocentri realizzati (U.M: N)	0	240.000	NA	NA	NA	NA	30.093	109.244
Grado di efficientamento del sistema e/o delle opere oggetto di intervento POR (U.M: %)	44	68	44	44	44	44	44	44
Piani di Gestione interessati dagli interventi (U.M: N)	0	60	0	-	35	40	32	32
Riconoscimenti formali (accreditamenti) di istituti e luoghi della cultura regionali	0	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND <sup>16</sup>
Giornate di presenza incrementali nei mesi non estivi (ottobre-maggio compresi) negli esercizi ricettivi oggetto di intervento del PO (U.M: %)	n.r.	+10%	ND	ND	ND	ND	ND	ND <sup>17</sup>
Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (U.M: %)	9,9	40	27,8	34,7	42,5	44,9	47,1	ND <sup>18</sup>
Frazione umida trattata in compostaggio su frazione di umido nel rifiuto urbano totale (U.M: %)	4,5	20	11,8	28,2	58,3	61,3	65,0	ND <sup>19</sup>
Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante (U.M:	389,6	230	302,1	264,6	211	200	211,9	ND <sup>20</sup>

<sup>15</sup> L'intervento è stato avviato nel corso del 2012, pertanto l'indicatore non risulta ancora quantificabile

<sup>16</sup> Gli accreditamenti degli istituti museali potranno essere quantificati solo alla conclusione degli interventi

<sup>17</sup> L'indicatore può essere valorizzato solo alla fine del 2013 in quanto nelle varie linee di attività interessate ci sono dei bandi in corso di espletamento e le istruttorie ancora non sono state chiuse.

<sup>18</sup> Il dato riferito al 2012 può essere valorizzato solo alla fine del 2013

<sup>19</sup> Il dato riferito al 2012 può essere valorizzato solo alla fine del 2013

<sup>20</sup> Il dato riferito al 2012 può essere valorizzato solo alla fine del 2013

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kg)								

Indicatori di realizzazione/core<sup>21</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>(31)</b> Progetti (Prevenzione rischi) (rif. Obiettivo operativo 4.1.1) (U.M: N)	0	25	0	0	0	18**	23**	26**
<b>Di cui LdA 4.1.1. a</b>	0	18	0	0	0	18**	18**	19 <sup>22</sup>
<b>Di cui LdA 4.1.1 b</b>	0	7	0	0	0	0	5**	7**
Sistemi di monitoraggio completati per ciascuna componente ambientale (aria, acqua, rifiuti, suolo, ambiente marino e costiero, agenti fisici, conservazione della natura) (rif. Obiettivo operativo 4.1.2) (U.M: N)	0	3 <sup>23</sup>	0	0	0	8	2 <sup>24</sup>	3**
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.1.2) (U.M: N)	0	70	0	0	0	0	35**	87**
Interventi bonifica delle aree occupate dai centri di pericolo all'interno della macroarea della Valle del Rio San Giorgio (rif. Obiettivo operativo 4.1.3) (U.M: N)	0	12	0	0	0	0	0	1 <sup>25</sup>
<b>(27)</b> Progetti (Rifiuti) (rif. Obiettivo operativo 4.1.4) (U.M: N)	0	125	0	0	0	2	7*	27*
Progetti realizzati (N.) (rif. Obiettivo operativo 4.1.5) (U.M: N)	0	19	0	0	0	27**	15 <sup>26*</sup>	15**
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.1) (U.M: N)	0	80	0	0	0	34**	74**	73 <sup>27</sup>

<sup>21</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

<sup>22</sup> il dato relativo alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità in quanto alla data odierna nessuna risulta conclusa. Si evidenzia che con DGR 50/9 del 20/12/2012 è stato inserito tra gli interventi relativi alla LdA. 4.1.1.a un "progetto retrospettivo".

<sup>23</sup> Nell'attuale fase di rivisitazione del sistema degli indicatori il valore obiettivo passa da 4 a 3 per tenere conto del ridimensionamento finanziario conseguente alla riprogrammazione del 19 dicembre 2012.

<sup>24</sup> In considerazione del ridimensionamento finanziario conseguente alla riprogrammazione, interventi precedentemente individuati con atto programmatico, non sono stati più realizzati e pertanto le operazioni selezionate/avviate risultano in numero inferiore rispetto all'annualità precedente.

<sup>25</sup> Il dato inserito è relativo alla operazione avviata nel corso del 2012, il cui obiettivo è quello di asportare un volume di materiale pari a circa 1.000.000,00 m<sup>3</sup> da 12 macroaree

<sup>26</sup> Il dato sulle operazioni selezionate nel 2010 si riferiva ai soggetti dichiarati ammissibili nell'ambito delle procedure afferenti alle "azioni volte al risparmio idrico" e "Interventi di riqualificazione e riassetto funzionale del sistema primario di trasporto e di accumulo". Nel corso del 2011 a causa di criticità procedurali relative alle "azioni volte al risparmio idrico" risultano avviati solo 15 interventi riguardanti la seconda procedura.

<sup>27</sup> La diminuzione del numero di operazioni avviate/selezionate che si rileva tra il 2011 e il 2012 è dovuta alla rinuncia al finanziamento da parte di un beneficiario.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Imprese agevolate (rif. Obiettivo operativo 4.2.1) (U.M: N)	0	60	0	0	0	10*	21*	39*
<b>(34) Progetti (Turismo)</b> (rif. Obiettivo operativo 4.2.2) (U.M: N)	0	15	0	1	1**	3**	10**	10**
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.3) (U.M: N)	0	70	0	0	1	2	2	9
<b>Di cui LdA 4.2.3.a</b>		66	0	0	1**	2**	2**	5**
Di cui LdA 4.2.3 .b		4	0	0	0	0	0	4*
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.4) (U.M: N)	0	38	0	0	0	0	6**	6**

\* il valore degli indicatori è stato quantificato basandosi sulle operazioni concluse (fonte: sistema informativo regionale SMEC – “valore concluso” e Servizi regionali).

\*\* dato rilevato sulla base delle realizzazioni selezionate/avviate.

## ASSE V

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Incremento del reddito pro-capite medio nei S.L.L. delle aree urbane (U.M: % a prezzo 2005)	0 (a prezzo 2005)	+1.50 % (+0.25 annuo in termini reali)	-	-	-	0.55%	-0.60%	ND*
Decremento dello scostamento del reddito pro-capite medio nei S.L.L. del resto della Sardegna dal reddito pro-capite medio dei S.L.L. delle aree urbane (U.M: % a prezzo corrente)	0	-1.80% <sup>28</sup> (-0.30% annuo)	-	-	-	0.63%	1.12%	ND*
Tasso di variazione della popolazione residente nei comuni rurali tra il 2006 e il 2014 (U.M: %) <sup>29</sup>	0	0,8%	-	-	-	0,03%	0.28%	ND*

<sup>28</sup> Il decremento, per definizione, è positivo se lo scostamento diminuisce e negativo viceversa. Il valore target è, quindi, da intendersi positivo e non negativo, come riportato nel RAE 2011 per mero errore materiale. I dati dei redditi sono disponibili al 2011, mentre non sono ancora disponibili al 2012.

<sup>29</sup> La definizione dell'indicatore è stata precisata perché quella precedentemente adottata (ancora presente ma cancellata in formato revisione) era formalmente impropria. Infatti, parlare di “tasso di variazione medio annuo” non avrebbe portato a cogliere l'evoluzione che si intende rappresentare negli anni tra *baseline* e *target* e, a rigore, avrebbe fornito il poco significativo andamento “anno su anno”, perdendo il riferimento complessivo con l'intero periodo di programmazione. I dati presenti sono forniti secondo la logica corretta e danno il valore “cumulato”, così come si evolve la popolazione dall'inizio della programmazione in poi. Successivamente a questo adeguamento dell'indicatore apportato in occasione del RAE si provvederà conseguentemente nei confronti del Programma Operativo.

## Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Utilizzo mezzi pubblici di trasporto (occupati, studenti e scolari utenti di mezzi pubblici) sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e studio e hanno usato mezzi di trasporto (U.M: %)	16,4	19,4	16,4	15,7	14,0	16,7	14,6	ND*
Incremento delle microimprese nei Comuni oggetto di intervento nel periodo 2007-2013 con gli iter Cavis 1 e Cavis 2 (U.M: %)	0	0,6	0	0	0	0	-1,30	1,70
<b>(10)</b> Volume di investimenti generati (U.M: €)**	0	66.000.000	0	0	0	0	0	0

\* Nel 2013 sono disponibili i dati 2011, inseriti ora nel presente RAE, mentre quelli relativi al 2012 potranno essere forniti nel 2014.

\*\* Indicatore di risultato necessario al monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria.

## Indicatori di realizzazione/core<sup>30</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>(13)</b> Numero di progetti realizzati nel settore Trasporti (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: N)	0	9	0	0	0	1	2	9***
<b>(39)</b> Numero di piste ciclabili realizzate (CRP) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: N)	0	21	0	0	0	0	0	0
Percorsi di piste ciclabili realizzati (CRP) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: Km)	0	50	0	0	0	0	0	0
Incremento percentuale di mezzi equipaggiati con un sistema di bigliettazione elettronica (a partire dai valori 2007) (Trasporti) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: %)	0	42	0	0	0	0	0	0
Mezzi equipaggiati con un sistema di bigliettazione elettronica sul totale della flotta (Trasporti) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: %)	0	68	0	0	0	0	0	0
Percorsi di linea tranviaria realizzati (Trasporti) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: Km)	0	5,81	0	0	0	0	0	5,81***
Elettrificazione di linea ferroviaria tradizionale per trasformarla in linea tranviaria (Trasporti) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: Km)	0	4,30	0	0	0	0	0	4,30***

<sup>30</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori di realizzazione non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Volume di escavo in bacino portuale (LLPP) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: mc)	0	24.168	0	0	0	0	0	16.600
<b>(39)</b> Interventi realizzati (Sviluppo urbano – grandi centri) (rif. Obiettivo operativo 5.1.2) (U.M: N)	0	5	0	1	3	3	3	7
<b>(39)</b> Interventi realizzati (Sviluppo urbano – centri minori) (rif. Obiettivo operativo 5.2.1) (U.M:N)	0	60	0	0	0	0	20**	75***
<b>(41)</b> Numero di progetti che offrono servizi per la promozione delle pari opportunità e l'inclusione sociale (Sviluppo urbano) (rif. Obiettivo operativo 5.1.3) (U.M: N)	0	1	0	0	0	1**	1**	1**
Azioni pilota realizzate (rif. Obiettivo operativo 5.1.4) (U.M: N)	0	2	0	0	0	2**	2**	2***
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 5.2.2) (U.M: N)	0	8	0	0	0	0	0	3**

\* Il valore degli indicatori è stato quantificato basandosi sulle operazioni concluse (fonte: Sistema Informativo Regionale SMEC – “valore concluso” e Servizi regionali), ove non specificato diversamente

\*\* dato previsionale rilevato sulla base delle operazioni selezionate

\*\*\* dato relativo a realizzazioni avviate

#### Indicatori di realizzazione per il monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Numero di abitanti che utilizzerà i nuovi servizi e infrastrutture create (rif. Obiettivo operativo 5.1.2) (U.M: N)	0	97.000	0	0	0	0	0	0
Numero di Progetti Integrati di Sviluppo Urbano (rif. Obiettivo operativo 5.1.2) (U.M: N)	0	14	0	0	0	0	0	2*

\* Sono in corso di avanzata predisposizione le richieste di finanziamento per due operazioni complesse, per le quali sono già stati perfezionati, rispettivamente, il PISU e il PIT

#### ASSE VI

##### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Imprese con più di 10 addetti dei settori industria e servizi che dispongono di collegamento a banda larga (U.M: %)	0	24,3	18,0	23,4	24,1	31,3	32,6	ND
Valore delle esportazioni in % del PIL (U.M: %)	0	4,7	4,7	1,9	4,9	-2,5	3,4	3,0

## Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>(6)</b> Posti di lavoro creati dalla ricerca (U.M: N)*	0	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Spesa media regionale per innovazione delle imprese (U.M: migliaia di €)	1,2	1,6	0,07	0,07	0,07	1,4	ND	ND
Investimenti in capitale di rischio - <i>early stage</i> (U.M.: % sul Pil)	0,0011	0,0021	0	0,008	0,020	0,013	0	ND
Esportazione di prodotti a elevata o crescente produttività (U.M: %)	13,6	25	14,01	10,07	9,9	7,6	7,6	6,1
Indice di intensità creditizia: impegni bancari (consistenza media annua) in percentuali del PIL (a prezzi correnti)** (U.M: %)	31,3	49,6	35,4	36,7	39,1	ND	ND	ND
Procedimenti amministrativi telematici SUAP di cui:	10.882	44.400	0	0	0	0	0	47.760
-immediato avvio 0 giorni								
-immediato avvio 20 giorni	3.169	9.000	0	0	0	0	0	8.330
-conferenza di servizi	1.711	6.600	0	0	0	0	0	6.809

\* L'indicatore sarà valorizzato a partire dal RAE 2013 poichè correlato agli interventi cofinanziati a valere sulla Linea di attività 6.2.1 b Aiuti alle imprese innovative, il cui avviso è stato pubblicato nel 2012.

\*\* Indicatore necessario al monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

## Indicatori di realizzazione/core<sup>31</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>(4)</b> Progetti strategici di innovazione e ricerca finanziati (rif. Obiettivo operativo 6.1.1) (U.M: N)	0	4	0	0	0	0	0	9
Imprese coinvolte nei processi di <i>audit</i> sull'innovazione (rif. Obiettivo operativo 6.2.1) (U.M: N)	0	1.500	0	0	0	0	0	186
Nuove imprese innovative finanziate (rif. Obiettivo operativo 6.2.1) (U.M: N)	0	15	0	0	0	0	0	5
<b>(8)</b> Nuove attività economiche avviate nelle aree di localizzazione interessate dagli interventi (rif. Obiettivo operativo 6.2.2)(U.M: N)	0	47	0	0	0	6	11	18
<b>(7)</b> Imprese finanziate (rif. Obiettivo operativo 6.2.2) (U.M: N)	0	720	0	0	1	16	55	59
di cui imprese a prevalente compartecipazione femminile	0	66	0	0	0	0	0	0

<sup>31</sup> Laddove il dato riferito agli indicatori non è valorizzabile con riferimento alle operazioni concluse, è stato riportato (come precisato in calce alle tabelle) il valore riferito alle operazioni selezionate/avviate, anche per le precedenti annualità.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
-di cui imprese con programmi di RST	0	95	0	0	0	0	0	9
(5) Progetti di innovazione presentati congiuntamente con Organismi di ricerca (rif. Obiettivo operativo 6.2.2) (U.M: N)	0	5	0	0	0	0	0	21
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 6.2.3) (U.M: N)	0	600	0	0	0	0	11	11
Imprenditori coinvolti (rif. Obiettivo operativo 6.2.3) (U.M: N)	0	500	0	0	0	0	12	38.600
Imprese coinvolte (rif. Obiettivo operativo 6.3.1) (U.M: N)	0	50	0	0	0	50	50	63

\* il valore degli indicatori è stato quantificato basandosi sulle operazioni concluse (fonte: Sistema informativo regionale SMEC – “valore concluso” e Servizi regionali).

\*\* dato rilevato sulla base delle realizzazioni selezionate/avviate.

#### Indicatori di realizzazione per il monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Valore dei prodotti finanziari supportati dal Fondo di Garanzia (U.M: €)	0	2.000	0	0	0	18,7	110,7	193,2
Imprese beneficiarie del Fondo di Venture Capital (U.M: N)	0	8	0	0	0	5	11	11
Imprese beneficiarie del Fondo FRAI (U.M: N)	0	7	0	0	0	0	0	1

## ASSE VII

#### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Popolazione raggiunta dalle azioni di informazione e pubblicità (U.M: %)	0	40	ND	ND	ND	ND	11	20
Riduzione del tempo medio di istruttoria dei progetti cofinanziati dal PO (U.M: gg)	0	-160	ND	ND	ND	ND	ND	ND

#### Indicatori di realizzazione

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rapporti di valutazione e studi specifici realizzati (rif. Obiettivo operativo 7.1.1) (U.M: N)	0	15	0	0	0	4	5	13

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 7.1.1) (U.M: N)	0	50	0	0	1	4	18	19
Tavoli di partenariato attivati (rif. Obiettivo operativo 7.1.2) (U.M: N)	0	35	0	0	0	0	1	15
Personale coinvolto (rif. Obiettivo operativo 7.1.2) (U.M: N)	0	1.184	0	0	0	0	272	1.184
– di cui personale appartenente a soggetti Beneficiari diversi alla RAS	0	(690)	0	0	0	0	0	(690)
Azioni e indagini promosse (rif. Obiettivo operativo 7.1.3) (U.M: N)	0	50	0	0	1	3	5	17

### 3.3. Attuazione strategia di Lisbona

Riguardo all'apporto del Programma all'attuazione della strategia di Lisbona, le spese sostenute dai beneficiari al 31.12.2012, riferite alle categorie di cui all'art.9 comma 3 del Reg. (CE) 1083/2006, permettono di quantificare un livello di spesa dell'earmarking pari al 36,62% rispetto all'ammontare complessivo delle risorse, registrando un incremento di quasi il 14,34% rispetto al dato relativo al 2011.

Si tratta di una percentuale ancora distante dal valore indicato nel Programma (73,7%). Considerata, comunque, la percentuale di spesa delle operazioni earmarking sulle spese totali ammesse (pari al 81,9%), si evidenzia un maggiore dinamismo nella spesa sui temi prioritari legati agli obiettivi di Lisbona.

L'aspetto più evidente è dato dal notevole incremento di operazioni ammesse al contributo registrate nel corso del 2012, passando dal valore di iniziale di 345 a 792.

Rispetto ai temi prioritari individuati dall'allegato IV al Reg. (CE) 1083/2006 il dettaglio è rappresentato dalla seguente tabella:

#### Temi prioritari

Temi prioritari	N. operazioni earmarking	Costo ammesso al contributo	Impegni	Pagamenti
Ricerca e sviluppo tecnologico	241	411.379.620,2	383.371.950,3	351.563.938,2
Società dell'informazione	49	107.735.311	90.681.754,26	54.461.271,31
Energia	462	156.765.192,6	116.878.074,5	65.732.661,62
Protezione dell'ambiente e prevenzione dei rischi	6	85.244.622,73	33.589.500,83	20.848.032,39
Aumento dell'adattabilità dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori	2	2.127.000,00	1.145.862,76	1.132.872,54
Migliorare l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati	32	6.302.963,70	5.104.034,97	4.856.703,53
<b>Totali</b>	<b>792</b>	<b>769.554.710,23</b>	<b>630.771.177,60</b>	<b>498.595.479,61</b>

Fonte: elaborazione su dati Monit2007 IGRUE



---

Dal dettaglio emerge che il tema prioritario della “Ricerca e sviluppo tecnologico” risulta sempre predominante rispetto agli altri temi in termini di risorse erogate. Tale tema continua costantemente a impegnare finanziariamente l'attività della Regione, soprattutto nel sostegno agli investimenti innovativi necessari ad espandere la base produttiva delle imprese, favorendo principalmente l'accesso al credito attraverso l'utilizzo degli istituti Fondo di Cogaranzia e Controgaranzia e Fondo di Venture Capital-Zernike Meta-Ventures. Nel corso del 2012, pertanto, è continuata l'attivazione di un nuovo insieme di operazioni al fine di garantire servizi avanzati di supporto alle PMI e azioni orientate al finanziamento di progetti di qualità con la creazione di luoghi urbani di eccellenza per la promozione della crescita, la diffusione e la valorizzazione delle imprese.

Nel tema della Società dell'Informazione prosegue l'attività della Regione nel completamento della rete della Pubblica Amministrazione integrata, del sistema informativo sanitario integrato regionale, finalizzati al miglioramento dell'erogazione di servizi online e del sistema di identità visuale dei luoghi della cultura sarda per una loro fruizione sociale. Nel corso del 2012 sono stati rilevati importanti avanzamenti per l'ampliamento della banda larga nelle zone svantaggiate della Sardegna.

Il tema dell'energia risulta predominare in termini di operazioni avviate: 462 operazioni rispetto alle 106 del 2011. In questo settore chiave, accanto al finanziamento di numerose operazioni rivolte al sostegno alla produzione di energia dal solare fotovoltaico da parte delle imprese e delle amministrazioni pubbliche e ad interventi di efficienza e risparmio energetico da parte di numerosi Comuni dell'Isola e a favore delle imprese, è da rilevare, l'avvio del Fondo Energia all'interno del Fondo JESSICA istituito nel 2011 per sostenere le iniziative di riduzione dei consumi energetici e degli effetti prodotti sull'ambiente nell'ambito del Progetto Sardegna CO2.0.

Sul tema della Protezione dell'ambiente e prevenzione rischi, nel corso del 2012 è stata rafforzata, in termini di operazioni attivate, l'azione rivolta principalmente al miglioramento delle infrastrutture di trasporto urbano sostenibile ed al miglioramento della mobilità.

Alcune operazioni denotano l'introduzione di azioni rivolte ad aumentare l'adattabilità dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori alle congiunture socio-economiche e variabili condizioni occupazionali.

Anche all'interno del Tema prioritario “Migliorare l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati”, le operazioni earmarking, che sono raddoppiate di numerosità rispetto al 2011, continuano a riguardare gli interventi rivolti alla realizzazione di centri di aggregazione sociali, di incremento della sicurezza sociale, azioni di contrasto della illegalità e sostegno della cultura della legalità, nonché interventi volti a favorire il rientro nel mondo del lavoro di soggetti a rischio di vulnerabilità.

Nel corso del 2012, accanto al finanziamento di numerosi interventi volti al miglioramento della vivibilità degli ambienti pubblici e privati di persone con particolari difficoltà, è da rilevare l'avanzamento della spesa rivolta alla realizzazione di progetti a sostegno della cultura della legalità orientati a contrastare fenomeni violenti e criminali nei confronti vittime di azioni violente, abuso sessuale o di stalking (donne, giovani e bambini).

### **3.4. Concentrazione degli interventi e riprogrammazione**

Nel 2012, con Decisione C(2012) 9845 del 19.12.2012, si è concluso il negoziato che ha portato alla modifica del PO FESR.

La nuova riprogrammazione è stata effettuata per dare corso all'Accordo Nazionale per il Sud, e al Piano di Azione Coesione predisposto a livello nazionale con la condivisione delle Regioni, assumendo l'aumento del tasso medio di partecipazione comunitario (dal 40% al 50%) tramite la riduzione del cofinanziamento nazionale. Tale modifica ha pertanto comportato la rideterminazione dell'ammontare globale delle risorse del POR FESR 2007-13 da 1.701.679.413,00 euro a 1.361.343.530,00 euro, creando una disponibilità finanziaria pari a 340.335.883,00 euro di risorse nazionali da destinare al Piano di Azione Coesione.

La rimodulazione è stata ottenuta modificando gli importi della dotazione degli Assi prioritari e delle relative Linee di Attività, attraverso un'intensa attività di confronto e condivisione con le Direzioni/Servizi competenti, preceduta da una preliminare classificazione della spesa programmata con riferimento allo stato di

---

avanzamento procedurale e finanziario, conseguito nel primo arco temporale di implementazione del Programma, nonché alle previsioni di spesa formulate dai Servizi regionali per l'annualità 2012. La proposta è stata dunque operata sulla base di criteri che hanno tenuto conto:

- della spesa certificata alla data del 31.12.2011;
- delle previsioni di spesa al 31 maggio e al 31 dicembre 2012 (per tenere conto, oltre che della regola "n+2", anche dei vincoli e dei *target* definiti e condivisi su scala nazionale dal MISE – DPS e CE);
- dello stato di attuazione e avvio delle procedure, con particolare riferimento all'assunzione delle obbligazioni giuridicamente vincolanti, al 31 gennaio 2012;
- del *trend* della capacità di spesa per linea di attività e per Direzione generale nei primi 4 anni di vita del Programma.

La riprogrammazione rafforza la strategia regionale, già alla base della formulazione originaria del Programma, valorizzando nel contempo le opportunità condivise con l'UE e con il Governo nazionale attraverso:

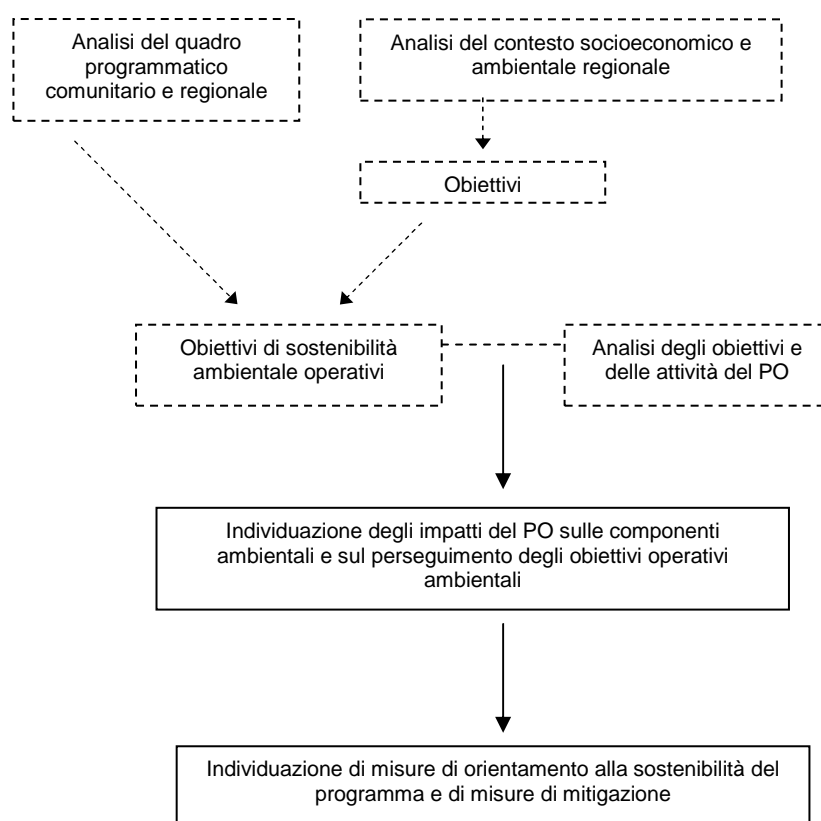
1. una concentrazione di risorse a valere sull'Asse I - Società dell'Informazione, mediante la quale realizzare il completamento dell'Agenda digitale (banda larga, banda ultralarga e *Data Center*). Una tale operazione non ha comportato una riduzione dell'ammontare globale del Piano finanziario del Programma, intervenendo unicamente attraverso modifiche nell'allocazione delle risorse originariamente programmate per ciascun Asse (trasferimento dai diversi Assi a vantaggio dell'Asse I - Società dell'Informazione);
2. la ridefinizione delle risorse complessive POR FESR 2007-13 che ha comportato la rideterminazione delle risorse assegnate ai vari Assi sulla base delle difficoltà di attuazione, accertate in sede di implementazione delle Linee di Attività;
3. La riduzione delle risorse assegnate agli Assi II e V a seguito del riorientamento a favore del Piano di Azione Coesione di interventi, già programmati con il POR, ma con tempi di realizzazione incompatibili con quelli del Programma. Nello specifico sono stati reindirizzati (i) interventi dell'asse II del POR verso la priorità Istruzione nonché verso la priorità Salute del Piano di Azione e Coesione; (ii) interventi dell'Asse V del POR verso la priorità Reti (ferroviarie e stradali) del Piano di Azione e Coesione.

#### 4. EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

In questa sezione viene riportata la metodologia utilizzata per la valutazione degli impatti sulle componenti ambientali derivanti dalle attività programmate ed attuate nell'ambito del PO. Sono inoltre riportati i risultati dell'attività di valutazione, ovvero gli impatti negativi, gli effetti positivi e il contributo offerto dal PO alla protezione dell'ambiente.

##### 4.1. Modalità di valutazione dei potenziali impatti ambientali

La valutazione degli effetti sull'ambiente della strategia del PO considera le possibili interazioni (positive e negative, dirette ed indirette, di breve e lungo termine, reversibili e irreversibili, di carattere locale e di livello regionale) tra le componenti ambientali (o i fattori di interrelazione) e le priorità del programma, alla luce del quadro conoscitivo elaborato nell'analisi di contesto. Il diagramma seguente sintetizza lo schema logico seguito per arrivare alla valutazione.



schema logico per la valutazione degli impatti

La rappresentazione dei potenziali impatti del programma è stata esplicitata, in modo qualitativo, attraverso l'utilizzo di una scala cromatica (vedi Tabella seguente) che rappresenta la tipologia (positivo, negativo, incerto o trascurabile/nulla) ed il livello del potenziale impatto.

CODICE	DESCRIZIONE	MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE
	potenziale effetto fortemente positivo	attribuito nei casi in cui la Linea presenta un impatto DIRETTO significativo potenzialmente positivo sulla componente ambientale o fattore di interrelazione e concorre direttamente al raggiungimento di tali obiettivi ambientali
	potenziale effetto positivo	attribuito nei casi in cui la Linea presenta un impatto INDIRETTO potenzialmente positivo sulla componente ambientale o fattore di interrelazione ma non è direttamente finalizzato al raggiungimento di tali obiettivi ambientali
	impatto potenziale negativo che richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale	attribuito nei casi in cui la Linea presenta un impatto INDIRETTO potenzialmente negativo che richiede la definizione di adeguati orientamenti alla sostenibilità ambientale per l'attuazione del programma
	impatto potenziale fortemente negativo che richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale	attribuito nei casi in cui la Linea presenta un impatto DIRETTO significativo potenzialmente negativo sulla componente ambientale o fattore di interrelazione. Tali obiettivi richiedono la definizione di adeguati orientamenti alla sostenibilità ambientale per l'attuazione del programma.
	impatto potenziale incerto o valutazione da approfondire	attribuito agli interventi per i quali, dalle informazioni contenute nel programma, non è possibile valutare la presenza di eventuali impatti, positivi o negativi. Per queste Linee sarà necessario uno <i>screening</i> in fase di attuazione al fine di verificare puntualmente la presenza di potenziali impatti.

Secondo il criterio adottato con la scala cromatica precedentemente illustrata, il colore rosso rappresenta gli impatti fortemente negativi mentre il colore verde scuro rappresenta quelli fortemente positivi. Ai colori intermedi, invece, sono associati livelli intermedi di impatto potenziale. Il colore grigio rappresenta impatti potenzialmente incerti o per i quali occorre approfondire la valutazione.

Si è proceduto ad un ulteriore approfondimento ed affinamento della matrice degli impatti, volto ad attribuire a ciascuna linea di attività prevista dal programma il proprio impatto potenziale sulle matrici ambientali. Tale lavoro di affinamento consente di verificare in che modo l'avanzamento del Programma su ciascuna linea di attività contribuisce al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati.

Le Linee di Attività del P.O. esaminate sono quelle che hanno un impatto sugli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Abbiamo una **corrispondenza diretta (DIR)** se la linea di attività contribuisce al perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale individuato nella VAS e una **corrispondenza indiretta (IND)** se la linea di attività del POR non ha una diretta finalità ambientale ma contribuisce al perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale.

Ciascun livello di impatto positivo o negativo viene ulteriormente declinato in questo modo:

+	poco
++	abbastanza
+++	molto

---

-	poco
--	abbastanza
---	molto

Nel caso in cui gli interventi presentino potenziali impatti sia positivi che negativi, la cella della matrice è stata suddivisa in due parti per rappresentare i potenziali impatti positivi (scala di verdi), e i potenziali impatti negativi (giallo/rosso).

L'esigenza di rappresentare contestualmente sia gli impatti positivi che gli impatti negativi è stata dettata dalle risultanze dell'attività di valutazione: per alcuni obiettivi, infatti, sono stati riscontrati sia impatti positivi che negativi sulla medesima componente ambientale, la cui entità potrà variare in modo anche significativo a seconda delle azioni effettivamente finanziate nel corso dell'attuazione.

#### 4.2. Valutazione degli impatti per Linea di Attività

##### 1.1.1.A - Realizzazione di nuovi servizi online per cittadini e imprese, completamento della rete della pubblica amministrazione locale e informatizzazione degli Enti e Agenzie regionali

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Progetto "Creazione di ulteriori servizi online per cittadini e imprese (Fase 1 e 2)", finalizzato alla creazione di ulteriori canali di erogazione di servizi da parte della pubblica amministrazione utilizzando piattaforme telematiche condivise ed accessibili in rete, al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza delle prestazioni. La fase 1, già aggiudicata in via definitiva nel 2011 è in avanzata fase di attuazione. La fase 2 è in corso di programmazione. Al 31.12.2012 è stato certificato € 1.169.311,67.

Il progetto "Tessera sanitaria CNS", (€2.000.000,00) prevede la realizzazione del sistema informativo per la gestione delle tessere sanitarie. Tale intervento si inserisce nel più ampio progetto per la realizzazione e la diffusione della nuova tessera sanitaria che, grazie all'introduzione di un microchip, potrà essere utilizzata anche come Carta Nazionale dei Servizi per accedere ai servizi online erogati dalla PA tramite internet. Il cittadino potrà usufruire di nuovi servizi con particolare attenzione all'ambito sanitario quali: la scelta del medico di famiglia online, la prenotazione di visite specialistiche sul web e la consultazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) per accedere alle proprie informazioni sanitarie. Nel corso del 2012 è stato affidato il servizio per la fornitura di software e hardware; Certificato al 31.12.2012: € 637.324,58.

Progetto "Bando estensione MAN (Metropolitan Area Network)", (€9.000.000,00). che prevede la realizzazione di una rete capillare condivisa per la PA regionale (per la costituzione della Community Network regionale), che consenta il collegamento dei soggetti presenti a livello comunale (uffici comunali, biblioteche, scuole, servizi sociali, ecc), a livello regionale (uffici regionali, Enti e Agenzie, Aziende Ospedaliere), oltre che delle sedi locali di altre Amministrazioni pubbliche. Nel corso del 2012, a seguito dell'avviso pubblicato nell'attualità precedente, sono state presentate le manifestazioni di interesse di quattro Amministrazioni comunali (Olbia, Nuoro, Oristano e Iglesias) Certificato al 31.12.2012: € 887.587,00.

Progetto "SurfinSardinia, hotspot e Captive Portal" (€ 1.979.850) prevede, la realizzazione di una rete turistica di 70 hotspot distribuita nei principali porti e aeroporti, e nei Comuni aderenti all'iniziativa, al fine di consentire l'accesso in modalità wireless a internet ed ai servizi online erogati dalla Pubblica Amministrazione. L'intervento risponde all'esigenza di rafforzare l'attrattività del territorio, aumentando l'efficacia di comunicazione dei portali istituzionali, con possibilità di accesso ai servizi informativi connessi alla mobilità, al turismo e alla valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale della Regione e del Comune ospitante. L'utente per utilizzare la rete SurfinSardinia dovrà connettersi con il proprio dispositivo ad un hotspot; al momento della connessione è possibile accedere alle risorse e ai portali della Regione e ai siti istituzionali dei soggetti ospitanti senza richiedere l'autenticazione. Per accedere a internet, invece, è necessario registrarsi (la prima volta) e, per le volte successive, autenticarsi. Il sistema presenta all'utente una pagina (Captive Portal) che consente l'immissione delle credenziali di accesso (username e password) o la registrazione di nuova utenza. Certificato al 31.12.2012: € 1.242.730,56

---

Progetto per la “Gestione, manutenzione evolutiva e supporto al change management del sistema di base dell’Amministrazione regionale (SIBAR) e del sistema degli enti e delle agenzie (SIBEAR)” (€ 2.422.832,00), finalizzato a connettere i due sistemi informativi, che condividono la stessa piattaforma tecnologica ma sono stati realizzati in tempi diversi, in un unico sistema informatico del quale ciascuno dei due può essere considerato un singolo sottosistema. In particolare, al fine di garantire che i sistemi continuassero a erogare con efficienza ed efficacia i servizi, è stata necessaria: una costante attività di gestione operativa e sistemistica; interventi di manutenzione correttiva, adeguativa e evolutiva per assicurare l’aggiornamento periodico della soluzione tecnica e garantire l’operatività e la rispondenza a mutate esigenze amministrative, normative e organizzative. L’intervento si è concluso nel corso del 2011 ed è stato certificato l’intero importo € 2.422.832,00

Nell’ambito della linea, sono in avanzata fase di programmazione ulteriori interventi, tra cui:

- la “Realizzazione del SUAP con erogazione di servizi accessibili a tutte le PA locali e agli altri enti aggiudicatari”;
- il “Completamento del sistema contabile integrato di tutti gli Enti e Agenzie regionali”(€ 7.937.000,00);
- il progetto di “Evoluzione *Identity management* (IDM RAS)”( € 500.000,00);
- il progetto “Borsa di Giunta Digitale”, (€ 300.000,00) che nasce in linea con l’esigenza di adottare soluzioni ecosostenibili nell’ambito dell’innovazione tecnologica per favorire il processo di dematerializzazione e gestione dell’informazione digitale. In tale contesto si vuole innovare il procedimento di deliberazione della Giunta regionale, proponendone l’informatizzazione attraverso l’adozione di un nuovo modello operativo, con gestione informatizzata del flusso documentale e dematerializzazione del processo di predisposizione, presentazione e approvazione delle deliberazioni della Giunta, sfruttando le possibilità offerte dalle nuove tecnologie;
- l’intervento “*Cloud Computing*”, che prevede il consolidamento di una struttura regionale per la fornitura di servizi applicativi, di sicurezza, accesso digitale e interoperabilità, per l’erogazione di servizi sistemistici di supporto, assistenza e per la formazione;
- l’intervento “Videosorveglianza” (€ 4.500.000,00) con l’obiettivo di tutelare la sicurezza del territorio e del cittadino attraverso l’utilizzo delle nuove tecnologie di videosorveglianza e la messa a disposizione di strumenti per la condivisione e lo scambio di contenuti, attivando una rete di videosorveglianza a favore delle Amministrazioni comunali che sarà integrata, nel futuro, con il progetto di banda ultralarga ovvero dei progetti di estensione della Rete Telematica Regionale.

Infine, a ulteriore rafforzamento dell’obiettivo programmato, con Determinazioni dei Dirigenti responsabili e ratifica da parte della GR, sono stati ammessi a rendicontazione sul PO i progetti:

- “Timbro Digitale (ALI-CST Sardegna)”, attraverso il quale gli Enti Locali della Sardegna (Comuni, Unioni di Comuni, Comunità montane, Province, Enti, Università) potranno usufruire della licenza d’uso della tecnologia “Timbro Digitale”, basata sul codice ad alta densità “2D-Plus®”;
- “SIBAR GO” (azioni di supporto al *change management*, alla valorizzazione e disseminazione dei risultati del progetto SIBAR per la realizzazione dei sistemi di base dell’amministrazione regionale), che mira a valorizzare e divulgare i risultati acquisiti in via sperimentale e a garantire il supporto consulenziale e specialistico necessario al consolidamento e all’evoluzione del sistema SIBAR;
- “*Digital Buras*”, che ha consentito la digitalizzazione del Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna a partire dal mese di maggio 2012;
- “COMUNAS 2”, che prevede sia di incrementare il numero e la tipologia di servizi offerti rispetto a quelli già presenti nel portale Comunas, che la diffusione degli stessi servizi, fino ad investire la totalità dei Comuni della Sardegna;

- "COMUNAS 3 - Estensione e Servizi ASP", che ha lo scopo di realizzare un Sistema Informativo Integrato che consenta l'interscambio di dati e la cooperazione applicativa tra gli Enti locali operanti sul territorio regionale e, contestualmente, l'erogazione di servizi *online* di *e-government* a cittadini, imprese e professionisti;
- "IRE-Sud Sardegna – Giustizia", vuole favorire la promozione, la valorizzazione e lo sviluppo di una serie di interventi a sostegno dell'informatizzazione a livello centrale e periferico, con il duplice obiettivo di rendere più efficienti alcune procedure dell'Amministrazione – attraverso la realizzazione di applicazioni specifiche – e di potenziare l'infrastruttura tecnologica sul territorio per favorire l'accesso ai nuovi servizi da parte di tutte le strutture interessate;
- "IRE-SUD Sardegna Usi Civici", attraverso il quale si intende definire strumenti e metodi per supportare in maniera adeguata le Amministrazioni interessate per quanto attiene la gestione degli Usi Civici.

#### Valutazione impatto L.d.A. sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
34.3 M€	IND	+

La LdA potrebbe contribuire positivamente in modo indiretto-positivo a diminuire l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione svolgono un ruolo fondamentale per lo sviluppo economico e sociale del territorio. La loro accessibilità costituisce uno strumento per il rafforzamento dell'inclusione sociale e offre nuove opportunità a molti cittadini che si trovano attualmente ai margini della società.

E' auspicabile l'ulteriore implementazione di servizi online di *e-government* a cittadini, imprese e professionisti nello sfruttamento delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per contribuire a un mondo digitale più ecocompatibile.

Approcci innovativi alle TIC che danno luogo a nuovi valori e comportamenti consentono una revisione delle modalità di organizzazione dei nostri processi economici, in modo da ridurre l'uso di energia e di materiali, migliorando al contempo la qualità del lavoro e aumentando l'occupazione;

Da rilevare l'avanzamento dell'indicatore di contesto relativo alle "famiglie con accesso a internet via banda larga sul totale delle famiglie" che ha registrato un sensibile incremento rispetto al dato del 2007

#### 1.1.1.B - Interventi per favorire la creazione e la disponibilità di infrastrutture a larga banda e realizzazione di reti telematiche

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Completamento dell'infrastrutturazione in banda larga nel territorio regionale (€ 75.042.642) attraverso interventi volti a favorire la creazione e la disponibilità con tecnologia in fibra ottica, wireless o satellitare e di completamento della rete a banda larga nelle scuole. L'intervento viene descritto nella sezione "grandi progetti".

Progetto "SICS – Servizi innovativi e connettività per la Sardegna" 32,( 6.100.000,00 ) con cui è stata estesa la copertura del servizio ADSL a circa 100 Comuni fino ad allora sprovvisti di accesso internet a banda larga, contribuendo significativamente all'abbattimento del digital divide certificato al 31.12.2012 € 4.117.500,00

### Valutazione impatto L.d.A. sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
84,019 M€	IND	+

La LdA contribuisce positivamente in modo indiretto-positivo a diminuire l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado.

Attraverso il finanziamento di tale LdA, la Regione potrà dotarsi di nuovi e innovativi servizi soprattutto per le località meno servite da infrastrutture tradizionali garantendo servizi di connettività veloce verso internet, migliorando quindi le condizioni di vita e di lavoro, e conseguentemente ridurre lo spopolamento nelle aree rurali marginali e la loro desertificazione.

### L.d.A. 2.1.1 A: Prosecuzione di iniziative pilota avviate nell'ambito del PON Sicurezza 2000-2006, della Misura 6.5 del POR Sardegna 2000-2006 e nell'APQ Emanuela Loi

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Progetti di "Prosecuzione di iniziative pilota avviate nell'ambito del PON Sicurezza 2000-2006, della Misura 6.5 del POR Sardegna 2000-2006 e nell'APQ Emanuela Loi", (€ 4.253.544,00) finalizzati alla promozione di condizioni di sicurezza e legalità in alcune aree sensibili del territorio regionale e all'interno di sistemi socioeconomici, attraverso la realizzazione di interventi tesi alla diffusione della cultura della legalità e al miglioramento della percezione di sicurezza da parte degli operatori economici e dei cittadini. I Consorzi di Comuni Beneficiari stanno eseguendo i lavori. Importo certificato al 31.12.2013 € 1.152.254,09

Inoltre, a rafforzamento del medesimo obiettivo, è proseguita la realizzazione degli interventi ammessi a rendicontazione sul PO nella scorsa annualità, ossia i progetti: "Centro sportivo del Consorzio di Ittiri"( € 269.801,67); "Centro Arte e spettacolo del Comune di Ittiri"( € 437.000,00 ); "Convegno Legalità Consorzio di Bono"; (€ 17.173,42) "Palazzo Corda, Comune di Alà dei Sardi" (€ 9.459,22); "Ludoteca Comune di Nule" (€ 169.170,00); "Adeguamento campo sportivo Comune di Bono (€ 54.567,80) "; "Galoppatoio Comune di Bono (€ 28.120,00) "; "Impianti allarme Comune di Bono" (€ 32.436,00).

### Valutazione impatto L.d.A. sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

		Paesaggio e beni culturali	Suolo

<sup>32</sup> Det. del Dirigente responsabile n. 986 del 11.12.2009 ratificata con DGR 51/2 del 19.12.2011.



Dotazione finanziaria	Impatto	Monitorare e tutelare il paesaggio agrario e gli ambiti paesaggistici di forte pregio naturalistico	Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
4,59 M€	IND	+	+

La LdA può contribuire attraverso la promozione di condizioni di sicurezza e legalità in modo indiretto-positivo a limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado. Le proposte progettuali dovranno attivare percorsi virtuosi di diffusione della cultura della legalità e della sicurezza, onde rimuovere gli ostacoli allo sviluppo e alla crescita economica in alcune aree della regione.

**L.d.A. 2.1.1 B: Interventi a sostegno della cultura della legalità nei territori interni a prevalente vocazione agropastorale**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

“Interventi a Sostegno della Cultura della Legalità”, ( 7.050.000,00 ) al fine di elevare gli standard di sicurezza dei cittadini e delle imprese, contribuendo a riqualificare i contesti territoriali ove si registri un maggior rischio di insicurezza e criminalità, e di garantire il rispetto dei diritti di cittadinanza e i diritti fondamentali. Sono stati attivati una serie di progetti fortemente ancorati alle peculiarità e alle dinamiche di ciascun territorio, finalizzati alla costituzione di reti e nodi di servizi rivolti al contrasto della devianza sociale, della violenza e della criminalità, per la riduzione di ogni forma di disgregazione sociale, di emarginazione e di esclusione nei confronti delle categorie più deboli). Nel mese di maggio è stata approvata la graduatoria finale dei beneficiari e i lavori sono in corso di realizzazione.

La LdA prevede inoltre il “Sistema integrato di controllo per la sicurezza dell'Area vasta di Cagliari” per un valore di € 300.000,00, che prevede: la realizzazione e l'installazione di 69 punti di videosorveglianza ubicati nei Comuni coinvolti e la realizzazione di un sistema di telecomunicazioni realizzato mediante sistemi wireless e dorsale principale in fibra ottica di interconnessione comunale (da Quartu a Monserrato e da Monserrato a Cagliari); l'adeguamento di hardware e software alla gestione di videosorveglianza delle sale di controllo delle Polizie Municipali, delle Sale di controllo delle Forze di Polizia (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza) e l'integrazione con gli apparati di videosorveglianza già finanziati o in corso di finanziamento da parte dei Comuni interessati;

Infile la Linea finanzia il progetto “IRESUD Giustizia 2 Interventi per la semplificazione amministrativa e la modernizzazione dell'apparato Giudiziario in Sardegna”, per un valore di € 600.000,00, ha l'obiettivo di attivare e supportare l'utilizzo dei principali servizi del Processo Telematico Civile e dei servizi di invio comunicazioni in forma telematica, nonché di fornire supporto tecnico alle attività giurisdizionali ed amministrative della Giustizia in Sardegna.

**Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria	Impatto	Paesaggio e beni culturali	Suolo
		Monitorare e tutelare il paesaggio agrario e gli ambiti paesaggistici di forte pregio naturalistico	Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
7,650 M€	IND	+	+

La LdA potrebbe contribuire in modo indiretto-positivo a limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado e a monitorare e tutelare il paesaggio agrario e gli ambiti paesaggistici di forte pregio naturalistico.

Sono stati attivati una serie di progetti fortemente ancorati alle peculiarità e alle dinamiche di ciascun territorio, finalizzati alla costituzione di reti e nodi di servizi rivolti al contrasto della devianza sociale, della violenza e della criminalità, per la riduzione di ogni forma di disgregazione sociale, di emarginazione e di esclusione nei confronti delle categorie più deboli

Il tema della sicurezza e della legalità ha, infatti, un rapporto diretto e biunivoco con la situazione socio-economica di un territorio: una situazione di forte insicurezza della popolazione, relativa alle persone o alle cose, è spesso il risultato più evidente del degrado sociale, della precarietà economica o di entrambi i fenomeni, che alimentano pratiche di interazione illegali e violente.

Si rileva conseguentemente la notevole azione dannosa dell'uomo sul patrimonio ambientale dell'isola. Uno dei fenomeni più negativi è la piaga degli incendi che determina la distruzione delle superfici boscate e di rilevante interesse naturalistico, determina un aggravamento del rischio di dissesto idrogeologico e rappresenta un danno sociale ed economico soprattutto per quelle comunità locali che puntano su tipologie di turismo legate all'osservazione e la fruizione della natura e dei paesaggi (Superficie forestale percorsa dal fuoco sul totale della superficie forestale nel 2009 pari a 3.06 rispetto al valore di 0.7 dell'Italia).

La consapevolezza che gli incendi, in Sardegna sono causati da comportamenti negligenti e dalla volontà di distruggere l'ambiente che ci circonda, può indurre nelle nuove generazioni comportamenti più responsabili.

Seguono numerose altre infrazioni alle normative ambientali causate dall'abusivismo edilizio e paesaggistico-ambientale, dal deposito e abbandono incontrollato di rifiuti, scarichi non autorizzati di acque reflue e liquidi inquinanti, azioni negative sulla biodiversità quali la pesca e la caccia illecite ecc..

La linea pertanto attraverso iniziative sull'educazione alla legalità ambientale, la promozione di condotte responsabili e consapevoli e lo sviluppo di corretti comportamenti di rispetto ambientale contribuisce indirettamente al contenimento dei fenomeni descritti.

#### **LdA 2.2.1 A. Potenziamento delle strutture scolastiche**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Nel corso del 2012 è proseguita la realizzazione degli interventi già avviati nelle precedenti annualità relativi al progetto "Scuole digitali", che prevede la dotazione di una LIM (lavagna interattiva multimediale) per le circa 10.000 aule scolastiche regionali di ogni ordine e grado. A seguito della modifica del piano finanziario del POR FESR 2007-201333 e della sottoscrizione da parte dell'Amministrazione regionale del Piano d'Azione Coesione, è stato stabilito che parte dell'intervento in oggetto sarà rendicontato sul POR (€ 9.445.000,00) e la restante parte sul Piano di Azione e Coesione.

#### **Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado

<sup>33</sup> Approvato con Decisione Comunitaria C(2012)9845 del 19.12.2012

9,45 M€	IND	+
---------	-----	---

La LdA può contribuire positivamente in modo indiretto-positivo a diminuire l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado.

La linea è strettamente relazionata con il più ampio obiettivo di limitare il fenomeno di spopolamento di tali territori, anche attraverso il miglioramento qualitativo delle strutture scolastiche, con la possibilità di offrire adeguati servizi all'intera comunità. Tali interventi sono aggiuntivi rispetto agli ordinari interventi di edilizia scolastica.

Gli interventi avviati pertanto potranno determinare un innalzamento del tasso di crescita annuale della popolazione residente nei comuni rurali, e conseguentemente una diminuzione della superficie forestale percorsa da incendi, delle aree a rischio di desertificazione e aree media-forte propensione ai processi di dissesto e ed erosione.

### 3.1.1 a Aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

“Pacchetti Integrati di Agevolazione alle imprese - Turismo e Posadas”, circa 0,4 M€ della LdA 3.1.1.a (Aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili), procedura avviata nel 2009, Beneficiarie le imprese. Sono stati finanziati gli interventi per la produzione di energie rinnovabili presenti nella graduatoria approvata nell'ambito del bando PIA Turismo e Posadas. Sono state erogate le concessioni alle imprese e alla fine del 2011, è stata certificata parte della spesa. Nel 2012 è proseguita l'erogazione dei contributi alle aziende selezionate. Al 31.12.2012 sono stati certificati € 129.393,47

Bando per la “Concessione di aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili e per la promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa” € 8.441.091, di cui € 5.507.091 sulla LdA 3.1.1.a (Aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili) e 2.934.000 sulla LdA 3.1.2.c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa), Beneficiarie le imprese. Il bando è multi Linea e multi Obiettivo, quindi ha finanziato sia impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, sia interventi di risparmio ed efficienza energetica. Il bando è stato attuato con procedura a sportello pubblicato a luglio 2011 con scadenza a luglio 2012. Nel corso del 2012 le istanze pervenute sono state istruite e valutate e sono stati concessi i contributi alle imprese. Attualmente le operazioni sono in corso di realizzazione e la relativa spesa in fase di certificazione. Al 31.12.2012 sono stati certificati € 104.714,76

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore		Energia			Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
5,9 M€	IND/DIR	+	+	+++	+++	+++	+++	+

Le azioni in fase di realizzazione sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo.

Gli investimenti in impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili della LdA concorrono in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Le azioni volte alla promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili possono determinare effetti positivi sulla componente "sistemi produttivi" nella misura in cui concorrono alla riduzione delle emissioni di gas serra derivanti dai processi industriali, incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale, riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza e migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti.

Il bando sulla concessione di aiuti alle imprese contiene per gli impianti per la produzione di energia elettrica da biomassa il richiamo ai criteri di sostenibilità di cui all'art. 17 della Direttiva 2009/28/CE.

La Determinazione n. 10144/303 del 23/04/2013 - Pubblicazione elenco dei beneficiari e degli esclusi evidenzia che la maggior parte degli interventi che si finanziano riguardano il fotovoltaico.

Particolare attenzione dovrà essere quindi data alla fase della fine vita del prodotto. Un pannello solare ha una durata di 25 anni. Al termine del loro ciclo di vita i pannelli si trasformeranno in un rifiuto speciale da trattare.

### 3.1.1.b - Produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39-40-41)

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Avviso pubblico fotovoltaico Enti pubblici "Ospedali sostenibili", € 18.486.667, di cui € 11.786.667 della LdA 3.1.1.b (Produzione di energia da fonti rinnovabili) e € 6.700.000 di risorse regionali, Beneficiarie le Aziende Sanitarie pubbliche della Sardegna. Il Programma ha finanziato la realizzazione di impianti solari fotovoltaici e termici integrati nelle strutture edilizie degli ospedali pubblici. Nel corso del 2012, 4 operazioni sono in fase di progettazione esecutiva, 11 in fase di appalto, 6 concluse e in fase di rendicontazione da parte dei Beneficiari, mentre 1 sola operazione non è stata avviata. PO FESR certificato al 31.12.2012 € 1.070.561,61

Avviso pubblico "Efficienza energetica negli edifici degli enti pubblici", circa € 14.000.000, di cui € 6.523.242 sull'obiettivo 3.1.1.b (Produzione di energia da fonti rinnovabili) e € 7.476.756 sull'obiettivo 3.1.2a (Sostegno all'adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica), Beneficiari gli Enti pubblici. Sono stati finanziati interventi orientati alla ristrutturazione del patrimonio edilizio pubblico esistente aventi la finalità del risparmio e dell'efficienza energetica e dell'uso di fonti energetiche rinnovabili secondo i fabbisogni reali dell'edificio. E' presumibile che tutte le risorse verranno rendicontate sulla LdA 3.1.2.a, in quanto gli impianti a fonte rinnovabile sono esclusivamente funzionali agli interventi di efficienza e non scorporabili dagli stessi. Il programma (che presenta un elenco di 279 interventi ammissibili per una richiesta finanziaria di oltre 200 milioni di euro) ha finanziato 10 operazioni, di cui 6 scuole, 2 ospedali, 1 casa comunale e 1 altro edificio pubblico. Nel corso del 2012 è stata pubblicata la graduatoria, istruiti i progetti presentati dai Beneficiari e avviati i trasferimenti del primo acconto di finanziamento. Si prevede l'aggiudicazione dei lavori da parte dei Beneficiari entro il 2013.

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore		Energia			Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Riduzione dell'inquinamento atmosferico	Riduzione delle emissioni di	Incrementare il risparmio e l'efficienza	Ridurre l'utilizzo di	Aumentare la produzione	Riconvertire le aree produttive	Migliorare le prestazioni ambientali di

		nelle aree urbane e industriali	gas climalteranti	energetica	combustibili fortemente inquinanti	ne di energia da fonti rinnovabili	con criteri di eco-efficienza	processi e prodotti
18,3 M€	IND/DIR	+	++	++	+++	+++	+	+

La LdA può determinare un Impatto diretto-positivo sull'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili e un impatto indiretto-positivo sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali, con una conseguente riduzione delle emissioni di gas climalteranti. L'incremento del risparmio e l'efficienza energetica determina la riduzione dell'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti. Le azioni in fase di realizzazione sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo sull'ambiente.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Gli interventi relativi al risparmio energetico prevedono infatti il finanziamento di:

- opere, materiali e componenti necessari per l'adeguamento alla normativa vigente in materia di risparmio ed efficienza energetica di parti e componenti dell'edificio (chiusure verticali opache, infissi e superfici vetrate, coperture e solai, schermature solari, ...);
- opere, materiali e componenti necessari per l'adeguamento del sistema impiantistico dell'edificio per climatizzazione, produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione;
- opere, materiali e componenti necessari per la realizzazione di impianti energetici alimentati da fonte rinnovabile;
- sistemi di monitoraggio delle prestazioni energetiche dell'edificio e degli impianti;
- diagnosi energetiche.

### 3.1.1.c - Valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca pubblica per lo sviluppo delle energie rinnovabili (Cod. 40-41)

Impianto solare termodinamico nel consorzio industriale di Ottana – ambito servizi pubblica utilità, € 10.000.000. L'opera sarà appaltata nel 2013 (appalto integrato di progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori).

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione – ambito Consorzio Industriale Provinciale Ogliastra, € 7.193.333 nel corso del 2012 è stata stipulata la convenzione con i soggetti attuatori, attualmente l'opera è in fase di progettazione.

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione – ambito Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano-Villacidro, € 7.193.333 nel corso del 2012 è stata espletata la procedura di selezione del soggetto attuatore, la convenzione è stata stipulata all'inizio del 2013, si procederà con la progettazione dell'opera.

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione	Impatto	Aria e rumore	Energia	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
-----------	---------	---------------	---------	--

finanziaria €		Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza
24,3 M€	IND/DIR	+	++	+++	+++	+++	+

Le azioni previste sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo sulle matrici ambientali.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Gli impianti a tecnologia solare termodinamica consentono di ridurre le emissioni climalteranti e gli effetti negativi associati alla produzione di energia dai combustibili fossili.

Particolare attenzione deve essere data alla localizzazione del progetto con particolare attenzione alla sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto dell'utilizzazione attuale del territorio, della ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona, della capacità di carico dell'ambiente naturale.

### 3.1.1 d Interventi per l'efficientamento energetico del sistema idrico regionale (Cod. 39-42)

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali", € 29.075.629 . Soggetto Attuatore ENAS (Ente Acque della Sardegna). L'intervento contribuirà in maniera sostanziale al raggiungimento dei *target* dell'obiettivo operativo 3.1.1, sia per l'indicatore di realizzazione sulla potenza installata (circa il 73% del *target* previsto), sia per l'indicatore di risultato sulla quantità di energia prodotta (circa il 69% del *target* previsto). A fine 2012 sono stati consegnati i lavori e l'intervento è in fase di realizzazione, in fase di rendicontazione il I SAL.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore	Energia		
		Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili
29,07 M€	IND/DIR	+	+++	+++	+++

La LdA è direttamente finalizzata alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto diretto positivo sulla componente energia.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

La produzione di energia idroelettrica non provoca emissioni gassose o liquide che possano inquinare l'aria o l'acqua.

In fase di esercizio si deve tenere conto che il prelievo di acque superficiali può generare: un impatto relativo alla variazione (diminuzione) della quantità dell'acqua, con possibili conseguenze conflittuali per gli utilizzatori ed effetti sulla fauna acquatica; un impatto relativo alla variazione di qualità dell'acqua in conseguenza di variazioni di quantità ed anche in conseguenza di possibili modificazioni della vegetazione riparia.

### 3.1.2 a. Sostegno all'adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Bando "Illuminazione pubblica 2009", € 37.447.243 della LdA 3.1.2.a beneficiari gli Enti pubblici. Il programma è volto a razionalizzare e ridurre i consumi energetici attraverso l'ammodernamento del sistema di pubblica illuminazione, mediante la sostituzione dei corpi illuminanti con apparecchiature a basso consumo e ha finanziato 241 operazioni (233 Enti Beneficiari). Le operazioni sono in fase di ultimazione e rendicontazione da parte dei Beneficiari, la struttura responsabile della Linea di Attività sta effettuando i controlli di I livello propedeutici alla certificazione della spesa.

Avviso pubblico "Efficienza energetica negli edifici degli enti pubblici", (€ 7.760.409,16) comune ai due obiettivi operativi, descritto precedentemente nell'ambito dell'Obiettivo operativo 3.1.1. Al 31.12.2013 sono stati certificati € 4.191.172,41.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e rumore		Energia	
		Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti
44,9 M€	IND/DIR	++	++	+++	+

Gli interventi previsti nell'ambito della LdA sono direttamente finalizzati alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo sulla componente Energia.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Per gli interventi sull'illuminazione pubblica e privata, dovrebbe essere verificata la reale valorizzazione del territorio, il miglioramento la sicurezza del traffico e delle persone, il contenimento dell'inquinamento luminoso, e il risparmio energetico.

### 3.1.2.b - Accompagnamento e attuazione di azioni e interventi volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra

Programma Sardegna CO<sub>2</sub>.0 Progetto *Smart City*, € 39.109.894 della LdA 3.1.2.b (Accompagnamento e attuazione di azioni e interventi volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra), Beneficiari gli Enti pubblici. Il progetto è stato avviato nell'ambito del più ampio programma denominato Sardegna CO<sub>2</sub>.0 con l'obiettivo di

promuovere lo sviluppo di Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) nell'ambito dei quali sono individuati interventi volti alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> a livello locale. Tali interventi potranno essere realizzati mediante l'accesso al FSU EE/ER (Fondo di Sviluppo Urbano per l'Efficienza Energetica e le Energie Rinnovabili) attivato nell'ambito dello strumento di ingegneria finanziaria JESSICA. Nel corso del 2012 le 21 Comunità Pioniere selezionate nell'ambito di tale procedimento sono state affiancate dalla Regione nella definizione dei PAES, approvati alla fine dell'anno. I PAES, sono stati valutati dalla Regione e all'inizio del 2013 è stata approvata la graduatoria, nel corso dell'anno saranno presentati i progetti al FSU EE/ER. Importo certificato al 31.12.2012 € 35.000.00,00

Procedura valutativa a sportello per la verifica di coerenza di progetti per la successiva valutazione da parte del fondo di sviluppo urbano EE/ER, avviata nell'ambito della LdA 3.1.2.b (Accompagnamento e attuazione di azioni e interventi volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra), destinatari finali gli Enti pubblici. La procedura è stata avviata per consentire ai potenziali destinatari del FSU EE/ER di ottenere il parere di coerenza con i requisiti previsti dal PO FESR 2007-2013 di progetti inseriti in piani integrati di sviluppo urbano sostenibile per la loro successiva valutazione da parte del fondo di sviluppo urbano EE/ER nell'ambito dell'iniziativa JESSICA. Nel corso del 2012 è stata avviata la procedura e all'inizio del 2013 è stato pubblicato l'avviso, sono in corso di valutazione le istanze presentate.

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore		Energia			Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
39,1 M€	IND/DIR	+	++	++	+++	+++	+	+

Le azioni previste sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo sulle matrici ambientali.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Le azioni volte alla promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili possono determinare effetti positivi sulla componente "sistemi produttivi" nella misura in cui concorrono alla riduzione delle emissioni di gas serra derivanti dai processi industriali, incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale, riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza e migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti.

Nella fase attuativa degli interventi andrebbe valutato come questi stanno rispondendo all'iniziativa "Patto dei Sindaci", avviata dalla Commissione Europea per coinvolgere gli enti territoriali nella lotta ai cambiamenti climatici basata sulla partecipazione volontaria da parte dei firmatari, i quali si impegnano a superare gli obiettivi di riduzione, entro il 2020, del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> attraverso l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.

### 3.1.2 c Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa (Cod. 43)



Bando per la concessione di aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili e per la promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa (D.G.R. n. 25/59 del 19.05.2011 e n. 30/20 del 12.07.2011).

**Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e rumore		Energia		Sistemi produttivi e rischio tecnologico
		Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Ridurre l'utilizzo di combustibili fortemente inquinanti	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
6,43 M€	IND/DIR	++	++	+++	+	+

Le azioni in fase di realizzazione sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e l'efficienza energetica per cui è prevedibile un effetto positivo sulle matrici ambientali.

La LdA concorre in maniera indiretta ad una riduzione delle emissioni in atmosfera, in grado di generare indirettamente una riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Le azioni volte alla promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili possono determinare effetti positivi sulla componente "sistemi produttivi" nella misura in cui concorrono alla riduzione delle emissioni di gas serra derivanti dai processi industriali, incentivano l'adozione di sistemi di gestione ambientale, favorendo la riconversione delle aree produttive con criteri di eco-efficienza e migliorando le prestazioni ambientali di processi e prodotti.

**4.1.1 a Azioni di prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico, erosione e degrado, desertificazione del suolo attraverso attività di prevenzione, difesa, mitigazione del rischio idraulico e geologico.**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

- *“Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio idrogeologico”* (€ 16.511.004). Nel corso del 2012 è proseguita l'esecuzione dei 16 interventi delegati agli Enti locali con Atto di programmazione.
- *“Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Pedra e Othoni”* Il stralcio esecutivo (€ 2.100.000). Si tratta di un intervento complesso, in una zona particolarmente vincolata e di grande rilievo trattandosi di un'opera di arginatura e protezione di un centro abitato. Il progetto nasce come finanziamento ulteriore di un progetto più vasto, perché l'intervento, così come era da solo, non era un lotto funzionale. Per quest'area di intervento si sono aggiunti tutta una serie di finanziamenti che consentono di portare a termine il progetto. Questo fatto ha portato a un forte ritardo sulla chiusura dei progetti preliminari e di conseguenza ad uno slittamento importante della tempistica. Nel corso del 2012 è proseguita l'elaborazione della progettazione preliminare; nei primi mesi del 2013 si prevede di chiudere lo studio della progettazione preliminare.
- *“Sistemazione idraulica del Rio San Girolamo – Masone Ollastu e interventi di ricostruzione delle opere pubbliche danneggiate nella località Poggio dei Pini ed altre frazioni – Dalla foce verso monte 1° lotto”* – (€ 12.000.000). La Giunta Regionale ha rimodulato il programma di interventi nel Comune di Capoterra già programmati nel 2009. L'intervento denominato Capoterra-Sistemazione idraulica del Rio San Girolamo – importo 12 Meuro – è stato sostituito con l'intervento *“Sistemazione idraulica del rio San*

*Girolamo – Masone Ollastu e interventi di ricostruzione delle opere pubbliche danneggiate nella località Poggio dei Pini ed altre frazioni – Dalla foce verso monte 1° lotto” – importo 11.178.212,56 euro. L'operazione è a titolarità regionale. Lo stato di attuazione registra l'aggiudicazione della gara d'appalto per la progettazione, definitiva, esecutiva e l'esecuzione dei lavori. Attualmente si sta procedendo alla Valutazione d'impatto ambientale*

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sul PO i seguenti progetti della Programmazione Regionale Unitaria:

- Fiume Posada: Interventi per la mitigazione del rischio idraulico nel Bacino di Rio Posada a valle della diga di Maccheronis – Progettazione generale e secondo stralcio esecutivo – Importo € 9.300.000

Le Linee di Attività dirette al perseguimento dell'obiettivo operativo 4.1.1, hanno mostrato alcune criticità attuative nel primo quadriennio e pertanto nella riprogrammazione 2012 hanno subito un consistente ridimensionamento finanziario.

#### **Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria €	impatto	Suolo			Paesaggio e beni culturali
		Razionalizzare e diversificare l'utilizzo della risorsa suolo	Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado	Proteggere il suolo da erosione, desertificazione e rischio idrogeologico e recuperare le aree già degradate	Monitorare e tutelare il paesaggio agrario e gli ambiti paesaggistici di forte pregio naturalistico
30 M€	DIR	+	++	+++	++

Si prevedono interventi finalizzati direttamente a garantire un uso sostenibile della risorsa suolo e a ridurre la vulnerabilità dei principali sistemi idrici. Pertanto sono previsti degli effetti positivi diretti su questa tematica.

La linea d'attività prevede il finanziamento di un programma unitario di interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio idrogeologico nei bacini idrografici dei comuni interessati dagli eventi alluvionali del 2008 comprendente anche il ripristino delle opere di interesse pubblico nelle aree colpite. Tali interventi consentiranno di mitigare il rischio idrogeologico e di superare le emergenze presenti in vaste aree del territorio regionale.

Lo stato di attuazione della LdA al 31.12.2012 non consente di valutare apprezzabili effetti sulle componenti ambientali degli interventi previsti.

#### **4.1.1 b Attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio dai fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina nonché interventi finalizzati alla gestione integrata delle zone costiere.**

*Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree PAI – III stralcio (€ 2.600.000) a valere sulla linea di attività 4.1.1.b. Tali operazioni sono parte integrante di un Programma che assume una significativa valenza strategica in materia ambientale in quanto prevede interventi urgenti su aree litoranee con complesse problematiche di ordine idrogeologico e che sono classificate a rischio dal PAI. L'iter procedimentale seguito ha comportato la redazione di apposite istruttorie tradotte in proposte tecniche presentate dall'Assessorato competente alla Giunta Regionale ai fini della loro successiva programmazione. L'operazione di istruttoria è stata avviata a febbraio 2011 con la richiesta a tutti i Comuni costieri e alle amministrazioni provinciali di trasmettere i dati in proprio possesso, utili alla definizione delle istruttorie, e a partire dal mese di maggio è proseguita con l'effettuazione dei sopralluoghi tecnici e la predisposizione delle prime 4 schede d'intervento approvate con Conferenze preliminari di Servizi. A maggio 2012 sono stati*

sottoscritti i provvedimenti di delega con i Comuni Beneficiari (Porto Torres - Lavori di protezione della costa € 1.600.000; Alghero - Interventi di mitigazione del rischio di frana nella costa di Alghero € 1.000.000).

Sono inoltre proseguite le attività già avviate nelle precedenti annualità:

“Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree PAI – I stralcio (€ 10.600.000)

Il stralcio (€ 2.450.000) a valere sulla linea di attività 4.1.1.b.

1. Comune di Castelsardo (SS) Opere di protezione, consolidamento e messa in sicurezza della falesia di via Zirulia € 3.000.000
2. Comune di Valledoria (SS) Consolidamento e regimazione idraulica superficiale in località La Ciaccia - Ripristino ambientale in località San Pietro a mare € 2.700.000
3. Comune di Pula (CA) Messa in sicurezza dell'area archeologica di Nora € 2.500.000
4. Comune di Dorgali - località Cala Gonone Stabilizzazione della costa a falesia e del litorale di Cala Gonone € 2.400.000.

- Assistenza tecnica, finanziata con fondi dell'Asse VII finalizzata alla redazione del Programma di Azione Coste (PAC), che rappresenta lo strumento programmatico sulla base del quale individuare le aree costiere a maggiore criticità di dissesto idrogeologico ed erosione, l'inquadramento fisico e fenomenologico insistente su dette aree, le possibili opzioni e tipologie d'intervento.

L'Assessorato dell'Ambiente ha espletato una procedura pubblica per la selezione di 8 figure professionali (ingegneri idraulici, ambientali e geologi).

Nel corso del 2012 è stato predisposto un primo documento del PAC.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo			Biodiversità, aree protette e rete natura 2000		Paesaggio e beni culturali	Acqua
		Razionalizzare e diversificare l'utilizzo della risorsa suolo	Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado	Proteggere il suolo da erosione, desertificazione e rischio idrogeologico e recuperare le aree già degradate	Arrestare la perdita di biodiversità	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione	Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi
15,6 M€	DIR	+	++	+++	+	+	++	++

La LdA può finanziare interventi sulla difesa delle coste dai fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico derivanti da dinamiche di origine naturali e antropiche nell'ambito della gestione integrata del sistema costiero. Tali interventi determinano un effetto diretto positivo sulla componente ambientale con particolare riferimento alla razionalizzazione e diversificazione dell' utilizzo della risorsa suolo, limitazione dell'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado, protezione del suolo da erosione, desertificazione e rischio idrogeologico e recuperare le aree già degradate. Gli interventi previsti possono determinare un impatto indiretto-positivo sull' arresto della perdita di biodiversità, riduzione della frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio, qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione, per le risorse idriche il contenimento delle pressioni, in particolare sugli invasi.

---

Nel corso del 2009 è stata approvata una DGR che prevede approvare la proposta di redazione di un Programma d'Azione per la tutela, la prevenzione e la difesa delle fasce costiere nonché la gestione integrata delle zone costiere.

La LdA, favorendo interventi finalizzati alla gestione integrata delle zone costiere, permette di qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione e l'alleggerimento della pressione urbanistica eccessiva nelle coste.

Lo stato di attuazione della LdA al 31.12.2012 non consente di valutare apprezzabili effetti sulle componenti ambientali degli interventi previsti.

#### **4.1.2 a Sistemi di monitoraggio ambientale (matrici ambientali e sistema marino-costiero e rifiuti) e completamento del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) al fine di rafforzare la base conoscitiva e l'interoperatività dei sistemi di monitoraggio ambientale finalizzati a consentire l'attuazione degli interventi del POR**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

*“Secondo stralcio funzionale del sistema di monitoraggio ambientale regionale (SIRA)”* (€ 8.500.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.a. L'intervento consiste nel completamento del SIRA di cui è già stata realizzata, nel primo stralcio, l'infrastruttura portante sia per quanto riguarda le tecnologie hardware e software di base e di sistema, sia per quanto riguarda il software applicativo di gestione dei principali “Catasti ambientali”. La seconda fase di realizzazione del SIRA, da attuare con l'attuale Programmazione, prevede la creazione di nuove funzionalità e l'implementazione dei catasti ambientali, che permetteranno di fornire agli utenti gli strumenti necessari per una efficiente ed efficace gestione dei “processi” di rilevanza ambientale che fanno capo ai diversi Enti coinvolti nel governo dell'ambiente e del territorio, in relazione alle specifiche competenze istituzionali. Il bando della gara d'appalto è stato pubblicato il 20 marzo 2012. A ottobre 2012 la gara d'appalto è stata aggiudicata definitivamente. Importo certificato al 31.12.2012 € 2.596.603,93.

*“Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera”* (€ 500.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.a. L'operazione consiste nell'espletamento di un servizio di aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione, dell'individuazione della zonizzazione e classificazione di zone e agglomerati, della valutazione della qualità dell'aria e dell'ambiente su tutto il territorio regionale e di realizzazione di un sistema modellistico previsionale dell'inquinamento atmosferico. A settembre del 2011 è stato pubblicato il bando per la gara d'appalto. In data 29 marzo 2012 è stata aggiudicata definitivamente la gara d'appalto. Entro settembre 2013 si prevede la conclusione delle attività. Importo certificato al 31.12.2012 € 98.286,73.

*“Aggiornamento della rete di monitoraggio siti inquinati area industriale di Porto Torres”* (€ 450.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.a. L'operazione prevede l'esecuzione di sondaggi, l'installazione di piezometri, l'effettuazione di campionamenti e analisi chimiche, nonché il servizio di elaborazione dei dati prodotti e aggiornamento del modello concettuale del sito industriale. Ad agosto del 2011 è stato pubblicato il bando per la gara d'appalto. In data 15 maggio 2012 è stata aggiudicata definitivamente la gara d'appalto. Entro la fine del 2013 si prevede la conclusione delle attività.

*“Rete unica regionale di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico”* (€ 4.126.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.a. L'intervento consiste nella creazione e nell'aggiornamento e completamento di reti di monitoraggio ambientale, tenendo conto, oltre che delle esigenze manifestate dalle diverse strutture durante la ricognizione effettuata presso i diversi soggetti istituzionali, anche di quanto già censito nella precedente programmazione comunitaria. A seguito del completamento da parte del Servizio regionale competente del capitolato tecnico e del relativo computo metrico di progetto relativo al su menzionato intervento, che tiene conto di tutte le esigenze espresse dall'ARPAS, dall'ADIS e dalla Protezione Civile Regionale, principali attori del suddetto progetto, si prevede per il 2013 incrementare la dotazione finanziaria dell'intervento di ulteriori € 1.278.284,00.

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Acqua	Bonifica dei siti inquinati
		Migliorare lo stato conoscitivo di acque sotterranee e di transizione	Sviluppare piani di monitoraggio e tutela per la salvaguardia delle diverse matrici ambientali
13,97 M€	DIR	+++	+

Le LdA prevede azioni tese all'incremento del patrimonio conoscitivo concorrono anche se in maniera non diretta alla tutela dell'ambiente. Ci si attende pertanto degli effetti positivi indiretti.

Il completamento del sistema informativo regionale ambientale può contribuire a migliorare la capacità decisionale e rendere più efficace l'attività programmatrice della bonifica dei siti inquinati, anche attraverso l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati, necessario per la revisione del Piano di Bonifica Siti Inquinati, e lo sviluppo di piani di monitoraggio e di tutela mirati alla salvaguardia delle diverse matrici ambientali. In particolare potrà essere previsto il monitoraggio delle aree a rischio di crisi ambientale – Area a rischio del Sulcis Iglesiente.

Le Linee di Attività hanno fatto registrare una buona performance procedurale nel corso del 2012 e pertanto si ritiene che i risultati in termini di monitoraggio ambientale e sensibilizzazione ad assumere atteggiamenti di acquisto e consumo improntati alla conoscenza e consapevolezza delle ricadute ambientali, possano verosimilmente essere conseguiti a fine programmazione.

### 4.1.2 b Realizzazione di azioni innovative e sperimentali del Piano di azione ambientale regionale scelte in base al loro carattere dimostrativo

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

"Azioni innovative e sperimentali del Piano di azione ambientale regionale (PAAR)" (€ 5.731.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.b. La DGR 56/52 del 29.12.2009 ha approvato il Piano d'Azione Ambientale (PAAR) 2009-2013 e ha programmato le risorse finanziarie riguardanti la Linea di attività 4.1.2.b per un importo totale di € 6.381.000, di cui € 5.731.000 destinate alla pubblicazione di uno o più bandi rivolti agli enti locali e € 650.000 destinate alla realizzazione delle attività inserite nella Macroazione C "Gestione sostenibile del territorio"- Azione 2 e 4 del PAAR (operazione già avviata nel corso del 2010 che è in seguito descritta). Il Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) della Sardegna si configura come un piano d'indirizzo che traccia le linee guida per il coordinamento, in materia ambientale, tra i piani ed i programmi regionali fornendo anche il supporto necessario per il raggiungimento degli obiettivi ambientali in essi già presenti. Nello specifico l'avviso pubblico intende finanziare alcune delle azioni prioritarie previste dal PAAR quali il sostegno per la mobilità alternativa, la promozione del risparmio energetico nel settore edilizio, ECO-manifestazioni, la conservazione e gestione delle aree ecotonali, la creazione e gestione degli orti urbani, la Promozione della filiera corta nel settore agroalimentare, l'Introduzione di metodologie e strumenti per la sostenibilità ambientale, ecc. A dicembre del 2011 è stato pubblicato l'avviso rivolto agli Enti Locali della Sardegna per il finanziamento di azioni innovative e sperimentali del PAAR per un importo totale di € 4.320.000,00, con scadenza nei primi mesi del 2012. In data 06 agosto 2012 è stata pubblicata la graduatoria definitiva dei beneficiari. Sono state selezionate 70 operazioni e attualmente sono state stipulate circa 40 convenzioni. La DGR. n,40/23 del 6.10.2011 prevede inoltre di destinare € 900.000 per azioni di tutela e gestione dei siti della Rete Ecologica Regionale e € 211.000 per un'azione di sensibilizzazione di interventi di bonifica da amianto

“Attività inserite nella Macroazione C “Gestione sostenibile del territorio”- Azione 2 e 4 del PAAR” (€ 650.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.b. L’operazione prevede la realizzazione di due attività della MACROAZIONE C specificate nel PAAR in schede di dettaglio:

- l’azione n. 2, con cui dovrebbero essere individuati, da parte della Conservatoria delle Coste di concerto con gli Assessorati regionali dell’Ambiente e degli Enti locali, “indirizzi per la gestione integrata multisettoriale delle zone costiere e delle spiagge e per la redazione dei PUL e redazione di linee guida specifiche”;
- l’azione n. 4, che prevede la realizzazione di un eco ostello, in una delle strutture di proprietà della Conservatoria, quale primo esempio di una rete di eco ostelli che la Conservatoria intende promuovere sul territorio regionale;

Nel 2011 è stata predisposta la delega con l’Agenzia Regionale Conservatoria delle Coste. Attualmente le attività sono in corso di realizzazione.

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Biodiversità, aree protette e rete natura 2000			Bonifica dei siti inquinati	Rifiuti	
		Arrestare la perdita di biodiversità	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio	Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate	Accelerare gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza nelle aree industriali	Ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti	Promuovere il riutilizzo e riciclo
6,38 M€	IND	+	+	+	+	+	+

Energia		Trasporti			Sistemi produttivi e rischio tecnologico		
Incrementare il risparmio e l’efficienza energetica	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Sviluppare il trasporto pubblico	Contenere l’incremento del tasso di motorizzazione	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili	Incentivare l’adozione di sistemi di gestione ambientale	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
+	+	+	+	+++	+	+	+

Il Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) della LdA 4.1.2b, approvato nel mese di dicembre 2009, prevede una specifica azione rivolta alla tutela e gestione dei siti della Rete Ecologica Regionale.

In particolare il PAAR prevedendo la realizzazione di azioni di monitoraggio sugli habitat e specie presenti nei siti della Rete Natura 2000 dotati di Piano di gestione può contribuire alla costituzione di una rete di monitoraggio capillare nel territorio regionale.

L’intervento consentirà di sviluppare le conoscenze sulle specie (contingenti numerici, stato di conservazione, trend, distribuzione) attraverso l’analisi dei dati del Sistema Informativo Regionale Ambientale e sviluppare piani di monitoraggio e di tutela mirati sulle specie, sulla vegetazione e sugli habitat, con particolare riferimento ai taxa Data Deficient e particolarmente minacciati, nonché alle specie oggetto di pressione venatoria al fine di mantenere costante l’entità delle popolazioni nel tempo con rispetto del loro ciclo biologico.

Inoltre è prevista sia una specifica azione rivolta al riutilizzo di materiali di risulta provenienti da attività estrattiva e una rivolta alla sensibilizzazione per la realizzazione di interventi di bonifica amianto, sia specifiche azioni rivolte alla riduzione dell'inquinamento luminoso, promozione del risparmio energetico nel settore edilizio, promozione di impianti fotovoltaici e incentivazione delle filiere corte bioenergetiche, ai sistemi di trasporto sostenibili, alla gestione sostenibile della mobilità, sensibilizzazione dei bambini alla mobilità sostenibile (Progetto Piedibus), promozione della mobilità ciclistica, che possono influenzare positivamente tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il PAAR, tramite una molteplicità di azioni, ha un effetto indiretto sulle diverse componenti ambientali.

#### 4.1.2 c Adeguamento infrastrutturale dei Centri di educazione ambientale e dei nodi della Rete di informazione, formazione ed educazione ambientale

Attuazione della LdA al 31.12.201:

*"Interventi di sostenibilità ambientale nei Centri di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità"* (€ 1.968.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.c. I Centri di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità (CEAS) sono strutture di servizio territoriali pubbliche e private riferite e coordinate, in diversa misura, alle istituzioni del territorio (Enti Locali, Aree Marine Protette, Parchi, ecc.) che svolgono attività di educazione allo sviluppo sostenibile. Le funzioni dei Centri comprendono: l'informazione; la sensibilizzazione; la formazione; l'educazione ambientale; l'attività documentale sui temi della sostenibilità e dell'ambiente; l'animazione territoriale e lo scambio di buone pratiche; l'attivazione di risorse, iniziative, progetti e programmi per la sostenibilità. Sono territorialmente diffusi e si rivolgono ad una pluralità di soggetti: scuola, comunità locali, liberi professionisti, amministratori pubblici, associazioni di categoria, imprese, università, enti pubblici e privati, ecc. Attraverso interventi di potenziamento ed adeguamento infrastrutturale e strumentale dei CEAS, si intende migliorare la qualità dell'offerta educativa e, al contempo, ridurre gli impatti ambientali dell'edificio che ospita il CEAS, in modo che l'edificio stesso rappresenti esempio di sostenibilità ambientale. Le azioni saranno realizzate a regia regionale. A marzo del 2012 è stata pubblicata la graduatoria definitiva dei beneficiari selezionati tramite avviso pubblico; sono state stipulate le deleghe con tutti i beneficiari.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Biodiversità, aree protette e rete natura 2000	Rifiuti	Energia	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
		Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate	Promuovere il riutilizzo e riciclo	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
1,96 M€	IND	+	+	+	+

La LdA 4.1.2.c con il potenziamento dei Centri di Educazione Ambientale potrebbe concorrere in maniera indiretta sulle diverse componenti ambientali, nello specifico si valuta un impatto indiretto-positivo sull'incremento delle conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate, promozione del riutilizzo e riciclo, miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti e sull' incremento del risparmio e l'efficienza energetica.

Gli interventi ammessi a finanziamento potenzialmente portano benefici ambientali diretti. Gli interventi riguardano l'adeguamento infrastrutturale quali ad esempio: interventi di miglioramento della domotica, dell'accessibilità e funzionalità degli spazi per tutti i possibili fruitori, ovvero pensati per un utenza differenziata

---

che possa presentare anche delle limitazioni funzionali e sensoriali (anziani, disabili permanenti e temporanei, bambini, genitori e assistenti), interventi di risparmio idrico, di efficienza energetica, di utilizzo di energia da fonti rinnovabili, del confort visivo interno, acustica e salubrità degli ambienti interni, la tutela e la valorizzazione delle caratteristiche storico-architettoniche del manufatto nel contesto ambientale e paesaggistico in cui è inserito. Completamento e miglioramento dell'arredo e dell'allestimento dei Ceas attraverso l'acquisto di beni eco-sostenibili. L'acquisto si dovrà caratterizzare, ad esempio, per l'attenzione alla scelta delle materie prime provenienti dal riciclo, l'utilizzo di vernici e solventi non tossiche, la lunga vita utile del bene e il suo riutilizzo/riciclo, il basso costo della gestione (con riferimento a prodotti di consumo, manutenzione, consumo energetico, utilizzo da parte di una molteplicità di utenti).

#### **4.1.2 d Azioni di accompagnamento per l'adozione di procedure di acquisti verdi nei settori produttivi, civile e nella pubblica amministrazione**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

*“Azioni per l'accompagnamento all'attuazione della politica di acquisti pubblici ecologici nella Regione Sardegna”* (€ 700.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.d. In attuazione di questa procedura sono state indette due successive gare: la prima nel 2010 è andata deserta per mancanza di offerte; la seconda, di importo pari a 700.000,00 euro, è stata prorogata al 28 gennaio 2011. Il servizio richiesto prevede l'assistenza tecnica e metodologica al Servizio SAVI per l'attuazione del PAPERS; il supporto allo *start up* degli 8 Ecosportelli provinciali; attività di *help desk* rivolta al personale degli assessorati e di enti e agenzie regionali, enti locali, enti pubblici ecc.; attività di informazione e sensibilizzazione sulle opportunità del GPP. A luglio del 2011 è stata aggiudicata definitivamente la gara d'appalto. Le attività principali realizzate e in corso sono le seguenti:

- la Campagna di Comunicazione La Sardegna Compra Verde;
- l'*help desk* per l'assistenza all'integrazione dei criteri ecologici nelle procedure di acquisto e nei documenti di programmazione;
- i laboratori tecnici;
- l'elaborazione di interventi settoriali nei settori edilizia, agroalimentare e turismo

*“Costituzione degli Ecosportelli provinciali in attuazione del Piano per gli acquisti pubblici ecologici”* (PAPERS) (€ 800.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.d.

La costituzione di appositi Ecosportelli Green Public Procurement (GPP), presso ciascuna Amministrazione provinciale, ha l'obiettivo di fornire un supporto tecnico all'Ente Provincia, ai Comuni e agli altri Enti Pubblici nonché fornire informazioni specialistica alle imprese del territorio.

Gli 8 Ecosportelli GPP provinciali, erogano i seguenti servizi:

- Erogare informazioni per favorire una maggior diffusione dell'approccio del GPP e dei consumi responsabili, fornendo informazioni sulle iniziative di altri enti, segnalando buone pratiche, possibili fonti di finanziamento, sinergie con altre politiche ambientali, informazioni sui bandi verdi in corso, ecc.
- Fornire attività di assistenza tecnica e supporto sulle modalità per razionalizzare i consumi, sull'impostazione di documenti strategici quali atti di indirizzo politico, regolamenti interni e gestione delle procedure di acquisto: individuare i più idonei criteri ambientali, reperire informazioni su prodotti e produttori con analisi del mercato locale e nazionale, fornire elementi per facilitare la fase di valutazione delle proposte, ecc.
- Realizzare iniziative di animazione territoriale, rivolti a target specifici di utenti, al fine di stimolare iniziative per promuovere i consumi sostenibili, la riduzione dei rifiuti, il risparmio idrico o energetico negli uffici, nelle imprese, nelle abitazioni, promuovere l'adozione di metodologie innovative di riduzione dell'impatto ambientale, strumenti di certificazione ambientale, etc. L'attività viene erogata attraverso l'organizzazione di seminari, laboratori tecnici e con la partecipazione a iniziative attinenti nel territorio provinciale.



- Collaborare all'organizzazione di attività regionali nel territorio provinciale e nel monitoraggio degli acquisti verdi nel territorio.

Alla fine del 2010 sono state stipulate le convenzioni con le Amministrazioni provinciali e nel corso del 2011 sono stati avviati i lavori.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Rifiuti	Energia
		Promuovere il riutilizzo e riciclo	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica
3,2 M€	IND	++	+

La LdA 4.1.2.d con lo sviluppo di azioni di accompagnamento per l'adozione di procedure di acquisti verdi potrebbe concorrere alla diffusione del riutilizzo e riciclo dei materiali e influenzare indirettamente la riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti. Con la Delibera del 30 luglio 2009, n. 37/16 è stato approvato il Piano per gli Acquisti Pubblici Ecologici della Regione Sardegna (PAPERS).

Lo sviluppo di azioni di accompagnamento per l'adozione di procedure di acquisti verdi potrebbe concorrere alla diffusione della cultura del risparmio energetico e all'uso delle fonti energetiche rinnovabili per cui si può prevedere un potenziale effetto positivo sulla componente. I benefici ambientali sono positivi in quanto il GPP consente di: migliorare le prestazioni ambientali degli enti pubblici in fase d'acquisto; indicare all'industria il percorso per la produzione di beni con caratteristiche di sostenibilità ambientali superiori, pur tenendo conto delle leggi di mercato; indurre comportamenti eco-compatibili nei consumatori

Gli interventi indirettamente favoriscono: la riduzione del prelievo di risorse naturali; la riduzione della produzione di rifiuti; favoriscono l'utilizzo di risorse rinnovabili; riducono i rischi per la salute umana e gli ecosistemi.

#### 4.1.3 a Interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza e messa in sicurezza permanente dei siti di interesse nazionale e regionale – aree minerarie dismesse, aree inquinate da amianto e bonifica discariche urbane dismesse

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Sono proseguite le attività già avviate nelle precedenti annualità, quali:

*“Progetto per la realizzazione del Sito di raccolta in località San Giorgio – Casa Massidda” (€ 27.382.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.3.a. Il progetto ha una significativa importanza in tema di risanamento ambientale in quanto prevede di realizzare il primo Sito di Raccolta per la messa in sicurezza permanente di circa un milione di metri cubi di rifiuti minerari attualmente provenienti dalla macro area “Valle del Rio San Giorgio”, Tale operazione è compresa nel Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis Iglesiente Guspinese, redatto dalla Regione Sardegna nel 2008. Nel corso del 2011 è stato individuato il Soggetto Attuatore IGEA, società *in house* della Regione Sardegna per realizzare i lavori di risanamento. A marzo del 2012 è stata sottoscritta la convenzione tra l'Assessorato dell'Ambiente della Regione Sardegna, il Commissario Delegato e la Società Igea SpA. Attualmente è in corso l'elaborazione della progettazione esecutiva.*

*“Interventi di bonifica dell'amianto in immobili di proprietà pubblica” (€ 6.650.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.3.a. Gli interventi sono stati affidati alle Amministrazioni Provinciali, secondo le priorità individuate dalle stesse Amministrazioni e accertate dalle Aziende ASL competenti per territorio. Nel corso del 2012 è proseguita l'esecuzione degli interventi. Certificato al 31.12.2012: € 720.413,72*

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sul PO i seguenti progetti della Programmazione Regionale Unitaria:

- Completamento attività bonifica discarica abusiva amianto “Masangionis” Arborea; Completamento bonifica discarica di amianto in fibre libere di “Masangionis” in agro del Comune di Arborea – 3° Lotto; Lavori di messa in sicurezza permanente della discarica comunale dismessa “Spiritu Santu” Comune Olbia; Caratterizzazione delle aree del perimetro urbano di San Gavino Monreale; Certificato al 31.12.2012: € 2.613.449,08.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo	Bonifica dei siti inquinati		
		Riqualificare le aree estrattive dismesse	Sviluppare piani di monitoraggio e tutela per la salvaguardia delle diverse matrici ambientali	Accelerare gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza nelle aree industriali	Bonificare e riqualificare le aree minerarie e le discariche
34 M€	IND/DIR	++	+	+++	+++

Vengono finanziati interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza e messa in sicurezza permanente dei siti di interesse nazionale e regionale – aree minerarie dismesse, aree inquinate da amianto e bonifica discariche urbane dismesse. L'attivazione di questi interventi comporterebbe un impatto positivo significativo diretto ed immediato.

La LdA 4.1.3a finanziando la riqualificazione produttiva delle aree oggetto di bonifica permette di avere degli impatti positivi diretti sul patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione.

#### 4.1.4 a - Interventi volti alla razionalizzazione della gestione dei rifiuti, al miglioramento e al rafforzamento del sistema regionale di raccolta differenziata

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

“Termovalorizzatore del Consorzio di Macomer” (€ 20.155.498) a valere sulla Linea di Attività 4.1.4.a per il *revamping* del ciclo termico del termovalorizzatore esistente, localizzato nell'area industriale di Macomer denominata Tossilo, in virtù delle indicazioni del Piano di gestione dei rifiuti. Il Piano regionale recepisce il principio comunitario della gestione integrata dei rifiuti e pertanto individua le azioni necessarie a ridurre la produzione dei rifiuti urbani e la loro pericolosità; a massimizzare il riutilizzo, il riciclo e il recupero di materia dalle frazioni merceologiche in grado di generare reddito; a promuovere il recupero di energia dai rifiuti; a garantire il trattamento dei rifiuti che non possono essere recuperati, al fine di consentirne lo smaltimento finale in condizioni sostenibili in termini ambientali; a ridurre lo smaltimento finale in discarica. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, inoltre, individua un Ambito Unico su base regionale in modo da garantire l'industrializzazione del processo, razionalizzare i servizi secondo livelli standard di qualità omogenei ed adeguati alle esigenze degli utenti, raggiungere un sistema tariffario uniforme ed equilibrato. Nelle more di tale attuazione si ritiene che l'intervento relativo al termovalorizzatore possa soddisfare le esigenze della Provincia di Nuoro per la gestione della frazione organica da raccolta differenziata. Per la realizzazione dell'intervento è stato delegato il Consorzio Industriale di Macomer. Attualmente si sta svolgendo la gara per l'aggiudicazione della progettazione definitiva. Si ritiene che, ragionevolmente, i lavori della Commissione si chiuderanno per il mese di giugno 2013.

“Stazioni di compostaggio” (€ 34.128.036) a valere sulla Linea di Attività 4.1.4.a. Si tratta di interventi finalizzati al recupero della frazione organica e degli imballaggi, conformi al vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Sono stati ammessi a finanziamento 13 beneficiari che hanno predisposto i progetti esecutivi e pubblicato i bandi di gara. Certificato al 31.12.2012 € 489.249,24

“Ecocentri comunali” (€ 13.142.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.4.a al fine di rafforzare le raccolte differenziate domiciliari. L'obiettivo perseguito da tale iniziativa è quello di dotare le Amministrazioni Comunali, che hanno attivato sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti, di centri di raccolta (ecocentri). Tali strutture sono

aree attrezzate al ricevimento di rifiuti urbani o loro frazioni che non prevedono l'installazione di strutture tecnologiche o processi di trattamento; hanno la funzione di integrare i servizi di igiene urbana e sono punti di raccolta polivalenti a disposizione di tutte le utenze, anche non domestiche, presenti nel territorio comunale. E' altresì previsto l'adeguamento dei centri di raccolta esistenti. Un avviso a sportello del 12.12.2008, la cui scadenza è stata prorogata sino al 2010, ha sezionato 167 beneficiari. Le deleghe sono state stipulate nel 2009 per un importo di 80.000,00 euro ciascuna. Nel corso del 2012 le operazioni sono proseguite nel loro iter, alcune delle quali risultano concluse. Certificato al 31.12.2012 € 1.088.457,70.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Rifiuti		Energia
		Ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti	Promuovere il riutilizzo e riciclo	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica
64,06	IND/DIR	++	+++	+

Il programma con l'obiettivo operativo 4.1.4."Migliorare il sistema di gestione dei rifiuti" che prevede il finanziamento di interventi per la razionalizzazione della gestione dei rifiuti per il miglioramento e rafforzamento del sistema regionale di raccolta differenziata determinano un impatto diretto sul miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti.

Con l'obiettivo operativo sono stati finanziati nel 2008 gli ecocentri comunali a supporto della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, nel 2009 un programma di spesa per compost e imballaggi.

Gli interventi della LdA 4.1.4a finalizzati alla razionalizzazione della gestione dei rifiuti possono portare al miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti avendo effetti anche sul risparmio e l'efficienza energetica.

#### 4.1.5 a - Azioni volte al risparmio idrico attraverso il riutilizzo delle acque reflue depurate

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

"Azioni volte al risparmio idrico" (€ 5.000.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.5.a. Le azioni sono finalizzate ad attivare un sistema di riutilizzo delle acque reflue depurate applicato, a livello sperimentale, ad un'area pilota del territorio regionale in conformità al Piano di Tutela delle Acque, al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna ed alla Direttiva regionale concernente "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche. Nel corso del 2011 è stato pubblicato il bando di invito per la presentazione di proposte finalizzate alla selezione dei beneficiari dei finanziamenti e successivamente è stata attivata la procedura di individuazione degli interventi finanziabili e quindi dei beneficiari che prevede due fasi. La fase 1 si è conclusa nel settembre 2011 con l'individuazione dei soggetti ammissibili alla successiva fase 2. A maggio del 2012 sono stati convocati i soggetti proponenti e gli enti interessati alla successiva Fase 2. A ottobre del 2012 è stata pubblicata la graduatoria definitiva delle proposte ammissibili.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Acqua	
		Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi	Promuovere l'utilizzo di risorsa idrica non convenzionale

5 M€	IND/DIR	+	+++
------	---------	---	-----

All'interno del Programma la LdA 4.1.5 prevede interventi finalizzati direttamente a garantire un uso sostenibile della risorsa e a ridurre la vulnerabilità dei principali sistemi idrici. Pertanto sono previsti degli effetti positivi diretti sulla tematica Acqua.

Lo stato di attuazione della LdA al 31.12.2012 non consente di valutare apprezzabili effetti sulle componenti ambientali degli interventi previsti.

#### 4.1.5 b Realizzazione di interventi di riqualificazione e riassetto funzionale del sistema primario di trasporto e di accumulo

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

“Interventi di riqualificazione e di riassetto funzionale del sistema primario di trasporto e di accumulo” (€ 7.508.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.5.b. La L.R. n. 19/2006 ha istituito l'Ente Acque della Sardegna (ENAS), quale gestore unico del sistema idrico multisettoriale regionale. In applicazione della citata legge, l'ENAS ha acquisito la gestione di un sistema di opere estremamente complesso ed articolato su tutto il territorio regionale, caratterizzato da un livello di efficienza e di affidabilità mediamente scadente ed in alcuni casi al limite della garanzia di funzionamento, dando luogo a una generale vulnerabilità del sistema sull'intero territorio regionale, ed esponendolo al rischio di gravi situazioni di emergenza. In tale contesto, gli interventi finanziati a valere sulla presente LdA verranno realizzati al fine di conseguire l'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità per garantire un uso sostenibile della risorsa e ridurre la vulnerabilità dei principali sistemi idrici. Con DGR 28/61 del 24 giugno 2011 è stato individuato ENAS, Ente strumentale” della Regione Sardegna come Soggetto Attuatore dei 15 interventi ammessi al finanziamento. Nel corso del 2012 si sono affidati i servizi della progettazione di tutti gli interventi. Attualmente si è nella fase di approvazione della progettazione ed a breve verranno bandite le gare d'appalto per la realizzazione dei lavori. Entro il 2014 si concluderanno i lavori. Certificato al 31.12.2012 € 110.818,28..

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Acqua	
		Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi	Abbatere le perdite nella rete di distribuzione
7,5 M€	IND	++	++

All'interno del Programma la LdA 4.1.5 prevede interventi finalizzati direttamente a garantire un uso sostenibile della risorsa e a ridurre la vulnerabilità dei principali sistemi idrici, riducendo le perdite nella rete di distribuzione. Pertanto sono previsti degli effetti positivi diretti sulla tematica Acqua.

Lo stato di attuazione della LdA al 31.12.2012 non consente di valutare apprezzabili effetti sulle componenti ambientali degli interventi previsti.

#### 4.2.1 a Promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla valorizzazione e fruizione della biodiversità e degli investimenti previsti nei piani di gestione dei siti Natura 2000

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

- “Valorizzazione e fruizione delle biodiversità” (€ 8.100.000) a valere sulla Linea di Attività 4.2.1.a. Le operazioni sono finalizzate allo sviluppo di infrastrutture e strumenti di gestione per assicurare la persistenza e il miglioramento a lungo termine dello stato dei valori della biodiversità specifici di ciascun sito di interesse naturalistico e il monitoraggio dell'efficacia dei piani e programmi per la conservazione

e valorizzazione del patrimonio naturale. Gli interventi promossi in questo campo, agiscono in coerenza con gli obiettivi del Piano di gestione del SIC o ZPS (Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale) di riferimento, sono realizzati all'interno di Comuni nei cui territori ricadono siti Natura 2000, e dotati di Piano di gestione approvato con Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente o con atto di tutte le Amministrazioni comunali coinvolte; si tratta in particolare di :

- infrastrutture connesse alla valorizzazione e alla fruizione della biodiversità;
- interventi volti all'organizzazione dell'accessibilità e della fruibilità;
- dotazione di adeguati servizi collegati ed integrati ad interventi di conservazione e valorizzazione delle risorse naturalistiche.

Sono state selezionate e delegate 41 operazioni a regia e i lavori risultano avviati. A seguito della rinuncia di un beneficiario, nel corso del 2012 è proseguita la realizzazione di 40 interventi. Certificato al 31.12.2012: € 110.847,04

progetti della Programmazione Regionale Unitaria:

“Ristrutturazione della Casa del Fanalista e Cala Reale – Osservatorio del Mare” e il “Recupero strutturale, statico e funzionale del vecchio faro di Capo Comino”. Certificato al 31.12.2012 € 1.841.108,01

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Biodiversità, aree protette e rete natura 2000			Paesaggio e beni culturali
		Arrestare la perdita di biodiversità	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio	Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
8,00 M€	IND	++	++	++	+++

Gli interventi previsti sostenendo interventi di valorizzazione di aree di pregio ambientale, di habitat singolari, di specifici ecosistemi o paesaggi presenti nel territorio regionale possono comportare impatti positivi indiretti sulla tutela della biodiversità e sul paesaggio. Gli interventi favoriscono inoltre la conservazione dei servizi ecosistemici e all'adattamento ed alla mitigazione dei processi dovuti al cambiamento climatico.

#### 4.2.1 b Potenziamento delle strutture tecnologiche e/o infrastrutture dei soggetti gestori delle aree della rete ecologica regionale che presentano strumenti di gestione approvati

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

“Valorizzare lo *start-up* ed il potenziamento degli Enti gestori dei siti Natura 2000” (€ 3.800.000) a valere sulla Linea di Attività 4.2.1.b che è finalizzata a promuovere la valorizzazione delle aree ad alta valenza naturalistica della Regione e, nello specifico, dei siti Natura 2000 (SIC o ZPS) dotati di Piani di gestione approvati. L'obiettivo è quello di favorire il funzionamento delle strutture di gestione dei siti promuovendo il potenziamento delle strutture tecnologiche e delle infrastrutture dei soggetti gestori delle aree della rete ecologica regionale. A tal fine sono finanziate le strutture fisiche che dovranno ospitare la sede dell'organismo di gestione nonché l'acquisto di attrezzature informatiche, elettroniche, arredi e postazioni di lavoro necessari alla gestione del sito. Nel corso del 2012 è proseguita la realizzazione degli interventi. Certificato 31.12.2012 € 100.000,00

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Biodiversità, aree protette e rete natura 2000			Paesaggio e beni culturali
		Arrestare la perdita di biodiversità	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio	Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
4,1 M€	IND	+++	++	+	++

Gli interventi previsti sostenendo interventi di valorizzazione di aree di pregio ambientale, di habitat singolari, di specifici ecosistemi o paesaggi presenti nel territorio regionale può comportare impatti positivi indiretti sulla tutela della biodiversità e sul paesaggio. Gli interventi favoriscono inoltre la conservazione dei servizi ecosistemici e all'adattamento ed alla mitigazione dei processi dovuti al cambiamento climatico.

### 4.2.1 c Programmi di incentivazione dello sviluppo imprenditoriale per la promozione di attività compatibili con le esigenze ambientali

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Incentivazione dello sviluppo imprenditoriale" (€ 5.504.783) a valere sulla Linea di Attività 4.2.1.c finalizzata alla promozione dell'imprenditorialità e a favorire opportunità di sviluppo sostenibile, attraverso la concessione di agevolazioni per progetti di investimento relativi ad interventi di valorizzazione di aree di pregio ambientale, di habitat singolari, di specifici ecosistemi o paesaggi presenti nel territorio regionale.

In particolare viene promossa la valorizzazione delle attività produttive tipicamente locali che richiedono un alto livello di qualità del patrimonio ambientale, la realizzazione di reti di promozione dell'offerta di fruizione ambientale e turistica delle aree di intervento; l'adeguamento dei servizi turistici e delle strutture a criteri di sostenibilità e qualità ambientale. Nell'ambito di tali obiettivi sono pertanto incentivate: (i) attività connesse alla tutela ed alla fruizione del patrimonio naturalistico (guida ed interprete naturalistico, animazione ambientale, monitoraggio delle specie; censimenti floro-faunistici etc); (ii) attività sportive ecocompatibili (escursionismo, arrampicata, *birdwatching*, canoa, torrentismo, *diving*, vela e *surf*); (iii) attività di ricettività alberghiera e ristorazione (soprattutto legata alla tradizione locale); (iv) ed infine attività legate allo sviluppo e/o al recupero delle produzioni artigianali legate alla tradizione locale. Entro la fine del 2013 verranno erogati i contributi a saldo alle imprese che hanno presentato richiesta a fine 2012 e si completeranno gli ultimi investimenti delle imprese che hanno ottenuto una proroga per la chiusura delle attività. Certificato 31.12.2012 € 100.000,00

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Biodiversità, aree protette e rete natura 2000	Paesaggio e beni culturali
-------------------------	---------	--	----------------------------

		Arrestare la perdita di biodiversità	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio	Incrementare le conoscenze sulle specie e sviluppare azioni di tutela e monitoraggio mirate	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
7,01 M€	IND	++	++	++	+++

Gli interventi previsti sostenendo interventi di valorizzazione di aree di pregio ambientale, di habitat singolari, di specifici ecosistemi o paesaggi presenti nel territorio regionale può comportare impatti positivi indiretti sulla tutela della biodiversità e sul paesaggio. Gli interventi favoriscono inoltre la conservazione dei servizi ecosistemici e all'adattamento ed alla mitigazione dei processi dovuti al cambiamento climatico.

**4.2.2.a Adattamento delle caratteristiche strutturali degli esercizi ricettivi per migliorare la loro utilizzabilità per l'intero arco dell'anno (ammodernamento, ristrutturazione, adeguamento, riqualificazione, centri benessere, piscine coperte, SPA, centri congressi, dotazioni per il turismo sociale e sportivo, etc)**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

"Ideazione, promozione e diffusione di un marchio di certificazione di qualità ambientale per gli alberghi e campeggi ecocompatibili" (€ 1.500.000) a valere sulla Linea di Attività 4.2.2.a. L'intervento verrà realizzato, previa concertazione con le associazioni di categoria maggiormente rappresentative, attraverso un'agenzia *in house* della Regione che predisponga il disciplinare ed il marchio e ne curi la diffusione attraverso la pubblicazione di un bando a sportello destinato alle imprese. Nel corso del 2011 è stata sottoscritta la convenzione con il soggetto attuatore. Nel corso del 2012 sono state elaborate e approvate le direttive per l'erogazione di aiuti ai beneficiari. Ad aprile del 2013 è stato pubblicato l'avviso pubblico per la concessione di contributi per interventi finalizzati all'ottenimento del marchio *Ecolabel* europeo.

"Interventi materiali e immateriali per completare e migliorare l'offerta delle imprese turistiche" (€ 9.065.976,62) a valere sulla linea di attività 4.2.2.a teso ad aumentare l'attrattività dell'offerta ricettiva regionale contribuendo contestualmente al rilancio della competitività delle imprese turistiche sarde. Le iniziative promosse hanno un'elevata capacità di incidere sulla stagionalità delle presenze turistiche in quanto si intende finanziare programmi di spesa mirati a qualificare l'offerta ed i servizi delle strutture ricettive ("Servizi annessi" e "Strutture complementari") per allineare l'offerta alle esigenze del consumatore/turista. Inoltre gli interventi finanziati hanno l'obiettivo di promuovere l'adozione di modelli di consumo energetico fondati sulla sostenibilità ambientale, attraverso autoproduzione del fabbisogno con fonti di origine rinnovabile/alternativa. Nel corso del 2011 sono state predisposte e approvate le direttive di attuazione trattandosi di aiuti alle imprese. Nei primi mesi del 2012 è stato predisposto il corrispondente avviso pubblico la cui pubblicazione è avvenuta a marzo. Nel corso del 2012 la dotazione originariamente assegnata è stata ridimensionata, in favore al Piano di Azione Coesione. A novembre del 2012 sono state stipulate le deleghe con i beneficiari. Gli interventi sono in corso di realizzazione.

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati rendicontati sul PO nel corso del 2012, interventi sul PIA Turismo a valere sulla LdA 4.2.2.a di importo pari a € 8.500.000.

**Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria €	Impatto	Rifiuti	Paesaggio e beni culturali
-------------------------	---------	---------	----------------------------

		Ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti	Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
20 M€	IND	-	+	+

La LdA prevede la promozione della sostenibilità ambientale dei prodotti e dei servizi turistici (sistemi di certificazione e di gestione ambientale) e interventi di riqualificazione e adeguamento delle strutture ricettive, delle infrastrutture e dei servizi complementari, possono portare all'introduzione di tecnologie innovative per il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni in genere.

Gli interventi quali la promozione della sostenibilità ambientale dei prodotti e dei servizi turistici e la riqualificazione e adeguamento delle strutture ricettive possono portare all'introduzione di tecnologie e modalità di gestione che favoriscano il risparmio idrico, producendo un impatto positivo in forma indiretta.

Le iniziative finalizzate al potenziamento del settore turistico potrebbero determinare un incremento della quantità di rifiuti prodotti. Interventi quali la promozione della sostenibilità ambientale dei prodotti e dei servizi turistici (sistemi di certificazione e di gestione ambientale) potrebbero contenere l'entità degli impatti associati allo smaltimento dei rifiuti.

Impatto indiretto-negativo sulla riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti. Impatto indiretto positivo sul mantenimento dell'identità paesaggistico-culturale del territorio e qualificazione del patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione.

#### 4.2.3 a Interventi volti a dare piena attuazione al Sistema Regionale dei Musei

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Istituzione di un centro di ricerca e conservazione dei Beni culturali avente anche funzione di Scuola di Alta Formazione in località Li Punti (€ 6.500.000) . A novembre del 2012 è stato stipulato il Protocollo d'Intesa tra Ministero, Assessorato Regionale Pubblica Istruzione e il Presidente della Provincia di Sassari con cui ci si impegna a proseguire le opere già realizzate nel primo lotto nell'intento di creare una scuola di alta formazione.

Recupero funzionale di alcuni edifici del "Sistema omogeneo di identità visuale dei luoghi e degli istituti della cultura (€ 1.630.703,72) .. Nel corso del 2012 è stata completata la stesura del bando per indire la gara d'appalto.

Museo di Tavolara: restauro e allestimento (€ 2.600.000) . Il progetto riguarda il restauro, il recupero funzionale e allestimento del Padiglione dell'Artigianato di Sassari, dedicato ad Eugenio Tavolara, destinato ad accogliere il Museo Tavolara per l'artigianato e il *design*". Nel corso del 2012 è stata aggiudicata definitivamente la gara d'appalto.

Gli interventi già avviati negli anni precedenti, hanno avuto degli sviluppi significativi:

"Attività di catalogazione del patrimonio culturale della Sardegna anche tramite campagne tematiche" (€ 2.000.000). L'operazione è finalizzata alla catalogazione del patrimonio culturale sardo e all'informatizzazione dei dati raccolti, al fine di alimentare la banca dati del Sistema informativo regionale del patrimonio culturale, in particolare, per quanto attiene il Catalogo dei beni culturali regionali contribuendo, in un'ottica di rete, all'implementazione del Sistema informativo del Catalogo Generale nazionale dei Beni ambientali, architettonici, archeologici, artistici, storici e demo-etno-antropologici gestito dal Ministero per i beni ambientali e culturali. Il Catalogo regionale verrà infatti potenziato, sia in termini di quantità dei dati attraverso l'attivazione di nuove campagne di catalogazione di beni culturali mobili e immobili di interesse artistico, archeologico, storico e demo-etno-antropologico presenti sul territorio regionale, sia in termini di qualità. Alla fine del 2012 è stata aggiudicata la gara d'appalto per l'affidamento del servizio.



“Interventi volti a dare piena attuazione al Sistema Regionale dei Musei”. BANDO 2011 “ Sistema Museale” (€ 4.261.131).. Attraverso questi interventi la Regione Sardegna favorisce la realizzazione, il potenziamento e il miglioramento del Sistema Museale regionale, previsto dalla normativa regionale di settore. La valorizzazione dei beni culturali, in un’ottica di turismo sostenibile, rappresenta, infatti un importante elemento di, crescita economica della realtà territoriale della Sardegna. I musei e i luoghi della cultura costituiscono infatti il nucleo centrale dell’offerta culturale del territorio, in quanto naturali attrattori di visitatori e di investitori turistici. Forte della risposta che ha avuto la pubblicazione dell’avviso pubblico – Bando 2010 (di seguito descritto) l’Assessorato della Pubblica Istruzione ha pubblicato, nel mese di novembre del 2011, un secondo avviso pubblico. A dicembre 2012 è stata pubblicata la graduatoria definitiva dei beneficiari; nel provvedimento di delega è stata inserita una prescrizione che impone ai Comuni di predisporre il progetto definitivo entro 90 giorni, pena l’esclusione dalla graduatoria e il successivo scorrimento della medesima.

“Interventi strutturali di adeguamento dei luoghi ed istituti della cultura” BANDO 2010 (€ 4.738.869) Gli interventi intendono promuovere e valorizzare i beni e le attività culturali e sostenere l’imprenditorialità nel campo della valorizzazione culturale per dare piena attuazione al Sistema regionale dei musei. In particolare, perseguono la finalità di rendere omogenea, efficiente e diffusa su tutto il territorio regionale la rete museale, rafforzano l’acquisizione degli *standard* minimi di qualità dei servizi e delle dotazioni museali favorendo la graduale messa a regime del processo di accreditamento/riconoscimento dei luoghi di cultura, previsto dalla normativa regionale. E’ stata pubblicata la graduatoria definitiva relativa al primo bando che individua 26 Beneficiari con cui sono stati stipulati i protocolli di intesa. E’ in corso la prosecuzione dell’esecuzione degli interventi.

“Lavori di messa in sicurezza relativo al recupero funzionale dell’ex Mulino Guiso Gallisai in Nuoro destinato ad accogliere il “Museo e Laboratori dell’Identità” (€ 5.087.875). Il complesso dell’ex Mulino rappresenta un’importante testimonianza non solamente architettonica, ma anche storica e simbolica per la città di Nuoro. Il fabbricato nasce alla fine del 1800 come edificio industriale, sede di un pastificio. Esso costituisce ancora oggi, una chiara e leggibile, per quanto superata in alcune parti, testimonianza di archeologia industriale e simboleggia l’immagine dello sviluppo dell’industrializzazione nella città di Nuoro. Il manufatto presenta uno stato di degrado generalizzato e diffuso, concentrato sia sugli immobili (principale e secondari), che nell’area cortilizia di pertinenza. Poiché alcune aree del manufatto sono risultate non accessibili si è resa necessaria la messa in sicurezza di queste e la bonifica dai materiali contenenti fibre ceramiche refrattarie. Queste opere risultano propedeutiche alla trasformazione del Mulino in “Museo e Laboratori dell’Identità”. Nel corso del 2011 è stata aggiudicata definitivamente la gara d’appalto per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza. Per quanto riguarda i lavori di recupero funzionale dell’ex Mulino Guiso - Gallisai nel corso del 2012 è proseguita la predisposizione della progettazione definitiva. Ad aprile 2013 è stata pubblicata la gara d’appalto per l’affidamento della progettazione esecutiva e per la realizzazione dei lavori.

Sulla linea 4.2.3.a rientrano i seguenti progetto ammissibili e a cavallo :

Intervento		Costo ammesso	Importo certificato
Villa Laura	Amm.	1.925.973,18	1.925.973,18
Restauro 5 relitti Porto di Olbia *	Amm.	2.000.000,00	0,00
Le Statue di Monte Prama - Conservazione e restauro e Musealizzazione *	Amm.	1.200.000,00	0,00
Statue Nuragiche di Monte Prama di Cabras - Documentazione e Restauro e Musealizzazione- 2° intervento *	Amm.	400.000,00	175.786,69
Centro di restauro dei beni culturali. Laboratori aperti al Pubblico - Sassari*	Amm.	3.000.000,00	0,00
Scuola di alta formazione per restauratori. Impianto strutturale*	Amm.	1.000.000,00	0,00

Navi Romane nel Parco Urbano di Olbia*	Amm.	300.000,00	288.117,09
Scuola regionale di alta formazione per il restauratore e la conservazione del patrimonio culturale - istituzionale. Li Punti Sassari*	Amm.	300.000,00	0,00
Restauro e Valorizzazione del Parco Archeologico di Turrus Libissonis*	Amm.	600.000,00	558.147,15
Museo laboratorio dell'identità - Mulino Gallisai - servizi	Amm.	3.780.000,00	2.996.253,66
Intervento di recupero della Borgata Museo Argentiera	Cav	2.674.318,46	0,00
Parco archeologico di Nora Sant'Efisio e dei quattro mari	Cav	4.035.665,31	0,00
Attrezzature di servizio nella Borgata Argentiera - Percorsi storici - Sassari	Cav	937.876,06	0,00
Realizzazione del Museo della Tonnara - Stintino	Cav	1.642.399,96	0,00
Auditorium, sala conferenze tra sala capitolare e via Rossini - Porto Torres	Cav	1.375.970,72	0,00

Dotazione finanziaria €	Impatto	Paesaggio e beni culturali	
		Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
34,8 M€	DIR	++	++

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Le azioni previste concorrono direttamente a qualificare, tutelare e rendere fruibile il patrimonio culturale e paesaggistico della Sardegna con particolare riguardo alle aree di forte pregio naturalistico, permettendo di innescare e sviluppare processi di integrazione, creando reti e sinergie tra risorse ambientali, culturali e settori economici.

#### 4.2.4 c Promozione di itinerari tematici che valorizzano il patrimonio culturale, paesaggistico e culturale sardo.

Bando "Itinerari Tematici" (€ 6.647.281) a valere sulla Linea di Attività 4.2.4.c. Attraverso la realizzazione di questo *iter* si intende contribuire: allo sviluppo di processi di integrazione sociale e territoriale attraverso la creazione e/o il consolidamento di reti e sinergie tra risorse ambientali, culturali, settori economici ed amministrazioni locali. Saranno molto importanti anche i ritorni in termini di destagionalizzazione dei flussi turistici ed i contributi alla valorizzazione delle peculiarità locali e dello sviluppo socioeconomico dei territori marginali ed in particolar modo dei piccoli comuni dell'interno. Sarà perseguito inoltre l'obiettivo della strutturazione di itinerari tematici che, attraverso i paesaggi ed i territori, consentano la conoscenza, la valorizzazione e la fruizione degli elementi propri del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale sardo. In quest'ottica, ed al fine di ottimizzare ed integrare le iniziative già realizzate ed aventi la stessa finalità, è stato attribuito un punteggio premiale in favore dei comuni già beneficiari di interventi a sostegno dello sviluppo turistico del territorio all'interno del quale è stata proposta la creazione di itinerari turistici integrati. Nel corso del 2011 è stato pubblicato l'avviso rivolto agli Enti locali. Nel corso del 2012 tutti gli otto beneficiari, consorzi di Comuni, sono stati delegati.

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Paesaggio e beni culturali	
		Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
6,6 M€	DIR	++	++

La LdA ha un impatto indiretto positivo sul mantenimento dell'identità paesaggistico-culturale del territorio.

Le azioni previste concorrono direttamente a qualificare, tutelare e rendere fruibile il patrimonio culturale e paesaggistico della Sardegna con particolare riguardo alle aree di forte pregio naturalistico, permettendo di innescare e sviluppare processi di integrazione, creando reti e sinergie tra risorse ambientali, culturali e settori economici.

Gli interventi dovrebbero essere compatibili con le esigenze di sostenibilità ambientale, prevedere ad esempio elementi di qualità e innovazione, anche attraverso certificazioni ambientali (Ecolabel, EMAS, ISO 14001), realizzazione di opere con utilizzo di materiali provvisti di certificazione ecologica, realizzazione di impianti che utilizzano energie rinnovabili (es. solare termico, solare fotovoltaico, microeolico ecc.).

Nella fase attuativa del bando dovrà essere concretamente verificato l'avanzamento nel perseguimento degli obiettivi previsti, in particolare gli effetti sulla destagionalizzazione del turismo e l'effettiva fruizione del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale sardo.

### 5.1.1 a - Infrastrutture di trasporto urbano sostenibile

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Il progetto "Metro Cagliari Linea 3 Gottardo-Policlinico" (€ 27.710.028,16), prosegue rapidamente e i lavori potrebbero essere conclusi intorno alla fine del 2013, per un lotto di circa 24 M€; certificato al 31.12.2012 € 11.736.195,47

Il progetto di "Elettrificazione della Metro Cagliari nella tratta Gottardo Settimo S. Pietro" (€ 2.837.739,71), prosegue l'implementazione e l'aumento di funzionalità della metropolitana leggera di superficie nell'area vasta di Cagliari. I lavori potrebbero concludersi per l'inizio dell'autunno 2013;

Il progetto "Metro Cagliari raddoppio della tratta Caracalla - Largo Gennari" (€ 5.000.000,00). Questa iniziativa e la precedente consentono di estendere il campo d'azione della linea di metropolitana leggera di superficie di Cagliari, che prosegue nel disegno di collegare un numero sempre maggiore di centri appartenenti all'area vasta. Il raddoppio di una porzione di linea, in un tratto utilizzato da numerosi utenti, comporterà anche un significativo snellimento del traffico medesimo e una migliore fruibilità del mezzo, oltre che ridurre il traffico su gomma;

A seguito dell'approvazione della Deliberazione di Giunta n. 50/61 del 21.12.2012, sono stati avviati gli incontri tra l'Assessorato dei Trasporti, il Comune di Cagliari e l'ARST S.p.A. al fine di predisporre un Protocollo di Intesa propedeutico alla realizzazione dei nuovi interventi contemplati nella medesima Deliberazione, e precisamente: Metro Cagliari Repubblica – CIS per € 6.000.000,00 a valere sul POR FESR 2007-2013; Metro Cagliari CIS – Matteotti per € 14.000.000,00 a valere sul Piano di Azione Coesione;

L'intervento di "Raccordo ferroviario nel porto di Porto Torres", che permetterà di collegare la linea ferroviaria di Porto Torres con il porto industriale, dove sarà possibile effettuare carico e scarico sui treni delle merci da e per la Sardegna (€ 3.000.000,00). Il progetto definitivo è stato approvato e si è provveduto alla redazione del

piano di caratterizzazione del sito; si attende il pronunciamento del Ministero dell'Ambiente, più volte sollecitato in proposito;

La realizzazione della "Fermata nell'aeroporto di Elmas",(402.471,84) che consiste nella progettazione definitiva, definitiva ed attività negoziale dell'intervento con il quale verrà poi collegato l'aeroporto alla rete ferroviaria regionale. L'operazione è fisicamente conclusa e la stazione entrerà in funzione entro giugno 2013;

L'acquisto di materiale rotabile per Metropolitana leggera di Cagliari (€ 9.000.000,00), che costituisce precondizione necessaria per la funzionalità di linee destinate all'ampliamento e implementa ulteriormente la possibilità di un aumento delle frequenze nelle linee esistenti. È prevista la firma del contratto nel mese di maggio 2013;

Il completamento della piattaforma telematica di Cagliari" (€ 6.049.760,29) per la gestione del trasporto pubblico collettivo e privato nell'area vasta di Cagliari, che assicura il controllo e la gestione del traffico nell'area urbana attraverso l'applicazione della telematica ai trasporti. Una parte dei sotto-interventi è quasi conclusa ( a metà 2013) e nuove gare saranno pubblicate nella seconda metà del 2013, in riferimento alle risorse ancora disponibili; certificato al 31.12.1012: € 986.146,43

Inoltre è stato inserito il progetto ammissibile: Svincolo SS 554 per il Policlinico di Monserrato (€ 9.046.853,49 ) certificato € 4.506.867,07

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore		
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
60 M€	DIR/IND	+	+	+

Trasporti			
Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Sviluppare il trasporto pubblico	Contenere l'incremento del tasso di motorizzazione	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
+	++	+	+++

La LdA ha un impatto diretto positivo sullo stimolo di modalità di trasporto ecocompatibili e un impatto indiretto positivo sulla riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali, riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali, riduzione delle emissioni di gas climalteranti, contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, sviluppo del trasporto pubblico, contenimento dell'incremento del tasso di motorizzazione.

Gli interventi relativi alla realizzazione della linee metropolitane, della stazione ferroviaria all'aeroporto di Elmas e dei Centro intermodali contenendo l'incremento del tasso di motorizzazione determinano una riduzione delle emissioni da trasporto stradale.

La crescente necessità di ridurre la CO2, il nuovo scenario trasportistico caratterizzato da prezzi elevati dei carburanti, consolidano l'opportunità di puntare su un rafforzamento dell'alternativa ferroviaria, in particolare

---

ottimizzando i servizi di trasporto pendolare nei collegamenti coi grandi centri urbani e dei servizi merci, che dovrebbero essere meglio integrati con le altre modalità di trasporto.

L'eliminazione delle intersezioni a raso nella S.S. 554 avrà delle ricadute positive sui Comuni attraversati dalla strada in quanto migliorerà le condizioni della viabilità nell'area vasta di Cagliari in termini di sicurezza, fluidità della circolazione e diminuzione dei tempi di percorrenza e conseguentemente diminuzione delle emissioni da trasporto stradale. L'intervento proposto prevede la sistemazione e l'adeguamento dell'attuale S.S. 554, relativamente ai circa 14 km che attraversano l'area metropolitana cagliaritana dal comune di Cagliari a quello di Quartu S. Elena, toccando i territori di Selargius, Monserrato e Quartucciu. Sono previsti interventi per l'eliminazione di tutti gli svincoli a raso, per le connessioni con la rete infrastrutturale e per l'adeguamento del tracciato principale, con la ricalibratura della sezione dell'asse principale dalle dimensioni attuali a quelle previste dal DM del 5.11.2001 per le strade di tipo "D" Strade Urbane di scorrimento. Le maggiori opere d'arte sono costituite da n. 4 viadotti, sono inoltre previsti 2 cavalcavia e una serie di rotatorie a sostituzione delle intersezioni semaforizzate. Con la Deliberazione n. 8/3 del 23.2.2010, la Giunta Regionale, su proposta del Servizio SAVI, preso atto che il Servizio Tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia-Iglesias non ha comunicato alcuna criticità e tenuto conto che l'intervento consiste nel potenziamento e razionalizzazione di una arteria stradale già esistente che si colloca in un contesto essenzialmente urbano, ha deliberato di non sottoporre alla procedura di VIA l'intervento in oggetto, a condizione che siano rispettate specifiche prescrizioni da recepire nel progetto da sottoporre ad autorizzazione. In particolare, si rileva che, data la vicinanza del SIC ITB04022 "Stagno di Molentargius e territori limitrofi "e del Parco Regionale Molentargius-Saline, al fine di ridurre il disturbo alle specie ornitiche dovranno essere installate barriere fonoisolanti funzionali all'avifauna, da localizzare opportunamente a sud della infrastruttura stradale, al fine di limitare il rumore verso i canneti delle saline dove sono possibili nidificazioni. Sulle barriere acustiche, anche localizzate più lontano dallo stagno, dovrà essere inoltre prevista l'installazione di sagome di uccelli per evitare collisioni; in seguito alla realizzazione dell'intervento dovrà essere verificata l'efficacia delle barriere antirumore previste, o la necessità di inserirne di nuove, attraverso la realizzazione di una campagna di monitoraggio, concordata con l'ARPAS ed effettuata ai sensi della normativa vigente, che evidenzi il rispetto o meno dei limiti di legge in corrispondenza dei recettori sensibili individuati. Sull'osservanza delle prescrizioni anzidette dovranno vigilare, per quanto di competenza, il Servizio del Genio Civile di Cagliari, il Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del CFVA. di Cagliari e l'ARPAS.

#### **5.1.1b Realizzazione di servizi innovativi alla persona e adozione di modalità di trasporto alternative**

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Realizzazione di servizi innovativi alla persona e adozione di modalità di trasporto alternative" al fine di migliorare la mobilità urbana; in particolare, si tratta della realizzazione di tracciati ciclabili nei centri urbani, la diffusione di stazioni di *bike sharing*; la messa a sistema dei percorsi ciclabili esistenti; l'attivazione di iniziative educative atte a favorire la cultura della bicicletta come mezzo di trasporto e di fruizione del territorio (€ 9.800.000,00). Sono stati firmati appositi Accordi di Programma tra i soggetti pubblici interessati delle aree vaste di Cagliari e di Sassari (con finanziamento, rispettivamente, di € 5.880.000 e di € 3.920.000), le opere sono state delegate ai beneficiari; è stato predisposto e approvato dagli organi competenti dei beneficiari il PISU della mobilità (in tutte le sue declinazioni) dell'area vasta di Sassari; le iniziative hanno catalizzato l'interesse e l'apprezzamento del partenariato e dei beneficiari, innescando significative dinamiche di cofinanziamento o di realizzazioni integrate.

#### **Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:**

Dotazione finanziaria €	Impatto	Aria e rumore
-------------------------	---------	---------------

		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
9,8 M€	DIR/IND	+	+	+

Trasporti			
Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Sviluppare il trasporto pubblico	Contenere l'incremento del tasso di motorizzazione	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
+	++	+	+++

La LdA ha un impatto diretto positivo sul contenimento dell'incremento del tasso di motorizzazione, sullo stimolo di modalità di trasporto ecocompatibili; un impatto indiretto positivo sulla riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali, riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali, contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, sviluppo del trasporto pubblico; impatto indiretto positivo e negativo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti.

Con tali interventi si riduce la congestione delle città, i disagi e difficoltà per ciclisti e pedoni, i rischi di incidenti, a cui sono connessi costi economici e sociali, l'inquinamento acustico ed atmosferico, il consumo di fonti energetiche non rinnovabili.

### 5.1.1 c - Adozione dei sistemi di controllo del traffico e di road pricing, di integrazione tariffaria ed informativa

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

- il progetto per la "Fornitura e posa in opera di un sistema di bigliettazione elettronica e monitoraggio della flotta. Il "Completamento del progetto regionale SIBEM RAS" dovrà consentire di strutturare un sistema di bigliettazione e tariffazione unico per tutte le modalità di trasporto pubblico all'interno del territorio regionale, di realizzare un sistema di monitoraggio della flotta e dovrà essere interoperabile con le realtà che attualmente nel territorio regionale hanno già implementato, se pur parzialmente, sistemi di bigliettazione elettronica. Con i fondi a disposizione si vuole realizzare un primo lotto funzionale poiché le risorse non sono sufficienti per strutturare l'intero territorio regionale. Sono state superate alcune criticità in merito all'affidamento dell'opera: ora si sta per procedere con apposita convenzione con la società "in house" Sardegna IT; (€ 2.500.000).
- la realizzazione del "Sistema Informativo dei Trasporti - SITRA: Lotto 1", avviato nel dicembre 2008, con un affidamento in house a Sardegna IT. L'intervento si è concluso con il collaudo nel mese di giugno 2011; ha riguardato la realizzazione del portale sardegnamobilità e del travel planner del tpl extraurbano, consultabili all'indirizzo web [www.sardegnamobilita.it](http://www.sardegnamobilita.it);
- la realizzazione del "Sistema Informativo dei Trasporti - SITRA: Lotti 2 e 3 che si prefiggono, nell'ambito del progetto sistema informativo, la progettazione e la realizzazione infrastrutturale del sistema di supporto alle decisioni e la realizzazione dei sistemi di monitoraggio della flotta per le aziende di tpl urbano ATP SS e ATP NU A dicembre 2012 risulta realizzato circa il 40% dell'intervento; (tot SITRA € 5.000.000),

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e rumore		
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
7,5 M€	DIR/IND	+	+	+

Trasporti		
Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Sviluppare il trasporto pubblico	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
+	++	++

La LdA ha un impatto diretto positivo sullo stimolo di modalità di trasporto ecocompatibili, un impatto indiretto positivo sulla riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali, riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e industriali, contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, sviluppo del trasporto pubblico, riduzione delle emissioni di gas climalteranti. La realizzazione del Sistema dei Trasporti della Regione, fornendo una idonea base dati agevolerà la pianificazione e programmazione dei servizi di trasporto regionali nonché renderà disponibili le informazioni agli enti locali, ai gestori dei servizi, alle associazioni di categoria, agli utenti dei servizi e più in generale a tutti i cittadini sardi. Conoscendo il sistema di domanda e di offerta di trasporto per tutte le modalità potranno essere resi più efficienti gli interventi sull'assetto del sistema dei trasporti e conseguentemente ottimizzare gli spostamenti degli utenti riducendo i consumi di energia nei trasporti e le emissioni di inquinanti. Si ritiene che il Sistema Informativo potrebbe essere rivolto anche alla gestione di sistemi di trasporto ecocompatibili come il car-sharing e il car-pooling, e contenere un'apposita sezione indicante l'impatto ambientale dei trasporti in Sardegna, in relazione alla scelta tra diverse modalità di trasporto.

#### 5.1.1.d Completamento delle infrastrutture logistico-portuali

Lavori di completamento dell'escavo del bacino portuale del porto commerciale di Porto Torres - DGR n. 33/10 del 10.06.2008 (€ 1.900.000). L'intervento sta procedendo, ma si rileva che - essendo coinvolta, oltre il Comune di Porto Torres, anche l'Autorità Portuale, è necessaria la sigla di un Accordo di Programma, previo parere di coerenza dell'AdG e approvazione con DGR, che disciplini ruoli e compiti dei diversi Enti coinvolti. Certificato al 31.12.2012 € 508.048,18

Lavori di completamento e razionalizzazione del porto di Alghero, comprendenti escavo avamposto, banchinamenti e piazzali - DGR n. 12/36 del 25.03.2010 (€ 600.000). Risulta avviata una rimodulazione del progetto, a causa della riduzione della dotazione finanziaria, ma non è stato comunicato alcun avvio dei lavori

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Trasporti	Aria e rumore
		Sviluppare il trasporto pubblico	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti

4.9 M€	IND	+	+	-
--------	-----	---	---	---

La LdA ha un impatto indiretto positivo sullo sviluppo del trasporto pubblico, ed un impatto sia positivo che negativo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti.

L'ampliamento dei porti può portare ad un impatto ambientale negativo a causa dell'aumento del traffico marittimo e conseguentemente dell'inquinamento. L'intervento può invece avere un impatto positivo se i Piani Portuali prevedranno apposte misure di sostenibilità ambientali su tutte le attività che si svolgeranno nel porto (incentivare forme di turismo sostenibile, garantire la protezione la popolazione e il territorio dai fattori di rischio ecc.).

### 5.1.2.a - Ristrutturazione del patrimonio architettonico, recupero degli spazi pubblici e delle aree verdi, finalizzati ad accrescere l'attrattività delle città e promuovere attività socio-economiche, unitamente all'offerta di servizi urbani innovativi e di eccellenza, incentivando anche il ricorso agli strumenti di Partnership Pubblico Privato

E' stato costituito il "Fondo di Sviluppo Urbano" (€ 35.000.000,00), attraverso il Fondo di Partecipazione JESSICA di cui all'apposita sezione (cfr. par 2.1.4). È stato selezionato il gestore del FSU con procedura di evidenza pubblica e quindi esso è entrato nella fase operativa, cominciando a svilupparsi più concretamente all'inizio del 2013: per due situazioni (nei Comuni di Sorso e di Dorgali) si sta procedendo speditamente alla predisposizione della richiesta di finanziamento al FSU. Due proponenti (Autorità Portuale di Cagliari e Comune di Arzana) hanno presentato al FSU e al RLdA competente la documentazione necessaria ai fini della verifica delle condizioni di ammissibilità. Per altre iniziative (nei Comuni di San Teodoro, Oristano, La Maddalena, Carloforte) è cominciata l'azione di perfezionamento di PIT/PISU parallelamente alla quantificazione finanziaria delle operazioni da proporre a finanziamento con il FSU. Certificazione 28.12.2012 € 35.000.000,00.

Sulla linea possono essere rendicontati i seguenti progetti ammissibili:

Comune di Sassari - restauro e recupero Ex Mattatoio € 5.781.155,33 certificato al 31.12.2012: € 124.244,33 .

Comune di Carbonia - Restauro e recupero dell'albergo operaio storico €2.000.000,00 certificato al 31.12.2012: € 1.743.802,94 .

Comune di Carbonia - Restauro padiglione Torneria e forge € 2.160.000,00 certificato al 31.12.2012: € 1.890.285,93

Comune di Cagliari - Mediateca del Mediterraneo € 10.175.000,00 certificato al 31.12.2012: €7.696.154,59

SUPERHANDO - Centro servizi sovracomunali per il superamento dell'handicap e dello svantaggio sociale € 3.983.420,46 certificato: 3.883.420,46

Gli itinerari della cultura - Pratzas de Janas € 10.466.890,01 certificato al 31.12.2012: 8.726.625,24

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Paesaggio e beni culturali		Energia
		Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica



35 M€	IND/DIR	++	++	+
-------	---------	----	----	---

La LdA ha un impatto diretto positivo sulla qualificazione del patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione e un impatto indiretto positivo sul mantenimento dell'identità paesaggistico-culturale del territorio

### 5.2.1 a Iniziative di riqualificazione dei sistemi ambientali e delle loro opere costruttive di pregio per migliorare l'attrattività e la fruizione dei sistemi territoriali dei centri minori

Si è dato avvio alla realizzazione del gruppo di progetti denominati "CIVIS 1". L'importo complessivo programmato è pari a € 48.306.750,00. Operazioni delegate ai Comuni e in corso di realizzazione.

E' è stato approvato l'atto di programmazione che ha dato avvio all'attuazione del gruppo di progetti denominati "CIVIS 2" L'iter ha un importo programmato pari a € 16.103.170,83. Operazioni delegate ai Comuni e in corso di realizzazione.

Nel corso del 2011 è stato avviato l'iter "CIVIS 2", in prosecuzione di quanto già fatto in passato con un primo gruppo di operazioni identificato con la denominazione "CIVIS 1". Con tali iniziative si è inteso promuovere la realizzazione di "progetti pilota di qualità" finalizzati in gran parte all'offerta di servizi congiunta al recupero dei centri storici, sia dal punto di vista delle infrastrutture che dell'edificato storico-tradizionale di pregio, al fine di migliorare la qualità della vita dei residenti e di favorirne il radicamento nel territorio, aversando lo spopolamento dei piccoli centri e migliorandone l'attrattività anche in chiave turistica. Le operazioni sono condotte da reti di cooperazione di piccoli centri urbani. Contemporaneamente tali progetti perseguono obiettivi di qualità e coerenza paesaggistica delle opere con il contesto di riferimento, con particolare attenzione al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie; di integrazione di servizi culturali e sociali e di ottimizzazione dell'offerta di spazi e servizi per le attività produttive; di sostegno agli interventi di recupero connotati da alta qualità urbana e finalizzati a promuovere anche il riutilizzo di abitazioni vuote dei centri storici per lo sviluppo di iniziative legate alla ricettività diffusa (€16.102.250,00). A tal fine, per rendere ancor più coerenti con le indicazioni del PO le operazioni selezionate sul finire della programmazione 2000-06, è stato realizzato un intenso lavoro di rimodulazione delle iniziative originarie, soprattutto per renderle coerenti con le nuove norme di tutela paesaggistica introdotte nel frattempo a livello nazionale e regionale e riorientarle verso la fornitura di servizi integrati in luogo della semplice riqualificazione/infrastrutturazione. Nel 2012 Sono stati stipulati i protocolli d'intesa con i beneficiari. Risultano avviate 75 operazioni; alla fine di dicembre 2012 58 operazioni avevano già certificato spese e oltre i due terzi di tali operazioni mostravano un avanzamento finanziario superiore al 50% del costo ammesso.

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Paesaggio e beni culturali	
		Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione
64,4 M€	IND/DIR	++	++

La LdA ha un impatto diretto positivo sulla qualificazione del patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione e un impatto indiretto positivo sul mantenimento dell'identità paesaggistico-culturale del territorio

Il bando CIVIS, è un'iniziativa che promuove "progetti pilota di qualità" finalizzati al recupero dei centri storici e si rivolge a reti di cooperazione di piccoli centri urbani.

---

Il bando persegue gli obiettivi di sostenibilità suddetti in quanto le finalità degli interventi finanziati sono le seguenti:

-la riqualificazione e il recupero del tessuto insediativo dei centri minori, con particolare riferimento ai centri storici, per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme;

-il contrasto allo spopolamento delle aree interne;

-il perseguimento di obiettivi di qualità e coerenza paesaggistica con il contesto di riferimento, con particolare attenzione al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie;

-l'integrazione dei servizi scolastici, culturali e sociali e l'ottimizzazione dell'offerta di spazi e servizi per le attività produttive;

-il sostegno a interventi di recupero connotati da alta qualità urbana e finalizzati al riutilizzo di abitazioni vuote dei centri storici per lo sviluppo di iniziative legate alla ricettività diffusa.

Gli interventi dovrebbero essere realizzati utilizzando: materiali ecocompatibili, tali sia nelle fasi della loro produzione, sia nella posa e utilizzo che nel momento in cui verranno dismessi; preferibilmente materiali locali; prevedendo un consumo di risorse il più basso possibile sfruttando il riscaldamento passivo del sole e utilizzando fonti e sistemi di riscaldamento ad alto rendimento e con il minor impatto ambientale.

#### **6.1.1.a - Promozione e sostegno all'attività di RSI, Poli di innovazione e Progetti Strategici**

Con atto di Programmazione (DGR 50/ del 21/12/12) sono stati riconosciuti ammissibili sia degli interventi di ricerca realizzati da Sardegna Ricerche e CRS4, che dei progetti di ricerca applicati alla medicina, realizzati da 9 aziende, per un totale di € 7.056.216,03.

Inoltre sono state avviate attività su iniziative strategiche che mettano insieme i soggetti del mondo imprenditoriale e della ricerca, con obiettivi ben definiti e condivisi, Ciò intende favorire la nascita di collaborazioni internazionali per rafforzare e sviluppare l'integrazione a livello europeo della capacità di ricerca attualmente esistenti o emergenti a livello regionale con riferimento ai *cluster* produttivi mettendo in contatto le PMI con le alte tecnologie più aggiornate fornite da Enti di ricerca e Università cercando di rendere più accessibile l'offerta regionale di RST, innovazione e formazione, e sostenere nel contempo il diffondersi di forme di aggregazione e cooperazione tra le PMI, al fine di superare i limiti dimensionali caratterizzanti il tessuto imprenditoriale sardo.

Si sono previste azioni di creazione di *Cluster* e di Reti di imprese per arrivare a progetti che coinvolgano più soggetti, tra imprese e organismi di ricerca, costruendo dei *network* stabili, che sfocino possibilmente nella costituzione di "poli di innovazione" attivi in un particolare settore o regione e destinati a stimolare l'attività innovativa incoraggiando l'interazione intensiva, l'uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze, nonché contribuendo in maniera effettiva al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il *network*. Gli interventi saranno finalizzati a risolvere problematiche concrete e a produrre nuove soluzioni tecnologiche, nuovi prodotti e servizi, al fine di supportare l'innovazione e il trasferimento tecnologico delle PMI e dei centri di ricerca sardi, rafforzare e sviluppare l'integrazione a livello europeo della capacità di ricerca attualmente esistenti.

La dotazione finanziaria impegnata per l'obiettivo è di € 10.458.000, grazie alla stipula del Disciplinare Quadro fra la RAS e Sardegna Ricerche, in qualità di soggetto attuatore delle azioni, a febbraio 2012 e alla successiva approvazione in data 19 dicembre 2012 dal Comitato Tecnico di Gestione di Sardegna Ricerche dei seguenti 3 programmi (i cui avvisi sono stati pubblicati a febbraio 2013):

- Progetti *Cluster "Top Down"* – disseminazione di risultati di ricerche già svolte da organismi di ricerca regionali in collaborazione con le PMI regionali, aggregate intorno ai temi di RSI sviluppati;

- Progetti *Cluster "Bottom Up"* – sulla base delle esigenze espresse dalle PMI, si definisce un comune progetto di sviluppo, sperimentazione e innovazione da sviluppare con uno o più centri di competenza, selezionati con procedura ad evidenza pubblica, aggregando le PMI sui temi validati;
- Reti per l'innovazione – programma di aiuti alle PMI, in raggruppamenti di almeno 3 imprese, per avviare progetti di innovazione da implementare con il supporto di organismi di ricerca e consulenze.

Importo certificato sulla linea al 31.12.2012 € 7.056.216,03

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e Rumore		Energia	Trasporti	
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
10,45 M€	IND	+	+	+	+	+

La LdA ha un impatto indiretto positivo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti e dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali.

La LdA ha inoltre un impatto indiretto positivo nella incentivazione delle tecnologie atte alla produzione di energia da fonti rinnovabili, nel promuovere il contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, e nello stimolare le modalità di trasporto ecocompatibili.

#### 6.2.1.a - Rete Regionale dell'Innovazione "INNOVA.RE" (INNOVAzione in Rete)

Per la Rete Regionale dell'Innovazione "INNOVARE - Innovazione in Rete" (€24.162.941,00) è stata stipulata la convenzione con le Università di Cagliari e Sassari, attraverso la quale i due atenei sono stati individuati come beneficiari dell'intervento; nel corso del 2012 avviso relativo allo sviluppo dei progetti di ricerca congiunti tra Università e imprese, nell'ottica di favorire l'innovazione, attraverso l'incontro tra il mondo della ricerca e il mondo dell'impresa;

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e Rumore		Energia	Trasporti	
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
24,1 M€	IND	+	+	+	+	+

La LdA ha un impatto indiretto positivo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti e dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali.

La LdA ha inoltre un impatto indiretto positivo nella incentivazione delle tecnologie atte alla produzione di energia da fonti rinnovabili, nel promuovere il contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, e nello stimolare le modalità di trasporto ecocompatibili.

### 6.2.1.b - Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative

“E’ stata pubblicata la graduatoria dell’avviso (1.600.000 €) “Programma di aiuti per *start up* innovative Fase *early stage*” primo invito a presentare proposte finalizzato a sostenere le spese connesse con l’avvio o lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali innovative. Sono state selezionate 5 imprese, per un totale di contributo concesso parti a circa € 500.000; nel mese di settembre è stato pubblicato un secondo avviso: e infine è stato pubblicato il bando “Programma di Aiuti per Progetti di R&S” finalizzato a promuovere lo sviluppo delle imprese innovative esistenti sul territorio regionale (€ 2.000.000).

Sono stati realizzati 186 audit nelle imprese sarde, ed è stata realizzata la piattaforma di raccolta dei dati su Google. Sono stati organizzati diversi incontri e seminari.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e Rumore		Energia	Trasporti	
		Riduzione dell’inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Contenere i consumi energetici nel settore trasporti	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili
15,5 M€	IND	+	+	+	+	+

La LdA ha un impatto indiretto positivo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti e dell’inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali.

La LdA ha inoltre un impatto indiretto positivo nella incentivazione delle tecnologie atte alla produzione di energia da fonti rinnovabili, nel promuovere il contenimento dei consumi energetici nel settore trasporti, e nello stimolare le modalità di trasporto ecocompatibili.

### 6.2.2.a Sostegno alla costituzione di un Fondo di garanzia e controgaranzia

Nel 2012 sono state attivate garanzie per 668 PMI, di cui 114 per ditte individuali, comportando l’attivazione di linee di credito per complessivi 166 milioni di euro.

Alla data del 31.12.2012 l’utilizzo del Fondo è pari a € 75.509.400,00, circa il 31,7% della sua dotazione. Gli accantonamenti effettuati ammontano a 17,0 milioni di euro, pari al 7,1% della dotazione del Fondo. Per quanto concerne la *governance* dello strumento si segnala che le modifiche al regolamento di attuazione del Fondo con l’introduzione della garanzia diretta ne hanno ampliato l’operatività. Allo stato attuale sono stati sottoscritti i seguenti atti:

- protocollo d’intesa con ABI, al fine di favorire la promozione dello Strumento presso le banche;
- convenzioni per disciplinare i rapporti bilaterali SFIRS/Banca con gli istituti di credito.

In corso di perfezionamento il meccanismo di riassicurazione che consente una sostanziale “ponderazione zero”. Le novità introdotte nella normativa di riferimento dal Regolamento di esecuzione (UE) n.1236/2011, pubblicato sulla G.U. dell’Unione Europea del 30/11/2011 che ha contenuto modifiche sostanziali all’art. 45 del Regolamento (CE) n.1828/2006 (concedibilità delle garanzie a imprese che investono in attività ritenute potenzialmente redditizie dal soggetto gestore del Fondo) ha consentito di ampliare la platea dei potenziali destinatari.

Importo certificato al 31.12.2012: € 233.199.999,99

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e Rumore		Rifiuti	Energia	Trasporti	Sistemi produttivi e rischio tecnologico		
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Promuovere il riutilizzo e riciclo	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Stimolare modalità di trasporto ecocompatibili	Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
209,114 M€	IND	+	+	+	+	+	+	+	+

La LdA ha un impatto indiretto positivo sulla riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali riduzione delle emissioni di gas climalteranti, promozione del riutilizzo e riciclo, aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili, stimolo delle modalità di trasporto ecocompatibili, incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale, riconversione delle aree produttive con criteri di eco-efficienza, miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti.

Gli interventi dovrebbero innalzare il livello di tutela ambientale al di là delle soglie fissate da norme comunitarie applicabili, indipendentemente dall'esistenza di una normativa nazionale obbligatoria più rigorosa delle norme comunitarie

### 6.2.2.c - Attivazione di interventi agevolativi finalizzati a sostenere la competitività dei sistemi produttivi e delle filiere esistenti o in via di formazione

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Nel 2010 è stato costituito il Fondo regionale finalizzato a sostenere progetti di reindustrializzazione nelle aree industriali – **FRAI** (DGR n. 3/25 del 26.01.2010), destinato a supportare i processi di reindustrializzazione da attuarsi nelle aree di insediamento industriale e nelle aree di crisi individuate dalla legge secondo le priorità di intervento definite dalla Giunta Regionale. Il Fondo opera attraverso la forma tecnica del leasing finanziario, con cui il Soggetto Attuatore procede all'acquisizione dei fabbricati industriali – e, nella sola riattivazione, anche dei relativi impianti e macchinari specifici – e alla contestuale concessione in leasing finanziario a condizioni di mercato.

L'intervento ha un importo programmato pari a € 50.000.000 a valere sulla Programmazione Unitaria, di cui € 18.000.000 sul P.O.

Possono formare oggetto di intervento

- i fabbricati industriali in disuso e/o in corso di dismissione da oltre tre anni per avvenuta cessazione delle attività produttive, ovvero oggetto di procedure concorsuali e/o liquidatorie, di cui è possibile acquisire la piena proprietà;
- i nuovi fabbricati nelle aree di reindustrializzazione;
- limitatamente alla sola riattivazione, interi compendi aziendali comprensivi dei relativi impianti e macchinari specifici di particolare complessità.

Nel corso del 2012 è stata prevista la possibilità di intervenire anche attraverso la forma tecnica del *mutuo ipotecario*.

Nel corso del 2012 e nei primi mesi del 2013 sono intervenuti importanti chiarimenti in ordine alla potenziale funzionalità dello strumento e della rendicontabilità delle risorse versate al Fondo ed utilizzate attraverso la forma tecnica del leasing.

E' prevista l'attivazione di interventi di sviluppo di impresa - **Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati – PFSL** (€ 18.000.000)

Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati – PFSL. Circa il progetto pilota nell'area di crisi di Tossilo sono state coinvolte, con procedura di selezione, 60 imprese che hanno presentato piani di investimento per un valore potenziale di 16 Meuro. Gli aiuti concessi sono pari a 8,5 Meuro e quelli erogati a richiesta delle imprese sono pari a un 1,294 Meuro. Complessivamente sono state presentate n.528 manifestazioni di interesse e sono stati erogati n. 433 servizi di orientamento. Le ore di formazione erogate sono 6.475 e le aziende che sono state coinvolte direttamente nella formazione sono state 102. Per quanto riguarda la nuova occupazione generata, è pari a 69 posti a tempo indeterminato. A questo si aggiungono i bonus occupazionali, in cui 10 pratiche ancora in fase di istruttoria. Nel 2012 è stata completata la fase di analisi e programmazione degli interventi nelle aree di crisi di La Maddalena, Porto Torres con la chimica verde, Sardegna centrale (Tossilo, Siniscola, Pratosardo e Ottana), Oristano, e il PSL Marmilla (Territorio svantaggiato) con un programma di interventi in parte cofinanziato con il PO di circa 225 Meuro;

Per i **Contratti di investimento** sono disponibili euro 20 milioni. I Destinatari sono piccole, medie grandi imprese che promuovono uno o più piani di sviluppo aziendali e/o piani di sviluppo interaziendali.

I settori ammissibili sono quelli individuati nell'ATECO 2007 alla sezione C, "attività manifatturiere" e sezione e limitatamente alla divisione 38.2 "trattamento e smaltimento dei rifiuti".

E' stata approvata la seguente graduatoria delle ammesse a beneficiare degli aiuti:

Soggetto proponente	Tipologia soggetto	Settore attività	Massimale dell'aiuto concedibile
Ceccato SpA	Impresa singola – PMI	Lavorazioni di meccanica di precisione	15.391.696,52
GLM AMBIENTE srl	Impresa singola -PMI	Trattamento e smaltimento di altri rifiuti	9.609.240,00
Antica Fornace Villa di Chiesa	Impresa singola - PMI	Fabbricazione altri prodotti in gomma n.c.a.	9.566.477,55

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e Rumore		Rifiuti	Energia	Sistemi produttivi e rischio tecnologico				
		Riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Promuovere il riutilizzo e riciclo	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale	Riconvertire le aree produttive con criteri di eco-efficienza	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti		
47 M€	IND	++	-	+	-	++	+	+	+	+

La LdA ha un impatto indiretto positivo/negativo sulla riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree urbane e industriali riduzione delle emissioni di gas climalteranti; impatto indiretto positivo promozione del riutilizzo e riciclo, aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili, stimolo delle modalità di trasporto ecocompatibili, incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale, riconversione delle aree produttive con criteri di eco-efficienza, miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti.

I disciplinari della linea 3, linea 4, linea 5 dei Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati, non prevedono specifici criteri di valutazione della sostenibilità ambientale.

Il programma di interventi del PSFL dell'area di crisi di Porto Torres, prevede il finanziamento del settore della Green Economy attraverso il sostegno alle imprese interessate a collocarsi a valle del progetto della Chimica Verde di Matrica per industrializzare le produzioni di base, il supporto alle imprese che intendono condurre processi di efficientamento energetico e alle imprese che hanno la necessità di incrementare la propria dotazione tecnologica e professionale in campo ambientale e, soprattutto, sul tema delle bonifiche ambientali.

Alcuni interventi infrastrutturali del PSFL della Sardegna Centrale (Svincolo Pratosardo SS 131; Adeguamento porto turistico Siniscola) potranno essere soggetti a VIA

Gli interventi del contratto di investimento sono potenzialmente soggetti a valutazione di impatto ambientale (trattamento e smaltimento di rifiuti, fabbricazione altri prodotti in gomma) e pertanto il monitoraggio VAS prevedrà l'integrazione delle risultanze del processo di VIA.

I processi di reindustrializzazione dovranno essere preceduti dalla completa bonifica dei suoli e delle acque interessate seguendo l'applicazione del principio "chi inquina paga" e alla realizzazione di attività che sfruttano preferibilmente fonti energetiche rinnovabili. Si segnala inoltre l'esigenza di informare la cittadinanza sugli impatti ambientali che possono essere generati dalle attività industriali che si realizzeranno.

#### 6.2.2.d - Attivazione di pacchetti integrati di agevolazioni

I "Pacchetti Integrati di Agevolazioni" rappresentano strumenti di incentivazione che consentono alle imprese, attraverso la presentazione di un piano di sviluppo aziendale, di rafforzare i loro sistemi produttivi esistenti o in via di formazione migliorando il loro livello di competitività attraverso l'adozione di innovazioni tecnologiche ed organizzative e la qualificazione del capitale umano: Sono state istruiti positivamente i piani d'impresa afferenti a 87 PMI e gli aiuti concessi ammontano a circa € 65.000.000. Importo certificato al 31.12.2012 34.000.000,00.

#### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Dotazione finanziaria €	impatto	Aria e rumore	Energia	Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
91,1 M€	IND	+	++	+	++

La LdA ha un impatto indiretto positivo sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili, incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale, miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti.

Il bando ha previsto una griglia di valutazione degli investimenti produttivi che contiene specifici criteri di sostenibilità ambientale. In particolare: il miglioramento delle performance ambientali attraverso la riduzione dei consumi (idrici e energetici); il miglioramento delle performance ambientali attraverso la riduzione

dell'inquinamento (rifiuti, emissioni nell'aria e nell'acqua); l'adesione o avvio delle procedure per l'adesione a marchi o a sistemi di gestione ambientale normati (EMAS, ISO 14001); il miglioramento delle performance ambientali attraverso il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili.

I bandi futuri dovrebbero confermare la presenza tra criteri di selezione di requisiti di sostenibilità ambientale e finanziare investimenti per l'adozione di tecniche e tecnologie a basso impatto ambientale.

### 6.2.2.e Sostegno alle PMI finalizzato all'innovazione tecnologica, organizzativa e commerciale

Attuazione della LdA al 31.12.2012:

Attività relative al sostegno alle PMI finalizzate a "Innovazione tecnologica, tutela ambientale, innovazione organizzativa, commerciale e sicurezza sui luoghi di lavoro": sono stati complessivamente emessi 39 provvedimenti di concessione emessi a favore di altrettanti beneficiari e domande; la spesa certificata è pari a € 1.079.239. Sono stati aperti i termini per la presentazione delle domande relative al sostegno alle PMI finalizzato "all'innovazione tecnologica, tutela ambientale, innovazione organizzativa, commerciale e sicurezza sui luoghi di lavoro". I termini di presentazione sono aperti fino a esaurimento delle risorse.

Le agevolazioni vengono concesse a fronte di finanziamenti accordati da Banche e/o intermediari finanziari a fronte di un programma di investimento relativo ai seguenti ambiti di intervento:

- Innovazione tecnologica;
- Tutela ambientale;
- Innovazione commerciale;
- Sicurezza sui luoghi di lavoro

Possono beneficiare degli aiuti le piccole e medie imprese, così come definite dall'Allegato I del Regolamento (CE) n. 800/2008, con esclusione delle imprese artigiane, aventi localizzazione produttiva in Sardegna e operanti nei seguenti settori di attività economica di cui alla classificazione ATECO 2007:

- sezione C (Attività manifatturiere);
- sottocategoria 52.29.22 (Servizi logistici relativi alla distribuzione delle merci);
- divisioni 62 (Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse), 63 (Attività di servizi di informazione e altri servizi informatici);
- gruppo 72.1 (Ricerca scientifica e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria);
- gruppo 74.1 (Attività di design specializzate);

### Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

		Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
Dotazione finanziaria 21,33 M€ €	impatto		
10 M€	IND	+	++

La LdA ha un impatto diretto positivo sull'incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale e sul miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti.



---

Tra i requisiti dei programmi di investimento è previsto l'utilizzo di tecnologie e processi produttivi rispettosi dell'ambiente. Dette caratteristiche dovranno essere comprovate mediante la presentazione di apposita certificazione attestante i sistemi di gestione ambientale (Certificazione EMAS II, Certificazione ISO 14000, Marchio Ecolabel, etc.).

Per le spese relative alla tutela ambientale, deve essere data particolare attenzione al rispetto delle disposizioni per la presentazione delle domande di agevolazione riguardanti: innalzare il livello di tutela ambientale al di là delle soglie fissate da norme comunitarie applicabili, indipendentemente dall'esistenza di una normativa nazionale obbligatoria più rigorosa delle norme comunitarie; innalzare il livello di tutela ambientale in assenza di norme comunitarie.

## **GRANDI PROGETTI:**

Il Programma prevede la realizzazione del Grande Progetto "Infrastrutturazione a banda ultra larga in territorio regionale (BUL)". Rispetto al rendiconto annuale riferito al 2011 non è più considerato Grande Progetto l'intervento "Metropolitana leggera di Sassari", in quanto l'Amministrazione Regionale ha formalmente ritirato la domanda del sostegno comunitario a favore del Grande Progetto in questione poiché, a seguito della riprogrammazione del POR FESR 2007-2013 avvenuta nel 2012 e dell'adesione al Piano di Azione Coesione, alcuni degli interventi inizialmente previsti nel Grande Progetto troveranno copertura finanziaria nell'ambito del PAC e di altre risorse nazionali.

### **Grande Progetto Banda Ultra Larga (BUL)**

#### Descrizione

La Regione Sardegna sta attuando un processo di infrastrutturazione per il superamento del divario digitale, realizzando interventi volti a consentire l'accesso in banda larga da parte della popolazione. Tuttavia, residuano ancora fasce della popolazione non raggiunte dal servizio e si registra una quasi totale assenza di reti di telecomunicazioni a banda ultra larga. In questo contesto la Regione intende realizzare un'infrastruttura per la banda ultra larga e lo sviluppo di reti di nuova generazione che consentirà l'erogazione di ulteriori servizi *online* ed una loro più capillare e massiva fruizione, con conseguente incremento della produttività e della competitività. In tutto il territorio regionale è attualmente in corso la realizzazione delle reti di distribuzione del metano e i lavori di scavo per la posa delle tubazioni; l'esecuzione di tali operazioni di scavo rappresenta un'imperdibile occasione per la massimizzazione degli investimenti e determina ingenti risparmi per il posizionamento di cavidotti da destinare alle reti telematiche. Si è previsto di inserire, contestualmente ai lavori di scavo per le reti di distribuzione del metano, tubazioni idonee a contenere un numero di coppie di fibra ottica utili a servire una molteplicità di operatori di telecomunicazione.

### **Valutazione impatto ambientale del progetto:**

L'impatto ambientale, in fase di esecuzione dei lavori, risulta praticamente dimezzato rispetto all'ipotesi di realizzare gli interventi per la rete del metano e della BUL separatamente, con evidenti ricadute dirette anche in termini di CO2 evitata.

Per quanto riguarda gli effetti ambientali del progetto a regime, lo sviluppo di nuovi servizi per il cittadino e per le imprese consentiranno la riduzione degli spostamenti urbani ed extraurbani con conseguente aumento della produttività, la diminuzione delle spese di trasporto e delle emissioni inquinanti.

Nel marzo del 2013, si è pronunciata su tutti i bacini l'Autorità competente per la sorveglianza dei siti Natura 2000 (il Servizio SAVI dell'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente). Per quanto riguarda gli interventi localizzati nei bacini esterni o limitrofi rispetto a siti Natura 2000, considerato che per l'alloggiamento del cavidotto di telecomunicazioni verranno utilizzati gli scavi effettuati per la realizzazione della rete del gas e che essi verranno eseguiti lungo i tracciati che si sviluppano prevalentemente all'interno dei centri urbani, non ricompresi nei siti della rete Natura 2000, l'Autorità ha concluso che gli interventi previsti non avranno effetti significativi sugli *habitat* e sulla specie. Anche con riferimento ai bacini i cui interventi interessano direttamente i siti Natura 2000, l'Autorità competente ha ritenuto non necessaria la valutazione a norma dell'articolo 6,

---

paragrafo 3 della Direttiva n. 92/43/CEE. Solo per due bacini, il n. 34 e il n. 35, ha disposto alcune prescrizioni affinché l'intervento non abbia effetti sugli *habitat* e sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario. Pertanto l'Autorità competente ha concluso che il progetto nel suo insieme non deve essere assoggettato a procedura di valutazione di incidenza ambientale.

#### **4.3. Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale del Programma**

L'evoluzione e il raggiungimento dei target degli indicatori di programma, evidenziano come il PO sta perseguendo gli obiettivi globali, specifici e operativi e gli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati.

Nel presente report si descrivono gli indicatori di programma che contribuiscono al perseguimento diretto e indiretto degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Per quanto riguarda l'indicatore core (30) "Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra", il parco progetti avviato (di cui si considera l'intero costo ammesso delle operazioni selezionate relative ai codici tema prioritario dei settori energia, trasporti e rifiuti che contribuiscono alla valorizzazione dell'indicatore), consente di abbattere le emissioni per circa il 70% del target finale. Al 31 dicembre 2012 il calcolo effettuato sulla base del costo ammesso delle operazioni selezionate, evidenzia che le stesse contribuiscono alla valorizzazione dell'indicatore secondo le seguenti percentuali: 5% settore trasporti; 72% settore fonti rinnovabili; 17% settore efficienza energetica; 6% settore rifiuti.

Per quanto riguarda l'indicatore "Consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia consumata e prodotta da fonti rinnovabili su GWh consumati in totale)", l'ultimo dato disponibile è quello relativo all'anno 2011, pertanto si può rilevare che l'avanzamento del valore dell'indicatore evidenzia un netto avanzamento fra il dato al 2011 e la baseline, per la quale si è assunto il dato al 2007 (8,1%).

In riferimento agli indicatori di Programma, l'indicatore relativo alla Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra mostra un sensibile miglioramento, passando dal valore di 172,5 a 248,5 chilotonnellate (migliaia di tonnellate) di anidride carbonica equivalente/anno.

Relativamente all'Asse I "Società dell'Informazione" si rileva un avanzamento dell'indicatore "Popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga" che raggiunge il target prestabilito.

Si rileva un graduale raggiungimento dei target fissati per gli indicatori di impatto "Grado di utilizzo di internet nelle famiglie (U.M: %)" e " Famiglie con accesso a internet via banda larga sul totale delle famiglie (U.M: %)".

Nell'Asse III, l'indicatore di impatto "consumo di energia prodotta da fonti rinnovabili", ha raggiunto considerevoli avanzamenti nel conseguimento del valore target previsto dal programma. Infatti alla fine del 2011 (ultimo dato disponibile) rispetto all'anno base (2007) l'indicatore è cresciuto del 134%, posizionando la Regione Sardegna al sesto posto tra le regioni con i più alti incrementi. Dal punto di vista dei risultati conseguiti dal Programma, la conclusione di diverse operazioni programmate consente di registrare i primi effetti sugli indicatori di risultato, sia in termini di quantità di energia prodotta da FER (in particolare sulla Linea di attività 3.1.1.a con 1.500 MWh/anno), ma, soprattutto, dal lato del energia risparmiata, che, attraverso la LdA 3.1.2.a con i 1.152 tep/anno registrati, consegue circa il 30% del target. Ulteriori contributi arriveranno dalla realizzazione delle attività avviate nel campo della produzione delle energie rinnovabili (solare termodinamico, idrico, sostegno alle imprese e agli Enti Pubblici), e nell'ambito del risparmio energetico. Dei 253 progetti avviati in questi ambiti oltre 100 risultano ormai conclusi dal punto di vista fisico e procedurale. Inoltre un sostanziale contributo verso il risparmio energetico, all'interno del più ampio Progetto Sardegna CO2.0, è previsto dall'attuazione del Progetto Smart City, finanziato attraverso il Fondo urbano JESSICA.

Si evidenzia la fase avanzata dei "Pacchetti Integrati di Agevolazione alle imprese - Turismo e Posadas", attraverso i quali si erogano contributi alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Sono in corso di attuazione anche i progetti per gli "Ospedali sostenibili", finalizzati a realizzare impianti solari fotovoltaici e termici integrati nelle strutture edilizie degli ospedali pubblici, per ridurre i consumi energetici attraverso l'ammodernamento del sistema di pubblica illuminazione (Bando "Illuminazione pubblica 2009) e per la ristrutturazione del patrimonio edilizio pubblico esistente per migliorare il risparmio e l'efficienza energetica.

---

Nell'ambito dell'Asse IV, gli indicatori di risultato relativi allo stato di avanzamento delle operazioni di raccolta differenziata denotano già il conseguimento degli obiettivi di Programma. Ulteriori incrementi del valore sono comunque conseguibili dalla conclusione delle 29 operazioni avviate e relative agli ecocentri in diversi Comuni della Sardegna (dei 180 previsti) e all'adeguamento di alcuni impianti sovracomunali di selezione e trattamento. È significativo, comunque, che gli ecocentri già realizzati servano una popolazione corrispondente a quasi la metà del target di Programma. E' stato raggiunto il target previsto sul numero dei Comuni a rischio costiero e oggetto di interventi, mentre si è a buon punto sul grado di implementazione del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente (SIRA). Gli enti raggiunti da interventi di sostenibilità sono pari al 28 %, rispetto ad un target del 35 %, mentre risultano poco più della metà, rispetto al target, i Piani di Gestione interessati dagli interventi. Dal punto di vista delle realizzazioni, significativo è il dato sugli interventi di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree PAI e nei Comuni colpiti dagli eventi alluvionali, per i quali sono state avviate numerose operazioni (24 di cui 12 in rendicontazione). Per ciò che riguarda il miglioramento delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni, oltre alle attività avviate e inserite nel Piano di azione ambientale regionale, è significativo l'avvio della realizzazione del secondo stralcio del SIRA. Un particolare contributo è atteso dall'attuazione degli interventi per la bonifica e la riqualificazione dei siti contaminati, per i quali è stato già individuato il beneficiario. Dal lato dell'approvvigionamento idrico sono state avviate diverse azioni (di cui 9 in rendicontazione) volte al risparmio idrico e di assetto e riqualificazione funzionale del sistema di trasporto e di accumulo. A sostegno della valorizzazione di aree di pregio ambientale sono state avviate 54 operazioni (di cui 47 in rendicontazione) che coinvolgono le amministrazioni comunali interessate dai siti Natura 2000.

Dal lato della promozione turistica e della valorizzazione dei beni culturali sono attesi i risultati dalle numerose operazioni avviate, tra cui con la Linea di Attività 4.2.2.a (miglioramento degli esercizi ricettivi al fine di riqualificare e destagionalizzare l'offerta turistica), sono in corso di attuazione 46 operazioni avviate con lo strumento dei PIA (Pacchetti integrati di agevolazione alle imprese).

Tra gli indicatori di impatto, si segnala un miglioramento nelle giornate di presenza nei mesi non estivi, passato dal valore di 1,2 nel 2011 a quello di 2 nel 2012. Mostra una lieve flessione l'indicatore di impatto "Arrivi nei mesi non estivi (ottobre-maggio compresi)", in linea con il resto della penisola. Il miglioramento nel numero di progetti riferiti all'obiettivo 4.1.2 "Miglioramento degli strumenti per la sostenibilità ambientale", passato da 35 nel 2011 a 87 nel 2012 ed un miglioramento più sensibile del numero di progetti (rifiuti) cresciuto di circa 300%.

Per quanto riguarda l'Asse V "Sviluppo urbano" si è in attesa dei risultati conseguenti all'avvio di numerose operazioni (93 nel complesso) e in corso di attuazione, tra cui, di rilievo, si presentano gli interventi tesi a ottimizzare la mobilità sostenibile, quali la tratta della Metropolitana leggera di Cagliari – S. Gottardo, dello svincolo SS 554 - Policlinico di Monserrato e la Progettazione/realizzazione della fermata aeroporto di Elmas. Sempre in riferimento alla mobilità sostenibile, ulteriori positivi risultati sono attesi dagli interventi sui sistemi di controllo del traffico e di integrazione tariffaria. Riguardo al recupero e valorizzazione degli spazi pubblici, quali aree verdi pubbliche e il patrimonio architettonico, significativo è l'avvio dell'attuazione del Fondo di Sviluppo Urbano derivante dalla strumento di ingegneria finanziaria JESSICA.

In riferimento all'asse VI "Competitività", alcuni indicatori di impatto mostrano un leggero miglioramento, come nel caso dell'indicatore relativo alle imprese con più di 10 addetti dei settori industria e servizi che dispongono di collegamento a banda larga (U.M: %), passato da 31,3% nel 2010 al 32,65% nel 2011, non è disponibile il dato per il 2012.

Dal lato della propensione ad innovare del sistema delle imprese si è dato avvio agli interventi di ricerca realizzati da Sardegna Ricerche e CRS4 in specifici settori di ricerca, sviluppo e innovazione, mentre dal lato del sostegno e sviluppo di nuove imprese innovative è stato attivato il programma INNOVA.RE da parte di Sardegna Ricerche. Nell'ambito dei "Pacchetti Integrati di Agevolazione" risultano in corso di realizzazione complessivamente 101 iniziative imprenditoriali (70 nella LdA 6.2.2.d e 31 nella LdA 6.2.2.i), il sostegno delle PMI per l'innovazione, la tutela ambientale, organizzativa, commerciale e della sicurezza sui luoghi di lavoro (37 iniziative nell'ambito della LdA 6.2.2.e).

---

#### **4.4. Analisi raccomandazioni a seguito della verifica di assoggettabilità a VAS**

A seguito della rimodulazione del Programma si è proceduto a verificare se le modifiche apportate rendessero necessaria l'attivazione di nuova procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Nello specifico, le modifiche apportate al POR FESR sono state sottoposte a una Verifica di Assoggettabilità a VAS (ai sensi dell' articolo 3 paragrafo 3 della Direttiva VAS; Art.12 del Decreto Legislativo 26 maggio 1997, n. 152; Deliberazione Giunta Regionale n. 34/33 DEL 7.8.2012) attraverso la trasmissione da parte dell'Autorità di Gestione, nella sua qualità di autorità procedente, all'Autorità competente in materia di VAS rappresentata dal Servizio SAVI, della seguente documentazione:

1. documento di proposta di modifica del PO FESR 2007-2013
2. relazione valutativa di accompagnamento (ai sensi degli artt. 33 e 48 del reg. CE 1083/2006), comprendente il Rapporto Ambientale Preliminare sulla proposta di modifica del PO FESR 2007-2013

Successivamente è stata svolta una riunione tra il servizio SAVI e l'Autorità di Gestione al fine di verificare l'adeguatezza dei contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare.

In data in data 4 maggio 2012 si è svolto, presso il Servizio SAVI, l'incontro con i soggetti competenti in materia ambientale, finalizzato ad acquisire il parere in merito all'assoggettabilità della revisione del Programma alla procedura di VAS. La procedura si è conclusa con la determinazione del SAVI n. 15630/655 del 27 giugno 2012 di non assoggettabilità alla procedura di VAS che presenta le seguenti raccomandazioni:

in fase di monitoraggio del PO FESR dovrà essere verificata:

- 1) l'attuazione delle Linee di Attività finalizzate al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del tema energia definiti con la VAS del PO FESR 2007-2013;
- 2) il raggiungimento dei target di realizzazione e di risultato previsti dal PO FESR 2007-13 a seguito delle modifiche apportate sugli assi III e IV;
- 3) l'efficacia, nel conseguimento dei suddetti target, della eventuale introduzione di semplificazioni procedurali previste dal Regolamento (CE) 397/2009, recepito a livello nazionale dal D.P.R. del 5.04.2012;
- 4) l'attuazione delle misure finalizzate al perseguimento obiettivi di sostenibilità ambientale relativi all'abbattimento delle perdite nella rete di distribuzione idrica, alla protezione del suolo dai rischi di erosione, desertificazione e rischio idrogeologico definiti con la VAS del PO FESR 2007-2013, derivante dall'attuazione delle attività che permangono in capo al PO FESR cumulativamente a quelle realizzate con altre risorse nell'ambito della programmazione unitaria, ivi comprese le attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio di fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina;
- 5) la realizzazione del Programma di Azione delle Coste finalizzato all'identificazione delle priorità di intervento.
- 6) Con riferimento al progetto per la realizzazione di un sistema integrato di 3 impianti pilota basati sulla tecnologia del Solare Termodinamico (ST) di piccola taglia, restano valide le prescrizioni formulate nel parere emesso con Determinazione n. 20859 Rep. N. 839 del 16.09.2011 relativamente all'identificazione delle aree in cui localizzare i suddetti impianti.

#### **Analisi raccomandazioni**

##### **Attuazione delle Linee di Attività finalizzate al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del tema energia definiti con la VAS del PO FESR 2007-2013;**

L'attuazione degli interventi dell'Asse III - Energia e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del tema energia viene descritta nei paragrafi precedenti.

##### **Raggiungimento dei target di realizzazione e di risultato previsti dal PO FESR 2007-13 a seguito delle modifiche apportate sugli assi III e IV;**

---

Il raggiungimento target di realizzazione e di risultato viene descritto nei paragrafi precedenti

**Efficacia, nel conseguimento dei suddetti target, della eventuale introduzione di semplificazioni procedurali previste dal Regolamento (CE) 397/2009, recepito a livello nazionale dal D.P.R. del 5.04.2012;**

L'Autorità di Gestione del FESR non ha attualmente fornito indicazioni e orientamenti in merito all'applicazione del Reg. 397/2009.

**Attuazione delle misure finalizzate al perseguimento obiettivi di sostenibilità ambientale relativi all'abbattimento delle perdite nella rete di distribuzione idrica, alla protezione del suolo dai rischi di erosione, desertificazione e rischio idrogeologico definiti con la VAS del PO FESR 2007-2013, derivante dall'attuazione delle attività che permangono in capo al PO FESR cumulativamente a quelle realizzate con altre risorse nell'ambito della programmazione unitaria, ivi comprese le attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio di fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina;**

*In riferimento all'attuazione di iniziative finalizzate al perseguimento obiettivi di sostenibilità ambientale relativi all'abbattimento delle perdite nella rete di distribuzione idrica con finanziate con risorse nell'ambito della programmazione unitaria si evidenziano i seguenti interventi:*

#### Piano di ricerca perdite mirato e di riparazione delle perdite

Con deliberazione commissariale n°20 del 04/03/2010, l'Autorità d'Ambito ha impegnato la somma di € 1.800.000, ricavata dalle economie di spesa del POT 2004/2006 – stralcio esecutivo 2004.

Abbanoa S.p.A., Soggetto Attuatore dell'intervento, ha avviato l'esecuzione degli interventi programmati avvalendosi delle imprese di manutenzione delle reti idriche che operano in tutto il territorio regionale, firmatarie di un contratto d'appalto che prevede una specifica voce di spesa relativa alla riparazione delle perdite. Mediante tali ditte sono stati eseguiti gli interventi di manutenzione conservativa delle reti idriche programmati dal Gestore e volti a ridurre le perdite attraverso l'individuazione e la riparazione delle condotte danneggiate. Gli interventi ad oggi hanno prodotto una spesa pari al 72% dello stanziamento totale programmato e hanno riguardato le aree geografiche più critiche degli otto distretti territoriali in cui è ripartita gestionalmente la società Abbanoa S.p.A..

#### Ottimizzazione dei regimi di funzionamento delle reti

Con Ordinanza del Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica (OCGEI) in Sardegna n. 437 del 11.10.2006 è stato disposto un finanziamento, per un importo pari a 10.600.000 €, finalizzato alla realizzazione di interventi di "Manutenzione straordinaria e riefficientamento delle reti ed impianti idrici assegnati al gestore unico del servizio idrico integrato regionale Abbanoa S.p.A.". Tale assegnazione è stata successivamente integrata attraverso l'OCGEI n. 443 del 29.06.2007 con ulteriori € 4.486.073, al fine di dare completa attuazione agli interventi previsti nel precedente programma.

In particolare, la spendita delle suddette somme è finalizzata alla realizzazione di 14 interventi di efficientamento delle reti di distribuzione idrica dei comuni di: Bonorva, Decimomannu, Decimoputzu, Gonnese, Macomer, Portoscuso, Sant'Antioco, Selargius, Tertenia, Tortolì, Villamassargia, Villasimius, Villaputzu e della rete idrica della frazione di Is Gannaus, a Carbonia.

L'intervento relativo all'efficientamento della rete idrica della frazione di Is Gannaus, a Carbonia, che è stato stralciato dal progetto generale per ragioni di urgenza, è stato collaudato nel mese di aprile 2011.

Il progetto generale relativo alla realizzazione dei restanti interventi di efficientamento delle reti di distribuzione idrica sopracitati è stato approvato dall'AATO con Deliberazione Commissariale n° 94 del 12/10/2010. I relativi contratti d'appalto sono stati sottoscritti nel settembre 2011.

L'intervento per l'efficientamento della rete idrica del comune di Olbia, di importo pari a € 2.500.000, finanziato con le risorse dell'OCGEI n. 437 del 11.10.2006 sopra citata è stato ultimato nel mese di luglio 2011 e attualmente si trova in fase di collaudo.

---

*Per quanto riguarda l'attuazione delle misure finalizzate al perseguimento obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alla protezione del suolo dai rischi di erosione, desertificazione e rischio idrogeologico:*

L'attuazione degli interventi dell'Asse IV - Ambiente, Attrattività Naturale, Culturale e Turismo viene descritta nei paragrafi precedenti.

**Realizzazione del Programma di Azione delle Coste finalizzato all'identificazione delle priorità di intervento.**

Il Servizio tutela del suolo e politiche forestali della Regione Sardegna ha predisposto un primo documento dello strumento programmatico necessario all'individuazione delle aree costiere in condizioni di criticità geomorfologica e di vulnerabilità rispetto ai processi di ingressione marina, la comprensione delle fenomenologie connesse e le possibili opzioni di intervento proponibili all'interno dei diversi contesti.

Il servizio coordina l'attività di un Ufficio di Piano con sede presso lo stesso Servizio, costituito da 8 collaboratori (2 senior e 6 Junior tra ingegneri idraulici, ambientali e geologi) a contratto di tipo CoCoCo con scadenza Settembre 2013.

Si riportano in sintesi le attività realizzate e in itinere:

Set 2012:

- Impostazione metodologica del lavoro e programmazione delle attività

Ott – Nov 2012:

- Stato dell'arte sulle conoscenze pregresse: Attività di raccolta, analisi validazione dei dati, studi e piano programmi esistenti.
- Strutturazione del Sistema GIS per la elaborazione numerica e spaziale dei dati territoriali.

Ott – Dic 2012:

Fotointerpretazione:

- classificazione dei morfotipi costieri
- analisi storica delle linee di riva su ortofoto 1954 – 1977 – 1997 - 2000

Nov – Dic 2012 Gen 2013:

- Delimitazione delle Unità Fisiografiche sulla base di criteri di tipo idrodinamico costiero e geomorfologico.
- Attività di redazione del Documento Metodologico

Dic 2012 – Gen 2013:

- Studio e mappatura delle aree a franosità reale.

Gen 2013: programmazione e avvio dei sopralluoghi mare/terra in coste rocciose (Collaborazione istituzionale con le Direzioni Marittime di Cagliari e Olbia)

- Programmazione dei sopralluoghi: definizione delle rotte sulla base dei punti di osservazione fissati in relazione dei tratti critici a franosità elevata da rilevare.
- analisi delle coste depositive e definizione dei sistemi a maggiore vulnerabilità alla ingressione marina: studio di una scheda di rilevamento di indicatori da analisi fotointerpretativa e rilievi in campo

Il cronoprogramma è il seguente:

		set-12	ott-12	nov-12	dic-12	gen-13	feb-13	mar-13	apr-13	mag-13	giu-13	lug-13	ago-13	set-13
FASE 0	Acquisizione, verifica e normalizzazione dei dati													
	Strutturazione e popolamento del GIS													
	Costruzione del Glossario													
FASE1	Descrizione dle clima ondametrico													
	Mappatura del flusso longitudinale medio annuo													
FASE2	Mappatura dell'altezza di risalita dell'onda													
	Segmentazione della linea di costa in morfotipi													
FASE 3	Studio e analisi per la definizione delle (UF)													
	Mappatura della franosità potenziale - modello teorico													
	Verifiche di coerenza del modello teorico													
	Attività di ricognizione a mare													
	Validazione del grado di franosità delle aree													
FASE 4	Attribuzione del livello di pericolosità coste rocciose													
	Attribuzione del livello di rischio													
	Individuazione cartigrafica dei sistemi di spiagge													
FASE 4	Compilazione schede descrittive													
	Individuazione spiagge critiche													
	Sopralluoghi													
	Schede spiagge critiche													

Nello stadio iniziale della stesura del PAC sono stati individuati progetti strategici di prima attuazione del PAC che riguardano:

- Interventi di prima fase in aree a rischio e pericolosità Piano Assetto Idrogeologico (programmati con DGR 35/9 del 2011, 49/41 del 2011, 2/27 del 2011, 48/31 del 2011)
- Programma di recupero delle Pinete litoranee (DGR 35/9 del 30.08.2011)
- Potenziamento della rete ondametria e correntometrica regionale (DGR 35/9 del 30.08.2011)

**Con riferimento al progetto per la realizzazione di un sistema integrato di 3 impianti pilota basati sulla tecnologia del Solare Termodinamico (ST) di piccola taglia, restano valide le prescrizioni formulate nel parere emesso con Determinazione n. 20859 Rep. N. 839 del 16.09.2011 relativamente all'identificazione delle aree in cui localizzare i suddetti impianti.**

La determinazione n. 20859 Rep. N. 839 del 16.09.2011 riportava:

Con riferimento al progetto per la realizzazione di un sistema integrato di 4 impianti pilota basati sulla tecnologia del solare termodinamico (ST) di piccola taglia, dovranno essere preventivamente identificate le aree su cui localizzare i suddetti impianti, tenendo in considerazione i seguenti aspetti ambientali:

- Sensibilità e vulnerabilità delle aree interessate dagli impianti, con particolare riferimento alla presenza di siti appartenenti alla rete natura 2000
- Impatto visivo
- Consumo di suolo

La situazione dei 3 impianti che si intende realizzare è la seguente:

Impianto solare termodinamico nel consorzio industriale di Ottana – ambito servizi pubblica utilità, € 10.000.000 sulla LdA 3.1.1.c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa), Soggetti attuatori ENAS (Ente Acque della Sardegna), responsabile della fase di progettazione e appalto dell'opera, e Sardegna Ricerche, responsabile del supporto tecnico-scientifico. L'impianto è volto a sperimentare e diffondere modelli di produzione e utilizzo razionale dell'energia, al fine di creare le migliori condizioni per la crescita sostenibile della tecnologia solare termodinamica nella realtà economica ed industriale isolana, indicando le linee per la replicabilità dei modelli di produzione e di consumo dell'energia da fonte solare. Nel corso del 2012 è stata approvata la VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale) e l'UTR (Unità Tecnica Regionale) ha approvato la progettazione definitiva. L'opera sarà appaltata nel 2013 (appalto integrato di progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori).

---

La Giunta regionale ha approvato la DGR 20/33 del 15.5.2012 avente come oggetto “Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi del D.Lgs. 3.4.2006, n. 152, s.m.i., e della Delib.G.R. 23.4.2008 n. 24/23, relativa al progetto “Impianto di produzione di energia rinnovabile solare nell’area industriale di Ottana (NU)”. Proponente: Ente Acque della Sardegna (EN.A.S.)”.

La Giunta condividendo quanto proposto e rappresentato dall'Assessore della Difesa dell'Ambiente ha deliberato un giudizio positivo sulla compatibilità ambientale dell'intervento in esame a condizione che siano rispettate e recepite, nel progetto da sottoporre ad autorizzazione alcune specifiche prescrizioni.

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione – ambito Consorzio Industriale Provinciale Ogliastra, € 7.193.333 sulla LdA 3.1.1.c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa), Soggetti attuatori Consorzio Industriale Provinciale Ogliastra, responsabile della fase di progettazione e appalto dell’opera, e Sardegna Ricerche, responsabile del supporto tecnico-scientifico. Nel corso del 2012 è stata stipulata la convenzione con i soggetti attuatori, attualmente l’opera è in fase di progettazione.

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione – ambito Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano-Villacidro, € 7.193.333 sulla LdA 3.1.1.c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa), Soggetti attuatori Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano-Villacidro, responsabile della fase di progettazione e appalto dell’opera, e Sardegna Ricerche, responsabile del supporto tecnico-scientifico. Nel corso del 2012 è stata espletata la procedura di selezione del soggetto attuatore, la convenzione è stata stipulata all’inizio del 2013, si procederà con la progettazione dell’opera.