



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

**REPORT AMBIENTALE 2015  
AGGIORNATO AL 31.12.2014**

---

**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  
con la collaborazione degli esperti VAS della Società ECOTER S.r.l:

Cheti Pira, Fabio Schirru

---

## INDICE

1.	Introduzione .....	4
2.	Obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati .....	5
4.	Stato di attuazione del Programma Operativo .....	7
4.1.	Quadro d'insieme del Programma Operativo .....	7
4.2.	Indicatori di programma .....	8
4.3.	Attuazione strategia di Lisbona .....	23
5.	Effetti significativi sull'ambiente.....	25
5.1.	Modalità di valutazione dei potenziali impatti ambientali .....	25
5.2.	Valutazione degli impatti per Linea di Attività.....	27
5.3.	Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale del Programma.....	74
5.4.	Analisi raccomandazioni a seguito della verifica di assoggettabilità a VAS.....	75

---

## 1. Introduzione

Il presente documento costituisce il sesto 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.

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 sostenibilità 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>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>

TEMA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
<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>
------------------------------	--

#### 4. Stato di attuazione del Programma Operativo

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

Il Programma è giunto con il suo ottavo anno di attuazione, sotto il profilo procedurale, ad una fase significativa di attivazione e allocazione della quasi totalità delle risorse, dimostrando un rilevante progresso rispetto a quanto illustrato nei RAE precedenti.

Infatti i dati finanziari al 31/12/2014 segnalano un livello di impegni del 103,2% dell'importo globale e un avanzamento della spesa certificata che passa dal 57,7% registrato nell'analogo periodo del 2013, al 70,8%. L'incremento procedurale è messo in evidenza anche dal numero delle operazioni presenti nel sistema conoscitivo Monit2007 che passano da 1.727 al 31 dicembre 2013, a 2.285 alla fine del 2014. Il prospetto che segue ripartisce tra gli Assi del Programma il complesso delle 2.285 operazioni rendicontate al 31/12/2014, mostrando inoltre l'evoluzione rispetto al 31/12/2013.

Confronto tra le operazioni avviate al 31.12.2013 e al 31.12.2014

	Asse Prioritario	Ob Op	N. op. 2013	Impegni al 31.12.2013	Pagamenti al 31.12.2013	N. op. 2014	Impegni al 31.12.2014	Pagamenti al 31.12.2014
I	Società dell'informazione	1.1.1	22	47.327.384,32	20.214.355,56	24	38.068.252,91	27.568.134,06
		1.1.2	2	5.908.555,05	5.616.741,77	2	5.803.117,99	5.803.117,99
		1.2.1	16	41.158.856,32	30.883.703,48	17	46.744.193,44	37.385.005,90
		1.2.2	3	13.663.613,50	13.415.459,27	4	14.930.405,70	14.829.122,07
		1.2.3	3	13.229.072,81	9.050.755,55	3	13.238.864,81	9.919.869,36
<b>Totale Asse I</b>			<b>46</b>	<b>121.287.482,00</b>	<b>79.181.015,63</b>	<b>50</b>	<b>118.784.834,85</b>	<b>95.505.249,38</b>
II	Inclusione, Servizi sociali, Istruzione e Legalità	2.1.1	45	10.957.956,07	9.037.721,85	40	11.258.662,84	10.379.804,18
		2.2.1	2	7.517.422,56	7.350.758,73	83	23.252.348,40	22.941.503,31
		2.2.2	78	43.704.798,20	30.130.883,10	68	49.154.081,89	42.200.440,60
<b>Totale Asse II</b>			<b>125</b>	<b>62.180.176,83</b>	<b>46.519.363,68</b>	<b>191</b>	<b>83.665.093,13</b>	<b>75.521.748,09</b>
III	Energia	3.1.1	239	40.822.432,61	8.721.294,51	243	52.868.086,35	21.959.967,25
		3.1.2	267	85.219.384,36	75.542.308,75	273	95.900.766,43	83.802.248,50
<b>Totale Asse III</b>			<b>506</b>	<b>126.041.816,97</b>	<b>84.263.603,26</b>	<b>516</b>	<b>148.768.852,78</b>	<b>105.762.215,75</b>
IV	Ambiente, attrattività naturale, culturale e turismo	4.1.1	26	6.349.438,79	2.989.803,14	37	17.281.023,59	9.407.268,74
		4.1.2	119	15.706.580,23	6.056.541,39	138	23.019.315,62	11.713.185,83
		4.1.3	21	50.430.062,87	8.209.426,18	28	54.583.014,78	10.223.006,52
		4.1.4	65	17.696.037,47	16.064.204,93	101	25.213.702,73	20.242.108,93
		4.1.5	17	4.178.274,66	316.208,60	23	20.590.209,39	14.403.935,42
		4.2.1	123	19.071.897,53	8.468.044,57	125	22.710.536,62	13.599.227,84
		4.2.2	63	16.326.006,29	11.554.255,22	73	19.043.894,08	13.733.989,51
		4.2.3	64	46.575.099,45	33.455.044,73	76	54.919.841,30	36.499.559,97
		4.2.4	30	36.874.016,56	30.671.559,99	41	39.313.245,47	34.233.198,20
<b>Totale Asse IV</b>			<b>528</b>	<b>213.207.413,85</b>	<b>117.785.088,75</b>	<b>642</b>	<b>276.674.783,58</b>	<b>164.055.480,96</b>
V	Sviluppo urbano	5.1.1	35	50.995.772,95	35.247.558,87	55	84.344.401,89	63.752.143,79
		5.1.2	7	67.298.916,36	65.211.969,62	30	87.878.931,45	83.148.321,90
		5.1.3	0	0	0	1	1.506.617,99	27.062,67
		5.1.4	3	5.755.057,32	5.235.252,02	4	6.026.714,71	5.519.899,63
		5.2.1	144	67.747.188,66	49.785.877,48	201	103.527.040,08	85.149.860,92
		5.2.2	20	770.046,29	126.147,12	50	19.933.306,58	12.462.685,86

Asse Prioritario	Ob Op	N. op. 2013	Impegni al 31.12.2013	Pagamenti al 31.12.2013	N. op. 2014	Impegni al 31.12.2014	Pagamenti al 31.12.2014	
<b>Totale Asse V</b>		<b>209</b>	<b>192.566.981,58</b>	<b>155.606.805,11</b>	<b>341</b>	<b>303.217.012,70</b>	<b>250.059.974,77</b>	
VI	Competitività	6.1.1	12	10.713.671,27	10.075.361,57	24	32.124.361,79	22.334.879,69
		6.2.1	11	2.098.715,01	894.820,92	86	26.962.098,09	10.666.852,77
		6.2.2	216	369.017.209,29	337.302.333,74	282	389.150.439,41	352.152.269,68
		6.2.3	15	3.955.644,38	2.712.815,70	30	5.256.785,80	4.181.229,90
		6.3.1	17	1.115.951,02	549.305,65	75	3.474.588,10	1.354.811,88
<b>Totale Asse VI</b>		<b>271</b>	<b>386.901.190,97</b>	<b>351.534.637,58</b>	<b>497</b>	<b>456.968.273,19</b>	<b>390.690.043,92</b>	
VII	Assistenza tecnica	7.1.1	36	25.410.724,07	15.969.742,60	42	25.888.565,63	19.717.926,48
		7.1.2	2	3.870.063,78	3.740.442,50	2	3.871.135,03	3.871.135,00
		7.1.3	4	2.689.702,29	1.609.434,00	4	2.689.702,29	2.040.777,34
<b>Totale Asse VII</b>		<b>42</b>	<b>31.970.490,14</b>	<b>21.319.619,10</b>	<b>48</b>	<b>32.449.402,95</b>	<b>25.629.838,82</b>	
<b>Totale POR FESR</b>		<b>1.727</b>	<b>1.134.155.552,34</b>	<b>856.210.133,11</b>	<b>2.285</b>	<b>1.420.528.253,18</b>	<b>1.107.224.551,69</b>	

Fonte: elaborazione su dati Monit2007 IGRUE

## 4.2. 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 di programma

Indicatori	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati							
		Donne	Uomini	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
(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	7.436 di cui 3.409 donne	8.372 di cui 3.838 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	287,4*	329,7**
Indicatori aggiuntivi	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati							
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Variazione del Regional Innovation Scoreboard . RIS (U.M.: %)	0,28	0,40		0,30	0,31	0,22	0,24	0,25	0,23	ND	
Produttività del lavoro di cui:											
Valore aggiunto per addetto (Fonte ISTAT)	44,5	48,5		45,0	45,5	45,0	45,4	45,6	ND	ND	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	48,4	ND	ND

<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.



Indicatori	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo		Risultati							
		Donne	Uomini	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia consumata e prodotta da fonti rinnovabili su GWh consumati in totale) (U.M.: %) <sup>2</sup>	8,1	23,1	8,1	7,9	11,4	15,9	19	25,3	38		

\* Il valore dell'indicatore appare in diminuzione rispetto a quanto presente nella precedente edizione del RAE, poiché nel RAE 2014, per mero errore materiale, era stato preso in considerazione un parco progetti non corretto, con conseguente proiezione della CO<sub>2</sub> risparmiata superiore al valore deducibile dai progetti effettivamente attivati.

\*\* L'indicatore è calcolato parametricamente sulla base del dato finanziario relativo al costo ammesso delle operazioni al 31.12.2014 risultante dal sistema di monitoraggio, secondo la metodologia UVAL-ENEA.

## ASSE I

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	54,6	59,0
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	61,6	69,0

### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	12	16
Accessi unici giornalieri (su media mensile) (U.M.: N.)	0	475	0	0	0	0	0	17	352	425
Abitanti raggiunti dalla Banda Ultra Larga . Grande Progetto BUL (U.M.: N.)	0	1.045.284	0	0	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	100	100
Rapporto tra (N FSE attivi)/(N cittadini) (U.M.:%)	0	5	0	0	0	0	0	0,17	0,33	0,47
Utilizzo laboratori didattici ad alto contenuto tecnologico e scientifico nei Poli Universitari mediante postazioni multimediali (U.M.: N. ore/anno)	0	1.490.000	0	0	0	0	0	0	1.435.000	1.435.000*
Tessere Sanitarie attivate con funzione di Carta Nazionale dei Servizi (TS-CNS) per numero di TS-CNS distribuite (U.M.: %)	0	5	0	0	0	0	0,06	0,27	1,70	2,7
Software di cartella clinica dei MMG e PLS integrati con la rete professionale dei medici (U.M.: %)	0	92	0	0	0	0	41,48	83,08	90,90	96,65

<sup>2</sup>Fonte ISTAT: <http://www.istat.it/it/archivio/16777>

- \* La distanza dall'obiettivo dichiarato è giustificabile con il fatto che tutti i laboratori didattici (realizzati nell'ambito dell'PO 1.2.2) stanno attualmente funzionando a pieno regime, ad eccezione dei laboratori della Facoltà di Architettura dell'Università di Sassari, temporaneamente sospesi a causa di problemi strutturali riscontrati nell'edificio che li ospita. Per questa Facoltà era stato infatti stimato un numero di ore pari all'incirca a 60.000.
- \*\* Il valore dell'indicatore è calcolato come rapporto tra numero totale di MMG e PLS della regione Sardegna e numero di MMG e PLS utilizzatori di prodotti *software* certificati per l'integrazione con MEDIR.

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

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza ( <i>baseline</i> )	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
(11) 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**	28**	32** di cui 14 conclusi
(12) 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	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	0	0
Unità immobiliari raggiunte dal cavo della Banda Ultra Larga - Grande Progetto BUL (U.M: N)	0	284.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Centri per l'accesso (con postazioni <i>wifi</i> ) realizzati (rif. Obiettivi operativi 1.1.1) (U.M: N)	0	156	0	0	0	0	156	156	156	156
Centri per l'accesso realizzati (rif. Obiettivi operativi 1.1.2) (U.M: N)	0	250	0	0	0	0	0	202	257	257
(38) Numero di progetti (Sanità) (rif. Obiettivo operativo 1.2.1) (U.M: N)	0	14	0	0	0	1	2	4	4	18** di cui 7 conclusi
(36) Numero di progetti (Istruzione) (rif. Obiettivo operativo 1.2.2) (U.M: N)	0	12	0	0	0	2**	12**	12**	12**	12
Oggetti digitalizzati fruibili tramite pagine <i>web</i> univocamente identificabili (rif. Obiettivo operativo 1.2.3) (U.M: N)	0	1.345	0	0	0	0	1.345	1.345	1.345	1.345

\*\*dato rilevato sulla base delle realizzazioni avviate

<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.

## ASSE II

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	ND	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	-3,6 (24,7)	ND

### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Soggetti a rischio di devianza reinseriti nel tessuto socio-economico (U.M: N.)	0	800	0	0	0	0	200	503	503	761
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*	0,12	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	150	150
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	63,3	63,3

<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 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.

Indicatori di risultato	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aule dotate di LIM installate sul totale delle aule negli edifici scolastici censiti nella regione (%)	0	92	0	0	0	0	0	0	77	84

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

#### Indicatori di realizzazione/core<sup>7</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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**	36**	40** (di cui 22 conclusi)
<b>(36)</b> Numero di progetti (Istruzione) (rif. Obiettivo operativo 2.2.1) (U.M: N)	0	10	0	0	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	12*	12	17
<b>(38)</b> Numero di progetti (Sanità) (rif. Obiettivo operativo 2.2.2.) (U.M: N)	0	48	0	0	0	0	2	15	37	68

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

\*\* valorizzazione basata sulle realizzazioni avviate.

### ASSE III

#### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia consumata e prodotta da fonti rinnovabili su GWh consumati in totale) (U.M: %) <sup>8</sup>	8,1	23,1	8,1	7,9	11,4	15,9	19	25,3	38	ND

<sup>7</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>8</sup> Il dato disponibile riporta i soli consumi di energia elettrica, fonte: <http://www.istat.it/archivio/16777>.

## Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	LdA	Risultati*								
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
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	0	0	0	0	0	1.500	2.543	3.038
			3.1.1.b	opere pubbliche						431	431	987
			3.1.1.c	opere pubbliche						0	0	0
			3.1.1.d	opere pubbliche						0	0	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	0	0	0	0	0	1.152	3.253	4.701
			3.1.2.c	aiuti alle imprese						5,72	53,94	676,62
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	194,57	N.D.

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

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	LdA	Risultati*									
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
(24) Potenza installata (rif. Obiettivo operativo 3.1.1) (U.M: MW)	0	50	1,5	3.1.1.a	aiuti alle imprese	0	0	0	1,11	1,11	1,25	1,7	2,1
			2,2	3.1.1.b	opere pubbliche						0,31	0,31	0,72
			4,8	3.1.1.c							0	0	0
			41,5	3.1.1.d							0	0	0
(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	114	139
			22	3.1.1.b	opere pubbliche						4	4	6
			3	3.1.1.c							0	0	0
			1	3.1.1.d							0	0	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	127	225
			4	3.1.2.c	11% aiuti alle imprese						3	9	12

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

Indicatori di realizzazione	baseline	Obiettivo	Risultati						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013

<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.

Indicatori di realizzazione	baseline	Obiettivo		Risultati								
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
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	21	21	21
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	3	22

## ASSE IV

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	57	57
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	1,1 <sup>10</sup>	ND	ND
Arrivi nei mesi non estivi (ottobre-maggio compresi)	587.466 <sup>11</sup>	910.000	732.389	759.539	754.423	716.009	676.192	583.002 <sup>12</sup>	621.532	681.954

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, il dato riflette lo stesso andamento positivo registrato a livello nazionale.

Si riportano nelle tabelle seguenti i dati relativi alle presenze e agli arrivi riferiti al 2014.

<sup>10</sup> Il valore dell'indicatore viene modificato per le diverse annualità sulla base dell'aggiornamento delle serie storiche degli indicatori presenti nella banca dati delle politiche di sviluppo territoriale ISTAT - DPS. Sulla base di tali aggiornamenti dell'ISTAT il dato dell'annualità 2012 viene adeguato in quanto nella scorsa annualità era stato sovradimensionato.

<sup>11</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>12</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.

Mese	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tasso di variazione 2012-2013	Tasso di variazione 2013-2014
	<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>	<sup>a</sup> <i>presenze</i>	<sup>a</sup> <i>presenze</i>
gennaio	71.035	84.057	88.560	89.691	82.726	69.846	72.275	56.586	70.989	-21,7	25,5
febbraio	66.642	98.786	97.464	98.078	96.060	81.157	74.171	64.434	73.581	-13,1	14,2
marzo	126.162	129.672	161.816	136.721	137.997	115.229	104.365	121.716	101.279	16,6	-16,8
aprile	319.936	360.677	327.913	332.525	283.956	330.078	296.458	253.236	305.728	-14,6	20,7
maggio	552.596	756.424	818.187	795.417	774.691	671.954	647.766	719.987	656.242	11,1	-8,9
ottobre	379.445	432.126	388.230	401.689	397.409	488.551	361.088	427.453	449.211	18,4	5,1
novembre	114.383	111.244	119.854	106.495	112.640	109.000	83.375	126.021	91.008	51,1	-27,8
dicembre	83.374	87.533	98.647	88.664	92.448	108.640	77.845	73.510	68.752	-5,6	-6,5
<b>totale</b>	<b>1.713.573</b>	<b>2.060.519</b>	<b>2.100.671</b>	<b>2.049.280</b>	<b>1.977.927</b>	<b>1.974.455</b>	<b>1.717.343</b>	<b>1.842.943</b>	<b>1.816.790</b>	<b>7,3</b>	<b>-1,4</b>

*Dati provvisori. Fonte: SIREN - Regione Autonoma della Sardegna*

*\* i dati riportati sono inferiori rispetto alla situazione reale, poiché il tasso di copertura delle rilevazioni non ancora è completo.*

Con riferimento agli arrivi si rilevano queste risultanze:

Mese	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tasso di variazione 2012-2013	Tasso di variazione 2013-2014
	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Arrivi*</i>	<i>Arrivi</i>	<sup>a</sup> <i>Arrivi</i>	<sup>a</sup> <i>Arrivi</i>
gennaio	30.932	37.437	40.401	40.003	36.073	33.463	33.237	27.184	34.710	-18,2	27,69
febbraio	28.818	46.604	47.761	47.137	46.600	41.486	37.176	34.571	39.423	-7,0	14,03
marzo	53.891	59.921	74.390	61.427	63.115	54.794	48.903	57.088	53.398	16,7	-6,46
aprile	117.480	140.709	130.371	132.527	116.889	121.858	106.942	100.236	123.923	-6,2	23,63
maggio	173.171	229.069	253.168	258.047	239.544	214.089	187.075	214.605	216.972	14,7	1,10
ottobre	102.672	123.280	117.066	120.247	119.489	122.278	94.737	107.757	128.996	13,7	19,71
novembre	42.840	50.977	51.795	49.809	50.110	40.421	37.662	44.218	45.934	17,4	3,88
dicembre	37.662	44.392	44.587	45.226	44.189	47.803	37.270	35.873	38.598	-3,7	7,60
<b>totale</b>	<b>587.466</b>	<b>732.389</b>	<b>759.539</b>	<b>754.423</b>	<b>716.009</b>	<b>676.192</b>	<b>583.002</b>	<b>621.532</b>	<b>681.954</b>	<b>6,6</b>	<b>9,72</b>

*Dati provvisori. Fonte: SIREN - Regione Autonoma della Sardegna*

*\* i dati riportati sono inferiori rispetto alla situazione reale, poiché tasso di copertura delle rilevazioni non è ancora completo*

Tab.b2 . Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comuni oggetto di intervento su totale comuni a rischio costiero (U.M: %)	0	20	0	0	0	0	10	10	10	10
Grado di implementazione del SIRA (U.M: N sistemi realizzati)	0	8	0	0	0	0	0	6	6	7
Enti raggiunti da interventi di sostenibilità sul totale (U.M: %)	0	35	0	0	0	0	3	28	39	45
Volumi dei residui minerari (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	0 <sup>13</sup>	0
Popolazione servita dagli ecocentri realizzati (U.M: N)	0	240.000	NA	NA	NA	NA	30.093	109.244	154.785	197.845
Grado di efficientamento del sistema e/o delle opere oggetto di intervento POR (U.M: %)	44	68	44	44	44	44	44	44	44	44
Piani di Gestione interessati dagli interventi (U.M: N)	0	60	0	-	35	40	32	32	62	62
Riconoscimenti formali (accreditamenti) di istituti e luoghi della cultura regionali	0	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	11
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	6,8	9,2
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	48,5	51,0 <sup>14</sup>	N.D.
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	73,3	85,3 <sup>15</sup>	N.D.
Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante (U.M: Kg)	389,6	230	302,1	264,6	211	200	211,9	176,8	154,5 <sup>16</sup>	N.D.

Tab.b3 . Indicatori di realizzazione/core<sup>17</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
(31) Progetti (Prevenzione rischi) (rif. Obiettivo operativo 4.1.1) (U.M: N)	0	25	0	0	0	18**	23**	26**	25	26

<sup>13</sup>L'indicatore non è più valorizzabile in quanto il progetto cui il dato si riferisce, relativo alla realizzazione di un sito di raccolta nella valle del Rio San Giorgio, verrà eliminato dal PO FESR 2007-2013 per gravi ritardi da parte dell'ente attuatore.

<sup>14</sup> Fonte: DPS Obiettivi di Servizio

<sup>15</sup> Fonte: DPS Obiettivi di Servizio

<sup>16</sup> Fonte: DPS Obiettivi di Servizio

<sup>17</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	2013	2014
<b>Di cui LdA 4.1.1. a</b>	0	18	0	0	0	18**	18**	19	18 <sup>18</sup>	19 <sup>19</sup>
<b>Di cui LdA 4.1.1 b</b>	0	7	0	0	0	0	5**	7**	7**	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	0	0	0	8	2 <sup>20</sup>	3**	3**	3 (di cui 2 conclusi)
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.1.2) (U.M: N)	0	70	0	0	0	0	35**	87**	136***	136
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	1 <sup>21</sup>	1
<b>(27) Progetti (Rifiuti)</b> (rif. Obiettivo operativo 4.1.4) (U.M: N)	0	125	0	0	0	2	7	27	50	72
Progetti realizzati (N.) (rif. Obiettivo operativo 4.1.5) (U.M: N)	0	19	0	0	0	27**	15** <sup>22</sup>	15**	21**	21
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.1) (U.M: N)	0	80	0	0	0	34**	74**	73** <sup>23</sup>	70 <sup>24</sup>	75 (di cui 7 conclusi)
Imprese agevolate (rif. Obiettivo operativo 4.2.1) (U.M: N)	0	60	0	0	0	10	21	39	41	51 (di cui 48 conclusi)
<b>(34) Progetti (Turismo)</b> (rif. Obiettivo operativo 4.2.2) (U.M: N)	0	15	0	1	1**	3**	10**	10**	10**	10** (di cui uno concluso)
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.3) (U.M: N)	0	70	0	0	1	2**	2**	9**	9** (di cui 6 conclusi)*	14 (di cui 11 conclusi)

<sup>18</sup>Il dato è 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 e D.G.R. 53/24 del 20/12/2013 sono stati inseriti tra gli interventi relativi alla LdA. 4.1.1.a due progetti retrospettivi+ e con D.G.R. 37/26 del 12/09/2013 sono stati stralciati tre interventi della programmazione originaria e programmato un nuovo intervento, non retrospettivo, denominato «Opere di difesa Idraulica della città di Bosa».

<sup>19</sup>Il dato è 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, D.G.R. 53/24 del 20/12/2013 e D.G.R. 52/31 del 23/12/2014 sono stati inseriti tra gli interventi relativi alla LdA. 4.1.1.a tre progetti retrospettivi+ e con D.G.R. 37/26 del 12/09/2013 sono stati stralciati tre interventi della programmazione originaria e programmato un nuovo intervento, non retrospettivo, denominato «Opere di difesa Idraulica della città di Bosa».

<sup>20</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>21</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>22</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>23</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.

<sup>24</sup>La diminuzione del numero di operazioni avviate/selezionate che si rileva tra il 2012 e il 2013 è dovuta a provvedimenti di revoca.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Di cui LdA 4.2.3.a		66	0	0	1**	2**	2**	5**	5** (di cui 2 conclusi)	7
Di cui LdA 4.2.3 .b		4	0	0	0	0	0	4	4	7 (di cui 4 conclusi)
Progetti realizzati (rif. Obiettivo operativo 4.2.4) (U.M: N)	0	38	0	0	0	0	6**	6**	6 (di cui 4 conclusi)	21

\* 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.

\*\*\* n. 143 operazioni selezionate e n. 136 attive

## ASSE V

### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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*	ND*	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>25</sup> (-0.30% annuo)	-	-	-	0.63%	1.12%	ND*	ND*	ND*
Tasso di variazione della popolazione residente nei comuni rurali tra il 2006 e il 2014 (U.M: %) <sup>26</sup>	0	0,8%	-	-	-	0,03%	0,28%	- 2,24% *	ND*	ND*

\* Non sono ancora stati pubblicati gli indicatori sui redditi 2012, 2013 e 2014.

<sup>25</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>26</sup> La definizione dell'indicatore è stata precisata perché quella precedentemente adottata 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	2013	2014
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	13,6	17	ND
Incremento delle microimprese nei Comuni oggetto di intervento nel periodo 2007-2013 con gli iter Civis 1 e Civis 2 (U.M: %)	0	0,6	0	0	0	0	-1,30	1,70	0,05	-4,8
<b>(10)</b> Volume di investimenti generati (U.M: ")*	0	66.000.000	0	0	0	0	0	0	0	41.400.000

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

## Indicatori di realizzazione/core<sup>27</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza (baseline)	Obiettivo	Risultati*							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<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**	10**	15**
<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	15**	15**
Percorsi di piste ciclabili realizzati (CRP) (rif. Obiettivo operativo 5.1.1) (U.M: Km)	0	50	0	0	0	0	0	0	5,3	10,7
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	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	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**	5,81**	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**	4,30**	4,30**
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	35.431	35.431
<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	7	5
<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**	144**	137
<b>(41)</b> Numero di progetti che offrono servizi per la promozione delle pari opportunità e	0	1	0	0	0	1**	1**	1**	1**	1**

<sup>27</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	2013	2014
Inclusione sociale (Sviluppo urbano) (rif. Obiettivo operativo 5.1.3) (U.M: N)										
Azioni pilota realizzate (rif. Obiettivo operativo 5.1.4) (U.M: N)	0	2	0	0	0	2**	2**	2**	2**	4**
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 5.2.2) (U.M: N)	0	8	0	0	0	0	0	3**	20**	50**

\* 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 e avviate

\*\*\*dato previsionale rilevato sulla base delle operazioni selezionate e avviate comprensivo di 3 progetti retrospettivi APQ Mobilità

#### 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	2013	2014
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	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	2	2

## ASSE VI

#### Indicatori di impatto

Indicatori di impatto	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	ND	ND
Valore delle esportazioni in % del Pil(U.M: %)	0	4,7	4,7	1,9	4,9	-2,5	3,4	3,0	ND	ND

#### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
(6) Posti di lavoro creati dalla ricerca (U.M: N)*	0	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	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	3,1	ND	ND
Investimenti in capitale di rischio - early stage (U.M.: % sul Pil)	0,0011	0,0021	0,016	0,016	0,008	0,020	0,013	0,039	ND	ND
Esportazione di prodotti a elevata o crescente produttività (U.M: %)	13,6	19	14,01	10,07	9,9	7,6	7,6	6,1	5,4	ND
Indice di intensità creditizia: impegni bancari (consistenza)	31,3	49,6	35,4	36,7	39,1	ND	ND	38,5	ND	ND

Indicatori di risultato	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
media annua) in percentuali del PIL (a prezzi correnti) (U.M: %) <sup>28</sup>										
Spesa pubblica e privata per ricerca e sviluppo sul PIL ( U.M:)	0,65	1,1	0,6	0,59	0,67	0,68	0,77	ND	ND	ND
Procedimenti amministrativi telematici SUAP di cui:	10.882	44.400	0	0	0	0	0	47.760	73.792	ND
-immediato avvio 0 giorni										
-immediato avvio 20 giorni	3.169	9.000	0	0	0	0	0	8.330	11.578	ND
-conferenza di servizi	1.711	6.600	0	0	0	0	0	6.809	10.633	ND

### Indicatori di realizzazione/core<sup>29</sup>

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati*							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<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	9	23
Imprese coinvolte nei processi di audit sull'innovazione (rif. Obiettivo operativo 6.2.1) (U.M: N)	0	1.500	0	0	0	0	0	186	235	235
Nuove imprese innovative finanziate (rif. Obiettivo operativo 6.2.1) (U.M: N)	0	15	0	0	0	0	0	5	39	44
<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	65	65
<b>(7)</b> Imprese finanziate (rif. Obiettivo operativo 6.2.2) (U.M: N)	0	720	0	0	1	16	55	59	90	2.145 <sup>30</sup>
di cui imprese a prevalente compartecipazione femminile	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0
-di cui imprese con programmi di RST	0	95	0	0	0	0	0	9	28	57
<b>(5)</b> 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	19	39
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 6.2.3) (U.M: N)	0	600	0	0	0	0	11	11	20**	20
Imprenditori coinvolti (rif. Obiettivo operativo 6.2.3)	0	500	0	0	0	0	12	38.600	38.600	ND

<sup>28</sup> Indicatore necessario al monitoraggio degli strumenti di ingegneria finanziaria

<sup>29</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>30</sup> Comprende anche 1.791 imprese finanziate con il Fondo di Garanzia e 3 imprese finanziate con il FRAI.

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati*							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014

(U.M: N)

Imprese coinvolte (rif. Obiettivo operativo 6.3.1) (U.M: N)	0	50	0	0	0	50	50	63	87	170
---	---	----	---	---	---	----	----	----	----	-----

\*\*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	2013	2014
Valore dei prodotti finanziari supportati dal Fondo di Garanzia (U.M: M <sup>2</sup> )	0	2.000	0	0	0	18,7	110,7	242,4	415,1	460,04
Imprese beneficiarie del Fondo di Venture Capital (U.M: N)	0	8	0	0	0	5	11	11	12	15
Imprese beneficiarie del Fondo FRAI (U.M: N)	0	7	0	0	0	0	0	1	1	3

## ASSE VII

### Indicatori di risultato

Indicatori di risultato	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Popolazione raggiunta dalle azioni di informazione e pubblicità (U.M: %)	0	40	ND	ND	ND	ND	11	20	30	30
Riduzione del tempo medio di istruttoria dei progetti cofinanziati dal PO (U.M: gg) *	468	-160	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-133	-133

### Indicatori di realizzazione

Indicatori di realizzazione	Linea di partenza baseline	Obiettivo	Risultati							
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rapporti di valutazione e studi specifici realizzati (rif. Obiettivo operativo 7.1.1) (U.M: N)	0	15	0	0	0	4	5	13	13	14
Interventi realizzati (rif. Obiettivo operativo 7.1.1) (U.M: N)	0	50	0	0	1	4	18	19	37	43
Tavoli di partenariato attivati (rif. Obiettivo operativo 7.1.2) (U.M: N)	0	35	0	0	0	0	1	15	21	27
Personale coinvolto (rif. Obiettivo operativo 7.1.2) (U.M: N)	0	1.184	0	0	0	0	272	1.184	1.184	1.184
. di cui personale appartenente a soggetti Beneficiari diversi alla RAS	0	690	0	0	0	0	0	690	690	690
Azioni e indagini promosse (rif. Obiettivo operativo 7.1.3) (U.M: N)	0	50	0	0	1	3	5	17	26	29

### 4.3. Attuazione strategia di Lisbona

Con riferimento all'apporto del Programma all'attuazione della Strategia di Lisbona, le spese sostenute dai beneficiari al 31.12.2014, riferite alle categorie di cui all'art.9 comma 3 del Reg. (CE) n.1083/2006, permettono di quantificare un livello di spesa dell'earmarking pari al 49,5 % rispetto all'ammontare complessivo delle risorse, registrando un incremento del 5,1 % rispetto allo stesso dato del 2013.

Si tratta di un incremento che contribuisce ad avvicinare il livello di spesa al valore obiettivo indicato dal Programma (65,4%).

Si registra, inoltre, un incremento delle operazioni ammesse al contributo registrate nel corso del 2014, che passano da 974 a 1.291, incremento registrato soprattutto per le operazioni che interessano i temi prioritari della Ricerca e sviluppo tecnologico e della Società dell'informazione.

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

Tabella - Temi prioritari

Temî prioritari	N. operazioni earmarking	Costo ammesso al contributo	Impegni	Pagamenti
Ricerca e sviluppo tecnologico	539	506.188.256,0	426.038.945,7	420.705.988,7
Società dell'informazione	169	231.357.672,8	114.209.433,8	112.712.538,6
Trasporti	7	15.215.000,0	7.836.839,7	7.836.839,7
Energia	525	190.944.734,2	107.583.867,8	105.836.766,6
Protezione dell'ambiente e prevenzione dei rischi	6	27.448.612,4	9.974.066,1	9.974.066,1
Aumento dell'occupabilità dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori	4	6.189.948,1	5.519.899,6	2.519.899,6
Migliorare l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati	41	11.948.284,3	10.969.804,5	10.660.681,0
<b>Totali</b>	<b>1.291</b>	<b>989.292.507,9</b>	<b>682.132.857,2</b>	<b>673.246.780,4</b>

Fonte: elaborazione su dati Monit 2007 IGRUE

Dal dettaglio emerge che "la Ricerca e Sviluppo tecnologico" risulta essere predominante, rispetto agli altri temi, sia per numero di operazioni finanziate che per costo ammesso, rappresentando oltre il 50 % degli investimenti sul totale delle operazioni earmarking. 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 Garanzia, Cogaranzia e controgaranzia e fondo di Venture capital-Zernike e Meta-Ventures. Nel corso del 2014 è, pertanto, continuata l'attivazione di nuove operazioni che hanno usufruito di servizi avanzati di supporto e azioni orientate al finanziamento di progetti di qualità con la creazione anche 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.

Sul tema dei Trasporti è significativo lo sviluppo della linea di attività relativa alle infrastrutture di trasporto urbano sostenibile con la realizzazione della Metropolitana di Cagliari Linea 3-Gottardo-Policlinico e di centri intermodali.

Il tema dell'energia con le 525 operazioni finanziate costituisce uno dei temi con il maggior numero di operazioni avviate. In questo settore chiave, accanto al finanziamento di numerose operazioni, che riguardano

---

principalmente i due obiettivi dell'Asse III sulla produzione di energia da fonti rinnovabili e la promozione del risparmio e dell'efficienza energetica, rivolte al sostegno alla produzione di energia da solare fotovoltaico da parte delle imprese e delle amministrazioni pubbliche e ad interventi di efficienza e risparmio energetico da parte di numerosi enti pubblici e da imprese, è rilevante la presenza 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, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di Piani di Azione per l'energia sostenibile (PAES). Nel corso del 2014 sono stati stipulati i primi contratti di mutuo per gli interventi finanziati attraverso il Fondo Jessica. Nel corso del 2014 sono pertanto proseguite le attività programmate, a queste si sono aggiunte, nel 2014, le azioni di promozione e comunicazione dell'efficienza energetica e del risparmio volte a promuovere e diffondere la cultura del risparmio coerentemente con i contenuti del Piano di Azione per l'efficienza energetica (PAEER).

Sul tema della Protezione dell'ambiente e prevenzione rischi, nel corso del 2014 è continuata l'attuazione delle azioni rivolta principalmente al miglioramento delle infrastrutture di trasporto urbano sostenibile ed al miglioramento della mobilità.

Sui temi relativi all'aumento dell'adattabilità dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori, nel 2014 è proseguita l'attività di promozione e sostegno di alcune azioni pilota volte a supportare iniziative dell'imprenditorialità locale con la realizzazione di laboratori altamente specializzati presso le due Università di Cagliari e Sassari.

Riguardo ai temi prioritari riferiti al "Migliorare l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati", le operazioni *earmarking*, sono in parte rivolti alla prosecuzione di iniziative pilota avviate nell'ambito del PON Sicurezza 2000-2006, della Misura 6.5 del POR Sardegna 2000-2006 e nell'APQ "Manuela Loi".

Nel corso del 2014 è proseguita una attività che ha interessato una serie di attività (13) a sostegno della cultura della legalità nei territori interni a prevalente vocazione agropastorale e nei contesti caratterizzati da maggiore pervasività e rilevanza dei fenomeni violenti e criminali.

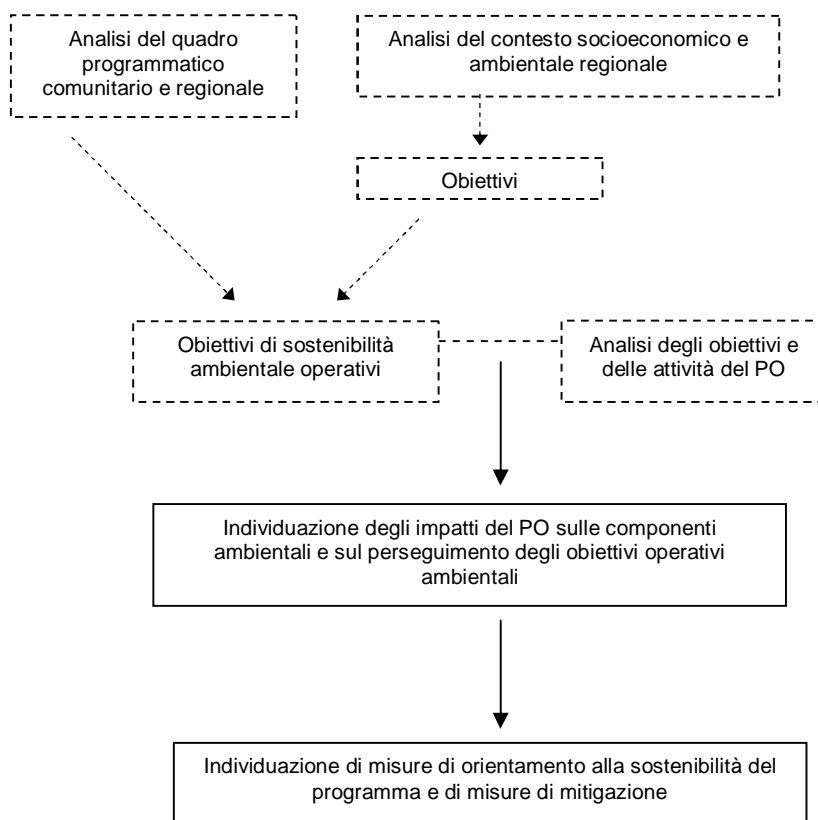


## 5. EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

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.

### 5.1. 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/nullo) 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).

La 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.

## 5.2. 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 31.12.2014:

Il 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, concluso nel corso del 2014;

Il progetto "Tessera sanitaria CNS+ (" 1.092.380,91) che prevedeva 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. Il cittadino potrà fruire 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 2014 il progetto si è concluso;

Il progetto "Bando estensione MAN (*Metropolitan Area Network*)", 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), regionale (uffici regionali, Enti e Agenzie, Aziende Ospedaliere), oltre che delle sedi locali di altre Amministrazioni pubbliche. I progetti di interesse risultati idonei sono quelli di quattro Amministrazioni comunali (Olbia, Nuoro, Oristano e Iglesias) e al fine di realizzarli tutti, per garantire la capillarità dell'intervento nel territorio regionale, la dotazione finanziaria è stata incrementata per un totale complessivo pari a euro 9.578.591,00. Il progetto è in corso di realizzazione.

Il progetto "SurfinSardinia, *hotspot* e *Captive Portal*" prevedeva 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. Il progetto si è concluso nel corso del 2014.

Il 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)", 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.

---

Il progetto di completamento dell'infrastrutturazione in banda larga nel territorio regionale, 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. Nel corso del 2012 è stata affidata l'acquisizione di tratte in fibra ottica in diritto irrevocabile d'uso (IRU). Parallelamente si è proceduto con la realizzazione degli apparati e dei servizi accessori al completamento dell'infrastrutturazione e sono stati predisposti gli atti della gara per l'appalto degli scavi (questi ultimi in corso di realizzazione e il progetto si concluderà nel corso del 2015).

Infine, a ulteriore rafforzamento dell'obiettivo programmato, con Determinazioni dei Dirigenti responsabili<sup>31</sup> e ratifica da parte della GR<sup>32</sup>, 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* (concluso);
- 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 (concluso);
- Digital Buras, che ha consentito la digitalizzazione del Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna a partire dal mese di maggio 2012 (concluso);
- 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 (in corso di completamento);
- 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, erogazione di servizi *online* di *e-government* a cittadini, imprese e professionisti (in corso di completamento);
- RE-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 e 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 (concluso);
- RE-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 (concluso).

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

La LdA contribuisce 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.

È 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 registra un costante aumento dal 2007.

---

<sup>31</sup> Det. n. 1476/11620 e Det. 1479/11642 del 20.12.2012.

<sup>32</sup>DGR 50/9 del 21.12.2012.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
32,59 M€	IND	+

**1.1.1.b - Interventi per favorire la creazione e la disponibilità di infrastrutture a larga banda e realizzazione di reti telematiche (Cod 12, 13, 14)**

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

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".

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

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.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
64,03 M€	IND	+

**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 (Cod. 71)**

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

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, 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 hanno concluso i lavori;

Sono in avanzata fase di programmazione gli interventi:

è in corso di realizzazione il sistema integrato di controllo per la sicurezza dell'area vasta di Cagliari 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.

Sono stati inoltre resi ammissibili al POR su questa Linea i seguenti interventi:

Intervento	Importo pagamenti
Realizzazione di un centro polifunzionale e di aggregazione sociale (palazzetto dello sport). Consorzio Ittiri	277.569,00
Acquisto e ristrutturazione di un edificio da adibire a ludoteca comunale Nule	169.170,00
Convegno sul tema Legalità Territorio Sviluppo del 23 ottobre 2009	17.137,00
Interventi di installazione impianti allarme nella %x Colonia Provinciale %Monte Pisanu+biblioteca e mattatoio nel comune di Bono	33.896,00
Adeguamento alla normativa di sicurezza delle strutture del campo sportivo comunale. Comune di Bono	54.569,00
Adeguamento alle norme di sicurezza della struttura del Galoppatoio Comunale. Comune di Bono	28.120,00
Impermeabilizzazione terrazza Palazzo Corda	19.459,00

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

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.

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
4,59 M€	IND	+	+

#### L.d.A. 2.1.1 b - Interventi a sostegno della cultura della legalità nei territori interni a prevalente vocazione agropastorale (Cod. 71)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Interventi a Sostegno della Cultura della Legalità: i progetti si sostanziano nella realizzazione di percorsi sperimentali di inclusione sociale e di promozione della cultura della legalità nella piena convinzione che il modo migliore per ridurre il livello di criminalità e di emarginazione sociale delle categorie di soggetti considerati "vulnerabili", sia quello di creare loro un'opportunità e un percorso di vita che li mantenga a distanza rispetto a comportamenti devianti dalle regole e dalla legalità. I progetti prevedono attività di presa in carico multidisciplinare finalizzati al rafforzamento delle abilità sociali e all'inserimento di soggetti a maggior

rischio di devianza quali vittime della tratta, vittime di azioni violente, abuso sessuale o di *stalking*, ex detenuti e soggetti affidati al Servizio Sociale del Ministero della Giustizia, attraverso, inoltre la promozione di reti collaborative tra le istituzioni pubbliche locali (Comuni, Uffici di Servizio Sociale per i Minorenni, Aziende Sanitarie Locali, Corpo di Polizia, ecc) e le imprese locali. Al 31.12.2014 i progetti finanziati sono conclusi e in fase di controllo.

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

La LdA contribuisce 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.

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
7,65 M€	IND	+	+

### LdA 2.2.1 a - Potenziamento delle strutture scolastiche (Cod.11, 75)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Nel corso del 2014, con la prosecuzione dell'azione di cablaggio delle aule prevista nell'ambito di "Scuola digitale+", sono proseguite e stanno per concludersi le attività per la fornitura delle LIM (lavagna interattiva multimediale) da installare in tutte le aule delle scuole di ogni ordine e grado che ne risultavano prive.

Su questa Linea sono stati inoltre inseriti i seguenti progetti ammissibili:

Intervento	Importo pagamenti
Ristrutturazione edificio scolastico via Don Minzoni	685.402,20
Recupero e valorizzazione scuola L. Siotto - biblioteca comunale, sistemazione area esterna e parcheggi connessi	0,00
Completamento della palestra polifunzionale della scuola media inferiore Comune di Lanusei	329.196,25

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

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.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Suolo
		Limitare l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado
44,44 M€	IND	+

### 3.1.1 a - Aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39, 40, 41, 42)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

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. Nel corso del 2014 è proseguita la certificazione delle spese sostenute dalle imprese Beneficiarie.

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. Il bando multi Linea e multi Obiettivo nel corso del 2014 ha ridotto la propria dotazione finanziaria sulla LdA 3.1.1.a (Aiuti alle imprese per la produzione di energia da fonti rinnovabili) da 5,5 M" a 3,3 M", in quanto le risorse necessarie a finanziare i progetti validi presentati dalle imprese sono risultate inferiori alla dotazione disponibile. Nel corso del 2014 si è proceduto con la certificazione delle spese sostenute dalle 196 imprese Beneficiarie degli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili e alla revoca dei contributi alle imprese che non hanno rispettato i termini.

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

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 e conseguentemente la linea determina un positivo impatto sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico.

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

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
3,73 M€	IND/DIR	+	+	+++	+++	+++	+++	+

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

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

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 2014 sono stati conclusi e certificati 4 impianti, mentre sui restanti sono stati operati alcuni adeguamenti impiantistici resi necessari dalla modifica della normativa tecnica per l'immissione dell'energia in rete. Sul totale di 21 operazioni presenti sul sistema SMEC, sono pertanto attive 17 operazioni che si concluderanno entro il 4° bimestre del 2015.

Avviso pubblico %Efficienza energetica negli edifici degli enti pubblici+, Il programma, multilinea e multiobiettivo ha una dotazione finanziaria di 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 3.1.2.a (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. 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. Le 9 operazioni presenti su SMEC sono tutte in fase avanzata di realizzazione. Si prevede la conclusione degli interventi entro il 4° bimestre del 2015.

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

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, ò );
- 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.

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
11,82 €	IND/DIR	+	++	++	+++	+++	+	+

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

Realizzazione di tre impianti solari termodinamici, LdA 3.1.1.c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa), volti 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. Alla gestione degli impianti saranno affiancate le attività di pianificazione, analisi tecnica ed economica, ricerca e sperimentazione, modellizzazione e monitoraggio allo scopo di valutare gli effetti di tale tipologia di impianto sia in ambiti e contesti differenti sia in termini complessivi sul sistema energetico. I tre impianti sono di seguito descritti:

- o Impianto solare termodinamico Consorzio industriale di Ottana . ambito servizi pubblica utilità, " 10.000.000, Soggetti attuatori ENAS (Ente Acque della Sardegna), responsabile della fase di progettazione e appalto dell'opera, e Sardegna Ricerche, responsabile del supporto tecnico-scientifico. Nel corso del 2014 sono stati avviati i lavori, è in corso di valutazione la possibilità di realizzare una fase dell'intervento nell'ambito della programmazione 2014-20.
- o Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione . ambito Consorzio Industriale Provinciale Ogliastra, " 7.193.333, 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 2014 sono state riscontrate problematiche che hanno compromesso l'attuazione dell'operazione, attualmente in corso di revoca.

- o Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione . ambito Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano-Villacidro, " 7.193.333, 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 2014 il soggetto attuatore ha espletato la gara d'appalto integrato per la progettazione e realizzazione dell'opera. È in corso di valutazione la possibilità di realizzare una fase dell'intervento nell'ambito della programmazione 2014-20.

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

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.

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 e 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
24,37 M€	IND/DIR	+	++	+++	+++	+++	+

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

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali, " 29.075.629 della LdA 3.1.1.d (Interventi per l'efficientamento energetico del sistema idrico regionale), Soggetto Attuatore ENAS (Ente Acque della Sardegna). L'intervento rappresenta il maggior contributo 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). L'opera è attualmente in fase di realizzazione, si prevede la fine lavori entro il 5° bimestre 2014.

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

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.

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
29,08 M€	IND/DIR	+	+++	+++	+++

### 3.1.2 a - Sostegno all'adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica (Cod. 43)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Bando %Illuminazione pubblica 2009+, " 37.447.243 della LdA 3.1.2.a (Sostegno all'adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica), Beneficiari sono Comuni e Province. Il programma è volto a razionalizzare e ridurre i consumi energetici attraverso l'ammodernamento degli impianti di illuminazione pubblica e l'adeguamento alle specifiche *Linee guida regionali*, mediante la sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con apparecchiature ad alta efficienza energetica e i relativi adeguamenti tecnici delle linee elettriche e dei sostegni. Il programma rappresenta complessivamente il maggior contributo al raggiungimento dei target dell'obiettivo operativo 3.1.2, sia per l'indicatore di realizzazione sul numero di progetti realizzati (quasi il 90% del target previsto), ma soprattutto per l'indicatore di risultato sulla quantità di energia risparmiata (+20% oltre il target previsto per aree ed edifici pubblici). Nel corso del 2014 sono stati conclusi e rendicontati dai beneficiari tutti gli interventi ed è proseguita l'attività di controllo di primo livello e certificazione della spesa da parte della struttura responsabile della Linea di Attività. Si prevede la conclusione delle attività di certificazione entro il 2015.

Avviso pubblico %Efficienza energetica negli edifici degli enti pubblici+, comune ai due obiettivi operativi, descritto precedentemente nell'ambito dell'obiettivo operativo 3.1.1

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

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, ulteriori effetti positivi sono rappresentati dal miglioramento la sicurezza del traffico e delle persone, il contenimento dell'inquinamento luminoso, e il risparmio energetico.

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
51,4 M"	IND/DIR	++	++	+++	+

---

### **3.1.2.b - Accompagnamento e attuazione di azioni e interventi volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra (Cod. 39,40,41,42,43)**

Programma Sardegna CO<sub>2</sub>.0 Progetto SmartCity, " 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 da finanziarsi anche 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. . In totale sono stati predisposti con l'assistenza della Regione 21 PAES, che hanno già ottenuto l'approvazione della Covenant of Majors. Alla fine del 2014 inoltre la Regione ha attivato una ulteriore fase di assistenza a favore di altre 10 Comunità e si prevede di approvare ed inviare i PAES alla Covenant of Majors nel corso del 2015. Tutte le istanze presentate relative a progetti inseriti nei PAES già approvati hanno ottenuto il parere di coerenza per l'accesso al Fondo, per un totale di 110 interventi. A dicembre 2014 sono stati stipulati i primi 9 contratti di mutuo per un totale di 9 interventi finanziati attraverso il Fondo Jessica.

Procedure valutative a sportello per la verifica di coerenza di progetti per la successiva valutazione da parte del fondo di sviluppo urbano EE/ER avviate 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, società private e persone fisiche e giuridiche, partenariati pubblici e privati. Le procedure hanno consentito 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. Alla data del presente rapporto sono state avviate due procedure a sportello, la prima si è conclusa nel corso del 2013 e complessivamente sono state presentate e valutate 78 istanze per un totale di 254 interventi; la seconda procedura avviata a fine 2013 si è conclusa a febbraio 2014. In relazione a tale procedura complessivamente sono state presentate e valutate 52 istanze per un totale di 111 interventi. Di questi 106 hanno ottenuto il parere di coerenza positivo. A dicembre 2014 il FSU EE/ER ha concluso 13 contratti di mutuo relativi sia alla prima che alla seconda procedura.

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

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.

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
42,91 M€	IND/DIR	+	++	++	+++	+++	+	+

### 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. Il bando multi Linea e multi Obiettivo nel corso del 2014 ha ridotto la propria dotazione finanziaria sulla LdA 3.1.2 c (Promozione dell'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico e sostegno alla cogenerazione diffusa) da 4,9 M€ a 1,3 M€, in quanto le risorse necessarie a finanziare i progetti validi presentati dalle imprese sono risultate inferiori alla dotazione disponibile. Nel corso del 2014 si è proceduto con la certificazione delle spese sostenute dalle 26 imprese Beneficiarie degli interventi di risparmio ed efficienza energetica e alla revoca dei contributi alle imprese che non hanno rispettato i termini.

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

Le azioni in fase di realizzazione sono direttamente finalizzate alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio e all'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.

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
1,33 M€	IND/DIR	++	++	+++	+	+

### 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 (Cod. 53)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio idrogeologico* (" 11.321.004,85). Nel corso del 2013 è proseguita l'esecuzione degli interventi delegati agli Enti locali con Atto di programmazione. Nel novembre del 2013 alcuni territori dei comuni beneficiari hanno subito danni a causa dell'alluvione che ha generato importanti rallentamenti sull'esecuzione delle operazioni. In particolare nel corso del 2014 risultano affidati ed in corso di realizzazione i lavori relativi a cinque interventi ed in corso le pratiche di affidamento dei lavori per altri tre interventi.
- *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, considerato a sé stante, non costituiva un lotto funzionale. Per quest'area di intervento si sono aggiunti tutta una serie di finanziamenti che consentono di portare a termine il progetto. Tale circostanza ha determinato un forte ritardo sulla chiusura dei progetti preliminari e ad uno slittamento importante della tempistica. Nel corso del 2014 è proseguita la elaborazione della progettazione preliminare e dello stralcio esecutivo. Le operazioni sono state rallentate a causa dell'evento alluvione del novembre 2013.
- *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* . (" 11.178.212,56). 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* . L'operazione è a titolarità regionale. Lo stato di attuazione registra la aggiudicazione della gara d'appalto per la progettazione, definitiva, esecutiva e l'esecuzione dei lavori. Nel corso del 2013 sono proseguite le attività preordinate all'approvazione del progetto definitivo, compresa la conclusione dell'iter relativo alla procedura di V.I.A. (D.G.R. 54/13 del 30/12/2013). A dicembre del 2014 risultavano in fase di completamento gli adempimenti necessari per la aggiudicazione definitiva del servizio di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici. Si prevede l'inizio dei lavori di sistemazione dell'alveo, anche se in consegna parziale entro il mese di giugno del 2015.
- *Opere di difesa idraulica della città di Bosa* (" 5.190.000). Si tratta del primo stralcio di un intervento complesso che prevede l'integrazione e il potenziamento del sistema arginale a protezione dell'abitato. L'Amministrazione Regionale, con precedenti finanziamenti, ha realizzato uno *Studio di fattibilità delle opere diretto alla identificazione di tutti gli interventi necessari e di quelli prioritari tesi alla mitigazione del rischio idraulico della Città di Bosa (OR)*, che prevede lavori per un importo di " 44.633.188,24. Il primo stralcio prevede un progetto dell'importo totale di " 6.723.091,40, di cui " 533.091,40 a valere su fondi regionali e i rimanenti " 5.190.000,00 a valere su fondi a carico del POR FESR. 2007.2013. Nel primo stralcio si prevede la realizzazione o il potenziamento del sistema arginale esistente in sinistra idraulica dalla località *Santu Lò*, a monte del *ponte vecchio*, fino alla zona delle *Gonche*, mentre in destra idraulica dalla località *Santa Antonio*, a monte del citato *ponte vecchio* fino alla zona denominata *Su Seggiu*. Dove ritenuto necessario per consentire il drenaggio delle acque provenienti da monte verrà realizzato un apposito impianto collettore delle acque bianche urbane dotato di idrovora per la loro consegna al fiume. Nel 2014 sono proseguite le azioni tese all'ottenimento dei pareri obbligatori e necessari per l'approvazione del progetto preliminare.

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sulla Programmazione Regionale Unitaria, con D.G.R. n.50/9 del 21/12/2012 e n.53/24 del 20/12/2013, i seguenti progetti:

- 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, i cui lavori sono in corso di realizzazione. A novembre del 2013 l'operazione è stata rallentata a causa dell'alluvione. I lavori risultano essere in un avanzato stadio di realizzazione;
- Lavori di rifacimento del ponte sul Rio San Girolamo e sistemazione viabilità in località Poggio dei Pini . Importo " 1.000.000, i cui lavori si sono conclusi nel corso del 2013. Nel corso del 2015 dovrebbero concludersi le operazioni relative al collaudo tecnico . amministrativo.

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

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.

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
30,61 M"	DIR	+	++	+++	++

#### 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 (Cod. 53).

Nel corso del 2014 sono proseguite le attività già avviate nelle precedenti annualità inserite all'interno del Programma di *Attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio di fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina* 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 di erosione marina e che sono classificate a pericolosità rischio dal Piano stralcio di Bacino idrografico. Nella fattispecie le operazioni sono:

- *Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree costiere PAI - I stralcio* (" 10.600.000). I beneficiari delegati sono:
  - Comune di Castelsardo (SS) - Opere di protezione, consolidamento e messa in sicurezza della falesia di via Zirulia (" 3.000.000). *Nel corso del 2014 è stata completata la fase di acquisizione dei pareri ed espletata la gara d'appalto integrato per la realizzazione dei lavori;*
  - Comune di Valledoria (SS) - Consolidamento e regimazione idraulica superficiale in località La Ciaccia - Ripristino ambientale in località San Pietro a mare (" 2.700.000). Per quanto riguarda il consolidamento in località La Ciaccia *nel corso del 2013 è stata completata la progettazione preliminare ed acquisiti i pareri. Nel corso del 2014 è stata aggiudicata definitivamente la gara d'appalto, e consegnati i lavori. Relativamente al ripristino ambientale in località S. Pietro si evidenzia che nel corso del 2014 sono stati acquisiti tutti i pareri e nel mese di dicembre sono stati consegnati i lavori.*
  - Comune di Pula (CA) - Messa in sicurezza dell'area archeologica di Nora " 2.500.000. Nel corso del 2013 sono stati acquisiti pareri del SAVI e ADIS sulla progettazione preliminare. *Nel corso del 2014 sono stati acquisiti i pareri sulla progettazione definitiva indetta la gara d'appalto integrato.*
  - Comune di Dorgali - località Cala Gonone - Stabilizzazione della costa a falesia e del litorale di Cala Gonone " 2.400.000. Nel corso del 2013 è stata completata la stesura della progettazione preliminare. *Nel corso del 2014 sono stati acquisiti tutti i pareri sul progetto definitivo e indetta la gara d'appalto.*
- *Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree costiere PAI - II stralcio* (" 2.450.000). A dicembre 2011 è stata sottoscritta la delega con il:
  - Comune di Bosa - Consolidamento dei versanti e messa in sicurezza nei tratti stradale e ferroviario tra Bosa Marina e Turas. *Nel corso del 2014 è stata espletata la gara per l'affidamento della progettazione definitiva, esecutiva e dell'esecuzione dei lavori sotto forma di appalto integrato.*
- *Interventi urgenti di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree PAI - III stralcio* (" 2.600.000). A maggio 2012 sono stati sottoscritti i provvedimenti di delega con i seguenti Beneficiari:
  - Comune di Porto Torres - Lavori di protezione della costa (" 1.600.000); *nel corso del 2013 è avvenuta la stesura del progetto preliminare: Nel corso del 2014 sono stati acquisiti i pareri sul progetto preliminare.*
  - Comune di Alghero - Interventi di mitigazione del rischio di frana nella costa di Alghero (" 1.000.000,00). *Nel corso del 2014 è stata aggiudicata definitivamente la gara per l'affidamento dell'appalto integrato e consegnati i lavori.*



Inoltre è proseguita l'attività di *Assistenza tecnica*, finanziata con fondi dell'Asse VII finalizzata alla redazione del Programma di Azione Coste (PAC), che rappresenta uno strumento di classificazione e analisi delle aree costiere a maggiore criticità di dissesto idrogeologico ed erosione.

Nel corso del 2013, il lavoro iniziato nella precedente annualità, è stato portato a compimento nella sua prima veste e sono stati prodotti i seguenti documenti e allegati:

- Relazione generale; Allegato 1. Cartografia delle unità fisiografiche; Allegato 2. Schede di classificazione delle coste rocciose; Allegato 3. Schede di classificazione delle spiagge; Fascicolo a Schede di base delle unità di litorale e delle spiagge; Fascicolo b Schede di approfondimento delle spiagge ad alta criticità

Con Deliberazione n. 53/32 del 20.12.2013 *Programma Azione Coste Sardegna. Conseguimento obiettivo specifico del POR FESR 2007-2013 la Giunta regionale prende atto: (i) dell'impostazione adottata per la redazione del Programma di Azione Coste e in particolare della classificazione delle aree catalogate a maggiore criticità geomorfologico-ambientale costiera; (ii) della priorità del Programma di Azione Coste Sardegna sugli interventi sopra citati (cosiddetti interventi di prima fase). Inoltre viene stabilito che il Programma costituisce una piattaforma informativo-conoscitiva che dovrà essere fatta oggetto di attività di implementazione, divulgazione e consultazione da effettuare ai sensi delle norme vigenti.*

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

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.

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 alleggerimento della pressione urbanistica eccessiva nelle coste.

Il Programma di Azione Coste ha previsto la classificazione delle aree costiere a maggiore criticità geomorfologico-ambientale, suddividendo il litorale costiero regionale nelle due tipologie di coste rocciose e spiagge. A tal fine sono stati classificati, catalogati digitalmente e puntualmente descritti centinaia di tratti costieri ad alta criticità in dipendenza delle fenomenologie franose in falesia e degli arretramenti della linea di costa o perdita di altre rilevanti caratteristiche fisiche in ambito sabbioso per erosione.

Il PAC contiene inoltre un elenco di iniziative, alcune già operative e altre non ancora esecutive o programmate, che danno vita a indirizzi di particolare rilevanza strategica in materia di pianificazione e programmazione della tutela della fascia litoranea regionale

		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
15,65 M"	DIR	+	++	+++	+	+	++	++

**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 (Cod. 11)**

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *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 potenziamento 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. Nel 2013 è stato stipulato il contratto ed è stato dato avvio alle attività di esecuzione del contratto, che hanno prodotto già il primo rilascio dei nuovi moduli del sistema.*
- *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 nel completamento 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. Nel corso del 2013 è stato realizzato ed approvato l'inventario delle emissioni con il relativo censimento delle fonti. Complessivamente sono state realizzate il 70% delle attività del contratto, che si prevede di chiudere nel corso del 2015.*
- *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. Nel corso del 2013 è stato realizzato quasi l'80% delle attività, che si prevede di chiudere nel corso del 2015.*

*Rete unica regionale di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico (" 6.015.284) 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. Il Servizio regionale competente ha completato il capitolato tecnico e il relativo computo metrico di progetto relativo al summenzionato intervento, che tiene conto di tutte le esigenze espresse dall'ARPAS, dall'ADIS, dalla Protezione Civile Regionale e dal Corpo Forestale regionale, principali attori del progetto. Nel corso del 2013 è stata bandita ed aggiudicata la gara d'appalto per la realizzazione dell'intervento e risulta prossimo l'affidamento del contratto e l'inizio delle attività. Con DGR 21/31 del 5 giugno 2013 è stata incrementata la dotazione finanziaria dell'intervento di ulteriori " 1.489.284.*

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sulla Programmazione Regionale Unitaria, il progetto "Prestazione biennale (dall'1/12/2007 al 30/11/2009), con piena assunzione di responsabilità sui risultati, di un insieme di servizi gestiti in modo integrato e coordinato finalizzati alla migliore funzionalità e sviluppo dei seguenti beni costituenti la RETE RADIO REGIONALE. L'intervento risulta attualmente concluso e collaudato ed è stato possibile rendicontare solo la parte delle spese che risultano ammissibili al POR a valere sulla LdA 4.1.2.a (" 1.172.134,80).

Nella tabella seguente vengono riportati gli importi finanziari riguardanti gli interventi afferenti questa linea:

Intervento	Costo ammesso	Pagamenti totali
RETE RADIO REGIONALE Prestazione biennale 2007-09 di un insieme di servizi e	1.172.134,8	1.172.134,80

forniture		
Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera finalizzato alla tutela della salute pubblica e degli ecosistemi	500.000,00	313.853,98
Aggiornamento della rete di monitoraggio siti inquinati: area industriale di Porto Torres	450.000,00	335.603,26
Realizzazione della rete unica regionale di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico	6.015.284,00	2.197.759,00
Realizzazione del secondo stralcio del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente (SIRA)	8.500.000,00	2.596.603,93
Rete di telerilevamento in continuo delle portate e dei parametri chimico-fisici al fine del monitoraggio quantitativo e qualitativo dei corpi idrici superficiali ai sensi del D Lgs 152/06	2.200.000,00	0,00

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

La 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 programmatica 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.

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
15,46 M"	DIR	+++	+

#### 4.1.2 b - Realizzazione di azioni innovative e sperimentali del Piano di azione ambientale regionale scelte in base al loro carattere dimostrativo (Cod. 53)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *Azioni innovative e sperimentali del Piano di azione ambientale regionale (PAAR)+ (" 4.320.000) a valere sulla Linea di Attività 4.1.2.b. destinate alla pubblicazione di uno o più bandi rivolti agli enti locali. 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. In seguito all'avviso pubblico sono state selezionate 70 operazioni Sono state stipulate le convenzioni con gli Enti beneficiari del finanziamento ad eccezione di 5 Enti che non hanno presentato la documentazione e pertanto sono stati revocati. Nel corso del 2014 si intende proseguire nel monitoraggio dei progetti, nell'inserimento dei dati su SMEC e nella predisposizione degli atti aggiuntivi alle convenzioni al fine di snellire la procedura di pagamento del secondo acconto e accelerare la spesa*

---

venendo nel contempo incontro alle esigenze degli Enti. Inoltre, si procederà con i pagamenti, la verifica delle pratiche al fine del controllo di primo livello e nel sollecitare gli Enti beneficiari per la prosecuzione delle azioni di loro competenza

- **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:
  - **Azione n. 2** (" 300.000), con cui vengono 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. È stata stipulata la convenzione con l'Agenzia Regionale Conservatoria delle Coste e nel 2014 è stato completato l'intervento.
  - **Azione n. 4** (" 350.000), che prevede la realizzazione di un eco ostello, in una delle strutture di proprietà della Conservatoria delle Coste, quale primo esempio di una rete di eco ostelli che la Conservatoria intende promuovere sul territorio regionale. Attualmente l'intervento è in corso di realizzazione. È stata corrisposta la prima quota del cofinanziamento è stata richiesta una proroga fino al mese di settembre 2015.

**Tutela e gestione dei siti della Rete Ecologica Regionale** (" 900.000) a valere sulla linea di attività **4.1.2.b.** Le risorse per tali azioni sono così ripartite:

- a) Euro 130.000,00 per ciascuna delle 4 Aree Marine Protette la cui superficie coincide con i SIC a mare istituiti con la DGR n. 21/62 del 03.06.2010 (Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis e Campolungu, Isola di Tavolara, Molaro e Molarotto, Isola dell'Asinara, Isola di Mal di Ventre e Catalano); di Euro 75.000,00 per l'Area Marina Protetta Capo Caccia Isola Piana e di Euro 75.000,00 per il Parco Nazionale Arcipelago di La Maddalena.
- b) Euro 30.000,00 al Comune di Pula per la realizzazione di uno studio di fattibilità per l'individuazione di un nuovo sito natura 2000 nel tratto di mare prospiciente il Comune di Pula.
- c) Euro 200.000,00 al Comune di Bosa per la realizzazione di un'azione per la tutela dell'Avvoltoio Grifone nel territorio di Bosa.

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

Il Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) della LdA 4.1.2b esercita influenza positivamente tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale in quanto prevede interventi su cambiamenti climatici (emissioni in atmosfera, energia, trasporti); natura, biodiversità e difesa del suolo (biodiversità, aree protette e rete natura 2000, paesaggio e beni culturali, suolo); ambiente e salute (qualità dell'aria, sistemi produttivi e rischio tecnologico); uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti (rifiuti, bonifica dei siti inquinati, acqua).

Il Piano di Azione Ambientale Regionale, in particolare 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.

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
5,87 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
+	+	+	+	+++	+	+	+

#### 4.1.2 c - Adeguamento infrastrutturale dei Centri di educazione ambientale e dei nodi della Rete di informazione, formazione ed educazione ambientale (Cod. 54)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

*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. 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. Le azioni saranno realizzate a regia regionale. Nel corso del 2013 è proseguita l'esecuzione degli interventi di adeguamento infrastrutturale degli immobili destinati ad ospitare i CEAS. Si è proceduto con il pagamento sulla base di i stati di avanzamento. Solo un Ente ha completato l'intervento mentre gli altri sono in una fase avanzata di realizzazione.*

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

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).

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
1,97 M"	IND	+	+	+	+

#### 4.1.2 d - Azioni di accompagnamento per l'adozione di procedure di acquisti verdi nei settori produttivi, civile e nella pubblica amministrazione (Cod. 54)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

*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**. Il servizio si è concluso nel mese di ottobre 2014 E, nei primi mesi del 2015, verrà pagato il saldo.

*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 8 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.

*Nel corso del 2014 gli Ecosportelli Provinciali hanno proseguito l'attività prevista nelle convenzioni. È stato pagato il secondo acconto ad alcune Province. Alcuni Ecosportelli hanno concluso le attività.*

*Azioni dimostrative di acquisto e consumo sostenibile* (" 1.700.000) a valere sulla Linea di Attività **4.1.2.d**. La procedura prevede l'attuazione di interventi mirati a ridurre gli impatti ambientali dell'azione della Pubblica Amministrazione. L'obiettivo di una maggiore sostenibilità ambientale è quindi perseguito attraverso la promozione del cambiamento delle modalità di acquisto e consumo ovvero mediante azioni con forte valenza dimostrativa e che consentono una significativa misurabilità dei risultati dell'azione svolta. Le azioni dimostrative di acquisto e consumo sostenibile, vengono realizzate a seguito di un avviso rivolto ai Comuni in forma singola o in forma associata, gli Enti Pubblici, gli Enti Gestori di Aree Marine Protette e i Parchi Nazionali e Regionali della Regione Sardegna. Gli interventi ammessi a finanziamento riguardano l'acquisizione di beni e servizi da parte della Pubblica Amministrazione e le Opere Pubbliche. Il 10 gennaio 2012 è stata pubblicata la graduatoria per il finanziamento di 26 interventi per un importo di euro 1.300.000,00 e con una successiva delibera sono stati finanziati con " 400.000 ulteriori 8 progetti scorrendo la graduatoria già approvata. Nel corso del 2012 sono state stipulate tutte le convenzioni. *Nel corso del 2013 sono iniziate le attività previste nelle convenzioni e sono stati trasferiti i primi acconti ad alcuni Enti, è stato trasferito anche il secondo acconto. Si è provveduto alla verifica dei rendiconti ed è stata prorogata la scadenza delle convenzioni. Un Ente ha terminato i lavori. Nel 2014 sono proseguite le attività monitoraggio dei progetti, inserimento dei dati su SMEC e di predisposizione degli atti aggiuntivi alle convenzioni al fine di snellire la procedura di pagamento del secondo acconto e accelerare la spesa venendo nel contempo incontro alle esigenze degli Enti. Inoltre, si procederà con i pagamenti, la verifica delle pratiche al fine del controllo di primo livello e nel sollecitare gli Enti beneficiari per l'esecuzione delle azioni di loro competenza. Due Enti hanno rinunciato alla realizzazione del progetto.*

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

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 di 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.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Rifiuti	Energia
		Promuovere il riutilizzo e riciclo	Incrementare il risparmio e l'efficienza energetica
3,20 M"	IND	++	+

#### 4.1.3 a - Interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza e messa in sicurezza permanente dei siti di interesse nazionale e regionale È aree minerarie dismesse, aree inquinate da amianto e bonifica discariche urbane dismesse (Cod. 50)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *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 aveva una significativa importanza in tema di risanamento ambientale in quanto prevedeva 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 Malle 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. La consegna dei lavori non è ancora avvenuta a causa dello stato di crisi in cui versa la società in house IGEA. Pertanto, l'intervento verrà eliminato dal PO FESR 2007-2013 per gravi ritardi da parte dell'ente attuatore.*
- *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 2014 è proseguita l'esecuzione degli interventi di bonifica. Per alcune delle amministrazioni provinciali, a causa sia della mancata individuazione delle strutture pubbliche da bonificare e sia della mancata attivazione dei provvedimenti giuridicamente vincolanti, nel corso del 2013 è stato predisposto il disimpegno delle risorse.*

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 Spirito Santu+ Comune Olbia; Caratterizzazione delle aree del perimetro urbano di San Gavino Monreale;

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

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.

Inoltre gli interventi diretti alla rimozione dell'amianto creano effetti positivi sulla salute umana poichè le fibre di asbesto - una famiglia di silicati fibrosi resistenti al calore, agli acidi e agli alcali - inalate provocano gravi

patologie dell'apparato respiratorio (l'asbestosi, il tumore maligno del polmone e della laringe e il mesotelioma pleurico) e neoplasie a carico di altri organi, il mesotelioma peritoneale, pericardico e della tunica vaginale del testicolo, e il tumore maligno dell'ovaio. Causano inoltre placche pleuriche e inspessimenti pleurici diffusi. Alcuni studi suggeriscono che sia causa di tumori maligni in ulteriori sedi, quale l'apparato digerente.

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
26,81 M"	IND/DIR	++	+	+++	+++

#### 4.1.4 a - Interventi volti alla razionalizzazione della gestione dei rifiuti, al miglioramento e al rafforzamento del sistema regionale di raccolta differenziata (Cod. 44)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- **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 che recepisce il principio comunitario della gestione integrata dei rifiuti. Per la realizzazione dell'intervento è stato delegato il Consorzio Industriale di Macomer. *Nel corso del 2014 è stata attivata la Valutazione di impatto ambientale; inoltre il Consiglio di Stato ha rigettato i ricorsi pendenti.*
- **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 interventi per i quali, nella maggior parte dei casi, sono stati predisposti i progetti esecutivi e sono stati pubblicati i bandi di gara.*
- **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. È altresì previsto l'adeguamento dei centri di raccolta esistenti. Un avviso a sportello ha selezionato 167 beneficiari. *Nel corso del 2014 gli interventi sono proseguiti nel loro iter, circa 140 risultano conclusi o in corso di rendicontazione.*

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sul PO i progetti retrospettivi

- Impianto trattamento RSU - CIP Oristano; Comune di Palau - Completamento ecocentro comunale all'interno del piano degli insediamenti produttivi; CACIP - Potenziamento sezione di ricezione dell'impianto di compostaggio; Comune di Silanus - Ecocentro comunale; Comune di Ortueri - Ecocentro comunale.

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

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.

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.



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
64,62 M€	IND/DIR	++	+++	+

#### 4.1.5 a - Azioni volte al risparmio idrico attraverso il riutilizzo delle acque reflue depurate (Cod. 53)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

*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 le 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 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 è stata avviata la fase 2 della procedura di selezione a seguito della stipula dei protocolli d'intesa tra i potenziali beneficiari e i soggetti interessati al riutilizzo. A ottobre del 2012 è stata pubblicata la graduatoria definitiva delle proposte ammissibili. Oltre ai protocolli d'intesa, stipulati a seguito della fase 1 del Bando, i beneficiari hanno disposto, in attuazione della Direttiva regionale sul riutilizzo, il documento per la gestione del riutilizzo (piano di gestione del riutilizzo). Sono stati quindi stipulati i disciplinari e le deleghe per l'attuazione degli interventi. A seguito della delega i beneficiari hanno attivato la predisposizione dei documenti per l'appalto dei lavori e nel corso del 2014 i beneficiari hanno aggiudicato le gare d'appalto per l'esecuzione delle opere.

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

All'interno del Programma la LdA 4.1.5 a prevede l'attuazione di azioni volte al risparmio idrico con l'attivazione del sistema del riutilizzo delle acque reflue. Pertanto sono previsti degli effetti positivi diretti sulla tematica Acqua.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Acqua	
		Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi	Promuovere l'utilizzo di risorsa idrica non convenzionale
5,00 M€	IND/DIR	+	+++

#### 4.1.5 b - Realizzazione di interventi di riqualificazione e riassetto funzionale del sistema primario di trasporto e di accumulo (Cod. 45)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *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. 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 2014 è stata completata la fase di affidamento dei lavori, i lavori sono in corso di attuazione e in alcuni casi sono stati presentati e approvati progetti per lavori di completamento, che saranno conclusi entro il 2015. Entro la fine dell'anno 2015 saranno portate a termine tutte le operazioni.*

Infine, a rafforzamento del medesimo obiettivo sono stati ammessi a rendicontazione sul PO i seguenti progetti retrospettivi:

- *Riassetto e risanamento canale adduttore principale alimentato dai laghi del medio Flumendosa Il Lotto - 1° Stralcio; Opere di derivazione dal diversivo rio Mogoro e interventi di adeguamento della centrale di sollevamento dal Fluminimannu di Pabillonis; Adeguamento delle prese irrigue esistenti e dispensatori sull'adduttore principale e i diramatori Sanluri-Sardara; Riassetto Funzionale Canale Adduttore Sinistra Tirso.*

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

All'interno del Programma la LdA 4.1.5 b 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.

Dotazione finanziaria €	Impatto	Acqua	
		Contenere le pressioni, in particolare sugli invasi	Abbattere le perdite nella rete di distribuzione
7,50 M€	IND	++	++

#### 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 (Cod. 51)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *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. Sono state selezionate e delegate 42 operazioni a regia e i lavori risultano avviati. A seguito della rinuncia di un beneficiario, nel corso del 2012 è proseguita la realizzazione di 41 interventi. Gran parte degli interventi hanno richiesto proroghe rispetto alla originaria scadenza prevista per aprile 2014, ma saranno comunque portati a conclusione entro la prima metà del 2015.*

Su questa Linea sono stati inoltre inseriti i seguenti progetti ammissibili:

Intervento	Importo pagamenti
Recupero strutturale statico e funzionale del vecchio faro di Capo Comino	961.318,89
Ristrutturazione Casa del fanalista a Cala Reale - Osservatorio del mare	1.261.324,81

Riqualificazione della spiaggia in loc. Spalmadureddu	314.139,74
Realizzazione itinerario integrato naturalistico-culturale in Arbatax - area Batteria	916.980,95

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

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.

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
8,10 M"	IND	++	++	++	+++

#### 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 (Cod. 51)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- 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. Nel corso del 2013 è proseguita la realizzazione degli interventi nelle 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 rispetto del crono programma previsto dal bando gli interventi si concluderanno entro gennaio 2015.

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

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.

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
3,40 M"	IND	+++	++	+	++

#### 4.2.1 c - Programmi di incentivazione dello sviluppo imprenditoriale per la promozione di attività compatibili con le esigenze ambientali (Cod. 06)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *“Incentivazione dello sviluppo imprenditoriale” (n° 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. 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. Nel corso del 2013 sono stati erogati i contributi a saldo alle imprese che hanno presentato richiesta a fine 2012. Ad oggi hanno chiuso le attività tutte le imprese selezionate con il bando, e sono in fase di rendicontazione finale degli interventi, nonché di controllo di I livello, al fine della certificazione.*

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

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.

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
5,50 M"	IND	++	++	++	+++

#### 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) (Cod. 5, 6, 8, 9, 40, 43, 57, 62)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- *“Interventi materiali e immateriali per completare e migliorare l'offerta delle imprese turistiche” (n° 9.065.976,62) a valere sulla Linea di Attività 4.2.2.a teso ad aumentare l'attrattiva dell'offerta ricettiva regionale contribuendo contestualmente al rilancio della competitività delle imprese turistiche sarde. Le iniziative promosse hanno una elevata capacità di incidere sulla stagionalità delle presenze turistiche in quanto finanziano programmi di spesa mirati a qualificare ed ad allineare l'offerta ed i servizi delle*

strutture ricettive (%Servizi annessi+ e %Strutture complementari+) 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. Sono stati predisposti due bandi: il primo nel 2012 (30 operazioni con un costo ammesso di circa 18 M", per oltre 6 M" di contributo concesso e una spesa certificata superiore ai 958.000 ") e il secondo nel corso del 2013 la cui graduatoria è stata pubblicata a febbraio 2014 (28 beneficiari per un costo ammesso di circa 8 M" ed un contributo superiore ai 3 M"). Gli interventi, in corso di attuazione, sono caratterizzati da una durata media di 24 mesi. Il procedimento, nonostante una performance inferiore a quella prevista in ragione delle difficoltà riscontrate dal Soggetto attuatore nell'assetto delle attività contrattualmente assegnate, si concluderà regolarmente entro il 2015;

- *Ideazione, promozione e diffusione di un marchio di certificazione di qualità ambientale per gli alberghi e campeggi ecocompatibili+* (" 1.500.000) a valere sulla stessa Linea di Attività **4.2.2.a**. A gennaio 2013 è stato pubblicato l'avviso pubblico per la concessione di contributi per interventi finalizzati all'ottenimento del marchio Ecolabel europeo. La graduatoria pubblicata ad agosto 2013 individua 20 beneficiari per un costo ammesso pari a circa 1.100.000,00 " ed un contributo superiore ai 750.000". Nel 2013 prima e nel 2014 poi, sono state disimpegnate somme per complessivi " 640.000, riducendo così la dotazione a " 860.000. Gli interventi, in corso di attuazione, sono caratterizzati da una durata media di 12 mesi, non esistono particolari criticità attuative e gli interventi si concluderanno regolarmente entro il 2015.

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:**

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. Di contro, la promozione e diffusione delle certificazioni ambientali delle strutture ricettive hanno modo di contribuire alla riduzione della produzione di rifiuti. 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.

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
19,48 M"	IND	-	+	+	+

#### **4.2.3 a - Interventi volti a dare piena attuazione al Sistema Regionale dei Musei (Cod. 58,59)**

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- Per garantire il raggiungimento dell'obiettivo **Promuovere e valorizzare i beni e le attività culturali e sostenere l'imprenditorialità nel campo della valorizzazione culturale** nel corso del 2014 è stata avviata la seguente procedura:

- **Lavori di qualificazione del sito archeologico Chiesa di San Smplicio . Olbia+%** (1.180.000) a valere sulla Linea di Attività **4.2.3.a** riguardante la valorizzazione dell'area archeologica individuata presso l'antica cattedrale di San Smplicio a Olbia. Tale intervento si inserisce nell'ambito delle iniziative di valorizzazione dei percorsi culturali. Le lavorazioni previste consistono nella realizzazione dell'impianto di illuminazione, dell'impianto di trattamento aria, dell'impianto di video sorveglianza e anti intrusione, nella realizzazione di camminamenti e percorsi guidati, nel restauro di tombe e nella fornitura di *touch screen*. Al termine dei lavori il sito archeologico sarà visitabile come area museale all'aperto. *La realizzazione è stata delegata al Comune di Olbia a dicembre 2013, nel corso del 2014 è stata espletata la gara per l'acquisto delle forniture.*

Si è inoltre dato seguito alla realizzazione di attività già avviate nelle annualità precedenti, come di seguito riportato:

nell'ambito della linea di attività **4.2.3.a** **Interventi volti a dare piena attuazione al Sistema regionale dei musei:**

- **Istituzione di un centro di ricerca e conservazione dei Beni culturali avente anche funzione di Scuola di Alta Formazione in località Li Punti+%** (3.250.000,00). A novembre del 2012 è stato stipulato il Protocollo d'intesa tra Ministero, Assessorato Regionale Pubblica Istruzione e il Presidente della Provincia di Sassari nell'intento di creare una scuola di alta formazione. *A novembre 2013 sono state completate le procedure di delega di due dei quattro interventi in cui si articola l'operazione: (i) impianti - per un importo di spesa di " 1.000.000,00; (ii) lavori . per un importo di spesa di " 1.100.000,00. La terza e la quarta procedura relativa alle forniture e alle aule e laboratori di restauro (per un importo di spesa previsto rispettivamente di " 700.000,00 e di 450.000,00) verranno avviate al termine delle prime due.*
  - **Recupero funzionale di alcuni edifici del Sistema omogeneo di identità visuale dei luoghi e degli istituti della cultura** (" 1.664.810,00) *Nel corso del 2013 è stato predisposto il bando della gara d'appalto. Attualmente la gara d'appalto è in fase di pubblicazione.*
  - **Restauro, recupero funzionale e allestimento del padiglione dell'artigianato di Sassari dedicato a Eugenio Tavolara e destinato ad accogliere il museo Tavolara per l'artigianato ed il design+%** (" 1.300.000). *Il progetto riguarda il restauro, il recupero funzionale e l'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. Nel corso del 2014 si è conclusa la procedura relativa ai lavori a cui seguirà la fase relativa alle forniture per ulteriori 1.300.000,00 euro di spesa prevista;*
  - **Sistema informativo regionale del patrimonio culturale+%** (" 3.931.204,18 ). *L'operazione è finalizzata alla catalogazione del patrimonio culturale sardo e all'informaticizzazione 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. Alla fine del 2012 è stata aggiudicata la gara d'appalto per l'affidamento del servizio. Ad ottobre 2013 è stato stipulato il contratto d'appalto con la RTI; nel corso del 2014 è proseguita la realizzazione del servizio.*
  - **Sistema Museale+%** *Si tratta di interventi di adeguamento strutturale dei luoghi e degli istituti della cultura per il raggiungimento degli standard previsti per l'accreditamento. Attraverso questi interventi la Regione Sardegna favorisce la realizzazione, il potenziamento e il miglioramento del Sistema Museale regionale, previsto dalla normativa regionale di settore. Gli interventi sono stati selezionati attraverso due avvisi pubblici (annualità 2010 per " 4.738.869 e annualità 2011 per " 4.261.131). Alla fine del 2012 è stata pubblicata la seconda graduatoria definitiva degli interventi approvati. Nel corso del 2013 sono state stipulate le deleghe con i beneficiari. Tutti gli interventi finanziati sono stati avviati, 4 risultano chiusi.*
- Mulino Gallisai, realizzazione del museo e laboratorio delle identità . Nuoro+%**
- *(" 10.440.000). Il complesso dell'ex Mulino rappresenta un'importante testimonianza non solamente architettonica, ma anche storica e simbolica per la città di Nuoro. Il manufatto presenta uno stato di degrado generalizzato e diffuso, concentrato sia sugli immobili (principale e secondari), sia 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. Nel corso del 2013 si sono conclusi i lavori di messa in sicurezza. Per quanto riguarda i lavori di recupero funzionale dell'ex Mulino Guiso . Gallisai. Ad aprile*

2013 è stata pubblicata la gara d'appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e per la realizzazione dei lavori. Attualmente si è nella fase di aggiudicazione provvisoria della gara d'appalto, una volta consegnati i lavori si prevedono circa 320 giorni per la realizzazione.

- Recupero funzionale di alcuni edifici del sistema omogeneo di identità visuale dei luoghi e degli istituti della cultura (" 1.664.810,00) Nel corso del 2013 è stato predisposto il bando della gara d'appalto. Attualmente la gara d'appalto è in fase di pubblicazione.

Sulla linea 4.2.3.a rientrano anche i seguenti progetto:

Intervento	Costo ammesso	Pagamenti totali
Villa Laura - Acquisto	1.925.973,18	1.925.973,18
Museo e laboratorio delle identità di Nuoro	0,00	0,00
Mulino Gallisai - Nuoro	14.500.000,00	3.995.697,69
Restauro 5 relitti Porto di Olbia	2.000.000,00	1.948.683,73
Le Statue di Monte Prama - Conservazione e restauro e Musealizzazione SAR BC2 - 10	1.342.488,43	1.331.851,69
Centro di conservazione dei beni culturali. Laboratori aperti al Pubblico - Sassari Sar BC3 - 18	3.000.000,00	2.363.645,97
Navi Romane nel Parco Urbano di Olbia	300.000,00	288.117,45
Scuola di alta formazione per restauratori: impianto strutturale - Sassari Sar BC3 - 19	1.000.000,00	899.457,43
Scuola regionale alta formazione per il restauro e la conservazione del patrimonio culturale - istituzionale. Li Punti Sassari - Sar BD - 06	300.000,00	261.420,39
Valorizzazione della Regia Nuragica di Barru	979.869,21	979.869,18
Realizzazione e allestimento museo del novecento e del contemporaneo	822.622,40	822.622,37
Potenziamento e completamento del museo archeologico della Valle dei Nuraghi	599.310,00	468.610,63
Restauro e Valorizzazione del Parco Archeologico di Turrus Libissonis - SAR BG - 06	600.000,00	558.147,23
SAR BD - 04 Statue nuragiche di Monte 'e Prama di Cabras : Documentazione, restauro e musealizzazione II intervento	400.000,00	175.786,69
Valorizzazione dell'area archeologica di Mandra Antine	372.000,00	252.843,01
Realizzazione di unità introduttive per il sistema omogeneo di identità visuale dei luoghi e degli istituti della cultura: Patrimonio Culturale Sardegna	4.294.000,00	3.502.234,18

Recupero Locali ex Tipografia Chiarella	3.713.140,48	3.713.140,48
Lavori per ampliamento e ristrutturazione del Museo della vita e delle tradizioni popolari sarde di NUORO 2° Lotto Funzionale	4.654.602,54	1.078.240,4
Manifatture. Fabbrica delle creatività - Cagliari	6.660.000,00	5.728.576,44
Completamento dello Spazio di Convergenza Culturale di Viale Nora, Pula	1.980.000,00	935.475,07

#### 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.

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
38,13 M"	DIR	++	++

#### 4.2.4 c - Promozione di itinerari tematici che valorizzano il patrimonio culturale, paesaggistico e culturale sardo (Cod. 24,55,57,60)

Bando "Itinerari Tematici" (" 6.647.281) a valere sulla Linea di Attività **4.2.4.c**. La strutturazione di itinerari tematici, attraverso i paesaggi ed i territori, è in grado di consentire 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 2013 gli otto beneficiari delegati hanno accelerato l'iter realizzativo. A causa di revoche totali o parziali si è provveduto con DGR allo spostamento di risorse per un importo pari a " 795.000,00 alla LdA 4.2.4.d. Si prevede di completare il programma di spesa e quindi la chiusura delle operazioni entro dicembre 2014

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

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 stagionalizzazione del turismo e l'effettiva fruizione del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale sardo.



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
6,70 M"	DIR	++	++

### 5.1.1 a - Infrastrutture di trasporto urbano sostenibile (Cod. 52, 25)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- il completamento del progetto "Metro Cagliari Linea 3 Gottardo-Policlinico" (" 24.312.500,00), che è entrata in esercizio nel febbraio 2015
- il completamento del progetto di "Elettrificazione della Metro Cagliari nella tratta Gottardo Settimo S. Pietro" (" 2.837.739,71), che prosegue l'implementazione e l'aumento di funzionalità della metropolitana leggera di superficie nell'area vasta di Cagliari. La tratta è entrata in esercizio nell'aprile 2015
- il finanziamento del progetto "Metro Cagliari raddoppio della tratta Caracalla - Largo Gennari" è stato integrato con ulteriori risorse (per un totale di " 8.497.528,16) al fine di migliorare l'accessibilità, la fruibilità e il comfort di tutte le fermate esistenti nella rete, adeguare il segnalamento di terra e il Centro Rimessaggio e Manutenzione, in considerazione del previsto aumento del numero di passeggeri che si avrà a seguito della messa in esercizio delle nuove linee e dell'incremento della flotta conseguente all'acquisto dei nuovi rotabili che consentiranno, peraltro, di offrire una maggiore frequenza del servizio. Questa iniziativa e la precedente consentono di estendere il campo d'azione della linea della 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

Il progetto "Metro Cagliari: Piazza Repubblica . CIS", che è stato inserito a seguito della rimodulazione correlata alla definizione del Piano di Azione Coesione. Si basa su un progetto preliminare di più ampia portata che mira ad avvicinare (fino a farlo coincidere) il capolinea della metropolitana leggera di superficie con il terminale intermodale presso Piazza Matteotti, dove si concentrano il porto e la stazione marittima, il capolinea dei treni (RFI-Trenitalia), quello degli autobus dell'Azienda Regionale Sarda Trasporti (ARST) e il terminale degli autobus per l'aeroporto. È stato sottoscritto in data 17.09.2013 un Protocollo d'intesa fra RAS . ARST S.p.A. . Comune di Cagliari propedeutico alla realizzazione dei nuovi interventi contemplati nella Deliberazione di Giunta n. 50/61 del 21.12.2012, 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. Si è conclusa nel 2013 la fase relativa allo studio di fattibilità preordinato alla scelta dei tracciati, e nel 2014 è stato redatto il progetto preliminare che è stato inviato all'Assessorato Difesa dell'Ambiente per la verifica di assoggettabilità di impatto ambientale

Non è stato più possibile confermare il finanziamento per l'intervento "Accordo ferroviario nel porto di Porto Torres" (" 3.000.000,00), che avrebbe dovuto consentire il collegamento della linea ferroviaria di Porto Torres con il porto industriale, in quanto, in sede di Conferenza dei Servizi la Soprintendenza per i Beni Archeologici ha posto il veto alla realizzazione dell'opera, dichiarando il progetto non compatibile con il sistema archeologico dell'area interessata. In seguito a ciò, l'Autorità Portuale di Porto Torres, sentita nel merito, ha proposto la sostituzione dell'opera, con un intervento finalizzato al miglioramento dell'accessibilità dell'area fronte mare fra la Città di Porto Torres e il suo porto commerciale e l'adeguamento delle interconnessioni intermodali (" 2.900.000,00). Le opere previste, la cui progettazione è già stata sviluppata dal Comune di Porto Torres fino al livello definitivo e, in parte anche a livello esecutivo, insistono totalmente sul sedime demaniale dell'Autorità Portuale

Realizzazione della "Fermata nell'aeroporto di Elmas", 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 è entrata in funzione nel giugno 2013 (l'importo totale dell'intervento, compresi i lavori realizzati con risorse diverse da quelle del POR, è di 4,5 M")

-l'acquisto di materiale rotabile per Metropolitana leggera di Cagliari (" 9.000.000,00), che costituisce preconditione necessaria per la funzionalità di linee destinate all'ampliamento e implementa ulteriormente la possibilità di un aumento delle frequenze nelle linee esistenti. Il contratto è stato firmato nel mese di maggio 2013 e sono attualmente in corso le progettazioni e le procedure preordinate alla produzione dei rotabili

il progetto di "Completamento della piattaforma telematica di Cagliari+ 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 in fase di conclusione mentre, in riferimento alle risorse ancora disponibili, sono state avviate le procedure per le nuove gare d'appalto. In particolare, all'interno di questa operazione complessa è stato realizzato il completamento/adequamento della dotazione di tutti i mezzi del TPL dell'area vasta di Cagliari di proprietà CTM-ITS del sistema di bigliettazione elettronica; l'acquisto, configurazione e posa in opera di 100 macchinette ha consentito di avere il sistema di bigliettazione elettronica attivo e adeguato su tutta la flotta CTM, in vista dell'introduzione del sistema di bigliettazione unica

Nella tabella seguente viene riportata la situazione finanziaria degli interventi.

Titolo Operazione	Costo ammesso	Pagamenti totali
Realizzazione del collegamento della linea ferroviaria al porto industriale Banchina ASI-3 di Porto Torres	3.000.000,00	0,00
Metropolitana di Cagliari/Linea 3/Gottardo-Policlinico	24.312.500,00	19.387.672,55
Progettazione definitiva ed esecutiva Fermata aeroporto di Elmas	500.000,00	402.471,84
Monetica e Tariffazione	1.064.019,24	1.012.537,38
Appalto per la fornitura e installazione di un sistema di paline informative e di sistemi di sicurezza a supporto di una flotta TPL (Sistema Azienda)	475.017,36	83.516,32
Metro Cagliari - Elettificazione Gottardo - Settimo San Pietro	2.837.739,71	2.182.761,89
Metro Cagliari: Piazza Repubblica - CIS	6.000.000,00	0,00
Metro Cagliari: Raddoppio Caracalla - Largo Gennari	6.000.000,00	0,00
Acquisto di materiale rotabile per metropolitana leggera Cagliari	9.000.000,00	1.072.055,00
Svincolo SS 554 per il Policlinico di Monserrato	9.046.853,49	5.304.240,01

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

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

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
60,00 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
+	++	+	+++

### 5.1.1b - Realizzazione di servizi innovativi alla persona e adozione di modalità di trasporto alternative (Cod. 24, 52)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

La "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. In particolare in area metropolitana di Cagliari è stata completata e reso operativo l'itinerario ciclopedonale che, a partire dal Lungomare Cagliariitano, (Porto di Cagliari, Su Siccu) consente di raggiungere in sicurezza il Parco del Molentargius, Quartu S. Elena e il Poetto, nell'area vasta di Sassari sono state concluse le piste ciclabili di Stintino e di Porto Torres (da Balai al Porto)

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

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.

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
9,80 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
+	++	+	+++

### 5.1.1 c - Adozione dei sistemi di controllo del traffico e di road pricing, di integrazione tariffaria ed informativa (Cod. 28)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- la ~~l~~acquisizione delle specifiche tecniche di interoperabilità+è un intervento concluso nel 2013;
- il progetto per la ~~l~~realizzazione dell'"interoperabilità tra CTM S.p.A. e il sistema regionale", che pone in atto le specifiche di cui si è detto sopra. La possibilità di poter utilizzare un unico biglietto su più vettori di trasporto viene considerata di alto valore strategico sia per il traffico interno che per i benefici conseguibili anche sul versante turistico, per cui viene perseguito con tenacia. *In data 21.10.2014 è stata stipulata una convenzione con la ~~l~~azienda di trasporto urbano di Cagliari - CTM S.p.A.- con la quale si disciplina ~~l~~utilizzo da parte dell'~~l~~azienda beneficiaria del finanziamento finalizzato alla realizzazione dell'~~l~~intervento ~~l~~Bigliettazione elettronica-Realizzazione dell'~~l~~interoperabilità tra CTM S.p.A. e il sistema regionale+ Successivamente il decreto dell'~~l~~Assessore dei Trasporti n. 2 del 21.04.2015 ha disposto la rimodulazione delle attività e del relativo budget del progetto "Realizzazione dell'~~l~~interoperabilità tra CTM S.p.A. e il sistema regionale+di una quota parte di risorse da destinare alle attività di revisione organica e completa del sistema di tariffazione integrato multimodale (urbano, extraurbano, gomma e ferro) e alla definizione delle regole di ripartizione degli introiti (clearing). Sono in fasi conclusive (terminata la procedura di selezione ci si trova in fase di stipula del contratto) le attività per ~~l~~affidamento del Servizio di consulenza specialistica per la revisione del sistema tariffario regionale, la progettazione del sistema di tariffazione integrato multimodale e la definizione delle regole di clearing. Con atto aggiuntivo del 11.05.2015 sono state rimodulate le attività e il relativo budget della convenzione "Realizzazione dell'~~l~~interoperabilità tra CTM S.p.A. e il sistema regionale+*
- il progetto per la ~~l~~fornitura e posa in opera di un sistema di bigliettazione elettronica e monitoraggio della flotta. Il ~~l~~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'~~l~~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. *A seguito dell'~~l~~analisi sullo stato attuale delle tecnologie esistenti e dello scenario individuato per ~~l~~implementazione del SIBEM RAS all'~~l~~intero servizio automobilistico e ferroviario dell'~~l~~azienda regionale ARST, Sardegna IT ha provveduto alla pubblicazione della gara per la Fornitura ~~l~~chiavi in mano+ del completamento del Sistema Integrato di Bigliettazione e Monitoraggio della flotta automobilistica e delle infrastrutture ferroviarie ARST che si è conclusa in data 22.12.2014. Sono stati approvati, in data 13.10.2014 e 23.03.2015, i primi due stati ~~l~~avanzamento lavori. La progettazione esecutiva dell'~~l~~intervento si è conclusa nel mese di aprile 2015 e sono state avviate le installazioni*
- realizzazione del ~~l~~Sistema Informativo dei Trasporti - SITRA - Lotto 1: *si tratta di intervento concluso e inserito nel RAE 2013*
- la realizzazione del ~~l~~Sistema Informativo dei Trasporti - SITRA: Lotti 2 e 3, che si prefiggono, nell'~~l~~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. *In riferimento all'intervento "Realizzazione dei sistemi di monitoraggio della flotta per le aziende ATP SS e NU" afferenti al lotto 3 del progetto SITRA è stato approvato, nel mese di maggio 2015, il quinto stato d'avanzamento lavori. Attualmente è in corso la fase di collaudo. Quota parte delle risorse sono transitate verso l'intervento SIBEM RAS COM a seguito del decreto dell'Assessore n. 2 del 07.02.2014, il cui stato d'avanzamento è stato precedentemente descritto*

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

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.

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
7,50 M"	DIR/IND	+	+	+

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

#### 5.1.1.d Completamento delle infrastrutture logistico-portuali (Cod. 30)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

I "Lavori di completamento dello scavo del bacino portuale del porto commerciale di Porto Torres". *I lavori principali sono fisicamente conclusi e la spesa certificata ha raggiunto quasi il 90% del finanziamento concesso*

- I "Lavori di completamento e razionalizzazione del porto di Alghero, comprendenti escavo avamposto, banchinamenti e piazzali" (600.000,00). *È in corso la rimodulazione del progetto per adeguarlo alla ridotta dotazione finanziaria (rispetto all'assegnazione originaria); il processo non è agevole e vi è un'attenzione particolare nel monitorare il cronogramma delle attività per poter intervenire adeguatamente non appena dovessero eventualmente manifestarsi incompatibilità con le tempistiche del PO. A rafforzamento dell'obiettivo e della LdA è stato ammesso a rendicontazione sulla Programmazione Regionale Unitaria l'intervento relativo a "Opere di infrastrutturazione in località Marina Piccola - Cagliari"*

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

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.).

Dotazione finanziaria €	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Trasporti		Aria e rumore	
		Sviluppare il trasporto pubblico		Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	
2,50 M"	IND	+		+	-

### 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 (Cod. 60)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Nell'ambito dell'obiettivo operativo 5.1.2, il FSU ha approvato cinque progetti per un totale di circa 20,5 milioni di euro di potenziale finanziamento JESSICA.

Finora, otto progetti hanno ottenuto un parere di coerenza positivo dalla Regione per un totale di circa 47,6 milioni di euro di potenziale finanziamento JESSICA. In un caso, tuttavia, la concessione non è stata aggiudicata poiché l'unico richiedente non soddisfaceva i requisiti necessari.

In aggiunta a quanto sopra, nel Periodo di riferimento l'FSU ha chiesto all'AG di fornire un parere di coerenza per ulteriori 7 progetti.

Entro il primo semestre del 2014 l'FSU RU dovrebbe presentare ulteriori 2 progetti al Comitato di investimento del FSU (per un totale di 17 milioni di euro di potenziale finanziamento JESSICA). Se fossero approvati entrambi, gli impegni totali ammonterebbero a circa 37,5 milioni di euro.

L'FSU RU ha inoltre identificato una ventina di altre iniziative che si trovano al momento in fase meno avanzata e che quindi hanno una minore probabilità di essere finanziate, in quanto i progetti più maturi nella pipeline potrebbero essere sufficienti ad assicurare un utilizzo integrale dei fondi.

Come accennato in premessa, a dicembre 2014, sono stati inoltre certificati nella LdA 5.1.2.a-CRP n. 11 progetti retrospettivi inseriti nell'APQ Sviluppo Locale - 5° A.I., per un importo complessivo pari a " 13.207.865,72.

Per quanto concerne la LdA 5.1.2.a-CRP, si fa riferimento ad interventi inerenti a cinque diverse tipologie: Opere Pubbliche Cantierabili, finanziate con fondi della L.R. 1/2011; Programmi Integrati d'Area+, finanziati con fondi della L.R. 14/1996; progetti finanziati con la DGR46/21 del 13.10.2009; progetti finanziati a seguito della riprogrammazione delle risorse della Delibera CIPE 3/2006 (Protocollo di riprogrammazione delle risorse - APQ Beni Culturali del 27.10.2009); progetti finanziati con la L.R. 37/98.

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

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 fondo può contribuire positivamente sugli obiettivi di sostenibilità ambientale in quanto vengono finanziate infrastrutture urbane, tra cui trasporti, risorse idriche/trattamento di acque reflue, energia, ecc

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
40,24 M"	IND/DIR	++	++	+

### 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 (Cod. 61)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Sono decisamente avviati gli iter "CIVIS 1+", e "CIVIS 2+". Sono stati stipulati i protocolli d'intesa con i beneficiari e risulta avviata e monitorata la quasi totalità delle operazioni (133); alla fine di dicembre 2013 si è registrato un considerevole aumento della spesa certificata e ancor più della spesa ammessa+ (aumentata di oltre il 5% rispetto al 2012, anche in presenza di un grande impegno degli uffici e di una Assistenza Tecnica specifica fornita ai beneficiari) ed un corrispondente avanzamento delle realizzazioni. Infatti, poco meno della metà delle operazioni (62) presenta un livello di spesa superiore al 70% del costo ammesso+. In aggiunta, è stata curata la selezione di ulteriori operazioni (rispetto a quanto sopra descritto) portate a certificazione nel mese di dicembre. Oltre ad alcuni progetti retrospettivi+, si tratta soprattutto di operazioni finanziate con una iniziativa sostenuta con risorse regionali parallelamente al PO FESR, ove cioè, già in fase di avviso pubblico, i requisiti erano esattamente quelli caratteristici delle operazioni finanziate direttamente all'interno del Programma, compresa la specifica coerenza con gli obiettivi operativi e specifici.

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

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

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
70,90 M"	IND/DIR	++	++

Per l'obiettivo 6.1.1 **Potenziare le attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in settori di potenziale eccellenza** è proseguita l'attuazione delle realizzazioni già avviate nelle precedenti annualità. Nello specifico:

- **Bando Cluster Top Down+**: sono pervenute 37 proposte di cui 21 ritenute ammissibili per un importo totale pari a 4.774.731,50, finanziati interamente grazie allo spostamento di risorse rivenienti dal bando Bottom UP.
- **Bando Cluster Bottom up+**: sono pervenute, alla scadenza 98 manifestazioni di interesse, a cui si sono poi aggiunte ulteriori imprese e soggetti partner regionali (per un totale di 116 soggetti coinvolti), accorpate individuando 6 temi di lavoro per un totale di risorse assegnate inizialmente pari a Euro 1.225.000 e successivamente rimodulate in Euro 967.000,00. I temi di lavoro sono i seguenti:
  - *Cluster Odontotecnici*: diffusione e utilizzo delle tecniche di acquisizione da imaging (video, orto-foto, RX) del cavo orale per lo sviluppo di tecniche CAD/CAM per il processing dell'impianto e la realizzazione di protesi dentarie e correttivi per ortodonzia, senza ricorso ad impronte fisiche;
  - *Cluster Sperimentazione di un DMS* (Destination Management System) sul turismo regionale. Attraverso l'utilizzo diffuso di una piattaforma informatizzata resa disponibile per tutte le strutture turistiche, per gli operatori dei servizi e di accoglienza al turista, al fine di migliorare l'offerta turistica integrata con gli eventi e le offerte dei diversi territori (e operatori) regionali, nonché la loro promo-

---

commercializzazione integrando i diversi DB regionali con quelli dei soggetti locali, in una logica di implementazione di Content Management System, divulgazione e interazione su social media e su application georeferenziate;

- *Cluster Nautica*: aperto agli operatori dei servizi produttivi connessi alla cantieristica, al rimessaggio ed alla manutenzioni delle imbarcazioni da diporto, per sviluppare sperimentazioni applicate al *green boating+* (soluzioni per la riduzione dell'impatto ambientale delle barche sia in navigazione che in porto), all'end of life delle imbarcazioni (eventuale demolizione con recupero di materiali e componenti oppure refitting per rimettere le stesse in mare, a condizioni moderne), all'introduzione di piattaforme tecnologiche di raccordo degli operatori dei servizi al diportista;
  - *Cluster elettronica*: proposto da diverse aziende che operano nella componentistica elettronica di precisione, nell'elaborazione delle acquisizioni di immagini complesse, nella modellazione di rischi e di interventi strutturali, oltre che nello sviluppo di tecnologie di produzione di energia da fonti rinnovabili, si concentra nella sperimentazione di una piattaforma software Open Source e in 3D per la progettazione condivisa, le prove e test in simulazione, nonché per la futura realizzazione di dispositivi di misura e acquisizione non a contatto (sensoristica, imaging, controllo, qualità);
  - *Cluster cultura*: fondato su manifestazioni di interesse di operatori editoriali, il lavoro comune si incentrerà sul D-Book (Desiderata Book) che prendendo diversi pezzi dalle opere digitali dei vari editori, sperimenterà la creazione di libri *on demand+* che, partendo da applicativi di profonda indicizzazione dei testi digitali, permetta una più efficace indicizzazione degli stessi, la creazione automatica di etichette (tag) che, a loro volta, consentano più facili collegamenti fra i temi ed i contenuti trattati per generare monografie, testi scolastici, testi tecnici o divulgativi (es. turismo); fra le utilità da sperimentare rientrano quelle dei prestiti di e-book, di una piattaforma multi task condivisa (diffusione contenuti, ricerca avanza per tag e keywords, promozione e distribuzione dei testi sulla Sardegna e sui sardi) e di una app o videogioco interattivo per i lettori più giovani;
  - *Cluster alimentare*: provenendo da imprese che rappresentano produzioni diverse non omogenee (pane, insaccati, miele, liquori, servizi per l'agroalimentare) è risultato difficile giungere ad un progetto comune, ad eccezione di una proposta per la realizzazione di una app da utilizzare tramite tablet o smartphone che incroci i contenuti nutrizionali (ed eventualmente salutistici) dei diversi prodotti regionali con il profilo dietetico dell'utente, anche attraverso riconoscimento di immagini (foto, disegni) dei prodotti o l'utilizzo di codici QR per il matching fra fabbisogno dietetico o di tollerabilità e la compatibilità/suggeribilità degli stessi (es. alimenti per bambini). Una opportunità emersa potrà riguardare la sperimentazione di prodotti alimentari che, ormai maturi o poco attrattivi, possono avere una rivitalizzazione o una sostituzione con prodotti più aggiornati e desiderati.
- Bando *Reti di imprese+* sono pervenute, alla scadenza 6 domande, di cui 2 risultate inammissibili per mancanza di requisiti oggettivi e soggettivi. Al termine della procedura di valutazione tecnico-scientifica è risultato ammissibile un solo progetto per un importo pari a euro 126.000, che successivamente ha rinunciato al contributo.

Nell'ambito della Linea 6.1.1.a rientrano inoltre:

1. Progetto Cluster Materiali per l'edilizia sostenibile: il bando riguarda la presentazione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione nel settore dei materiali per l'edilizia sostenibile. L'iniziativa, inserita nell'ambito del programma Cluster Materiali, ha l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle imprese operanti nel settore dell'edilizia sostenibile, promuovendo la collaborazione tra imprese e organismi di ricerca pubblici. Inoltre l'iniziativa intende sostenere la creazione della filiera materiali per l'edilizia e incrementare la localizzazione di nuove iniziative imprenditoriali presso i due distretti della Bioedilizia di Guspini ed Iglesias. I progetti cluster sono realizzati da organismi di ricerca che si rivolgono alle imprese di un determinato settore con l'obiettivo di sviluppare un progetto di ricerca, sviluppo e innovazione su problematiche comuni al cluster di imprese, ovvero un gruppo di almeno 5 aziende operanti nello stesso territorio e settore.

Per tale bando sono pervenute 6 domande sottoposte a valutazione tecnico-scientifica, di cui 3 ammesse al finanziamento. Successivamente, con il parere di coerenza dell'AdG del POR FESR del 12/09/2014 (prot. 7261), si è avuta l'autorizzazione a spostare il programma *Progetti Cluster . Materiali per l'edilizia sostenibile+* interamente sulla Linea 611a, in quanto coerente con gli obiettivi del POR FESR.

2. Progetto Cluster Energie Rinnovabili: si sviluppa intorno alle competenze e alle dotazioni tecnologiche della Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche. Le competenze e le dotazioni della Piattaforma sono messe a sistema e confrontate con le proposte dei partecipanti al Cluster, attraverso un processo partecipativo, per definire dei sotto-progetti realizzabili con le dotazioni disponibili nella Piattaforma. Il



progetto, avviato nel corso del 2013 nell'ambito della Linea 6.1.1.a del POR Sardegna 2007-2013, ha una dotazione finanziaria di Euro 1.000.000,00 e si articola nelle seguenti fasi:

Fase 1 - Informazione e prima raccolta di adesioni

Fase 2 - Progettazione partecipata

Fase 3 - Realizzazione dei sotto-progetti

Fase 4 - Diffusione dei risultati e programmazione del follow-up

Sono stati definiti i seguenti sotto progetti:

Area 1 - Sistemi energetici integrati e innovativi

- Progetto 1.1. Analisi delle potenzialità tecnico economiche relative all'implementazione di micro reti energetiche integrate nel settore turistico e nelle pubbliche amministrazioni
- Progetto 1.2. Materiali per lo stoccaggio e la generazione elettrochimica

Area 2 - Sistemi innovativi di conversione energetica delle biomasse

- Progetto 2.1. Microalghe
- Progetto 2.2. Digestione anaerobica
- Progetto 2.3. Pirolisi

I progetti sono attualmente in corso e coinvolgono complessivamente 22 imprese: la loro conclusione è prevista nel 2015.

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

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

Esse inoltre hanno 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.

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	+	+	+	+	+

Nell'ambito della Linea 6.2.1.a, (Cod. 3,4.,5.74) al fine di **Accrescere la propensione ad innovare del sistema delle imprese regionali (obiettivo 6.2.1)**, sono in corso le seguenti attività:

per il WP1:

- Bando "Programma di aiuti per start up innovative", finalizzato a favorire la nascita e il rafforzamento, sull'intero territorio regionale, di nuove imprese start up innovative ad elevato contenuto di conoscenza, basate sulla valorizzazione economica dei risultati della ricerca e/o sullo sviluppo di prodotti e servizi basati su nuove tecnologie. In particolare con il Bando si intendono perseguire i seguenti obiettivi operativi:
  - diffondere la cultura d'impresa sul territorio regionale;
  - attivare un percorso di accompagnamento finalizzato alla redazione di un business plan;
  - accompagnare i beneficiari del programma nella fase di attuazione degli incentivi finanziari attraverso la definizione di un efficace piano di sviluppo aziendale;
  - attuare un percorso di affiancamento allo start up attraverso azioni volte a facilitare il completamento del piano di sviluppo aziendale e il raggiungimento degli obiettivi in esso contenuti.

---

Nel perseguimento di tali obiettivi, il Bando prevede l'attuazione di un percorso integrato comprendente interventi di affiancamento imprenditoriale e contributi finanziari, finalizzati a sostenere le spese connesse con l'avvio o lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali innovative. Il bando si è svolto attraverso due distinte call:

1° call: (bando pubblicato il 9/09/2011). I progetti sono attualmente in corso.

2° call: (bando pubblicato il 30/09/2012) I progetti sono attualmente in corso.

Relativamente al Bando "Programma di aiuti per progetti di ricerca e sviluppo", i contratti con i 19 beneficiari sono stati firmati e i progetti sono attualmente in corso.

Bando "Programma Voucher Start up" con la comunicazione prot. 10163 del 24/12/2013, il CRP ha autorizzato lo spostamento di risorse pari a Euro 700.343,00 provenienti dalla Linea 6.2.1.b alla Linea 6.2.1.a. per finanziare tale bando.

Il bando è stato pubblicato on line in data 24/12/2013 con scadenza 31/12/2014 e finanzia la copertura delle spese previste nel Piano di Sviluppo Aziendale per l'avvio e lo sviluppo della Start up. Al 31/12/2014 sono state finanziate 10 proposte sulle risorse POR.

Rispetto alla realizzazione dei WP 0 (*Consolidamento e rafforzamento struttura tecnica organizzativa/gestionale esistente, creazione dell'identità del soggetto INNOVA.RE*), 2 (*Innovazione e trasferimento tecnologico nelle imprese esistenti*), 3 (*Strumenti per l'innovazione*), 4 (*Archivi istituzionali ad accesso aperto*) si riporta di seguito l'avanzamento delle attività al 31/12/2014.

In relazione al progetto INNOVA.RE, anche in seguito al mancato avvio di alcune attività inizialmente previste, si è reso necessario effettuare una rimodulazione complessiva dell'intervento, che il CTG ha approvato con la delibera n. 10/047/14 del 18/09/2014 e quindi inviata all'Autorità di Gestione del POR FESR 2007-2013 per il parere di coerenza.

Nell'ambito dei WP sono stati realizzati 235 audit nelle imprese sarde, ed è stata aggiornata e migliorata la piattaforma di raccolta dei dati su Google creata nel 2012, con dei miglioramenti che consentono la realizzazione di report e estrazione di dati quali/quantitativi sulle imprese nel tema dell'innovazione e trasferimento tecnologico;

È stata realizzata un'attività di formazione diffusa su gruppi di studenti, laureati e ricercatori e creazione di un ambiente favorevole allo sviluppo creativo di progetti d'innovazione a vocazione imprenditoriale e di accompagnamento nella fase di avvio di iniziative imprenditoriali. ("CONTAMINATION LAB")

Inoltre è stata ufficialmente lanciata la piattaforma "PuntoCartesiano", strumento fondamentale per l'IPS, Intellectual Property Center della Sardegna, che, coinvolgendo Sardegna Ricerche e i due Liaison Office delle Università regionali, offrono servizi di materia di brevetti e proprietà intellettuale a imprese, inventori, e ricercatori. Lo sportello IPS ha, nel corso del 2014, avviato una convenzione con AIDB Associazione Italiana Documentalisti Brevettuali, che ha consentito l'organizzazione di una serie di incontri e seminari tecnici per tutto il personale del progetto Innovare coinvolto nel tema della P.I. Sono stati organizzati n. 9 seminari e oltre n. 300 incontri con inventori, imprese e ricercatori.

È stato inoltre avviato il bando "Microincentivi per l'innovazione e la fabbricazione digitale", con modalità a sportello e scadenza al 31/01/2015, nell'ambito del WP 2.4, approvato con la delibera del CTG n. 09/042/14 del 16/07/2014. Il bando è finalizzato ad agevolare le piccole e medie imprese e i nuovi artigiani (in particolare quelli impegnati nella fabbricazione digitale), operanti nel territorio della Regione nell'acquisizione di servizi di importi piccoli (massimo contributo pari a 15.000,00 euro), di veloce esecuzione e facendo ricorso, anche se non in via del tutto esclusiva, alla fabbricazione digitale.

L'accesso al bando può avvenire secondo due modalità:

- Modalità A: Richiesta di accesso all'incentivo per la copertura dei costi per servizi di consulenza con modalità "classica", ossia conferendo incarichi di consulenza a terzi esperti nei settori specifici.
- Modalità B: Richiesta di accesso all'incentivo per la copertura dei costi per servizi di consulenza da affidare in tutto o in parte (min 5.000 euro) a un artigiano tecnologico iscritto alla Banca dati dei maker istituita da Sardegna Ricerche.

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

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.

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
24,86 M"	IND	+	+	+	+	+

### 6.2.1.b - Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative (Cod. 4,5,7)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Relativamente alla Linea 6.2.1.b "Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative+" (15.500.000,00), è stato avviato il bando "Programma di aiuti per nuove imprese innovative+ finalizzato a consolidare e favorire la crescita delle nuove piccole imprese innovative già presenti sul territorio regionale che intendono valorizzare a livello produttivo i risultati della ricerca. Il Bando finanzia la realizzazione di Piani di sviluppo aziendale . investimenti e spese di gestione . finalizzati alla crescita produttiva e commerciale delle iniziative, nonché alla realizzazione di attività di R&S funzionali all'avvio delle attività produttive. L'intervento, nelle due distinte call, è attuato mediante procedura valutativa con definizione di una specifica graduatoria:

1° call: (pubblicata on line il 30/09/2012) i progetti sono attualmente in corso.

2° call: (pubblicata on line il 01/03/2013) i progetti sono attualmente in corso.

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

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.

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
14,80 M"	IND	+	+	+	+	+

Le attività finalizzate al perseguimento dell'obiettivo **6.2.2 Sostenere i processi di crescita e innovazione del sistema delle imprese** avviate nel corso delle precedenti annualità sono particolarmente numerose:

- Fondo di Garanzia e Cogaranzia. (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);

---

- Fondo di *Venture e Seed Capital*; al fine di favorire una adeguata capitalizzazione delle imprese nelle fasi iniziali e di avviamento dell'attività economica (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);

- attività relative al *Contratto di Investimento Filiera tecnologico-produttiva*; per sostenere la competitività dei sistemi produttivi e delle filiere esistenti o in via di formazione: sono stati valutati positivamente n. 2 contratti;

- Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati . PFSL.

Nel corso del 2014 si è conclusa la seconda fase del Bando *Misure di sostegno all'attività d'impresa* nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati della Sardegna.

Sono stati coinvolti 144 comuni suddivisi in 7 aree territoriali (Porto Torres, Sardegna Centrale Oristano, Sulcis Iglesiente, La Maddalena, Sardegna Centrale Nuoro, Marmilla). Sono state presentate 328 domande di accesso alle agevolazioni, di cui 180 per il settore turismo, 44 per il manifatturiero, 92 per l'agroalimentare, 3 per la green economy e 9 per la blu economy.

Il fabbisogno stimato è complessivamente pari a euro 52.773.988,01, di cui 26.995.326,78 a valere sull'ambito turistico, 7.938.529,92 sul manifatturiero, 15.631.344,92 sull'agroalimentare, 607.877,50 sulla green economy e 1.600.909,29 sulla blu economy.

Relativamente Pacchetti Integrati di Agevolazione (PIA) Industria, Artigianato e servizi, proseguono le erogazioni a favore delle imprese beneficiarie dei Bandi 2007, 2008 e 2010. Relativamente al bando 2013, nel mese di dicembre 2014 si è conclusa la Fase 2 del Bando, con la presa d'atto dell'elenco dei soggetti beneficiari della graduatoria generale definitiva, dalla quale risultano n. 131 beneficiari, dei quali n. 117 finanziabili interamente e n. 24 finanziabili nei limiti delle risorse che si renderanno disponibili. Il totale dei contributi richiesti ammonta a circa 89 Meuro, ed eccede di 9 Meuro il totale delle risorse disponibili, pari a 80 Meuro. Nel corso del primo semestre 2015 verrà completata l'attività istruttoria da parte del soggetto gestore.

- Bando per *aiuto all'assunzione di lavoratori svantaggiati e molto svantaggiati* denominato *Bonus assunzionale*; l'intervento prevede l'erogazione di aiuti a fondo perduto, fino all'importo massimo di " 10.000,00, per ogni nuovo lavoratore svantaggiato o molto svantaggiato assunto a tempo indeterminato (entro il massimale di 100.000 euro per impresa) e che l'intensità di detto aiuto non può superare il 50% dei costi ammissibili, intendendo per costi ammissibili i costi salariali effettivamente sostenuti per un periodo massimo di 12 mesi (24 mesi per i lavoratori molto svantaggiati) continuativi e successivi all'assunzione.

Al 31.12.14 n. 214 imprese beneficiarie e n. 322 assunzioni, per un totale di contributo ammesso pari a " 2.785.000.000.

- 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 53 provvedimenti di concessione provvisoria (di cui 3 revocati) a favore di altrettanti beneficiari e domande; la spesa certificata è pari a " 2.700.979,50;

- Fondo regionale per la *reindustrializzazione nelle aree di insediamento industriale e nelle aree di crisi*; (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);

- *Sostegno a progetti di innovazione e ricerca capaci di agevolare la produzione di beni a contenuto tecnologico, orientati a soddisfare le esigenze del mercato, per la crescita e la competitività delle PMI e dei loro network*; Gli avanzamenti riguardano i seguenti iter:

iter 1 . Piani di Innovazione presentati a valere sulla LdA 6.2.2.i: le iniziative presentate sono in corso di realizzazione;

iter 2 . (avviso avente su interventi per favorire *innovazione nel sistema delle imprese attraverso l'acquisizione di capacità e conoscenza*, cofinanziato anche a valere sulla LdA 6.2.3.a) le iniziative sono in avanzato stato di realizzazione. + Al 31.12.2014 la spesa certificata è pari a " 1.639.834,37.

### ***Fondo di venture e seed capital***

Nel corso del 2014, il numero delle imprese destinatarie del Fondo è salito a 15, per un ammontare di risorse complessivo pari a " 13.745.000,00. Le erogazioni dell'anno hanno riguardato tre nuove acquisizioni e due seconde tranches su investimenti già avviati, per un ammontare complessivo di " 3.750.000,00.

## Valutazione impatto LdA sugli obiettivi di sostenibilità ambientale:

Le LdA dell'obiettivo hanno 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

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
209,11 M"	IND	+	+	+	+	+	+	+	+

### 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 (Cod. 4,5,7,9,43,50,62,69)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

#### **Fondo Reindustrializzazione Aree Industriali (FRAI)**

Nel corso del 2014 si è proceduto alle erogazioni relative alle n. 3 domande istruite positivamente, per un importo complessivo pari a " 5.550.400.

Nel corso del 2015 l'Autorità di gestione intende rilanciare lo strumento attraverso un ampliamento dei settori e delle operazioni previste.

Dall'avvio dell'operatività del Fondo (2010) e fino febbraio 2014 sono state presentate n. 22 domande per un ammontare complessivo di euro 49.345.366, di cui n. 9 pervenute nel 2013.

L'operatività del Fondo ha dovuto scontare il blocco delle attività da novembre 2011 a settembre 2013 a seguito dei rilievi mossi dalla Commissione sulla dubbia ammissibilità dell'operazione come strumento di ingegneria finanziaria conclusi con il chiarimento da parte dello Stato Membro sulla rendicontabilità delle operazioni ai sensi del DPR n. 196/2006. L'incertezza derivante dalla sospensione ha determinato la perdita di interesse da parte di un elevato numero di imprese, con la conferma di 9 iniziative nel corso del 2013 per circa 9 milioni di euro.

Nel corso del 2013 si deve registrare la conclusione positiva dell'istruttoria di un'operazione di importo pari a " 614.909.000, relativa ad un investimento complessivo di euro 1,16 milioni mentre nel 2014 di un'ulteriore operazione per euro 208.640. Entrambe le operazioni saranno erogate nel corso del 2014.

L'Autorità di gestione intende rilanciare lo strumento attraverso una campagna di promozione e la definizione di modifiche regolamentari che consentano la ridefinizione di nuovi prodotti finanziari destinati all'espansione e diversificazione di imprese esistenti.

- Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati . PFSL.

Nel corso del 2013 si è conclusa la prima fase del Bando Misure di sostegno all'attività d'impresa+ nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati della Sardegna.

Sono stati coinvolti 144 comuni suddivisi in 7 aree territoriali (Porto Torres, Sardegna Centrale Oristano, Sulcis Iglesiente, La Maddalena, Sardegna Centrale Nuoro, Marmilla). Complessivamente sono state

presentate 963 manifestazioni d'interesse di cui 547 sul settore turismo, 150 sul manifatturiero, 214 sull'agroalimentare, 14 sulla green economy e 38 a valere sulla blu economy.

Il fabbisogno stimato per ciascun PSL e Ambito d'intervento è complessivamente pari a 124.830.703,00 di cui 26.235.023,12 a valere sull'ambito turistico, 39.756.336,66 sul manifatturiero, 29.870.046,22 sull'agroalimentare, 26.500.000,00 sulla green economy e 9 Meuro sulla blu economy.

Per quanto attiene il progetto pilota nell'area di crisi di Tossilo sono ammesse, con procedura di selezione, 65 imprese che hanno presentato piani di investimento per un valore potenziale di circa 10 Meuro. Gli aiuti concessi sono pari a 6.724.975,5 euro e quelli erogati a richiesta delle imprese sono pari a 3.123.218,25 Meuro. Delle 65 imprese ammesse 47 presentano hanno degli investimenti in corso,

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 55 posti a tempo indeterminato; a questo dato si aggiungono i bonus occupazionali che coinvolgono 208 persone. - relativamente alla LdA 6.2.2.d con riferimento alle annualità precedenti sono state istruiti positivamente piani d'impresa afferenti a 87 PMI e gli aiuti concessi ammontano a circa " 65.000.000.

Nel dicembre 2013 è stato pubblicato il Bando relativo ai Pacchetti Integrati di Agevolazione (PIA) Industria, Artigianato e servizi strumenti di incentivazione che consentono alle imprese, attraverso la presentazione di un piano di sviluppo aziendale, di rafforzare i 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. :

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

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.

Dotazione finanziaria €	impatto	<b>Aria e Rumore</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Energia</b>	<b>Sistemi produttivi e rischio tecnologico</b>
-------------------------	---------	----------------------	----------------	----------------	---

		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
47,00 M"	IND	++	-	+	-	++	+	+	+	+

### 6.2.2.d - Attivazione di pacchetti integrati di agevolazioni (Cod. 4,5,7,9,40, 43,50,62,69)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

Relativamente Pacchetti Integrati di Agevolazione (PIA) Industria, Artigianato e servizi, proseguono le erogazioni a favore delle imprese beneficiarie dei Bandi 2007, 2008 e 2010. Relativamente al bando 2013, nel mese di dicembre 2014 si è conclusa la Fase 2 del Bando, con la presa d'atto dell'elenco dei soggetti beneficiari della graduatoria generale definitiva, dalla quale risultano n. 131 beneficiari, dei quali n. 117 finanziabili interamente e n. 24 finanziabili nei limiti delle risorse che si renderanno disponibili. Il totale dei contributi richiesti ammonta a circa 89 Meuro, ed eccede di 9 Meuro il totale delle risorse disponibili, pari a 80 Meuro. Nel corso del primo semestre 2015 verrà completata l'attività istruttoria da parte del soggetto gestore.

- Bando per il aiuto all'assunzione di lavoratori %vantaggiati+ e %molto svantaggiati+ denominato %Bonus assunzionale+; l'intervento prevede la erogazione di aiuti a fondo perduto, fino all'importo massimo di " 10.000,00, per ogni nuovo lavoratore %vantaggiato+ o %molto svantaggiato+ assunto a tempo indeterminato (entro il massimale di 100.000 euro per impresa) e che l'intensità di detto aiuto non può superare il 50% dei costi ammissibili, intendendo per costi ammissibili i costi salariali effettivamente sostenuti per un periodo massimo di 12 mesi (24 mesi per i lavoratori %molto svantaggiati+) continuativi e successivi all'assunzione.

Al 31.12.14 n. 214 imprese beneficiarie e n. 322 assunzioni, per un totale di contributo ammesso pari a " 2.785.000.000.

- 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 53 provvedimenti di concessione provvisoria (di cui 3 revocati) a favore di altrettanti beneficiari e domande; la spesa certificata è pari a " 2.700.979,50;

- Fondo regionale per la reindustrializzazione nelle aree di insediamento industriale e nelle aree di crisi; (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);

- %Sostegno a progetti di innovazione e ricerca capaci di agevolare la produzione di beni a contenuto tecnologico, orientati a soddisfare le esigenze del mercato, per la crescita e la competitività delle PMI e dei loro network+; Gli avanzamenti riguardano i seguenti iter:

iter 1 . Piani di Innovazione presentati a valere sulla LdA 6.2.2.i: le iniziative presentate sono in corso di realizzazione;

iter 2 . (avviso avente su interventi per favorire l'innovazione nel sistema delle imprese attraverso l'acquisizione di capacità e conoscenza, cofinanziato anche a valere sulla LdA 6.2.3.a) le iniziative sono in avanzato stato di realizzazione. + Al 31.12.2014 la spesa certificata è pari a " 1.639.834,37.

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

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.

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
48,14 M€	IND	+	++	+	++

### 6.2.2.e Sostegno alle PMI finalizzato all'innovazione tecnologica, organizzativa e commerciale (Cod. 06)

Attuazione della LdA al 31.12.2014:

- Fondo di Garanzia e Cogaranzia. (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);
- Fondo di *Venture e Seed Capital*; al fine di favorire una adeguata capitalizzazione delle imprese nelle fasi iniziali e di avviamento dell'attività economica (cfr. paragrafo 2.1.4 . Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria);
- attività relative al *Contratto di Investimento Filiera tecnologico-produttiva*; per sostenere la competitività dei sistemi produttivi e delle filiere esistenti o in via di formazione: sono stati valutati positivamente n. 2 contratti;
- Progetti di Filiera e Sviluppo Locale nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati . PFSL.

Nel corso del 2014 si è conclusa la seconda fase del Bando *Misure di sostegno all'attività d'impresa* nelle aree di crisi e nei territori svantaggiati della Sardegna.

Sono stati coinvolti 144 comuni suddivisi in 7 aree territoriali (Porto Torres, Sardegna Centrale Oristano, Sulcis Iglesiente, La Maddalena, Sardegna Centrale Nuoro, Marmilla). Sono state presentate 328 domande di accesso alle agevolazioni, di cui 180 per il settore turismo, 44 per il manifatturiero, 92 per l'agroalimentare, 3 per la green economy e 9 per la blu economy.

Il fabbisogno stimato è complessivamente pari a euro 52.773.988,01, di cui 26.995.326,78 a valere sull'ambito turistico, 7.938.529,92 sul manifatturiero, 15.631.344,92 sull'agroalimentare, 607.877,50 sulla green economy e 1.600.909,29 sulla blu economy.

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

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.



Dotazione finanziaria €	impatto	Sistemi produttivi e rischio tecnologico	
		Incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale	Migliorare le prestazioni ambientali di processi e prodotti
10,00 M"	IND	+	++

## 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'imprescindibile 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'allungamento 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.

### 5.3. 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.

Relativamente all'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), risulta in buon avanzamento, con un valore di 329,7ktCO<sub>2</sub>eq/anno<sup>33</sup>, verso l'obiettivo fissato a 359 ktCO<sub>2</sub>eq/anno.

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 2013, presenta un valore pari a 38 GWh che supera il valore obiettivo fissato a 23,1 GWh

Relativamente all'Asse I %Società dell'informazione+ si rileva un avanzamento dell'indicatore %Popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga+che raggiunge il target prestabilito pari a n. 168.199.

Si rileva un graduale raggiungimento dei target fissati per gli indicatori di impatto %Grado di utilizzo di internet nelle famiglie (U.M: %)+che raggiunge il valore di 59 (obiettivo 57.1) e %Famiglie con accesso a internet via banda larga sul totale delle famiglie (U.M: %)+che raggiunge il valore di 69 (obiettivo 65,0).

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 2013 l'indicatore ha raggiunto il valore pari a 38 che consente di superare il valore obiettivo di 23,1.

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 3.038 MWh/anno), ma, soprattutto, dal lato del energia risparmiata, che, attraverso la LdA 3.1.2.a con i 4.701 tep/anno registrati, consente di conseguire già il target previsto per l'indicatore.

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.

Ulteriori contributi arriveranno dalla realizzazione delle attività avviate e in corso di realizzazione nel campo della produzione delle energie rinnovabili (in particolare dagli impianti solari termodinamici e dalle centrali idroelettriche di Santu Miali), e nell'ambito del risparmio energetico. Riguardo alla produzione di energie elettrica da FER i progetti avviati risultano essere 243 pari a oltre il doppio dell'obiettivo del programma, mentre per ciò che riguarda il risparmio energetico i 273 progetti avviati, anch'essi superano l'obiettivo di realizzazione del programma. Inoltre un sostanziale contributo verso il risparmio energetico è previsto dall'attuazione del Progetto *SmartCity*, all'interno del più ampio Progetto Sardegna CO<sub>2</sub>.0, finanziato attraverso il Fondo urbano JESSICA

Nell'ambito dell'Asse IV, relativamente agli indicatori di programma, si registra per l'indicatore di risultato allo associato allo stato di avanzamento delle operazioni di raccolta differenziata, il conseguimento degli obiettivi previsti. Infatti sia per quanto concerne i rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata, sia per la frazione umida trattata in compostaggio su frazione umida nel rifiuto urbano totale, sia infine, relativamente ai rifiuti smaltiti in discarica per abitante, gli obiettivi previsti dal programma sono stati tutti ampiamente conseguiti. Resta ancora da raggiungere il risultato riferito alla popolazione servita dagli ecocentri realizzati, che dovrebbe essere comunque conseguito attraverso i 167 ecocentri finanziati, di cui al momento 140 conclusi o in corso di rendicontazione. Anche il grado di implementazione del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente (SIRA), mostra un progressivo avvicinamento al target fissato (nel 2013 il valore è 7 a fronte di un valore obiettivo pari ad 8). Nel corso del 2014 gli enti raggiunti da interventi di sostenibilità sono pari al 45%, rispetto ad un *target* previsto del 35%, mentre sono pari a 62 (valore obiettivo pari a 60), i Piani di Gestione interessati dagli interventi.

<sup>33</sup> Il valore dell'indicatore appare in diminuzione rispetto a quello relativo all'anno 2013 indicato RAE 2013 in quanto, per mero errore materiale, era stato preso in considerazione un parco progetti non corretto, con conseguente proiezione della CO<sub>2</sub> risparmiata superiore al valore deducibile dai progetti effettivamente attivati.

---

Se si analizza lo stato di attuazione dell'Asse, in termini di realizzazioni fisiche conseguite, i pertinenti indicatori evidenziano che la consistenza significativa della progettualità avviata, in molti casi consentirà nel prossimo futuro, il conseguimento dei target previsti. In particolare sono continuati i progetti avviati negli anni precedenti relativi ad interventi di prevenzione e mitigazione dei fenomeni di degrado del suolo. Tra questi sono ricomprese le operazioni di messa in sicurezza e mitigazione del rischio in aree PAI e nei Comuni colpiti dagli eventi alluvionali. Nell'ambito dell'obiettivo operativo 4.1.2 "Miglioramento degli strumenti per la sostenibilità ambientale" sono stati avviati 136 interventi (valore obiettivo pari a 70).

Per l'Asse V "Sviluppo urbano", l'indicatore di risultato riferito all'utilizzo dei 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 ed hanno utilizzato mezzi di trasporto (in termini percentuali), del quale l'ultimo dato disponibile è riferito al 2013, presenta un dato pari a 17% (valore obiettivo 19,4%). Si è inoltre in attesa dei risultati conseguenti all'avvio di numerose operazioni. Tra gli interventi avviati nel 2014 in termini di "Ottimizzare la mobilità sostenibile, la rete dei collegamenti e i servizi di accesso" si segnalano "Metro Cagliari Raddoppio Caracalla - Largo Gennari" + completamento e adeguamento fermate, stazioni, rete di segnalamento di terra di tutte le linee esistenti e CRM+ e "Interventi per il miglioramento dell'accessibilità nel Porto Commerciale di Porto Torres".

Riguardo l'Asse VI "Competitività", dal lato della propensione ad innovare del sistema delle imprese risultano conclusi gli 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 proseguito le attività del programma INNOVA.RE da parte di Sardegna Ricerche. Al fine di sostenere i processi di crescita e innovazione del sistema delle imprese sono proseguite, nel corso del 2014, le numerose attività sulle quali risultano in corso di realizzazione, alcune delle quali hanno potenziali effetti positivi sull'ambiente, per esempio alcuni cluster per il perseguimento dell'obiettivo "Potenziare le attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in settori di potenziale eccellenza" (Progetto Cluster Materiali per l'edilizia sostenibile, Progetto Cluster Energie Rinnovabili).

#### 5.4 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 4 maggio 2012 si è svolto, presso il Servizio SAVI, un 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:*

<b>Intervento</b>	<b>Importo</b>
Installazione di misuratori di portata, di contatori e di misuratori di pressione	" 951.659
Creazione di un sistema integrato di controllo (Telecontrollo)	470.000 "
Creazione ed aggiornamento della banca dati	" 300.000,00
Definizione e attuazione di un piano di ricerca perdite mirato e di riparazione delle perdite	1.800.000
Ottimizzazione dei regimi di funzionamento delle reti	" 12.994.042,61
Interventi sulle reti e gli impianti attraverso la manutenzione e/o sostituzione delle parti critiche	" 47.341.175,07
Interventi sulle reti e gli impianti attraverso la manutenzione e/o sostituzione delle parti critiche	" 91.664.812,39
Interventi sulle reti e gli impianti attraverso la manutenzione e/o sostituzione delle parti critiche	" 75.650.000
Controllo e sostituzione contatori	" 10.542.300
Sviluppo del Progetto Pilota per il censimento, la bonifica anagrafica e l'aggiornamento	" 500.000

Intervento	Importo
del catasto delle utenze dei Comuni di: Quartu S. Elena (totale), e di quota parte dei comuni di Oristano, Olbia, Carbonia e Iglesias	
Aggiornamento del catasto dell'utenza su tutti i comuni del territorio regionale con popolazione residente > 5000 unità (con conseguente ricerca utenze abusive e aggiornamento anagrafica clienti)	" 2.000.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione del personale del gestore del SII</li> <li>- Realizzazione di un sistema informatizzato per l'analisi e la gestione della conoscenza (dati fisici e gestionali) relativa alle infrastrutture appartenenti al SII (Potabilizzatori, adduttori, reti idriche, serbatoi, sollevamenti, collettori fognari, reti fognarie, depuratori)</li> <li>- Bilancio idrico dei volumi d'acqua immessi nelle varie fasi della filiera del SII (adduzione, potabilizzazione, distribuzione, raccolta e collettamento alla depurazione)</li> <li>- Individuazione delle perdite nelle varie fasi della filiera del SII con particolare riferimento alla fase di distribuzione, con l'obiettivo di elaborare piani di ricerca perdite fisiche e recupero perdite amministrative</li> <li>- Adeguamento organizzativo del sistema di rilievo dei consumi e di fatturazione (sistema unico di gestione, informatizzato)</li> <li>- Bonifica e validazione dei dati già a disposizione del gestore e successiva migrazione all'interno del sistema informativo unico del gestore</li> <li>- Integrazione dei sistemi di gestione della conoscenza del gestore del SII con quelli dell'AATO e della Regione Sardegna.</li> </ul>	" 6.050.000

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 Programma di Azione Coste è stato approvato con DGR 53/32 del 20.12.2013-

E' stato deliberato di:

- approvare la proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente di presa d'atto dell'impostazione adottata per la redazione del Programma di Azione Coste e in particolare della classificazione delle aree catalogate a maggiore criticità geomorfologico-ambientale costiera;
- prendere atto che il Programma di Azione Coste Sardegna ha confermato le priorità adottate per gli interventi in essere in materia di tutela delle coste dai fenomeni di erosione e dissesto geomorfologico;
- stabilire che il suddetto Programma costituisce la piattaforma informativo conoscitiva che sarà oggetto di attività di implementazione, divulgazione e consultazione da effettuare ai sensi delle norme vigenti.

**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

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

Impianto solare termodinamico Consorzio industriale di Ottana . ambito servizi pubblica utilità, " 10.000.000, Soggetti attuatori ENAS (Ente Acque della Sardegna), responsabile della fase di progettazione e appalto dell'opera, e Sardegna Ricerche, responsabile del supporto tecnico-scientifico. Nel corso del 2012 è stata approvata la VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale) e l'UTR (Unità Tecnica Regionale) ha approvato la progettazione definitiva. Nel corso del 2013 è stata indetta la gara d'appalto, attualmente aggiudicata la progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori. Nel corso del 2014 sono stati avviati i lavori, è in corso di valutazione la possibilità di realizzare una fase dell'intervento nell'ambito della programmazione 2014-20. L'area interessata dall'impianto, al momento della presentazione dell'istanza, ricadeva all'interno della Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) "Altopiano di Abbasanta" (codice: ITB023051), e, pertanto, l'intervento è stato sottoposto alla procedura di V.I.A. regionale, ai sensi dell'art. 3, comma 1) punto 3 dell'Allegato A alla Delib.G.R. n. 24/23 del 23.4.2008.

In base a quanto riportato nella DGR n. 20/33 del 15.5.2012, il Servizio S.A.V.I. in sede di VIA ha tenuto conto di quanto emerso in sede di conferenza istruttoria, delle integrazioni volontarie trasmesse e dei pareri pervenuti, considerato che la documentazione agli atti ha consentito una appropriata comprensione delle caratteristiche e delle dimensioni del progetto, della tipologia delle opere previste e del contesto territoriale e ambientale di riferimento, nonché dei principali effetti che possono aversi sull'ambiente, ha concluso l'istruttoria con una proposta di giudizio positivo in merito alla compatibilità ambientale dell'intervento a condizione che siano rispettate e recepite nel progetto da sottoporre a autorizzazione le prescrizioni di seguito riportate:

1. dovranno essere integralmente attuate le misure di mitigazione individuate dall'Ente proponente, così come descritte nel progetto, nello S.I.A. e nella documentazione integrativa trasmessa volontariamente in data 9 marzo 2012;
2. lungo l'intero perimetro degli impianti:
  - 2.1. la rete di recinzione dovrà essere sollevata rispetto al terreno (20÷30 cm), al fine di consentire il passaggio della fauna di piccola taglia;
  - 2.2. esternamente alle recinzioni, su una fascia di ampiezza di circa 10 metri, si dovranno mettere a dimora specie arbustive e fruticose, appartenenti agli stadi della serie di vegetazione caratteristica del sito (riferimento: serie n. 19 del P.F.A.R.), disposte in piccoli gruppi plurispecifici intercalati a radure; a tal fine, dovranno essere impiegati anche gli esemplari presenti nelle aree di intervento, per i quali sono già previste in progetto operazioni di espianto e reimpianto;
3. dovrà essere valutata la possibilità di ridurre le superfici bitumate, in particolare l'area a parcheggio, impiegando pavimentazioni permeabili, al fine di ridurre l'impatto connesso all'accumulo e al trattamento delle acque di prima pioggia;
4. l'esecuzione degli interventi dovrà essere interrotta in corrispondenza del periodo riproduttivo della gallina prataiola (*Tetrao tetrix*);
5. al fine della mitigazione dell'inquinamento luminoso e del contenimento dei consumi energetici, la progettazione dell'illuminazione esterna dovrà essere predisposta con riferimento alle Linee Guida regionali allegata alla Delib.G.R. n. 48/31 del 29.11.2007, e s.m.i., prevedendo, in particolare, l'utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa e a luce monocromatica, dotate di schermatura riflettente verso terra, che presentino bassa potenzialità di impatto sulla biologia delle specie sensibili;
6. il piano di monitoraggio, previsto in progetto, dovrà essere integrato con la predisposizione di una sezione specificamente dedicata al suolo, prevedendo:
  - 6.1. la caratterizzazione stazionale ante operam delle aree oggetto d'intervento, mediante l'utilizzo di dati bibliografici e di rilevamenti sul campo, l'esecuzione di profili pedologici e di analisi chimico-fisiche, su un numero rappresentativo di campioni di suolo;
  - 6.2. la verifica periodica post operam, a intervalli di tempo definiti, finalizzata a valutare le eventuali modifiche dei caratteri del suolo nel tempo, attraverso la realizzazione di profili pedologici e il campionamento di un insieme di punti significativi, che renda possibile il confronto tra le aree in posizione ombreggiata e quelle non disturbate dai pannelli, sia nell'impianto a pannelli fissi che in quello a concentrazione ad inseguimento biassiale;

- 
- 6.3. le analisi di laboratorio dei campioni dovranno comprendere, almeno, i seguenti parametri: Indice di qualità biologica del suolo (I.Q.B.S.); Densità apparente topsoil e subsoil; C organico, pH, CSC, N totale, K-sca, Ca-sca, Mg-sca, P-ass, CaCO<sub>3</sub>-totale, tessitura;
- 6.4. elaborazione e la trasmissione dei dati, su supporto informatico e georeferenziati, periodicamente raccolti;
7. dovranno essere trasmessi al Servizio S.A.V.I., al Servizio tutela paesaggistica per le province di Nuoro e dell'Ogliastra, al Servizio Territoriale dell'ispettorato ripartimentale di Nuoro, all'A.R.P.A.S.-Dipartimento di Nuoro e alla Provincia di Nuoro:
- 7.1. prima dell'acquisizione dell'autorizzazione unica, il piano di monitoraggio, adeguato alle richieste di cui al punto 5;
- 7.2. con cadenza almeno triennale, una relazione tecnica, corredata di documentazione fotografica ed elaborati grafici, attestante lo stato dei luoghi, l'attuazione delle misure di mitigazione e contenente i dati raccolti ed elaborati, secondo quanto previsto nel piano di monitoraggio.

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione . ambito Consorzio Industriale Provinciale Ogliastra, Nel corso del 2014 sono state riscontrate problematiche che hanno compromesso l'attuazione dell'operazione, attualmente in corso di revoca.

Impianto pilota a tecnologia solare termodinamica a concentrazione . ambito Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano-Villacidro,. Nel corso del 2014 il soggetto attuatore ha espletato la gara d'appalto integrato per la progettazione e realizzazione dell'opera. È in corso di valutazione la possibilità di realizzare una fase dell'intervento nell'ambito della programmazione 2014-20.