



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

POR SARDEGNA 2000-2006

**AVVISO PUBBLICO PER LA PRESENTAZIONE DI PROGETTI
INTEGRATI DI SVILUPPO**

**FORMULARIO CONSOLIDATO PER LA
PREDISPOSIZIONE DEI PROGETTI INTEGRATI DI
SVILUPPO**

***Valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili e
Risparmio energetico in Sardegna***

Luglio 2007





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

INDICE

1. DATI GENERALI DEL PROGETTO INTEGRATO.....	3
2. SINTESI DELLA PROPOSTA DI PROGETTO INTEGRATO	6
3. PARTENARIATO DI PROGETTO	8
3.1. Composizione e costituzione del Partenariato di Progetto	8
3.2. Articolazione del Partenariato di Progetto.....	13
4. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PROGETTO INTEGRATO	24
4.1. Analisi di contesto.....	24
4.2. Analisi SWOT	39
5. OBIETTIVI E PRIORITA' DEL PROGETTO INTEGRATO	40
5.1. Costruzione dell'albero dei problemi	40
5.2. Costruzione dell'albero degli obiettivi e selezione degli obiettivi prioritari	44
5.3. Coerenza con gli obiettivi specifici definiti nei pertinenti "Elementi per la Predisposizione dei Progetti Integrati"	59
6. STRATEGIA E OPERAZIONI DEL PROGETTO INTEGRATO	62
6.1. Definizione della strategia.....	62
6.2. Definizione delle operazioni.....	84
6.3. Analisi del rispetto del principio di Pari Opportunità	90
6.4. Analisi della sostenibilità ambientale.....	92
6.5. Definizione degli indicatori.....	96
7. MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO INTEGRATO	101
7.1. Iter procedurale e cronoprogrammi di attuazione delle operazioni	101
7.2. Efficienza amministrativa del contesto territoriale di riferimento per l'attuazione dell'operazione.....	114
7.3. Accordi di cooperazione per l'attuazione del Progetto Integrato di Sviluppo.....	119
8. QUADRO FINANZIARIO DEL PROGETTO INTEGRATO	121

**1. DATI GENERALI DEL PROGETTO INTEGRATO****A. Titolo del Progetto Integrato**

Valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili e Risparmio energetico in Sardegna

B. Classificazione del Progetto Integrato**Tipologia del Progetto Integrato**

<input checked="" type="checkbox"/>	Progetto Integrato di Sviluppo Regionale
<input type="checkbox"/>	Progetto Integrato di Sviluppo Territoriale

Tema / Settore di Riferimento del Progetto Integrato

(Fare riferimento agli Allegati dell'Avviso Pubblico)	Tipologia di Partenariato di Progetto	Barrare la Casella di Interesse
Industria, Artigianato e Servizi	Regionale	<input checked="" type="checkbox"/>
Filiere e Produzioni Agroalimentari.	Regionale	<input type="checkbox"/>
Pesca, Acquacoltura e Aree Umide.	Regionale	<input type="checkbox"/>
Rete Ecologica Regionale.	Regionale	<input type="checkbox"/>
Parchi e Compendi Forestali Regionali.	Regionale	<input type="checkbox"/>
Itinerari di Sardegna (Itinerari Turistici)	Regionale	<input type="checkbox"/>
Inclusione, Sociale	Regionale	<input type="checkbox"/>
Sicurezza e Legalità.	Regionale	<input type="checkbox"/>
Industria, Artigianato e Servizi	Territoriale	<input type="checkbox"/>
Filiere e Produzioni Agroalimentari.	Territoriale	<input type="checkbox"/>
Sviluppo delle Aree Rurali e Montane.	Territoriale	<input type="checkbox"/>
Turismo Sostenibile e Valorizzazione del Patrimonio Ambientale e Culturale.	Territoriale	<input type="checkbox"/>
Aree Urbane e Reti di Comuni.	Territoriale	<input type="checkbox"/>

Provincia/e di Riferimento del Progetto Integrato

(Barrare la/e Provincia/e solo per i Partenariati di Progetto Territoriali)							
Cagliari	<input type="checkbox"/>	Carbonia-Iglesias	<input type="checkbox"/>	Medio Campidano	<input type="checkbox"/>	Oristano	<input type="checkbox"/>



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Nuoro	<input type="checkbox"/>	Ogliastra	<input type="checkbox"/>	Olbia Tempio	<input type="checkbox"/>	Sassari	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	-----------	--------------------------	--------------	--------------------------	---------	--------------------------

C. Partenariato di Progetto

Tipologia e Numero di Soggetti del Partenariato di Progetto

(Articolo 10, Comma 2 dell'Avviso Pubblico)	Numero
Ente Locale (Comune, Comunità Montana, Provincia)	7
Enti Locali in Forma Associata (Associazioni, Unioni e Consorzi di Enti Locali)	1
Impresa	74
Imprese in Forma Associata (Consorzi, Società Consortili, Associazioni Temporanee di Impresa, etc.)	2
Università, Centro di Ricerca Pubblico, Centro di Ricerca Privato, Parco Scientifico	12
Associazione di Categoria e/o Datoriali	
Organizzazione Sindacale	
Associazione Ambientalista	
Associazione Culturale	
Organizzazione del Terzo Settore (No – Profit)	1
Costituendi Partenariati di Progetto (ai sensi dell'articolo 10, comma 2 dell'Avviso Pubblico)	
Altro	

Composizione del Comitato di Coordinamento (il primo nominativo è il Coordinatore)

Cognome	Nome	Organismo	Posta Elettronica
Damiano	Alfonso	Università di Cagliari	alfio@diee.unica.it
Rosetti	Gian Luca	CIRPS	v.cagliari@gmail.com
Cruccu	Mario	Consorzio di Villacidro	mario.cruccu@maim.it
Bandini	Stefano	GoldenCalor	info@goldencolor.com
Longo	Roberto	BluMiniPower	longo@bluminipower.it

Data di Sottoscrizione del Protocollo d'Intesa (Allegato al Progetto Integrato)

Data	19/12/2006
Luogo	Pula (Polaris)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

D. Approvazione del Progetto Integrato

Data di Approvazione del Progetto Integrato da parte del Partenariato di Progetto

Data	19/12/2006
Luogo	Pula (Polaris)

Data di Approvazione del Progetto Integrato da parte del Tavolo di Partenariato Regionale/Provinciale

Data	
Luogo	

E. Presentazione del Progetto Integrato

Firma dei Componenti del Comitato di Coordinamento (il primo nominativo è il Coordinatore)

Cognome	Nome	Firma
Damiano	Alfonso	
Rosetti	Gian Luca	
Crucchu	Mario	
Bandini	Stefano	
Longo	Roberto	



2. SINTESI DELLA PROPOSTA DI PROGETTO INTEGRATO

Sintesi della Proposta Progettuale

Il partenariato si è formato dal confronto continuo tra il gruppo di coordinamento e i gruppi di lavoro tecnici tenendo in considerazione che: il mercato energetico, relativamente giovane, parte da una condizione di monopolio e sta convergendo verso una sostanziale oligarchia.

Si auspica che i numerosi interventi normativi dell'Autorità per l'Energia Elettrica e Gas rivolti alla realizzazione di un mercato libero dell'energia producano gli effetti sperati. In questo contesto si inserisce la proposta progettuale.

Le basi di riflessione hanno riguardato le difficoltà, anche intrinseche, ad entrare in questo tipo di mercato non sufficientemente maturo e purtroppo isolato dal resto del mercato nazionale ed europeo. La condizione di insularità che caratterizza la Sardegna, congiuntamente alle carenze infrastrutturali e agli svantaggi che esse comportano, costituisce un vincolo per lo sviluppo sia del sistema energetico che di comparti industriali energivori quali quello metallurgico e chimico. Il comparto energetico in Sardegna è caratterizzato dalla pressoché totale dipendenza energetica dall'esterno (Sardegna 94%, Italia 85%, UE 50%).

L'assenza di diversificazione delle fonti di energia primaria costituisce un forte handicap per lo sviluppo, specie in conseguenza dell'indisponibilità di gas naturale (Italia 33%), con una dipendenza dal petrolio del 75% (Italia 47%), da combustibili solidi del 23% (Italia 7,9%), dall'energia elettrica primaria del 3% (Italia 12%). La produzione di energia elettrica è basata essenzialmente sugli impianti termoelettrici (Sardegna 94%, Italia 81%) e l'incidenza dei prodotti petroliferi è del 44% (Italia 26,8%) con assoluta mancanza di gas naturale (Italia circa 36,4%).

Da questi presupposti all'interno del Partenariato si sono individuate le seguenti esigenze: valorizzare la produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER); raggiungere un uso razionale dell'energia; ridurre la dipendenza da fonti non rinnovabili.

Per raggiungere traguardi così ambiziosi sono necessari interventi sia di tipo strutturale che agiscono sul sistema di distribuzione e trasmissione dell'energia, sia di tipo tecnologico che gestionale. La sintesi di tutte queste azioni si concretizza nello sviluppo di un sistema energetico di tipo distribuito.

A tal proposito, nell'ambito della P.I., sono stati definiti i seguenti obiettivi:

raggiungere un'adeguata remunerabilità dell'energia prodotta da FER attraverso sia la definizione di nuove metodologie di gestione delle reti atte a realizzare il completo dispacciamento dell'energia prodotta da FER, sia sviluppando tecnologie innovative destinate al miglioramento delle prestazioni di produzione che all'abbattimento dei costi ;

raggiungere un effettivo accesso al mercato per sviluppare una politica produttiva di generazione distribuita che consenta sia di utilizzare efficacemente le risorse locali sia di sviluppare distretti energetici che rafforzino la qualità, la continuità e l'affidabilità del sistema energetico sardo;

ottenere un accesso al credito facilitato che permetta adeguati flussi finanziari per lo sviluppo delle FER in Sardegna, attraverso l'incentivazione a politiche di aggregazione, cooperativismo e sinergie all'interno del partenariato utili a rendere le aziende più competitive sul mercato.

Per poter ottenere questi obiettivi si è ritenuto necessario individuare le risorse interne al partenariato che permettono una migliore incisività nella realizzazione di obiettivi specifici come l'attivazione di servizi che ottimizzano la tempistica negli allacci, attraverso strutture di coordinamento, sportelli unici e carta dei servizi; semplificare l'iter burocratico di attuazione dei progetti; raggiungere una sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali, affrontare le problematiche di stoccaggio dell'energia e migliorare l'efficienza degli impianti tradizionali.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Inoltre le azioni previste dal partenariato favoriranno quelle attività atte a garantire un approvvigionamento delle materie prime energetiche naturali e quelle destinate alla produzione dei sistemi che realizzano la trasformazione e l'ottimizzazione delle risorse energetiche rinnovabile.

Il Partenariato ha come obiettivo di seguire e promuovere la discussione e lo scambio di esperienze su misure e politiche elaborate ed attuate a livello locale e regionale per incentivare la partecipazione delle donne all'imprenditoria e alla ricerca

L'idea di fondo è che la concreta partecipazione delle donne al mercato dell'energia può contribuire ad aumentare l'innovazione, di conseguenza è opportuno attuare politiche e monitorare i progressi, perseguendo in un'ottica di condivisione di dati e di reti.

Le azioni chiave che il coordinamento del partenariato in sintonia con i gruppi di lavoro e nello specifico con il gruppo "Donne e energia" intende promuovere l'integrazione di genere, attraverso:

Mainstreaming: azioni legislative, studi di genere, raccolta sistematica di dati;

azioni positive: Creazione e sostegno di network di donne ricercatrici;

buone pratiche: best practice da promuovere incentivare nella realtà regionale.

Uno tra gli obiettivi fondamentali del partenariato è quello di attivare azioni di sensibilizzazione dell'utenza per far emergere la domanda di FER e la cultura dell'Uso Razionale dell'Energia; a tal senso all'interno del partenariato sono presenti tutte quelle realtà istituzionali, locali ed imprenditoriali che possono dare completezza all'intero processo dalla informazione/formazione alla implementazione attraverso la messa in opera di iniziative finanziarie e contrattuali atte a realizzare risparmio energetico e valorizzazione delle FER all'interno dei contesti sociali utilizzando il risparmio e le forme di incentivazione per il finanziamento delle stesse.

**3. PARTENARIATO DI PROGETTO****3.1. Composizione e costituzione del Partenariato di Progetto**

Tabella 1 - Elenco degli Enti Pubblici che partecipano al Partenariato di Progetto

Ente Pubblico	Titolo Operazione Proposta	Codice Operazione
PROVINCIA DI NUORO	Gassificazione biomasse-progetto pilota per risparmio energetico e innovazione tecnologica per edifici (provincia di Nuoro)	A393
PROVINCIA DI NUORO	Sportello provinciale per energia	A395
PROVINCIA D'OGLIASTRA	Sensibilizzazione territoriale	
CIRPS – Centro Interuniversitario per lo Sviluppo Sostenibile	Centro di eccellenza per la valorizzazione delle FER	
CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI VILLACIDRO	Gestione integrata rifiuti per produzione energia	A440
COMUNE DI GENONI	Sviluppo e diffusione fonti rinnovabili - filiera legno combustibile	F362
COMUNE DI RUINAS	Sviluppo e diffusione fonti rinnovabili - filiera legno-combustibile	F534
COMUNE DI SUELLI	Produzione di energia da smaltimento di rifiuti	B202
COMUNE DI ALLAI	Intervento pilota di filiera legno-combustibile integrato con sistemi solari termici e fotovoltaici da biomassa	H310
DIP. SC. CHIMI. UNIV. CAGLIARI	Studio per la produzione di biodiesel	H864
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA	Progettazione e realizzazione impianto per produzione biogas dalla lavorazione delle carni	N576
DIP. DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI (DIGITA) UNICA	Fonti rinnovabili (ricerca miscele acqua carbone)	E690
DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Centro competenze	G330
DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Analisi fattibilità pannello fotovoltaico di seconda generazione	F136
DIP. DI FISICA UNIV. DI CAGLIARI	Favorire sviluppo e innovazione nel fotovoltaico	H495
DIPARTIMENTO DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI - DIGITA - UNIVERSITÀ DI CAGLIARI	Fonti energie alternative rinnovabili geotermia	E689
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Adeguamento e potenziamento del "laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia"	A1221



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per monitoraggio energetico	A1221/1
DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Razionalizzazione e monitoraggio consumi energetici industriali	E50
DIP. DI CHIMICA - UNIV DI SASSARI	Impiego biomasse per produzione pellets - realizzazione centro studi per l'ambiente	G79

Tabella 2 - Elenco delle Imprese che partecipano al Partenariato di Progetto.

Imprese	Titolo Operazione Proposta	Codice Operazione
BIOENERGIA SARDA	Biodisel	H346
CHIMICA SARDA	Biodisel	H615
DECIMOBIO	Impianto di produzione di biogas	B414
SARDA BIOGAS (IN ATTESA DI COSTITUZIONE)	Produzione e vendita di energia elettrica da biogas	F537
CENTRO LEGNA OGLIASTRA	Pellet	A1032
LEGNO DOMANI	Pellet termovalorizzazione delle biomasse: realizzazione termovalorizzatori locali per teleriscaldamento	A2
ORTUABIS	Pellet	A263
STRALE	Pellets per stufe; servizi di pulizia del sottobosco; biomassa - costruzione nuovo impianto produttivo	A729
FAL.MAR SRL	Produzione di energia da biomasse	G508 - G252
FRESI ELENA	Pellet	H193
SERRAMANNA S.R.L.	Biomassa pellet - impianto produzione energia	N461
IARO SRL	Produzione combustibili da sanse (biocombustibile)	F327
FANTOLA	Ricerca industriale per nuove colture energetiche rinnovabili	F370
DITTA TALA MARIA LEONARDA	Sfruttamento cascami della lavorazione del sughero per produzione combustibili (pellets)	I156
AGROLIP SARDA SRL	Produzione energia biogas mediante utilizzo scarti prodotti alimentari	D753
RISORSE SOLARI	Pannelli solari	A52
F.E.R.MED	Produzione moduli fotovoltaico e macchine mini-eoliche	E122
BLUE MINI POWER	Produzione moduli fotovoltaico e macchine mini-eoliche	H121
ANDREA MURENU	Assemblaggio pannelli fotovoltaici	H638
IMMOBILIARE PARIOLI '82	Centro prototipi	H676



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SOCIETA TREFFECI	Impianto fotovoltaico	N570
RISPARMI ENERGETICI DI PILIA ALDO	Aumento della produzione di impianti solari e fotovoltaici	B479
OGLIASTRA SOLARE SPA	Produzione pannelli fotovoltaici per filiera fotovoltaica ogliastra	H487
VITROCISSET SPA	Pannello fotovoltaico	B314
PROXIMA TECHNOLOGIES	Ricerca nuovi materiali per pannelli fotovoltaici	H126
FM COSTRUZIONI S.R.L	Realizzazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici	M72
FM COSTRUZIONI	Impianto fotovoltaico	M73
FAI DI PODA MARIA VITTORIA E C.	Costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico "kit termici e kit elettrici" per utilizzo di energia solare	B71
CUCCU S.R.L.	Produzione di supporti per l'inserimento di sistemi solari	C195
O.P.S.	Caldaia termodinamica a condensazione	E425
N.P.A. NUOVE PROPOSTE AMBIENTALI	Pannelli termici	B123
SOLARE (COSTITUENDA)	Produzione ed installazione collettori per termosolare	H230
IFRAS SPA	Produzione energia da biomasse	D335
BUDDUSO' SERVIZI SPA	Realizzazione centrale di combustione per biomasse	F511
SARDINIA BIOENERGY S.R.L.	Produzione di energia elettrica da biomasse	H439
IFRAS SPA	Realizzazione centrale di combustione delle biomasse per produzione energia elettrica	H490
FRI-EL GREEN ENERGY SARDEGNA	Centrali eoliche e biomasse	G119
CABRINI GIANCARLO	Produzione energie alternative	E533
RINNOVA S.R.L.	Realizzazione impianti biogas da r.s.u.	G33
DESEN	Biomasse	B418
BIOMASSE SARDA (C/O STUDIO GAIA)	Pellet	C178
PICCIONI SIMON DAVIDE LUIGI (Biomasse S.r.l. costituenda)	Produzione energia elettrica e calore da biomasse vegetali	E123
POLO MARCO	Biogas	F75
AIR CENTER GROUP	Centro competenza energie rinnovabili	F154
SAVE EUROPAENERGIA S.N.C.	Creazione campo solare per produzione energia	G47 - D47
BANDINI STEFANO	Impianti ecodisel	D308
FONTENERGIA SPA	Impianti gas	B456
ISOLA MULTY ENERGY SOC. COOP.	Realizzazione impianti gas metano	N583
SOLAR4 S.R.L.	Produzione energia elettrica rinnovabile da solare termodinamica	E703/6
AGENDA ENERGIA	Impianto solare termodinamico	F159



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

VITROTECNICA ENGINEERING	Realizzazione specchi parabolici per en. Solare termodinamica	F529
CENTRO INFISSI LEDDA	Consulenza energetica	O459
TERMOTEK	Fotovoltaico	C176
ARIA S.R.L.	Ricerca per fotovoltaici	D220
A&B CONSULTING	Fotovoltaico	E510
ALTRENERGIE	Fotovoltaico	F119
SE.CO.EN	Assistenza tecnica per gestione risorse e risparmio energetico c/o ee.pp. e pmi	F387
LESALLARM	Sviluppo nuovi prodotti legati alle tecnologie legate alle energie alternative	G78
CASTORO, IL MAESTRO DEL LEGNO DI MARGHERITA CAVASINO	Edilizia del legno	G82
S.A.GE. SERVIZI AMBIENTALI GENERALI	Realizzazione centro studi per l'ambiente e il territorio	H325
COLUSSO ROBERTO	Impianto separazione acque reflue da stalle	C259
IMBI	Impianti tecnologici	F194
GAIA SOLAR	Animazione su energia rinnovabile	G336
SOCIETA' SARDA ENERGIA E SVILUPPO	Distribuzione energia elettrica	G35
SO.SVI.SO	Animazione territoriale su filiera biomassa energia	G80
P.B.S.	Produzione lettiera	H583
QSERVICE	Monitoraggio e an. consumo di energia elettrica di imprese e terziario	H68
TECNOPROGETTI ENGINEERING	Consolidamento dell'attività di formazione tecnica e ampliamento attività di formazione tecnica, di progettazione e di consulenza tecnica	N575 – F506
SARDA RETI COSTRUZIONI S.R.L.	Ampliamento dei servizi di ricollauda e realizzazione di una linea di distribuzione del gpl	O870
ICAF S.R.L.	Biomasse	H291
E-SOLAR	Realizzazione celle fotovoltaiche	F888
ENERGETICA LENI	Servizi energetici	G118
ENER.BI	Servizi energetici	G117
ESCO ENGINEERING	Servizi energetici	O940



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tabella 3 - Elenco degli Altri Soggetti che partecipano al Partenariato di Progetto.

Altri Soggetti	Titolo Operazione Proposta	Codice Operazione
CONSORZIO VALVERDE	Valorizzazione fonti energetiche rinnovabili	D579
ENTE SCUOLA EDILE NUORESE	Formazione per risorse energie rinnovabili	F330
CONSORZIO GENNANTINE	Pretrattamento dei rifiuti zootecnici a scopo energetico	F335



3.2. Articolazione del Partenariato di Progetto

Il Partenariato di Progetto in oggetto è un partenariato regionale riguardante la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili ed il risparmio energetico in Sardegna. Questo partenariato è costituito da enti pubblici, privati e consorzi, con la funzione di promuovere un sistema energetico regionale che renda competitivo il tessuto industriale e artigianale sardo a livello nazionale ed europeo.

Tutti gli Attori che hanno presentato la loro manifestazione di interesse sono stati raggruppati in cinque gruppi in base al settore al quale si riferisce l'idea imprenditoriale:

Geotermia
Fotovoltaico
Solare
Risparmio Energetico
Biomasse

Le iniziative sono state poi aggregate attraverso il processo PCM (Project Cycle Management) con il passaggio dalla costruzione dell'albero dei problemi fino ad arrivare alla matrice progettuale in cui si evidenziano i tre livelli di obiettivi. Sono stati altresì individuati gli ambiti di intervento e si è potuto rilevare che in tutti i gruppi sono risultate presenti le varie funzioni delle singole filiere , e cioè :

1. produzione
2. manutenzione
3. controllo
4. assistenza/ consulenza

Pertanto ogni attore parteciperà al raggiungimento dell'obiettivo principale , e cioè:
VALORIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER -
ACCRESCERE L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA - RIDUZIONE DELLA
DIPENDENZA DA FONTI ENERGETICHE NON RINNOVABILI, attraverso le
proprie specificità aziendali . Ogni azienda , in maniera sinergica parteciperà al
progetto portando avanti le proprie azioni per la soluzione dei nodi strutturali attraverso
funzioni, compiti ed ambiti di intervento schematicamente individuati nello schema di
cui sotto.

Diagramma a blocchi del “Progetto Integrato”

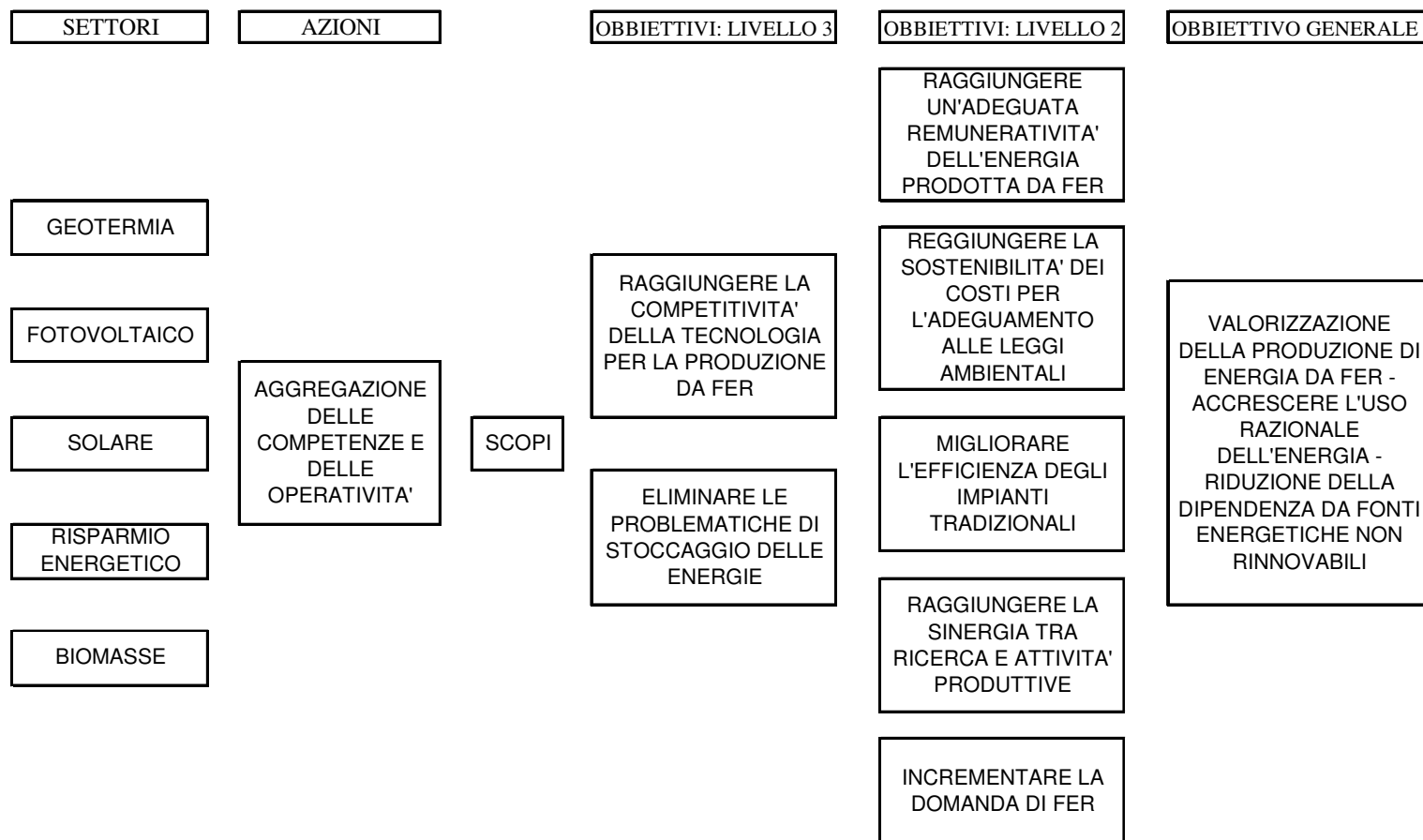


Tabella 4 - Impegni specifici assunti dai singoli Soggetti del Partenariato di Progetto

Soggetto del Partenariato		Impegno Specifico	Priorità Attribuita all'Impegno Specifico
A1221	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia	INDISPENSABILE
A1221/1	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile	INDISPENSABILE
A2	LEGNO DOMANI	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
		Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	
A263	ORTUABIS	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
A393	PROVINCIA DI NUORO	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
A395	PROVINCIA DI NUORO	Servizio di promozione finalizzato al rafforzamento e alla diffusione della produzione di energia da fonti rinnovabili e all'Uso Razionale dell'Energia	INDISPENSABILE
A440	CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI VILLACIDRO	Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU	INDISPENSABILE
A52	RISORSE SOLARI	Pannelli solari	IMPORTANTE
A729	STRALE	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
B123	N.P.A. NUOVE PROPOSTE AMBIENTALI	costruzione pannelli solari termici ad alta efficienza	IMPORTANTE
B314	VITROCISSET SPA	Costruzione impianto Fotovoltaico innovativo prototipale	INDISPENSABILE
		Sviluppo Sistemi di Gestione dell'energia elettrica prodotta da Pannelli Fotovoltaici	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	
		Gestione energia elettrica prodotta da impianti Fotovoltaici	
		Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU	
B414	DECIMOBIOIOL	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	IMPORTANTE
B418	DESEN	Produzione di biomassa vegetale	
		Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
B456	FONTENERGIA SPA	Realizzazione di un impianto di stoccaggio, compressione e pompaggio da 5000 mc di Gpl	IMPORTANTE
B479	RISPARMI ENERGETICI DI PILIA ALDO	Progettazione, Installazione, manutenzione impianti fotovoltaici	
		Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici	IMPORTANTE
B71	FAI DI PODA MARIA VITTORIA E C.	Laboratorio didattico	IMPORTANTE
C176	TERMOTEK	Progettazione, Installazione, manutenzione impianti fotovoltaici	IMPORTANTE
C195	CUCCU S.R.L.	Produzione profilati in alluminio di supporto per pannelli fotovoltaici	IMPORTANTE
C259	COLUSSO ROBERTO	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	IMPORTANTE
D220	ARIA S.R.L.	Progettazione, Installazione, manutenzione impianti fotovoltaici	
		Sviluppo sistemi di gestione energia prodotta da impianti fotovoltaici	IMPORTANTE
		Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

D308	BANDINI STEFANO	Realizzazione di un impianto per la produzione di sistemi di cogenerazione	IMPORTANTE
D335	IFRAS SPA	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
		Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	
D579	CONSORZIO VALVERDE	Realizzazione nuovo impianto per la promozione delle tecnologie FER	IMPORTANTE
E122	F.E.R.MED	Progettazione, Installazione, manutenzione impianti fotovoltaici	IMPORTANTE
		Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici	
E123	PICCIONI SIMON DAVIDE LUIGI	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
E425	O.P.S.	creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico	IMPORTANTE
E50	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	DIEE - UNICA a supporto della Qservice srl: monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario	INDISPENSABILE
E510	A&B CONSULTING	Attività di ESCO	IMPORTANTE
E533	CABRINI GIANCARLO	Attività di ESCO	IMPORTANTE
		Laboratorio didattico	
		Produzione energia elettrica con impianti fotovoltaici	
E689	DIPARTIMENTO DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI - DIGITA - UNIVERSITÀ DI CAGLIARI	Coinvolgimento delle comunità locali nel progetto, in modo da stimolare l'uso della risorsa energetica rinnovabile (fonti geotermia), il rispetto delle leggi ambientali e la sicurezza sul lavoro	INDISPENSABILE
		Sviluppo di un progetto pilota per la ricerca delle migliori soluzioni scientifico-tecnico nel campo della geotermia	
		Ricerca e sperimentazione, innovazione tecnologica nel settore della geotermia	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

E703/6	SOLAR4 S.R.L.	Sviluppo di un mercato locale e valutazione delle caratteristiche economiche, sociali ed ambientali locali	IMPORTANTE
F119	ALTRENERGIE	Cooperazione con aziende del settore lattiero caseario e turistico residenziale finalizzate al monitoraggio energetico	IMPORTANTE
		realizzazione struttura per sviluppo tecnologie solari e recupero energetico	
		cooperazione con aziende del settore lattiero caseario e turistico residenziale finalizzate al monitoraggio energetico	
		Analisi fattibilità pannello fotovoltaico di seconda generazione	
F136	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Sviluppo e prototipazione di un pannello fotovoltaico di seconda generazione	INDISPENSABILE
F154	AIR CENTER GROUP	costruzione e installazione dispositivi con tecnologia solare terodinaica	IMPORTANTE
F159	AGENDA ENERGIA	sviluppo di un progetto pilota per la ricerca delle migliori soluzioni scientifico-tecnico	IMPORTANTE
F194	IMBI	Sviluppo di un nuovo processo per la produzione di energia elettrica da una fonte alternativa e di altri prodotti inseribili sul mercato locale e potrà anche prevedere azioni attraverso le quali promuovere contemporaneamente l'aggiornamento tecnologico della società e l'accesso a risultati di ricerca con prospettive applicative. È prevista la possibilità che la società svolga una parte di propri programma di ricerca e sviluppo in collaborazione con l'università e altri enti di ricerca pubblici e privati. In tal modo si intende sviluppare un know how da esportare, anche a livello internazionale. E' prevedibile che maturino le condizioni per lo sviluppo di brevetti, come ulteriore prodotto del progetto.	IMPORTANTE
		Consolidare ed aumentare il fatturato. Acquisizione di nuove quote di mercato	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Produrre e commercializzare pannelli fotovoltaici realizzati con celle di silicio policristallino	
F330	ENTE SCUOLA EDILE NUORESE	Formazione di personale specializzato in materia di FER e Risparmio Energetico	IMPORTANTE
F362	COMUNE DI GENONI	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	IMPORTANTE
F387	SE.CO.EN	Realizzazione di impianti fotovoltaici	IMPORTANTE
F506	TECNOPROGETTI ENGINEERING	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
F511	BUDDUSO' SERVIZI SPA	costruzione pannelli solari termici ad alta efficienza	IMPORTANTE
F529	VITROTECNICA ENGINEERING	Costruzione struttura produttiva per dispositivi solari termici e termodinamici, installazione collettori specchi parabolici	IMPORTANTE
F534	COMUNE DI RUINAS	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
F537	SARDA BIOGAS (IN ATTESA DI COSTITUZIONE)	Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU	IMPORTANTE
F75	POLO MARCO	Gestione energia elettrica creata dal fotovoltaico	IMPORTANTE
F888	E-SOLAR	Realizzazione celle fotovoltaiche	IMPORTANTE
G119	FRI-EL GREEN ENERGY SARDEGNA	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
G33	RINNOVA S.R.L.	Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU	IMPORTANTE
G330	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi	INDISPENSABILE
G336	GAIA SOLAR	Servizio di formazione ingegneristica e promozione culturale ad enti e privati su f.e.r. e risp.energetico;	IMPORTANTE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

G35	SOCIETA' SARDA ENERGIA E SVILUPPO	Consorzio per lo sviluppo rete di distribuzione elettrica intercomunale	IMPORTANTE
G47 - D47	SAVE EUROPAENERGIA S.N.C.	Società ESCo - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati. (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)	IMPORTANTE
G499	SARDA SILICATI	Acquisto di macchinari con tecnologie di Risparmio Energetico	IMPORTANTE
G508 - G252	FAL.MAR SRL	Realizzazione di un impianto fotovoltaico per propria attività e per produzione celle in silicio	IMPORTANTE
G78	LESALLARM	Ricerca e sviluppo per la realizzazione di un processo di filiera nella produzione di energia da fonti rinnovabili	INDISPENSABILE
G79	DIP. DI CHIMICA - UNIV DI SASSARI	Produzione di biomassa vegetale	INDISPENSABILE
G80	SO.SVI.SO	Attività di consulenza, progettazione, formazione e servizi su Risparmio Energetico e FER	IMPORTANTE
G82	CASTORO, IL MAESTRO DEL LEGNO DI MARGHERITA CAVASINO	Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)	IMPORTANTE
H121	BLUE MINI POWER	Produzione energia elettrica con impianti fotovoltaici	IMPORTANTE
H126	PROXIMA TECNOLOGIES	Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	IMPORTANTE
H193	FRESI ELENA	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
		Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)	IMPORTANTE
H230	SOLARE (COSTITUENDA)	Costruzione struttura produttiva per dispositivi solari termici e termodinamici, installazione collettori specchi parabolici	IMPORTANTE
H291	ICAF SRL	Biomasse	IMPORTANTE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

H310	COMUNE DI ALLAI	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
H325	S.A.GE. SERVIZI AMBIENTALI GENERALI	Offerta di servizi per la promozione delle FER	IMPORTANTE
H439	SARDINIA BIOENERGY S.R.L.	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
H487	OGLIASTRA SOLARE SPA	Produzione e vendita Wafer Silicio	
		Produzione e vendita pannelli fotovoltaici film sottile Silicio	
		Produzione e vendita celle fotovoltaiche in silicio	
		Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	
		Sviluppo sistemi di gestione energia prodotta da impianti fotovoltaici	
		Produzione pannelli fotovoltaici per filiera fotovoltaica ogliastra	
		Filiera del fotovoltaico, messa in produzione di barre in silicio, produzione pannelli di celle fotovoltaiche e celle fotovoltaiche, produzione e sviluppo polimeri fotovoltaici per applicazioni su film Sottile	
H490	IFRAS SPA	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile	IMPORTANTE
H495	DIP. DI FISICA UNIV. DI CAGLIARI	Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	INDISPENSABILE
H583	P.B.S.	Lettiere di argilla	IRRILEVANTE
H615	CHIMICA SARDA	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	IMPORTANTE
H638	ANDREA MURENU	Gestione, costruzione e l'installazione di prodotti per l'energia alternativa quali il fotovoltaico, il mini eolico, gli impianti di biomasse e il miniidroelettrico	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici	IMPORTANTE
H676	IMMOBILIARE PARIOLI '82	Ingegnerrizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico	IMPORTANTE
H68	QSERVICE	monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario	IMPORTANTE
H864	DIP. SC. CHIMI. UNIV. CAGLIARI	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	INDISPENSABILE
I156	DITTA TALA MARIA LEONARDA	Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)	IMPORTANTE
		Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
M73	FM COSTRUZIONI	Impianto realizzazione celle fotovoltaiche	IMPORTANTE
		Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici	IMPORTANTE
N461	SERRAMANNA S.R.L.	Produzione di biomassa vegetale	IMPORTANTE
N570	SOCIETA TREFFECI	Impianto fotovoltaico	IMPORTANTE
N575	TECNOPROGETTI ENGINEERING	Potenziamento nel settore della consulenza tecnica specializzata al fine di incrementare la produzione di energia da biogas	IMPORTANTE
N576	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA	Produzione di biocombustibile (Sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)	INDISPENSABILE
N583	ISOLA MULTY ENERGY SOC. COOP.	Impianti a gas metano	IMPORTANTE
O459	CENTRO INFISSI LEDDA	Laboratorio Certificazione energetica per infissi	IMPORTANTE
O870	SARDA RETI COSTRUZIONI S.R.L.	Ampliamento locali aziendali e potenziamento delle attività inerenti la distribuzione di gas GPL	IMPORTANTE
G118	ENERGETICA LENI	Servizi energetici	IMPORTANTE
G117	ENER.BI	Servizi energetici	IMPORTANTE
O940	ESCO	Servizi energetici	IRRILEVANTE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENGINEERING

Tabella 5 - Impegni collettivi assunti dai singoli Soggetti del Partenariato di Progetto

Impegno Specifico	Priorità Attribuita all'Impegno Specifico
Accordo di cooperazione "Valorizzazione delle Risorse Energetiche Rinnovabili e Risparmio Energetico"	Indispensabile
Accordo di cooperazione "Sardegna Energia FER"	Indispensabile
Costituzione di una associazione ONLUS denominata "SFERE" Sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili e Risparmio Energetico	Indispensabile
Corretta attuazione del Protocollo d'Intesa sottoscritto da tutti i partecipanti	Indispensabile
Azioni congiunte di sensibilizzazione e informazione mirate ai potenziali e reali beneficiari in un'ottica di sviluppo sostenibile	Indispensabile
Azioni di trasferimento dei risultati del progetto a livello regionale	Indispensabile
Azioni congiunte di informazione e sensibilizzazione mirate alla cittadinanza (da realizzare nei territori oggetto degli interventi)	Indispensabile
Stipula un accordo con il CIRPS di Roma (Centro Interuniversitario per lo Sviluppo Sostenibile) che prevede una partnership su iniziative informative e di pianificazione territoriale sostenibile.	Indispensabile
Realizzazione di un Centro d'eccellenza per lo studio dello sviluppo delle FER integrate nel sistema di rete della distribuzione dell'energia	Indispensabile
Impegno a definire nell'ambito del Progetto Integrato le modalità di attuazione del progetto stesso, sia mediante l'indicazione degli impegni specifici di ciascun soggetto che attraverso l'individuazione di un adeguato ed efficace modello gestionale	Indispensabile
Impegno a presentare secondo le procedure previste dai bandi di gara le specifiche domande di finanziamento per le operazioni dichiarate ammissibili dall'Amministrazione regionale ed inserite nel Progetto Integrato	Indispensabile



4. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PROGETTO INTEGRATO

4.1. Analisi di contesto

A. Situazione attuale del contesto territoriale / tematico / settoriale del Progetto Integrato di Sviluppo

L'approvvigionamento di energia è una preconditione per ogni tipo di insediamento civile e industriale e per lo sviluppo delle attività produttive. Alla questione energetica sono connessi i temi della competitività, della tutela ambientale e valorizzazione della vocazione paesistica del territorio e in ultima istanza della coesione sociale, tenuto conto dei benefici economici e sociali derivanti dallo sviluppo del sistema energetico.

L'importanza strategica che riveste il settore energetico emerge chiaramente dalle azioni condotte a livello europeo nazionale e regionale per aumentare l'efficienza la competitività e la sicurezza dell'approvvigionamento energetico. Documento storico di riferimento in tale contesto è Direttiva Europea 96/92/CE che ha dato il via alla liberalizzazione del mercato dell'energia, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e allo sviluppo di politiche di risparmio energetico.

Tale azioni di carattere tecnico economico, unite alla maturata consapevolezza che le problematiche legate al settore energetico sono strettamente correlate con quelle ambientali, hanno consentito di avviare lo sviluppo in Europa di un nuovo modello energetico. A tal proposito il riferimento normativo europeo è l'accordo di Bonn (Luglio 2001) con il quale vengono confermati gli impegni di riduzione delle emissioni e viene stabilito come obiettivo una riduzione delle emissioni complessiva del 3,8% rispetto al 1990. Lo stesso Protocollo suggerisce, tra le strade da perseguire, al fine di raggiungere tale obiettivo la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili e l'ottimizzazione dell'efficienza partendo dalla produzione fino ad arrivare agli usi finali.

La Direttiva Europea 96/92/CE è stata recepita in Italia attraverso il Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79 "Decreto Bersani" con il quale, per l'incentivazione delle FER, si istituisce l'istituto dei Certificati Verdi.

Per le fonti energetiche rinnovabili documento di riferimento europeo è la "Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità". Nell'Allegato vengono individuati gli obiettivi, compatibili con gli impegni assunti col Protocollo di Kyoto che assegnano all'Italia una produzione di 25 TWh da FER entro il 2010.

La Direttiva 2001/77/CE è stata recepita in Italia attraverso il Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003.

Allo scopo di adeguare ed aggiornare la normativa il 26 giugno 2003 la Commissione Europea ha abrogato la Direttiva 96/92/CE e l'ha sostituita con la 2003/54/CE.

In questo contesto normativo europeo e nazionale si inserisce il sistema energetico sardo. La condizione di insularità che caratterizza la Sardegna, congiuntamente alle carenze infrastrutturali e agli svantaggi che esse comportano, costituisce un vincolo per lo sviluppo sia del sistema energetico che di comparti industriali energivori quali quello metallurgico e chimico. Il comparto energetico in Sardegna è caratterizzato dalla pressoché totale dipendenza energetica dall'esterno (Sardegna 94%, Italia 85%, UE 50%).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

L'assenza di diversificazione delle fonti di energia primaria costituisce un forte handicap per lo sviluppo, specie in conseguenza dell'indisponibilità di gas naturale (Italia 33%), con una dipendenza dal petrolio del 75% (Italia 47%), da combustibili solidi del 23% (Italia 7,9%), dall'energia elettrica primaria del 3% (Italia 12%).

La produzione di energia elettrica è basata essenzialmente sugli impianti termoelettrici (Sardegna 94%, Italia 81%) e l'incidenza dei prodotti petroliferi è del 44% (Italia 26,8%) con assoluta mancanza di gas naturale (Italia circa 36,4%).

Il comparto energetico è altresì caratterizzato da un'elevata concentrazione di settori industriali ad elevata intensità energetica con una maggiore quota di impegno nel settore industriale (Sardegna 44%, Italia 31%) e una minore quota nel settore civile (Sardegna 18%, Italia 33%) e con una maggiore quota di impiego di energia primaria per usi non energetici (Sardegna 13%, Italia 4%);

La Giunta Regionale ha approvato con Delibera 50/23 del 25.10.2005 il nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale in cui è delineata la strategia per fare uscire la Regione dall'isolamento energetico. Il piano ha come obiettivo la rottura dell'isolamento energetico della Sardegna e la diversificazione delle fonti primarie di energia con conseguente riduzione della dipendenza dai prodotti petroliferi

Le principali direttrici della strategia regionale sono le seguenti:

- l'approvvigionamento e la distribuzione in rete in tutta l'Isola del gas naturale;
- la realizzazione del cavo SAPEI che, collegando la Sardegna alla penisola italiana, triplicherà la capacità di trasporto di energia elettrica da e per il resto d'Italia;
- la valorizzazione delle risorse locali a fini energetici mediante uso di tecnologie compatibili con la tutela dell'ambiente;
- la ricerca e la sperimentazione di soluzioni volte alla diversificazione delle fonti energetiche,

all'approvvigionamento da fonti rinnovabili e al risparmio energetico, da conseguire anche attraverso miglioramenti dell'efficienza del sistema, compatibilmente con le esigenze di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

Accanto all'allargamento del sistema infrastrutturale è evidente che un ruolo di rilievo è rivestito dallo sviluppo delle fonti rinnovabili, che consenta di raggiungere gli obiettivi di diversificazione delle fonti di approvvigionamento. Questo implica vantaggi sul piano della sicurezza del sistema energetico, e consente di valorizzare le risorse locali, nel rispetto dei dettami stabiliti dagli accordi di Kyoto in materia di tutela ambientale e di riduzione delle emissioni nocive e dei principi sanciti in materia dalla Unione Europea", e coerentemente ai criteri del miglioramento della efficienza energetica e della riduzione dei consumi. La ricerca sulle potenzialità di sfruttamento delle differenti fonti rinnovabili presenti sul territorio rappresenta una componente importante in questa fase del processo: energia da biomasse, produzione di biocombustibili, energia idrica, energia solare ed energia geotermica sono alcune delle possibilità prese in considerazione.

In Sardegna la produzione di energia da fonti rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, eolico, biomasse), a fronte di una considerevole disponibilità, è praticamente nulla (energia elettrica da FER 4,9% del totale, media italiana 18% anno 2004).

Il Piano Energetico Regionale prevede di rafforzare e diffondere l'uso di energia prodotta da sistemi fotovoltaici. L'introduzione anche in Italia del sistema di incentivazione del "conto energia", (387/03 decreto attuativo map 28/07/05 e successive integrazioni) consente a chi installa sistemi fotovoltaici, sia di consumare l'energia prodotta (quindi



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

scontata dalla bolletta Enel) sia di immetterla in rete a fronte di una remunerazione agevolata di durata ventennale destinata sia all'abbattimento dei tempi di ammortamento che alla incentivazione nell'uso della risorsa. E' in quest'ultimo ambito che si aprono interessanti prospettive imprenditoriali confermate peraltro dalle richieste pervenute ai Laboratori Territoriali di Progettazione.

Altra linea di utilizzo dell'energia solare è quella destinata alla generazione di energia termica a bassa temperatura tramite collettori solari. .

Gli usi più diffusi sono in ambito abitativo e riguardano la produzione di acqua sanitaria ed in qualche caso di riscaldamento domestico. Questa tecnologia inizia a riscontrare interesse anche in applicazioni industriali (processi termici a bassa temperatura, cogenerazione) ed in agricoltura (teleriscaldamento, processi di essiccazione). Generalmente tali applicazioni ricadono nell'ambito delle tematiche del risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia e per essi sono e saranno previsti importanti interventi a sostegno dell'uso diffuso soprattutto nella nuova edilizia abitativa. Il mercato è assai interessante e molto competitivo con la presenza di un numero crescente di qualificati attori internazionali.

Per la produzione di calore a temperature utili per la produzione di energia elettrica, il concetto industrialmente più maturo è la tipologia d'impianto solare a concentrazione identificato anche come solare termodinamico. Il solare termodinamico nella tecnologia a parabole lineari ha cominciato ad essere concretamente implementato a partire dagli anni 80 negli Stati Uniti (potenza totale installata di 354 MWe). Dopo un lungo periodo di stasi, essenzialmente legato alla mancanza di un adeguato supporto politico e finanziario, negli ultimi anni si assiste ad un rinnovato interesse verso questa tecnologia. In ambito europeo questo rinnovato interesse lo si è riscontrato principalmente in Spagna, Paese che ha avviato una forte iniziativa politica che a partire dal marzo del 2004, che si è concretizzata in una incentivazione simile al "conto energia" del fotovoltaico pari 18 ¢€ per kWh e per l'energia elettrica prodotta da solare termodinamico.

L'azione legislativa ha moltiplicato le richieste di autorizzazione per le installazioni di solare termodinamico nel territorio spagnolo ad un livello tale da imporre l'ampliamento del limite di potenza installabile a 500 MWe.

In Sardegna l'attività sul solare termodinamico è iniziata da qualche anno con intensa attività di ricerca e sviluppo condotta dal CRS4. Il piano energetico regionale della RAS prevede la realizzazione, nei prossimi anni, di tre impianti da 40 MW con tecnologia solare termodinamico. Allo scopo di realizzare questi importanti obiettivi la tecnologia solare termodinamico è stata inserita, insieme al fotovoltaico, all'interno delle tecnologie innovative per la produzione di energia elettrica da rinnovabile che la Regione Sardegna intende sviluppare a livello industriale (vedi accordo di Programma Quadro per la Sardegna centrale) allo scopo di creare innovazione di prodotto nella tecnologia per il mercato internazionale che si dovrebbe sviluppare nelle regioni della del sud Europa e del nord Africa (le regioni denominata sun-belt) che godono in assoluto le migliori condizioni ambientali per ospitare questa tecnologia.

Un'altra linea di intervento sulle fonti energetiche rinnovabili indicata nel piano energetico regionale, prevede di rafforzare l'uso delle biomassa quale risorsa energetica locale destinata sia alla produzione di energia elettrica (135 MWe), sia di biocombustibili per trazione (Legge, n.81/06)(una produzione del 1% del fabbisogno annuo di carburanti per i trasporti stradali con incremento annuo dell' 1%: obiettivo



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

coincidente con quello della UE pari al 5,75% all'anno 2010) sia di biocombustibili solidi, liquidi e gassosi per tutte le altre applicazioni energetiche.

Su tutte queste azioni di intervento vi è forte interesse sia istituzionale sia locale che industriale per le implicazioni di carattere economico, sociale ed ambientale ad esse associate che consentono di massimizzare le potenzialità produttive ed occupazionali del territorio coniugando le esigenze ambientali con le politiche locali di sviluppo socio-economico.

Come è ben noto la conversione energetica della biomassa consente: di valorizzare e monitorare territori forestali; di rivitalizzare e convertire comparti agricoli in crisi; di realizzare sistemi energetici ad alta efficienza delocalizzati (cogenerazione e trigenerazione distribuita); di valorizzare in maniera ecosostenibile rifiuti organici ad alto impatto ambientale (deiezioni animali, scarti di macellazione, frazione umida, RSU, ecc.); di attuare lo sviluppo di sistemi di generazione distribuita di media e piccola taglia; di promuovere la realizzazione di distretti energetici.

Altro settore energetico rinnovabile particolarmente interessante è la geotermia. Questa rappresenta una concreta possibilità di produrre energia pulita ed a basso costo. Inoltre, i piani per lo sviluppo di questa risorsa si inquadrano perfettamente con uno sviluppo sostenibile. In Sardegna, ci sono concrete possibilità di sfruttamento delle risorse geotermiche, anche alla luce delle nuove tecnologie emerse negli ultimi anni e particolarmente utilizzate e testate nei Paesi del Nord Europa.

In Sardegna le analisi e le esplorazioni geotermiche condotte dal CNR e dall'Università di Cagliari indicano che i dati termici più favorevoli sono concentrati principalmente all'interno della grande depressione tettonica sarda ("Fossa Sarda") e le informazioni che se ne possono trarre ai fini dello sfruttamento energetico riguardano essenzialmente questo settore dell'isola. Sulla base di tali indicazioni si può affermare che esiste un notevole mercato potenziale per l'utilizzo su vasta scala dei fluidi geotermici, specie per quanto riguarda il riscaldamento di abitazioni e tale mercato, come è facile prevedere, si espanderà ancor più nei prossimi anni.

Grande importanza riveste anche la richiesta di energia termica da parte del mercato agrozootecnico, in crescente sviluppo. Si può, quindi, concludere che le risorse geotermiche sono localizzate praticamente all'interno di un mercato già esistente.

Tra le attività previste dal Piano Energetico Regionale vi è la promozione di un uso razionale dell'energia mediante la promozione di azioni rivolte al risparmio energetico. Questa linea di attività è in accordo con le azioni legislative nazionali (Leg. 192/05, decreto 387/03, decreti gemelli G.U. n°203/04) che definiscono gli obiettivi minimi di risparmio energetico per gli anni 2005-2009.

Gli obiettivi prefissati devono essere raggiunti grazie ad azioni di promozione del risparmio energetico che alcune delle società di distribuzione (energia elettrica e gas) devono perpetrare sugli utenti finali.

Per ottemperare a questi obblighi i distributori devono promuovere azioni, preventivamente approvate dall'AEEG. Resta comunque l'obbligo di raggiungere almeno il 50% dell'obiettivo prefissato. Le azioni possono essere promosse dagli stessi distributori (con le limitazioni imposte dai decreti del Ministero delle Attività Produttive e dalle relative delibere dell'AEEG sui servizi post-contatore), da loro società controllate e, dalle Energy Service Company (E.S.Co). Tra gli strumenti di incentivazione proposti vi



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sono azioni di defiscalizzazione degli interventi e l'introduzione dei titoli di efficienza energetica (TEE), chiamati anche certificati bianchi (in analogia con i già noti certificati verdi). In tale contesto normativo si stanno sviluppando una serie di attività inquadrabili nella filosofia delle società E.S.Co. Tra quelle più rilevanti vi sono: le azioni rivolte alla riduzione dei consumi elettrici (Rifasamento elettrico, controllo Motori elettrici e loro applicazioni, Sistemi di illuminazione, Electricity leaking) e per il miglioramento della qualità del servizio ed interventi per l'uso di fonti o vettori più appropriati dell'energia elettrica, la riduzione dei consumi di energia elettrica per usi termici, la riduzione della domanda di energia elettrica per il condizionamento e per l'uso di apparecchiature ad elevata efficienza.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

B. Risorse materiali e immateriali di riferimento per il Progetto Integrato di Sviluppo

L'obiettivo generale del presente Progetto Integrato è la valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili presenti in Sardegna e il risparmio energetico. La rilevanza di tali tematiche è oggi particolarmente e diffusamente percepita a causa sia di una maturata coscienza ambientale sia di una diffusa preoccupazione associata all'incremento dei costi energetici dei prodotti petroliferi.

Le analisi condotte da istituti di ricerca universitari e dall'ENEA evidenziano che il potenziale energetico rinnovabile della regione sarda sia particolarmente interessante in virtù delle sue caratteristiche geografiche, morfologiche associate ad un basso livello di antropizzazione che ha consentito di preservarne intatte le proprietà qualitative.

La Sardegna presenta condizioni ottimali per lo sfruttamento sia dell'energia solare (fotovoltaico, solare termico) sia delle biomasse (residui agricoli e forestali, RSU, biocarburanti, biogas) sia dell'energia eolica che dell'energia geotermica.

I valori di irraggiamento annui su piano orizzontale mediamente presenti in Sardegna e rilevati dal SAR (1500 kWh/(m² y)) uniti alle caratteristiche climatiche medie annue e alla orografia indicano la Sardegna tra i siti italiani più favorevoli per lo sfruttamento della risorsa solare.

Ai vantaggi di tipo ambientale associati alla nulla emissione di CO₂ si contrappongono gli svantaggi connessi alla bassa intensità energetica della risorsa che determina l'estensivo utilizzo di sistemi di captazione, alla variabilità della fornitura energetica sia di tipo stagionale che giornaliero.

Le tecnologie per lo sfruttamento di tale risorsa sono tre: i sistemi di conversione fotovoltaica che convertono direttamente l'energia radiante in energia elettrica; i sistemi solari termici e i sistemi solari termodinamici che convertono l'energia radiante in energia termica a bassa ed alta temperatura.

Le tecnologie fotovoltaiche sono abbastanza mature ma caratterizzate da costi specifici particolarmente elevati. L'utilizzo delle recenti forme di incentivazione consente di rendere l'impiego di tale risorsa remunerativo innescando un meccanismo di sviluppo economico tecnico e scientifico atto a porre in essere i concetti propri della generazione e micogenerazione distribuita.

Le strutture produttive della maggior parte della componentistica dei sistemi fotovoltaici è esterna alla regione Sardegna e ciò è dovuto alla assenza di un mercato. In contrapposizione a ciò c'è da registrare sia la presenza diffusa sul territorio di competenze tecniche sia la pluriennale attività di ricerca svolta dall'Università di Cagliari.

La maggiore maturità tecnologia dei sistemi solari termici è evidenziata anche da una presenza imprenditoriale sarda nel settore. Inoltre le attività di ricerca, soprattutto nel settore del solare termodinamico, svolte dall'Università di Cagliari e del CRS4 mettono in luce la presenza di competenze tecnico scientifiche di altissimo livello.

L'analisi delle potenzialità sia dalla risorsa energetica solare che delle risorse umane consentono di affermare che queste siano fortemente sottoutilizzate.

Situazione analoga può essere registrata nel caso delle biomasse.

La quantità di biomassa di origine agricola e forestale producibile annualmente in Sardegna è di circa 700.000 t/y considerando una produttività specifica di 1,25 t/(h y), insieme alle valutazioni relative alle potenzialità produttive dei biocombustibili (biodiesel, bioetanolo) che possono essere cautelativamente considerate pari a 1 t/(h y) per la produzione di biodiesel e di 2 t/(h y) per il bioetanolo e alle potenzialità energetiche associate al trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani (550 kg/(ab. y)) e dei rifiuti zootecnici



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

portano a definire in generale la biomassa come una delle risorse energetiche rinnovabili di tipo strategico per la Regione Sardegna.

Agli innegabili vantaggi della biomassa quale risorsa locale si affiancano i problemi di tipo logistico ed organizzativo che devono necessariamente essere attentamente valutati per una remunerabilità della risorsa.

Inoltre nel caso dello sfruttamento energetico dei RSU e dei rifiuti zootecnici c'è da valutare anche l'effetto da un punto di vista ambientale ed economico dell'iniziativa.

Lo sfruttamento della biomassa per scopi energetici si propone sicuramente come attività con diretta ricaduta e sulle aziende agricole e forestale in termini sia economici sia occupazionali che di valorizzazione e monitoraggio del territorio.

Inoltre stimola lo sviluppo di un modello energetico eco sostenibile e distribuito.

Le competenze tecniche e scientifiche associate a tali tematiche presenti nelle Università di Cagliari e Sassari sono di alto livello.

Come nel caso dell'energia solare c'è da registrare una forte sottoutilizzazione delle risorse umane ambientali ed energetiche associabili alla biomasse.

Per quanto riguarda le attività geotermiche la situazione sarda è attualmente allo stato di ricerca e non sono presenti infrastrutture, se non riconducibili ad attività di ricerca.

In Sardegna l'esplorazione geotermica con metodologie moderne è cominciata circa 25 anni fa nel quadro del Progetto Finalizzato Energetica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Ulteriori studi di dettaglio, specialmente geofisici, sono continuati fino ad oggi specialmente da parte di ricercatori dell'Università di Cagliari. Tutti i risultati ottenuti nel campo della geologia, dell'idrogeologia, della geochimica classica e isotopica sulle sorgenti calde e fredde, della geofisica concordano nell'indicare che i dati termici più favorevoli sono concentrati principalmente all'interno della grande depressione tettonica sarda ("Fossa Sarda") e le informazioni che se ne possono trarre riguardano essenzialmente questo settore dell'isola.

Esiste un notevole mercato potenziale per l'utilizzo su vasta scala dei fluidi geotermici, specie per quanto riguarda il riscaldamento di abitazioni e tale mercato, come è facile prevedere, si espanderà ancor più nei prossimi anni.

Le attività di risparmio energetico hanno in quest'ultimo periodo subito, anche grazie a una maggiore sensibilità da parte dei consumatori, un forte impulso. C'è da registrare una notevole attività nel settore sia di tipo imprenditoriale che di tipo industriale individuabile nel numero di società E.S.Co sarde accreditate sia presso AEEG che presso il GME. Le attività coinvolgono sia il comparto industriale che quello civile e mirano ad integrare in una visione multidisciplinare tutte le competenze, tecniche scientifiche economiche imprenditoriali.

In questo contesto il capitale umano riveste un ruolo fondamentale in termini di informazione ed formazione. Le attività istituzionali svolte dall'Università di Cagliari, le Agenzie per l'Energia e le associazioni dei consumatori e ambientaliste costituiscono un patrimonio di risorse culturali da valorizzare nella sensibilizzazione diffusa all'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

C. Analisi in ottica di genere del Progetto Integrato di Sviluppo

Per garantire azioni specifiche di pari opportunità tra uomini e donne abbiamo impostato un piano d'azione "Donne e Energia" nell'ambito del quale il Coordinamento del partenariato ha individuato un'unità specifica all'interno dei gruppi di lavoro, coordinata dalla Dott.ssa Gradoli, con l'obiettivo di promuovere e affiancare iniziative imprenditoriali femminili, organizzare conferenze e incoraggiare lo sviluppo di reti di donne imprenditrici e ricercatrici.

Tuttavia, nonostante gli interventi legislativi sul principio di uguaglianza di genere, è ancora scarsa la presenza delle donne nei settori dell'energia; pochi sono i nomi femminili che occupano posti di rilievo e di alta responsabilità, nonostante il Trattato di Roma sin dal 1957 abbia stabilito il principio della parità di trattamento tra uomini e donne negli Stati membri dell'U.E.

Questo principio riesce ad affermarsi ancora con difficoltà nei diversi campi del mercato dell'energia, ad esempio anche all'interno del partenariato di progetto la presenza femminile (circa il 9%) non è ancora adeguata alle potenzialità inesprese rappresentate dal mondo femminile.

La sotto-rappresentazione nei territori, delle donne in ambito imprenditoriale evidenzia la necessità di politiche di pari opportunità attraverso alcune indicazioni sulle possibili azioni da intraprendere.

Il Partenariato ha come obiettivo di seguire e promuovere la discussione e lo scambio di esperienze su misure e politiche elaborate ed attuate a livello locale e regionale per incentivare la partecipazione delle donne all'imprenditoria e alla ricerca.

L'idea di fondo è che la concreta partecipazione delle donne al mercato dell'energia può contribuire ad aumentare l'innovazione, di conseguenza è opportuno attuare politiche e monitorare i progressi, perseguendo in un'ottica di condivisione di dati e di reti.

Le azioni chiave che il coordinamento del partenariato in sintonia con i gruppi di lavoro e nello specifico con il gruppo "Donne e energia" intende promuovere l'integrazione di genere, attraverso:

- Mainstreaming: azioni legislative, studi di genere, raccolta sistematica di dati;
- azioni positive: Creazione e sostegno di network di donne ricercatrici;
- buone pratiche: best practice da promuovere incentivare nella realtà regionale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

D. Analisi della sostenibilità ambientale del Progetto Integrato di Sviluppo

Il Progetto Integrato “Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili e risparmio energetico in Sardegna” permetterà, oltre che di sviluppare un settore strategico come quello dell’energia, anche la conservazione, salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali, degli ecosistemi e del paesaggio, attraverso una loro valutazione in fase progettuale avanzata, che apporterà, inoltre, un miglioramento dei sistemi di conoscenza, gestione e controllo delle risorse naturali e della dinamica degli ecosistemi soggetti a pressioni di tipo antropico anche con la crescita dell’informazione, della sensibilizzazione, dell’educazione e della partecipazione sui temi dell’ambiente e dello sviluppo ecompatibile.

Altro fattore sarà la generazione energetica distribuita che realizzerà condizioni di nuove disponibilità di energia da fonti rinnovabili, permettendo all’utente finale la scelta della fonte di approvvigionamento energetico. In questo modo è prevedibile l’attenuazione della pressione sulle risorse naturali, fattore cruciale della sostenibilità e della degradazione ambientale. Questo nuovo modello di sviluppo energetico è alternativo al modello fino ad ora sviluppato in Sardegna caratterizzato da realtà insediativa industriale ad alta concentrazione di impianti di grossa produzione e consumo di energia altamente inquinanti.

Particolare attenzione riguarderà il contenimento degli impatti generati – direttamente o indirettamente – sulle componenti aria, acqua, suolo, biodiversità ed ecosistemi dagli interventi da realizzare.

La produzione di energia da fonti rinnovabili facilita la riduzione della produzione dei rifiuti e degli impatti generati dal loro smaltimento, con particolare riguardo ai rifiuti pericolosi ed inquinanti. Inoltre le attività di valorizzazione energetica dei rifiuti solidi urbani e dei rifiuti speciali mediante tecniche a basso impatto ambientale consentono di risolvere alla radice una delle problematiche ambientali di maggior rilievo e criticità nelle realtà locali in cui l’ambiente rappresenta una fonte strategica di valore aggiunto.

In ambito ambientale si sono inquadrate bene iniziative finalizzate allo sviluppo dell’uso di energie rinnovabili.

Obiettivi correlati:

- abbassamento delle emissioni di gas serra con l’uso di energia da fonte rinnovabile
- promozione di produzioni locali nella filiera delle biomasse con attivazione di nuova occupazione
- promozione del risparmio energetico
- promozione dell’innovazione tecnologica nel campo energetico per le aziende operanti nel partenariato
- Supporto alla filiera silvoforestale

Supporto alla sperimentazione universitaria (UNISS + CIRPS) per l’individuazione di coltivazioni adatte alla produzione di biomassa per energia e degli effetti sulla biodiversità



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

E. Progetti in atto correlati con il Progetto Integrato di sviluppo

Al fine di perseguire gli obiettivi della rinnovata strategia di Lisbona e di favorire quindi la crescita e l'aumento dei posti di lavoro in Europa, viene adottato per il periodo 2007-2013 un programma quadro per l'innovazione e la competitività (CIP). Il programma quadro favorisce azioni a vantaggio della competitività e della capacità d'innovazione all'interno dell'Unione europea. Tale programma favorirà in particolare l'utilizzazione delle tecnologie dell'informazione, delle ecotecnologie e delle fonti di energia rinnovabili.

Il **programma per l'innovazione e l'imprenditorialità** riunisce azioni volte a promuovere l'imprenditorialità, la competitività industriale e l'innovazione. Questo programma riguarda in maniera specifica le PMI ad alta tecnologia, fino alle microimprese e alle imprese familiari rappresentanti la grande maggioranza delle imprese europee. Esso facilita l'accesso delle PMI al finanziamento e agli investimenti nella loro fase di avviamento e di crescita. Questo strumento si inquadra perfettamente nella strategia di tale partenariato.

Il **programma «Energia intelligente - Europa»** contribuisce ad accelerare la realizzazione degli obiettivi nel settore dell'energia sostenibile. Esso sostiene quindi il miglioramento dell'efficacia energetica, l'adozione di fonti di energia nuova e rinnovabile, una maggiore penetrazione sul mercato di tali fonti di energia, la diversificazione dell'energia e dei carburanti, l'aumento della quota di energia rinnovabile (in base all'obiettivo che si è dato l'Unione europea, la parte delle fonti di energia nel consumo interno lordo dovrebbe passare al 12% entro il 2010) e la riduzione del consumo energetico finale. Il nuovo programma quadro si svilupperà su un periodo di sette anni compreso tra il 1° gennaio 2007 e il 31 dicembre 2013. Con atto 639/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 ottobre 2006 il programma è dotato di un budget pari a 3,621 miliardi di euro per l'intera durata del programma, di questo il 60% del budget globale (2,170 miliardi di euro) viene assegnato al programma per l'innovazione e l'imprenditorialità e il 20% (730 milioni di euro) è destinato al programma "Energia intelligente - Europa".

In questo contesto si inquadra anche il VII PQ che mira a incentivare la cooperazione e a rafforzare i legami tra l'industria e la ricerca in un quadro transnazionale. L'obiettivo è costruire e consolidare la leadership europea nei settori più importanti della ricerca. Il programma è articolato in 9 temi tra cui vi è l'energia.

Tale attività di programmazione a livello europeo trova nel **QUADRO STRATEGICO NAZIONALE 2007-2013** del Ministero dello Sviluppo Economico la sua attuazione a livello nazionale. In tale documento è stato previsto per l'adeguamento delle dotazioni infrastrutturali dell'area del mezzogiorno destinate allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico una dotazione pari al 2,8 % del totale per un valore stimato intorno a 814 milioni di euro nell'ambito del **Programma Nazionale Interregionale Energia** di questo il 12,6 % è destinato alla regione Sardegna.

Nell'ambito del settore fotovoltaico il governo, tramite il "conto energia" (decreto map 28/07/05 e successive integrazioni), finanzia la produzione di energia elettrica per impianti di piccola scala (taglia impianto inferiore a 1 MW). La quota messa a disposizione dal gestore è stata completamente saturata dalle domande dei produttori. Per il prossimo futuro è lecito attendersi, in ottemperanza all'attuazione del programma di governo di legislatura, una estensione di detta quota e quindi di nuove risorse pubbliche per sostenere la domanda di installazioni da fotovoltaico.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Nel settore fotovoltaico a livello regionale è prevista la stipula di un accordo di Programma Quadro per la Sardegna centrale che prevede di realizzare un polo per lo sviluppo delle energie rinnovabili con un investimento complessivo preventivato di 970 milioni di Euro che ricadranno nell'area industriale di Ottana. Su questo accordo confluisce l'impegno del governo nazionale, dell'amministrazione regionale e provinciale per la realizzazione di un polo del fotovoltaico, la ricerca sul silicio, lo studio e la realizzazione di tecnologie innovative, come il solare termodinamico, allo scopo di creare innovazione di prodotto nella tecnologia per il mercato internazionale.

Nell'ambito del solare termodinamico il piano energetico regionale prevede la realizzazione nei prossimi di tre impianti da 40 MW nel territorio della Sardegna. Una parte delle risorse sono riferibili ad iniziative nell'ambito sulla ricerca e sviluppo ed azioni di trasferimento tecnologico al sistema produttivo sardo. La prima iniziativa in questo senso riguarda l'avvio, nel Gennaio 2007, delle attività di un Laboratorio pubblico privato cofinanziato da MIUR per lo sviluppo del solare termodinamico. Attività che saranno attuate in cooperazione tra il CRS4, Sardegna Ricerche, l'Università di Cagliari per un finanziamento complessivo di circa 11 M euro.

Nell'ambito del risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia il governo nazionale nella nuova finanziaria in via di approvazione prevede la realizzazione di una serie consistente d'interventi nel settore della edilizia abitativa. In queste norme è inserito, per esempio, l'obbligo della predisposizione all'uso delle energie rinnovabili ed in particolare l'uso di pannelli solari termici e del fotovoltaico.

Nella finanziaria nazionale attualmente in corso di deliberazione sono inoltre previste una serie d'azioni mirate specificatamente all'uso delle energie rinnovabili in agricoltura ed in ambito rurale per supportare l'autoproduzione di energia elettrica e termica delle aziende agricole e di trasformazione. Queste misure sono di supporto sia allo sfruttamento delle biomasse. Nell'ambito regionale è previsto lo sfruttamento della risorsa biomassa quale risorsa energetica endogena destinata sia alla produzione di energia elettrica (135 MWe), sia di biocombustibili per trazione (Legge, n.81/06) (una produzione del 1% del fabbisogno annuo di carburanti per i trasporti stradali con incremento annuo dell' 1%; obiettivo coincidente con quello della UE pari al 5,75% all'anno 2010).

Un altro settore che il governo nazionale intende promuovere è la produzione di biodiesel da utilizzare unitamente al gasolio di origine fossile per il mercato del trasporto.

Altri fondi a sostegno possono essere genericamente individuati nel quadro delle azioni pubbliche e private a sostegno della realizzazione della rete di trasporto del gas naturale in Sardegna. A seguito della realizzazione della rete è prevedibile la diffusione di nuovi sistemi energetici (es. nuove caldaie) ad alta efficienza energetica legate all'uso del metano e di impianto di microgenerazione (energia termica ed energia elettrica) basati sull'uso di questa fonte energetica che si inquadrano sia nell'ambito della generazione distribuita e del risparmio energetico.

Piano regionale dei rifiuti appena approvato dalla Giunta Regionale per quanto il settore



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

energetico partendo da un indirizzo già fornito dal piano energetico regionale ed ambientale (Delibera 50/23 del 25.10.2005 il nuovo Piano Energetico Ambientale) prevede la realizzazione di due impianti di termovalorizzazione a Cagliari e Ottana.

La Provincia di Nuoro sta predisponendo il capitolato per l'appalto unitario della fornitura del riscaldamento degli istituti scolastici e degli altri fabbricati dell'amministrazione con la previsione del progressivo passaggio a fonti rinnovabili.

La Provincia di Nuoro ha inoltre predisposto un rete di monitoraggio ambientale legata alla rete INFEA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

F. Soggetti coinvolti nella definizione e attuazione del Progetto Integrato di Sviluppo

Il comitato di Coordinamento, in collaborazione con tutti i tavoli tecnici ha proceduto alla valutazione di tutti gli elementi indispensabili atti alla formulazione adeguata di uno o più partenariati e alla partecipazione quindi al progetto integrato di Sviluppo.

La valutazione è partita dalla puntuale indicazione di tutti gli attori, dei loro interessi e contributi rispetto alle tematiche generali del mercato dell'energia.

In una visione prospettica sia di sviluppo della generazione distribuita integrata che di integrazione delle problematiche connesse alla gestione dell'intera filiera energetica; la distinzione tra soggetti produttori di energia sulla base delle dimensioni d'impianto può essere considerata relativa.

Pertanto si è proceduto all'analisi di una ipotesi di aggregazione diffusa che ha portato a una condivisione di intenti nella valorizzazione delle risorse energetiche e nelle politiche di risparmio energetico.

Da una puntuale e precisa elencazione degli elementi sopra menzionata si è arrivati alla definizione di una convergenza di interessi e obiettivi. Per tale motivo, pur ragionando sullo schema dei partenariati di progetto indicato dalla regione, si è arrivati a definire nel comparto energia un unico partenariato nel quale trovano giusta sistemazione le diverse attività. Gli obiettivi sono stati definiti da subito quelli di facilitare le comunicazioni fra le varie società nell'ambito del discorso di filiera e inserire ognuna in un rapporto di elemento della filiera stessa. Procedendo secondo questo schema si è arrivati a definire un albero dei problemi e delle soluzioni che ha evidenziato un problema di base dettato dall'isolamento energetico della regione e che è terminato nella conseguenza degli alti costi energetici.

Nei rami intermedi dell'albero sono state individuate delle cause strutturali cui molti progetti ponevano soluzioni che convergevano nella direzione del risparmio energetico e della valorizzazione delle risorse energetiche rinnovabili. Per tali motivi è apparso opportuno coinvolgere soggetti pubblici al fine di favorire il positivo accoglimento dei progetti nel territorio; è apparso inoltre opportuno istituire un gruppo di lavoro per favorire gli spazi delle pari opportunità all'interno del progetto. Discorso che ha trovato la sua evidenza nella definizione di un problema strategico che è quello di aumentare il numero dei soggetti nel mercato energetico sardo favorendo lo sviluppo dell'imprenditoria femminile. Nella struttura del progetto poi emerge con importanza il ruolo sinergico delle aziende e degli enti di ricerca al fine di armonizzare le competenze e sviluppare strategie atte ad abbattere l'isolamento energetico della Sardegna e i conseguenti alti costi energetici.

Gli attori individuati non sono tutti compresi nel partenariato, ed è auspicabile un allargamento del partenariato a queste figure importanti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipologia di soggetti coinvolti	Posizione/rilevanza	Motivazioni che sono alla base della partecipazione al Progetto	Ruolo/Contributo previsto nella realizzazione del Progetto integrato di sviluppo	Criticità
Regione Autonoma della Sardegna	Rilevante	valorizzare le risorse energetiche locali	sostegno finanziario	INSUFFICIENZA FINANZIAMENTI DESTINATI ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA IL PIANO ENERGETICO NON E' ATTUATO CONCERTAZIONE PER AFFRONTARE L'OPPOSIZIONE ENTI LOCALI A NUOVI IMPIANTI
			pianificazione energetica e ambientale	
			supporto istituzionale	
Province e Comuni	Indispensabile	valorizzare le risorse energetiche locali. Ridurre spese energetiche locali e creare opportunità locali di sviluppo	sostegno finanziario	SUPPORTO ISTITUZIONALE, SENSIBILIZZAZIONE DEL TERRITORIO, INFORMAZIONI TERRITORIALI E CONTROLLO
			pianificazione energetica e ambientale	
			supporto istituzionale, sensibilizzazione dei territori, informazioni territoriali e controllo	
Università e centri di ricerca	Indispensabile	sviluppare e trasferire competenze del settore	formazione ed informazione	POTENZIARE I LEGAMI CON LE ATTIVITA' PRODUTTIVE RECUPERO DI FONDI MIRATI E REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE
			innovazione tecnologica	
			ricerca scientifica	
Scuole	Indispensabile	sensibilizzazione alle problematiche ambientali ed energetiche.	formazione ed informazione	REPERIMENTO DELLE INFORMAZIONI E COMPETENZE
Consorzi Industriali	Indispensabile	riduzione dei costi energetici dei consorziati	informazioni energetiche attuali, definisce linee di comportamento e sviluppo, attività istituzionale di coordinamento e supporto.	POLITICHE COMUNI PER COMBATTERE L'INIDONEITA' DELLE IMPRESE ALLE LEGGI AMBIENTALI POTENZIAMENTO DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL SETTORE
Fornitori di combustibili fossili e gestori delle reti	Indispensabile	sviluppare reti di distribuzione. Diversificare il core business.	campagne di sensibilizzazione	ADEGUAMENTO DELLA RETE DISTRIBUZIONE COMBUSTIBILI
fornitori di combustibili rinnovabili	Indispensabile	rafforzare la loro presenza sul mercato.	riduzione della dipendenza da combustibili fossili	QUALITA' E CONTINUITA' DELLA FORNITURA E MATERIA PRIMA APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE CONOSCENZA DEL MERCATO
Enti di distribuzione e trasmissione dell'Energia elettrica	Indispensabile	gestire in maniera armoniosa lo sviluppo della generazione distribuita in Sardegna.	informazioni sullo stato della rete e grado di sopportazione dello sviluppo della generazione distribuita sarda.	MIGLIORAMENTO DELLE LINEE NON IDONEE RIDUZIONE AFFIDABILITA' DELLA RETE INTEGRAZIONE CON RETE NAZIONALE
Società di Produzione di Energia non rinnovabile	Indispensabile	mantenimento quota di mercato. Acquisto certificati verdi	mantenimento del sistema energetico. Acquisto certificati verdi. Informazioni sul potenziale energetico.	ABBATTIMENTO DEI COSTI ELEVATI PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE MIGLIORAMENTO EFFICIENZA LOGISTICA E STOCCAGGIO
Società di Produzione di Energia rinnovabile	Indispensabile	rafforzare la loro presenza sul mercato.	esperienza e conoscenza dei problemi e del mercato energetico. Riduzione impatto ambientale.	RAGGIUNGERE UNA MAGGIORE EFFICIENZA NELLA REALIZZAZIONE DEGLI ALLACCI APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Società e studi di ingegneria	Indispensabile	incremento proprie attività	esperienza tecnica progettuale, conoscenza delle normative.	SEMPLIFICARE LA COMPLESSITA' ITER BUCROCRATICI DI PROGETTAZIONE SENSIBILIZZARE LA PROPENSIONE DELL'UTENTE AD EFFETTUARE INVESTIMENTI DI RISPARMIO ENERGETICO
Società di Servizio (E.S.Co)	Indispensabile	radicare ed attivare le procedure di intervento E.S.Co.	introdurre le metodologie di risparmio energetico e diffondere le procedure tecnico-economiche per una più facile penetrazione delle FER e del risparmio energetico.	SENSIBILIZZAZIONE ALL'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA DIFFICOLTA' AD ENTRARE NEL MERCATO SENSIBILIZZARE A UN MAGGIOR INTERESSE A RIDURRE I CONSUMI ENERGETICI
Imprese Energivore	Importante	ridurre consumi e costi energetici. Ridurre l'impatto ambientale. Sicurezza, qualità e costanza della fornitura energia.	conoscenza dei consumi e dei processi. Informazione su incidenza e costi del prodotto.	ALTI COSTI MANTENIMENTO DEL MERCATO INTERNO E BASSA COMPETITIVITA'
Piccoli e Medi Utilizzatori	Importante	ridurre costi e consumi energetici.	conoscenza dei consumi e dei processi. Informazione su incidenza e costi del prodotto.	PRENDERE MAGGIORMENTE EFFICIENTI GLI IMPIANTI RIDURRE GLI ELEVATI COSTI DI INVESTIMENTO PER REALIZZARE IMPIANTI FER AUMENTARE INFORMAZIONE E SENSIBILITA' ALL'USO DELL'ENERGIA
Associazione Industriale	Importante	riduzione dei costi energetici dei consorziati. Promuovere nuove linee imprenditoriali di sviluppo.	attività di aggregazione, informazione e promozione di iniziative nel settore energetico.	IDEAZIONE E PROMOZIONE DI UN PIANO ENERGETICO CONSORTILE MANCANZA DISPONIBILITA' PER FORMAZIONE E INFORMAZIONE
Ente Foreste	Importante	ottimizzazione della gestione delle risorse ambientali.	conoscenza delle risorse, vigilanza, fornitore e gestore materie prime.	MIGLIORARE LA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL CONSORZIO INCOSTANZA E INTEMPESTIVITA' RITIRO BIOMASSE DIFFICILE PREVENZIONE INCENDI
Agenzie per l'energia	Importante	promozione all'uso razionale dell'energia	vigilanza, formazione e informazione nei territoriali.	CARENZA PERSONALE E DISCOSTE ECESSIVA BUCROAZIA
aziende agricole	Importante	riduzione costi smaltimento e riconversione agricola. Riduzione costi dell'energia. Migliorare la redditività	fornitura di materia prima	INSUFFICIENTE REMUNERAZIONE DELLE COLTURE ENERGETICHE MANCATA PIANIFICAZIONE DELLE COLTURE MANCANZA DI AGGREGAZIONE DELLE AZIENDE
Associazioni Agricole	Importante	promuovere politiche di sviluppo sostenibile.	divulgativo	ALTI COSTI DIFFUSIONE POLITICHE SOSTENIBILI SCARSI FINANZIAMENTI DI SOSTEGNO ECONOMICO
Associazioni Ambientaliste	Importante	rispetto degli accordi politici internazionali sull'ambiente	divulgazione e sensibilizzazione alle tematiche ambientali	MANCANZA DI SENSIBILITA' AI TEMI AMBIENTALI MANCATA IMPLEMENTAZIONE DELLE POLITICHE DI RISPARMIO ENERGETICO



4.2. Analisi SWOT

Tabella 6 - Rappresentazione sintetica della SWOT

Punti di Forza	Punti di Debolezza
<p><u>Ambito A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Forti investimenti privati nel settore evidenziati dalla P.I. <p><u>Ambito B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Competenze industriali e di ricerca di alto profilo <p><u>Ambito C</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppo di lavoro organizzato <p><u>Ambito D</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali – Generazione distribuita – Know how di ricerca eco-sostenibile ed eco-compatibile – Tecnologie eco-sostenibili di smaltimento R.S.U. <p><u>Ambito E</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Risorse finanziarie importanti per lo sviluppo del mercato dell'energia <p><u>Ambito F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Omogeneità di interessi e obiettivi – Integrazione ed aggregazione di competenze specifiche tra i gruppi di lavoro – Multidisciplinarietà nella definizione degli obiettivi – Forte presenza di imprenditoria giovanile 	<p>Ambito A</p> <ul style="list-style-type: none"> – Non corretto dimensionamento del collegamento energetico tra Sardegna ed Europa – Mancata valorizzazione delle FER – Elevati costi energetici – Insicurezza energetica – Mancata diversificazione energetica – Forte dipendenza energetica dall'esterno (94%) <p>Ambito B</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poca valorizzazione delle risorse ambientali – Inesistenza delle infrastrutture – Mancanza di coordinamento tra ricerca e produzione – Carezza di continuità nelle singole filiere energetiche <p>Ambito C</p> <ul style="list-style-type: none"> – Presenza di imprenditoria femminile nel partenariato 9%, non sufficiente – Debole presenza dell'imprenditorialità femminile nel mercato dell'energia in generale <p>Ambito D</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alta concentrazione territoriale di impianti di grossa produzione e consumo di energia <p>Ambito E</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coordinamento delle politiche di intervento sui territori – Coordinamento delle filiere <p>Ambito F</p> <ul style="list-style-type: none"> – Limitato raccordo tra istituzioni, ricerca e impresa
Opportunità	Rischi
<p>Ambito A</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mercato delle FER ha un margine di miglioramento elevato – Liberalizzazione effettiva del mercato energetico – Nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili – Pianificazione energetica Regionale <p>Ambito B</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sviluppo di centri di eccellenza per le FER <p>Ambito C</p> <ul style="list-style-type: none"> – Attività di mainstreaming – Azioni positive – Applicazione contestualizzata di best practice – Apertura del mercato e valorizzazione di nuove imprese <p>Ambito D</p> <ul style="list-style-type: none"> – miglioramento dei sistemi di conoscenza, gestione e controllo delle risorse naturali – realizzazione di una rete di generazione distribuita – abbattimento delle emissioni inquinanti <p>Ambito E</p> <ul style="list-style-type: none"> – Localizzazione di interventi efficaci per la valorizzazione delle FER <p>Ambito F</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sinergie ed economie di scala per aumentare la competitività 	<p><u>Ambito A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Modifica delle politiche di incentivazione per le FER – Oligopolio di fatto del mercato energetico – Concorrenza del mercato nelle biomasse <p><u>Ambito B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Involuzione delle tendenze per un buon sviluppo delle FER – Nuove scoperte scientifiche che rivoluzionano l'approvvigionamento energetico <p><u>Ambito C</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Involuzione del mercato verso un oligopolio di fatto dell'energia <p><u>Ambito D</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Aumento della dipendenza da energia non rinnovabile e conseguente aumento delle emissioni inquinanti <p><u>Ambito E</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo disomogeneo e disaggregate delle risorse impiegate <p><u>Ambito F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dispersione delle competenze e delle capacità produttive

**5. OBIETTIVI E PRIORITA' DEL PROGETTO INTEGRATO****5.1. Costruzione dell'albero dei problemi**

Tabella 7 - Descrizione dell'albero dei problemi

Problema Generale	Problemi di Livello 1	Problemi di Livello 2
Scarsa valorizzazione f.e.r, scarso risparmio energetico e dipendenza da fonti energetiche non rinnovabili	Problema 1 Alti costi e basso ritorno economico delle f.e.r	Problema 1.1: Impossibilità Vendita Picchi Energia prodotti da FER Problema 1.2 : Tecnologia FER non competitiva Problema 1.3 : Resistenza locale ad accettare nuovi impianti
	Problema 2 Tempistica realizzazione degli allacci alle reti di distribuzione energetiche	Problema 2.1: Resistenza locale ad accettare nuovi impianti
	Problema 3 Complessità iter burocratici di attuazione dei progetti	Problema 3.1: Resistenza locale ad accettare nuovi impianti
	Problema 4 Alti costi per l'adeguamento alle leggi ambientali	Non ci sono problemi di livello II
	Problema 5 Inefficienza degli impianti tradizionali	Problema 5.1: Problematiche di stoccaggio delle energie Problema 5.2: Rigidità della rete di distribuzione elettrica
	Problema 6 Difficoltà ad entrare nel mercato	Problema 6.1: Rigidità della rete di distribuzione elettrica Problema 6.2: Dimensione piccola delle aziende Problema 6.3: Sottocapitalizzazione aziende
	Problema 7 Accesso al credito	Problema 7.1: Dimensione piccola delle aziende Problema 7.2: Sottocapitalizzazione aziende
	Problema 8 Deboli legami fra ricerca e attività produttive	Problema 8.1: Dimensione piccola delle aziende Problema 8.2 : Sottocapitalizzazione aziende
	Problema 9 Alti costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico	Problema 9.1: Difficoltà approvvigionamento delle materie prime
	Problema 10 La domanda di f.e.r. è inespressa	Non ci sono problemi di livello II
	Problema 11 Pochi attori nel mercato energetico sardo	Non ci sono problemi di livello II



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

A. Descrizione dei singoli problemi (max 5 righe per problema).

Problema Generale

Scarsa valorizzazione f.e.r., scarso risparmio energetico e dipendenza da fonti energetiche non rinnovabili; tale problema vuole individuare la causa strutturale di difficoltà del sistema impresa Sardegna e della difficoltà economica della Sardegna rispetto al diverso e più basso costo energia della penisola.

Problema 1

Alti costi e basso ritorno economico delle f.e.r.; esso è un nodo strutturale della bassa penetrazione nel mercato delle tecnologie attuali di risparmio energetico e punto d'arrivo di molti progetti p.o.r

Problema 1.1

Impossibilità Vendita Picchi Energia prodotti da FER; allo stato attuale non c'è la struttura di sistema che consente il commercio delle f.e.r., esso è nodo strutturale anche alla luce dei futuri e possibili sviluppi di numerosi progetti che insistono su questo tema.

Problema 1.2

Tecnologia FER non competitiva; esistono dei limiti condivisi della tecnologia f.e.r. relativi alle diverse branche e che comportano delle difficoltà da parte dell'utente di percepire con esattezza il rapporto costi / benefici

Problema 1.3 : Resistenza locale ad accettare nuovi impianti;

esistono diverse sensibilità e diversi modi di rapportarsi alle tematiche del risparmio energetico e della valorizzazione delle f.e.r. . Queste differiscono nelle varie zone della Sardegna anche a causa dei diversi problemi di impatto ambientale, di condivisione da parte delle popolazioni e di sensibilità delle varie amministrazioni di volta in volta coinvolte. Tale problema risulta di valenza elevata perché può prefigurare uno sviluppo delle innovazioni tecnologiche e di installazioni impiantistiche "a macchia di leopardo", quindi non coerente con un'idea di sviluppo condivisa e generale.

Problema 2

Tempistica realizzazione degli allacci alle reti di distribuzione energetiche; uno dei maggiori limiti riscontrati nei lavori di realizzazione delle reti è stato quello relativo alla tempistica di realizzazione degli allacci alle reti a causa di diversi fattori fra i quali le difficoltà inerenti le concessioni dei permessi relativi al passaggio delle linee elettriche, la definizione delle caratteristiche delle linee elettriche con enel distribuzione e le lungaggini burocratiche ad esse associate. Tutto ciò causa notevoli difficoltà sia in fase di programmazione e di definizione del cronoprogramma dei lavori.

Problema 2.1

Resistenza locale ad accettare i nuovi impianti ; le difficoltà di concessione dei permessi ad utilizzare i suoli privati, le difficoltà di far percepire la valenza strategica dei nuovi impianti assieme ad altri fattori contingenti e diversificati producono delle resistenze che incidono in maniera pesante sui tempi e modi di realizzazione delle nuove strutture di reti.

Problema 3

Complessità iter burocratici di attuazione dei progetti; e lungaggini burocratiche incidono in maniera pesante sui cronoprogrammi delle aziende che vogliono realizzare strutture e investimenti . In particolare i tempi associati all'espletamento dell'iter autorizzativi risultano talvolta non definiti. Gli Enti preposti all'iter autorizzativo per la realizzazione di impianti da FER sono numerosi (Comune, Provincia Regione ASL VVFF) e non coordinati. Le informazioni fornite a volte dai diversi Enti non sono chiare e univoche. La documentazione richiesta è ripetitiva caratterizzata da una procedura di valutazione non omogenea dovuta alla mancanza di documento guida normato a livello nazionale.

Problema 4

Alti costi per l'adeguamento alle leggi ambientali
Allo stato attuale è difficoltà di sistema adeguare gli impianti civili e industriali : i costi medi sono elevati e le opportunità di finanziamento specifiche in tal senso sono scarse.

Problema 5

Inefficienza degli impianti tradizionali; gli impianti tradizionali rimangono strategici per la definizione dei livelli di consumi di energia e inquinamento, occorre incidere innanzitutto su di essi per apportare migliorie e incidere sensibilmente sul problema energetico in generale.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Problema 5.1:

Problematiche di stoccaggio delle energie

I sistemi per l'accumulo di energia sono o troppo costosi o inefficiente, di conseguenza l'energia prodotta va necessariamente dispacciata per quanto riguarda la produzione di energia elettrica da FER, mentre per la produzione di gas le problematiche sono legate alla realizzazione di serbatoi di accumulo (molto costosi)

Problema 5.2:

Rigidità della rete di distribuzione elettrica;

la rete elettrica locale è stata progettata non per accogliere un sistema di generazione distribuita e per tale motivo ora risulta poco flessibile rispetto alle esigenze che stanno emergendo in tal senso.

Problema 6

Difficoltà ad entrare nel mercato

Il mercato delle energie rinnovabili e del risparmio energetico è un mercato giovane e difficile. Gli attori nel mercato sono pochi e rappresentanti di grandi realtà, questi hanno esigenze e difficoltà diverse rispetto alle imprese di dimensioni medio piccole che vorrebbero entrarvi. Questo ha la conseguenza di creare un mercato ristretto e di difficile accesso.

Problema 6.1

Rigidità della rete di distribuzione elettrica;

la rete elettrica locale è stata progettata non per accogliere un sistema di generazione distribuita e per tale motivo ora risulta poco flessibile rispetto alle esigenze che stanno emergendo in tal senso.

Problema 6.2

Dimensione piccola delle aziende

Il dimensionamento limitato delle aziende incide sulla loro capacità di accedere al credito, di accedere alla ricerca e allo sviluppo e di competere in maniera adeguata in un mercato caratterizzato da pochi attori rappresentativi di grandi interessi.

Problema 6.3: Sottocapitalizzazione aziende

Esso è un problema cruciale per l'accesso al credito in quanto la bancabilità delle richieste di finanziamento sono in diretto collegamento con la capitalizzazione delle aziende e la possibilità di queste ultime di dare garanzie agli istituti di credito stessi.

Problema 7

Accesso al credito

L'accesso al credito è condizione fondamentale per la richiesta dei finanziamenti per la realizzazione di nuovi progetti, piuttosto che per l'assistenza nelle gare d'appalto, per l'anticipo fatture e per esigenze varie connesse anche alla semplice amministrazione delle stesse. Queste difficoltà creano delle minori opportunità per le aziende, soprattutto quelle giovani e/o di piccole dimensioni non in grado di competere con attori più importanti. Questi sono dotati di risorse economiche maggiori e in grado quindi di accedere al credito con maggiore facilità.

Problema 7.1

Dimensione piccola delle aziende

Il dimensionamento limitato delle aziende incide sulla loro capacità di accedere al credito, di accedere alla ricerca e allo sviluppo e di competere in maniera adeguata in un mercato caratterizzato da pochi attori rappresentativi di grandi interessi

Problema 7.2

Sottocapitalizzazione aziende

Esso è problema cruciale per l'accesso al credito in quanto la bancabilità delle richieste di finanziamento sono in diretto collegamento con la capitalizzazione delle aziende e la possibilità di queste ultime di dare garanzie agli istituti di credito stessi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Problema 8

Deboli legami fra ricerca e attività produttive

Il debole legame fra ricerca e attività produttive comporta un non corretto passaggio di informazioni fra le due entità . Questo genera un numero inferiore di possibilità di sviluppo di nuove tecnologie che entrano nei mercati e nel contempo una bassa convergenza fra richiesta e domanda di lavoro.

Problema 8.1 Dimensione piccola delle aziende.

La piccola dimensione delle aziende incide direttamente sulla loro capacità di creare dei legami con le attività di ricerca, infatti la loro dimensione incide sulla capacità interna di portare avanti dei progetti di studio. Esso ha dei costi spesso non sostenibili dalle aziende e l'università non veicola in maniera efficace tali esigenze che pertanto rimangono inesprese .

Problema 8.2 Sottocapitalizzazione aziende.

La sottocapitalizzazione delle piccole aziende non consente a queste ultime di creare dei legami con le attività di ricerca . Infatti i costi della ricerca possono essere sostenuti solo da consorzi di aziende con obiettivi e fondi comuni o da aziende di dimensioni più ampie con sezioni interne specializzate in ricerca.

Problema 9

Alti costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico.

Tali prodotti, anche e soprattutto a causa della condizione insulare delle aziende produttrici , sono soggetti a dei costi più elevati , sia per il prezzo delle materie prime in ingresso, sia per i costi dei trasporti e della logistica necessaria all'ingresso nel mercato stesso.

Problema 10

La domanda di f.e.r. è inespressa.

Esiste un problema di fondo che è quello di avere una domanda di f.e.r. inespressa : infatti c'è una parte del mercato dei consumatori di energia, consumatori privati cittadini e aziende energivore che vorrebbe utilizzare le f.er. ma che, a causa di molteplici fattori che emergono (fra i quali il mancato accesso al mercato energetico europeo e il sottodimensionamento dei collegamenti fra Sardegna e sistema europeo) non si evidenzia .



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

5.2. Costruzione dell'albero degli obiettivi e selezione degli obiettivi prioritari

Tabella 8 - Descrizione della matrice progettuale

Obiettivo Generale	Obiettivo Specifico	Obiettivo Operativo	Operazioni
<p>Valorizzata la produzione di energia da fonti rinnovabili & raggiunto un uso razionale dell'energia</p>	<p>Obiettivo Specifico N.11 Valorizzata l'imprenditorialità femminile ed incrementato il numero degli attori nel mercato energetico sardo</p>	<p>Obiettivo Operativo N. 3.1 Acquisito consenso locale per insediamento nuovi impianti</p>	<p>Coinvolgimento delle comunità locali nel progetto, in modo da stimolare l'uso della risorsa energetica rinnovabile (fonti geotermia), il rispetto delle leggi ambientali e la sicurezza sul lavoro</p>
		<p>Obiettivo Operativo N. 1.3 - 2.1 - 3.1 Raggiungere sinergia tra ricerca ed attività produttive</p>	<p>Sviluppo di un progetto pilota per la ricerca delle migliori soluzioni scientifico-tecnico nel campo della geotermia</p>
		<p>Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.11 Valorizzare l'imprenditorialità femminile ed incremento del numero degli attori nel mercato energetico sardo</p>	<p>Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)</p>
			<p>Gestione, costruzione e l'installazione di prodotti per l' energia alternativa quali il fotovoltaico, il mini eolico, gli impianti di biomasse e il miniidroelettrico (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)</p>
			<p>Realizzazione nuovo impianto produttivo e recupero ambientale di alcune ex cave di inerti per l'installazione di impianti per FER, in particolare eolico (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)</p>
			<p>Scietà ESCo - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati. (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)</p>



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Impianti a gas metano (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)
		Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)
	Obiettivo Specifico N.1 Raggiunta adeguata remuneratività dell'energia prodotta da f.e.r.	Obiettivo Operativo 1.2 Raggiungere la competitività della tecnologia per la produzione di FER
		Sviluppo di un nuovo processo per la produzione di energia elettrica da fonte geotermica; programma di ricerca e sviluppo in collaborazione con l'università e altri enti di ricerca pubblici e privati.
		Progettazione, Installazione, manutenzione impianti fotovoltaici
		Gestione energia elettrica prodotta da impianti Fotovoltaici
		Sviluppo sistemi di gestione energia prodotta da impianti fotovoltaici
		Ingegnerizzazione e realizzazione prototipi componenti settore fotovoltaico
		Produzione di biocombustibile (sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)
		Produzione di biomassa vegetale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

--

--

Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile
Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU
realizzazione struttura per sviluppo tecnologie impiantistiche innovative ;
costruzione pannelli solari termici ad alta efficienza
SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
Potenziamento nel settore della consulenza tecnica specializzata al fine di incrementare la produzione di energia da biogas
Società ESCo - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati.
realizzazione di un impianto per la produzione di sistemi di cogenerazione



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Realizzazione di una struttura con macchinari e attrezzature, finalizzato al potenziamento delle attività di monitoraggio progettazione e consulenza tecnica nell'automazione industriale e URE
		DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
		Società ESCo - Creazione e gestione network servizi energetici per favorire lo sviluppo sinergico degli operatori del settore
		costruzione pannelli solari termici ad alta efficienza
		costruzione struttura produttiva per dispositivi solari termici e termodinamici, installazione collettori specchi parabolici
		realizzazione di prototipo dimostrativo di impianto solare termodinamico a concentrazione parabolica lineare per la produzione di energia elettrica e avvio sperimentazione impianto pilota
		costruzione e installazione dispositivi con tecnologia solare terodinaica
	Obiettivo Operativo 1.1 Dispacciata tutta l'energia prodotta da FER	Attività di ESCO
		Gestione energia elettrica prodotta da impianti Fotovoltaici
		Produzione energia elettrica con impianti fotovoltaici
Obiettivo Specifico N.9 Raggiunta	Obiettivo Operativo N.9.1 Garantito	Impianto realizzazione celle fotovoltaiche
		Impianto fotovoltaico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	sostenibilità dei costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico	l'approvvigionamento delle materie prime	Filiera del fotovoltaico, messa in produzione di barre in silicio, produzione pannelli di celle fotovoltaiche e celle fotovoltaiche, produzione e sviluppo polimeri fotovoltaici per applicazioni su film sottile - Forniture per Filiera fotovoltaico Ogliastra
			Realizzazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici
			Gestione, costruzione e l'installazione di prodotti per l'energia alternativa quali il fotovoltaico, il mini eolico, gli impianti di biomasse e il miniidroelettrico
			Realizzazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici
			Impianto realizzazione celle fotovoltaiche
			Produzione di biocombustibile (sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)
			Produzione di biomassa vegetale
Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile			
Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU			



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

			Produzione e vendita celle fotovoltaiche in silicio
			Produzione e vendita pannelli fotovoltaici film sottile Silicio
			Produzione e vendita Wafer Silicio
			Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici
			Produzione profilati in alluminio di supporto per pannelli fotovoltaici
		Obiettivo Operativo N.9.1.1 Risolte le criticità logistiche ed organizzative	Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)
			Produzione di biomassa vegetale
			Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile
			Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	Obiettivo Specifico N.4 Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.4 Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali	Cooperazione con aziende del settore lattiero caseario e turistico residenziale finalizzate al monitoraggio energetico (Società ESCo) - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati. (Società ESCo) - Creazione e gestione network servizi energetici per favorire lo sviluppo sinergico degli operatori del settore Realizzazione nuovo impianto produttivo e recupero ambientale di alcune ex cave di inerti per l'installazione di impianti per FER, in particolare eolico SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile Creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico
	Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali	Obiettivo Operativo N.1.2 Raggiunta la competitività della tecnologia per la produzione da f.e.r	realizzazione struttura per sviluppo tecnologie solari e recupero energetico
		Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali	(Società ESCo) - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati. (Società ESCo) - Creazione e gestione network servizi energetici per favorire lo sviluppo sinergico degli operatori del settore (Società Tipo ESCo) Potenziamento nel settore della consulenza tecnica specializzata al fine di incrementare la produzione di energia da biogas (Società Tipo ESCo) Realizzazione nuovo impianto per la promozione delle tecnologie FER (Società Tipo ESCo) Attività di consulenza, progettazione, formazione e servizi su Risparmio Energetico e FER Laboratorio Certificazione energetica per infissi Monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario Realizzazione di un impianto per la produzione di sistemi di cogenerazione



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Controllo delle emissioni elettromagnetiche
		Impianti a gas metano
		Realizzazione di una struttura con macchinari e attrezzature, finalizzato al potenziamento delle attività di monitoraggio progettazione e consulenza tecnica nell'automazione industriale e URE
		SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
		SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
		Creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico
		DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
	Obiettivo Operativo N.5.2 Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita	Consorzio per lo sviluppo rete di distribuzione elettrica intercomunale
	Obiettivo Operativo N.5.1 Eliminate le problematiche di stoccaggio dell'energia	Ampliamento locali aziendali e potenziamento delle attività inerenti la distribuzione di gas GPL
		Realizzazione di un impianto di stoccaggio, compressione e pompaggio da 5000 mc di Gpl
	DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi	
	Produzione di biomassa vegetale (Iniziativa con forte valorizzazione della imprenditoria femminile)	
	Produzione di biomassa vegetale	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile
		Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU
	Obiettivo Specifico N.3 Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.3 Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti
	Obiettivo Specifico N.8 Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N. 8 Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive
		DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
		Realizzazione di una struttura con macchinari e attrezzature, finalizzato al potenziamento delle attività di monitoraggio progettazione e consulenza tecnica nell'automazione industriale e URE
		Laboratorio Certificazione energetica per infissi
		SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
		SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
		DIEE - UNICA a supporto della Qservice srl: monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		<p>Monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario</p> <p>Ricerca e sperimentazione, innovazione tecnologica nel settore della geotermia</p>
Obiettivo Specifico N.10 Maturata la domanda di FER	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N. 10 Maturata la domanda di FER	Laboratorio didattico
		DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
		(Società Tipo ESCo) Realizzazione nuovo impianto per la promozione delle tecnologie FER
		Formazione di personale specializzato in materia di FER e Risparmio Energetico
		Offerta di servizi per la promozione delle FER
		Attività di consulenza, progettazione, formazione e servizi su Risparmio Energetico e FER
		Ricerca e sviluppo per la realizzazione di un processo di filiera nella produzione di energia da fonti rinnovabili
		Servizio di promozione finalizzato al rafforzamento e alla diffusione della produzione di energia da fonti rinnovabili e all'Uso Razionale dell'Energia
		SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
		SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
(Società Tipo ESCo) Potenziamento nel settore della consulenza tecnica specializzata al fine di incrementare la produzione di energia da biogas		
Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali	Obiettivo Operativo N. 5.1 Eliminate le problematiche di stoccaggio delle energie	Realizzazione di un impianto di stoccaggio, compressione e pompaggio da 5000 mc di Gpl
		DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
		Ampliamento locali aziendali e potenziamento delle attività inerenti la distribuzione di gas GPL



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Obiettivo Operativo N. 5.2 Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita	Consorzio per lo sviluppo rete di distribuzione elettrica intercomunale
	Obiettivo Specifico N.6 Raggiunto l'effettivo accesso al mercato	Obiettivo Operativo N. 6.1.1 Raggiunta la sicurezza dell'approvvigionamento energetico	Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile
			Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

A. Descrizione dei singoli obiettivi (max 5 righe per problema).

Obiettivo Generale:

Valorizzata la produzione di energia da fonti rinnovabili & raggiunto un uso razionale dell'energia
Esso è obiettivo fondamentale per tale partenariato in quanto riconosciuto come strategico per il decollo dei progetti che si sono riconosciuti nell'aggregazione sopra menzionata.
Tale obiettivo trova conferma nelle linee strategiche indicate dal piano energetico regionale e dalle indicazioni emerse anche a livello politico nazionale.

Obiettivo Specifico 1:

Raggiunta adeguata remuneratività dell'energia prodotta da FER
Esso è riconosciuto come linea di indirizzo per tutte le aziende comprese nel partenariato in quanto pre- condizione per un successo generalizzato nel difficile mercato dell'energia

Obiettivo Operativo 1.1

Dispacciata tutta l'energia prodotta da FER
Le FER, per poter essere inserite nel mercato devono poter essere dispacciate per intero, ovvero avere delle strutture logistiche commerciali e distributive in grado di poterle rendere fruibili

Obiettivo Operativo 1.2

Raggiunta la competitività della tecnologia per la produzione da FER
La tecnologia deve ancora arrivare a un livello tale da ingenerare maggiore interesse e creare ulteriore valore aggiunto nel mercato delle energie, ancora dominato dall'utilizzo di sistemi che sfruttano le risorse energetiche non rinnovabili.

Obiettivo Operativo 1.3

Acquisito consenso locale per insediamento dei nuovi impianti
È obiettivo di tale partenariato puntare verso una condivisione degli obiettivi alla base dell'insediamento dei nuovi impianti. Tali nuovi impianti devono infatti generare effetti positivi che devono essere recepiti dalle amministrazioni e dai cittadini dei territori in cui tali impianti insistono.

Obiettivo Specifico 2

Garantita la tempistica per la realizzazione degli allacci alle reti di distribuzione energetiche
Essendo di notevole importanza i tempi di realizzazione degli allacci alle reti è stato ritenuto opportuno creare un obiettivo che punti decisamente verso la certezza di questi ultimi. In tale maniera si potranno assicurare gli strumenti di previsione e realizzazione delle reti che consentiranno maggiori economie nella realizzazione delle stesse e quindi ulteriori benefici verso gli utenti finali

Obiettivo Operativo 2.1

Acquisito consenso locale per l'insediamento dei nuovi impianti
È obiettivo di tale partenariato puntare verso una condivisione degli obiettivi alla base dell'insediamento dei nuovi impianti. Tali nuovi impianti devono infatti generare effetti positivi che devono essere recepiti dalle amministrazioni e dai cittadini dei territori in cui tali impianti insistono.

Obiettivo Specifico 3

Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti
La semplificazione dell'iter burocratico è un'altra condizione fondamentale per la realizzazione adeguata e funzionale di strutture e investimenti atti a produrre effetti positivi sul territorio. Questa semplificazione porterebbe maggiori certezze nei tempi di realizzazione dell'intervento e agevolerebbe in maniera importante tutto l'iter, dalla pianificazione alla implementazione nel territorio di politiche di sviluppo energetico. Questo indirizzo si potrebbe realizzare mediante la costituzione di uno sportello unico per le autorizzazioni FER



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Obiettivo specifico 4

Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali

L'adeguamento degli impianti alle leggi ambientali è oggettivamente un problema sentito; è evidente anche che la sostenibilità dei costi è un problema sentito dalle aziende (e in minor parte dalle utenze private); obiettivo preciso del progetto di partenariato è quello di stimolare le sensibilità e i contributi progettuali delle aziende che abbiano idee precise e progetti in grado di incidere in maniera significativa sulla sostenibilità economica di costi che incidono significativamente sui bilanci delle aziende stesse.

Obiettivo specifico 5

Obiettivo Operativo 5.1

Eliminare le problematiche di stoccaggio delle Energie

Le FER presentano generalmente caratteristiche di variabilità nel tempo pertanto per poter garantire un completo utilizzo è necessario ricorrere a dispositivi di accumulo. Le corrette attività di gestione del dispacciamento consentirebbero di limitare e qualche volta di eliminare tali problematiche. Altra soluzione è data dalla corretta pianificazione nella gestione della risorsa, ad esempio le biomasse, dalla fase di raccolta alla fase di stoccaggio.

Obiettivo Operativo 5.2

Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita

Le attuali reti di distribuzione sono strutturate per fornire energia agli utenti finali. Le sue caratteristiche di continuità, qualità ed affidabilità sono strettamente correlate a tale impostazione. Per poter consentire un interfacciamento distribuito ai produttori è necessario adeguare progressivamente la struttura della rete di distribuzione sia dal punto di vista strutturale che gestionale.

Obiettivo specifico 6

Raggiunto l'effettivo accesso al mercato

L'effettivo accesso al mercato significa garantire delle effettive possibilità di partecipazione ad attori che devono confrontarsi con attori rappresentativi di importanti realtà aziendali , di esigenze e interessi diversi e difficilmente condivisibili.

Obiettivo Operativo 6.1

Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita

Le attuali reti di distribuzione sono strutturate per fornire energia agli utenti finali. Le sue caratteristiche di continuità, qualità ed affidabilità sono strettamente correlate a tale impostazione. Per poter consentire un interfacciamento distribuito ai produttori è necessario adeguare progressivamente la struttura della rete di distribuzione sia dal punto di vista strutturale che gestionale.

Obiettivo Operativo 6.2

Attuate le politiche di aggregazione delle piccole aziende

E' obiettivo preciso di tale partenariato incidere sulle dimensionamento limitato delle aziende al fine di creare delle aggregazioni in grado di agire come importanti soggetti per l'accesso al credito , per la condivisione di politiche di formazione e per altri temi di importanza strategica.

Obiettivo Operativo 6.3

Raggiunta un'adeguata capitalizzazione delle aziende

La capitalizzazione delle aziende è requisito fondamentale per accedere al credito di cui sotto, perciò è obiettivo importante del progetto di partenariato incidere su strumenti che consentano una adeguata capitalizzazione delle stesse, pre requisito per una sana gestione amministrativa e pianificazione degli investimenti.

Obiettivo specifico 7

Accesso al credito facilitato

Il raggiungimento di tale obiettivo consentirà di fornire gli strumenti per un effettivo accesso al mercato dell'energia: infatti gli investimenti e quindi la capacità di penetrazione nel mercato sono attualmente appannaggio delle grandi realtà aziendali le sole in grado di fornire garanzie adeguate per le agevolazioni creditizie .



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Obiettivo operativo 7.1

Attuate le politiche di aggregazione delle piccole aziende

Grazie a tale politica si affrontano con maggiore incisività i problemi inerenti le bancabilità dei progetti e quelli relativi alle garanzie alla base delle richieste dei concessione credito

Obiettivo operativo 7.2

Raggiunta un'adeguata capitalizzazione delle aziende

La capitalizzazione delle aziende è requisito fondamentale per accedere al credito , perciò è obiettivo importante del progetto di partenariato incidere su strumenti che consentano una adeguata capitalizzazione delle stesse, pre requisito per una sana gestione amministrativa e pianificazione degli investimenti.

Obiettivo specifico 8

Raggiunta sinergia fra ricerca e attività produttive

La sinergia fra ricerca e attività produttive è obiettivo del partenariato in quanto un corretto passaggio di informazioni fra ricerca e attività porta un aumento delle possibilità di collaborazione per le innovazioni tecnologiche e per lo scambio di professionalità.

Obiettivo operativo 8.1

Attuate le politiche di aggregazione delle piccole aziende

E' obiettivo preciso di tale partenariato incidere sulle dimensionamento limitato delle aziende al fine di creare delle aggregazioni in grado di agire come importanti soggetti per attuare i progetti di ricerca.

Obiettivo Specifico N.9

Raggiunta sostenibilità dei costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico

L'obbiettivo è funzionale al raggiungimento della dimensione internazionale del mercato del risparmio energetico. La ricerca e la progettazione di sistemi e apparati per lo sfruttamento e l'ottimizzazione delle energie alternative necessitano di infrastrutture informative capaci di fornire uno scambio tra centri di ricerca, università e industrie; la realizzazione e la vendita di sistemi e apparati per le FER deve essere necessariamente connessa alla rete logistica mondiale attraverso infrastrutture di trasporto.

Obiettivo Operativo N.9.1

Garantito l'approvvigionamento delle materie prime

Obbiettivo del partenariato è di garantire a tutta la filiera un continuo approvvigionamento di materie prime, così da garantire continuità nella produzione e capacità di risposta immediata alle richieste del mercato.

Obiettivo Specifico N.10

Maturata la domanda di FER

Attraverso le attività di formazione e di diffusione della cultura del risparmio e dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, il partenariato si pone l'obbiettivo di produrre una crescita stabile e condivisa della domanda di FER.

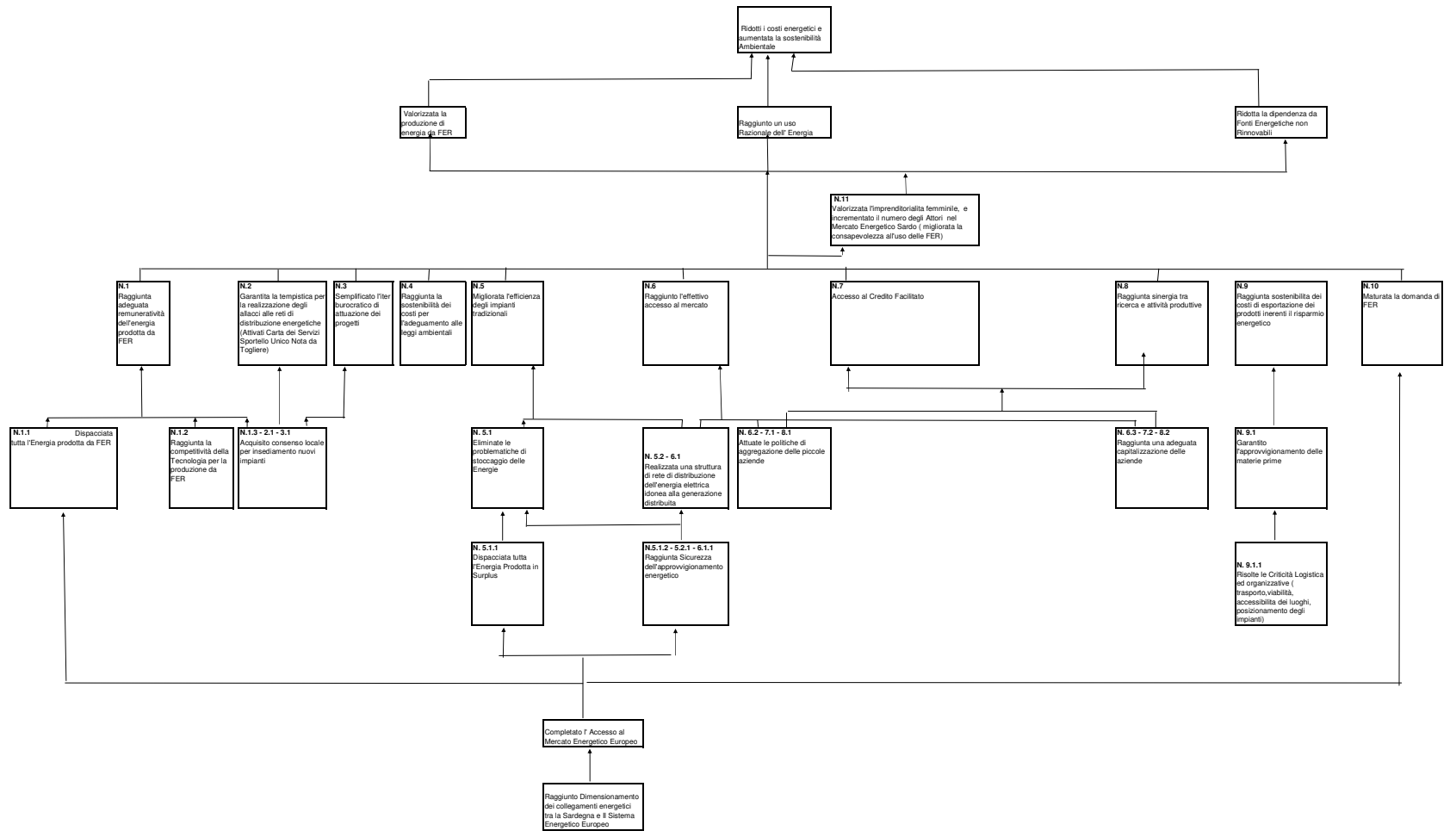
Obiettivo Specifico N11

Valorizzata l'imprenditorialità femminile ed incrementato il numero degli attori nel mercato energetico sardo.

L'apertura di un nuovo mercato in maniera coordinata ed integrata permette di perseguire obbiettivi non direttamente industriali o economici quali il favoreggiamento dell'imprenditorialità di determinati settori della popolazione. L'imprenditoria femminile potrà essere facilitata da strumenti finanziari quali credito agevolato e sostegno alla formazione specializzata .



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



5.3.

5.4. Coerenza con gli obiettivi specifici definiti nei pertinenti “Elementi per la Predisposizione dei Progetti Integrati”

Tabella 9 - Coerenza con gli obiettivi specifici definiti nei pertinenti “Elementi per la Predisposizione dei Progetti Integrati”

Obiettivi Specifici (Elementi per la Predisposizione dei Progetti Integrati)	Obiettivi Specifici (Albero degli Obiettivi)	Note
l’approvvigionamento e la distribuzione in rete in tutta l’Isola del gas naturale;	Raggiunta Sicurezza dell’approvvigionamento energetico	L’utilizzo del gas naturale consente la diffusione di politiche di risparmio energetico e la generazione distribuita, aumentando la qualità del servizio energia e la sicurezza dell’approvvigionamento.
la ricerca e la sperimentazione di soluzioni volte alla diversificazione delle fonti energetiche,	Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive	Trasferimento tecnologico in ambito industriale di attività di ricerca consolidate. Sviluppo di progetti di ricerca applicata integrati tra centri di ricerca e comparto produttivo.
approvvigionamento da fonti rinnovabili e al risparmio energetico,	Garantito l’approvvigionamento delle materie prime	Il garantito approvvigionamento di materie prime destinate al risparmio energetico consente l’implementazione di politiche di risparmio energetico
miglioramenti dell’efficienza del sistema, compatibilmente con le esigenze di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale e paesaggistico	Ridotta la dipendenza da Fonti Energetiche non Rinnovabili	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e di sistemi di risparmio energetico determinano l’utilizzo di risorse endogene e riducono le emissioni di gas clima alteranti e determinano un miglioramento dell’efficienza di sistema
un ruolo di rilievo è rivestito dallo sviluppo delle fonti rinnovabili,	Valorizzata la produzione di energia da FER	La diffusione delle FER nel mercato energetico grazie alla valorizzazione ne aumenta il rilievo nel sistema energetico
rispetto dei dettami stabiliti dagli accordi di Kyoto in materia di tutela ambientale e di riduzione delle emissioni	Ridotti i costi energetici e aumentata la sostenibilità Ambientale	La riduzione dei costi energetici determina la diffusione dell’utilizzo delle risorse rinnovabili e endogene nonché delle forme di risparmio energetico. Questi fattori



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

nocive		permettono un raggiungimento degli obiettivi previsti dal protocollo di Kyoto e la tutela dell'ambiente locale.
miglioramento della efficienza energetica	Raggiunta Sicurezza dell'approvvigionamento energetico	L'integrazione nel sistema energetico di nuove fonti, lo sviluppo infrastrutturale delle reti (SAPEI e GALSI) consentono il raggiungimento di una sicurezza energetica funzionale al miglioramento dell'efficienza.
riduzione dei consumi.	Raggiunto un uso Razionale dell' Energia	Sviluppo diffuso di attività imprenditoriali di tipo ESCO basate essenzialmente sull'implementazione di metodologie tecnico economiche dedicate al risparmio energetico
rafforzare e diffondere l'uso di energia da fotovoltaico	Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita	La realizzazione di modelli di generazione distribuita consente la fusione capillare di impianti fotovoltaici.
sviluppo delle fonti rinnovabili,	Maturata la domanda di FER	La maturata e diffusa consapevolezza nell'uso delle FER è prerogativa dello sviluppo delle fonti rinnovabili.
diversificazione delle fonti di approvvigionamento.	Raggiunta Sicurezza dell'approvvigionamento energetico	La diversificazione delle fonti può avvenire solo se si raggiunge una sicurezza energetica garantita dallo sviluppo delle infrastrutture.
obiettivo la rottura dell'isolamento energetico della Sardegna	Completato l' Accesso al Mercato Energetico Europeo	Il completamento delle connessioni del territorio alle reti elettriche e gas internazionali (GALSI e SAPEI) consentirà il libero accesso al mercato energetico a livello internazionale.
riduzione della dipendenza dai prodotti petroliferi	Ridotta la dipendenza da Fonti Energetiche non Rinnovabili	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e dei sistemi di risparmio energetico determinano l'utilizzo di risorse endogene e riducono la dipendenza dai prodotti petroliferi.
La ricerca sulle potenzialità di sfruttamento delle differenti fonti rinnovabili presenti sul territorio	Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive	La stabilizzazione dei rapporti sinergici tra centri di ricerca e comparto produttivo relative alle FER aumenta la qualità, i profitti e la diffusione di FER



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6. STRATEGIA E OPERAZIONI DEL PROGETTO INTEGRATO

6.1. Definizione della strategia

Obiettivo Specifico N°1 – Titolo: Raggiunta adeguata remunerabilità dell'energia prodotta da FER

Punto di Forza N° 1 - Forti investimenti privati nei settori evidenziati dalla P.I.

Descrizione : la P.I. ha fatto emergere le idee e i settori di sviluppo che il territorio vorrebbe perseguire, molti degli interventi si configurano proprio nella ottica di valorizzazione delle energie prodotte da FER, gli investimenti privati indicano che questa è la strada che si vuole perseguire in Sardegna.

Strategia di Valorizzazione: favorire la nascita e lo sviluppo di attività imprenditoriali nel settore delle FER

Operazioni : sviluppo pre-competitivo e tecnico scientifico delle aziende, attuare politiche di aggregazione delle piccole aziende, migliorare la distribuzione delle energie e delle competenze anche nei piccoli comparti.

Punto di Forza N° 2: Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali

Descrizione : la remunerabilità è più semplice raggiungerla se si ha la consapevolezza che le FER introducono uno sviluppo organico nel pieno rispetto ambientale

Strategia di Valorizzazione : sensibilizzazione ambientale e risparmio energetico

Operazioni: finanziamento di attività di sensibilizzazione, anche da parte delle stesse aziende produttrici di energia da FER, mediante l'uso di agenzie specializzate nella promozione dello sviluppo delle FER: ESCO, etc.

Opportunità N° 1 – Mercato delle FER ha un margine di miglioramento elevato

Descrizione: le tecniche e le tecnologie sono sottoutilizzate, il margine di miglioramento è elevato a causa dell'esiguità del numero di produttori di FER e della conseguente bassa implementazione delle tecniche di produzione

Strategia di Valorizzazione: il primo punto per una corretta valorizzazione delle FER è stato riconosciuto nel dispacciamento totale dell'energia prodotta, il secondo obiettivo operativo è quello di raggiungere un'adeguata competitività della tecnologia e il terzo obiettivo è relativo all'acquisizione del consenso locale all'insediamento dei nuovi impianti.

Operazioni: avvio attività produttive da biogas, biodiesel, fotovoltaico e biomasse, geotermia .

Opportunità N°2 - Sviluppo di centri di eccellenza per le FER

Descrizione: sono presenti all'interno dell'articolazione di partenariato numerose iniziative che hanno il loro fulcro nello sviluppo di studi e tecnologie atte all'innovazione nell'ambito delle FER. Di fatto



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

alcuni esempi sono: diversi dipartimenti della facoltà di Ingegneria, chimica , fisica , elettrica ed elettronica; è presente anche l'istituto CRS4 , Porto Conte Ricerche.

Strategia di Valorizzazione: grazie all'obiettivo condiviso della sinergia fra ricerca e attività produttive si vuole cos' accelerare il processo di crescita tecnologica e implementazione nel territorio delle FER

Operazioni: creazione di rapporti di collaborazione costante fra imprese impegnate nello sviluppo e vendita di nuove tecnologie e enti di ricerca .

Opportunità N°3 - Nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili

Descrizione : lo sviluppo di nuove strutture di produzione di biomasse e biocombustibili porta ad un aumento del numero degli attori nel mercato e un conseguente miglioramento del margine di sviluppo delle FER stesse.

Strategia di Valorizzazione: Favorire le politiche di accesso al credito e la creazione di consorzi che supportino la nascita e lo sviluppo di nuove strutture produttive.

Operazioni: insediamento di nuove strutture produttive.

Opportunità N°4 miglioramento dei sistemi di conoscenza.

Descrizione: i centri di eccellenza delle FER saranno promotori costanti dei processi di miglioramento dei sistemi di conoscenza.

Strategia di Valorizzazione: promuovere interazione e integrazione aziende-centri di ricerca.

Operazioni: Servizi reali alle imprese

Opportunità N°5 : gestione e controllo delle risorse naturali

Descrizione: tramite indicatori specifici di analisi monitorizzabili si possono identificare i margini di sviluppo delle risorse, evitando l'eutropizzazione dell'ambiente.

Strategia di Valorizzazione : implementare strutture Tecniche di analisi e monitoraggio degli indicatori ambientali specifici monitorati.

Operazioni : attivazione centri di controllo interni ed anche esterni alle aziende, che si adoperino al monitoraggio dei parametri energetici ed ambientali: ESCO, e Istituti analoghi.

Opportunità N°6 realizzazione di una rete di generazione distribuita

Descrizione: Il raggiungimento della remunerabilità delle FER passa per la trasformazione del sistema di distribuzione dell'energia da chiuso e limitato ad aperto e dinamico, capace di recepire le capacità produttive degli impianti di nuovo insediamento.

Strategia di Valorizzazione: sviluppo di reti parallele di adduzione che permettano la survoluzione alle tensioni delle dorsali energetiche, e quindi il trasferimento energetico in maniera pesata e nota.

Operazioni : sviluppo delle competenze tecnico ingegneristiche, delle capacità di installazione e manutenzione adatte alla distribuzione dell'energia elettrica e alla implementazione di software e interfacce di controllo e misura delle potenze immesse in rete.

Opportunità N°7 Sinergie ed economie di scala per aumentare la competitività

Descrizione: fare sistema ed aggregare i piccoli produttori di energia farà sì che si immetta sul mercato energetico "nuova linfa vitale" che potrà essere distribuita ed " usata" laddove serve e solo



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

nei momenti di reale necessita, evitando i surplus di produzione, perchè l'energia in surplus potrà essere trasferita dove serve.

Strategia di Valorizzazione: attivazione di accordi di programma tra produttori e utilizzatori di risorse energetiche anche per tramite di società di gestione delle risorse energetiche.

Operazioni : nascita di società di gestione delle "energie distribuite" e di aziende capaci di manutendere le reti di distribuzione del nuovo sistema energetico. Stipula protocolli d'intesa tra consumatori e produttori di energie distribuiti sul territorio e facilmente attuabili con economia di scala.

Obiettivo Specifico N°2 – Titolo: Garantita la tempistica per la realizzazione degli allacci alle reti di distribuzione energetiche

Punto di Forza N° 1 Forti investimenti privati nel settore evidenziati dalla P.I.

Descrizione : Essendo di notevole importanza i tempi di realizzazione degli allacci alle reti è stato ritenuto opportuno creare un obiettivo che punti decisamente verso la certezza di questi ultimi. In tale maniera si potranno assicurare gli strumenti di previsione e realizzazione delle reti che consentiranno maggiori economie nella realizzazione delle stesse e quindi ulteriori benefici verso gli utenti finali

Strategia di Valorizzazione : Creazione e ottimizzazione degli Sportelli Unici alle imprese.

Operazioni : Semplificazioni iter burocratici attuativi, snellimento pratiche, dare piena attività agli sportelli Unici.

Punto di Forza N° 2 Generazione distribuita

Descrizione : l'aver la certezza della tempistica degli allacci permette la programmazione puntuale dell'avvio aziendale contribuendo ad aumentare l'efficienza stessa della distribuzione diffusa delle energie.

Strategia di Valorizzazione : Attivazione della carta dei Servizi e dello Sportello Unico sono tra le linee guida da seguire per valorizzare questo punto di forza.

Operazioni: Attivazione della Carta dei Servizi e dello Sportello Unico.

Punto di Forza N°3 - Risorse finanziarie importanti per lo sviluppo del mercato dell'energia

Descrizione: non vanificare la spendita di risorse disponibili ottimizzandole è alla base della progettazione integrata e all'attuazione del cronoprogramma degli interventi proposti

Strategia di Valorizzazione: utilizzare le risorse disponibili "centellinandole" per uno sviluppo armonico dell'intero comparto delle FER.

Operazioni: accesso al credito facilitato, snellimento iter burocratici, rigorosa verifica degli accordi di programma e delle tempistiche di attuazione degli interventi programmati.

Punto di Forza N° 4 – Multidisciplinarietà nella definizione degli obiettivi

Descrizione: le tempistiche attuative devono essere supportate dalla attuazione di tutti gli obiettivi specifici che concorrono all'obiettivo generale, per questo è necessario che anche le tempistiche degli allacci alle reti energetiche vengano rispettate rigorosamente.

Strategia di Valorizzazione: definire in maniera chiara e tangibile le tempistiche di ogni operazione .

Operazioni: perfetta funzionalità degli sportelli unici, snellimento iter operativi e autorizzativi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Punto di Forza N° 5 – Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali

Descrizione: far nascere la “Cultura Ambientale Globalizzata” è indicativo di come si possano ottenere iter attuativi snelli e pratici nel pieno rispetto di normative ed impatto ambientale

Strategia di Valorizzazione: Portare nella coscienza di tutti la necessità di produrre in maniera “pulita” energia da FER in maniera tale che tutti concorrano allo sviluppo di politiche di intenti nella medesima direzione: valorizzazione produzioni energetiche da FER tempisticamente ottimali.

Operazioni: sensibilizzazione e crescita delle “Cultura Ambientale Globale” illustrando i dettami del protocollo di Kyoto, e illustrando i possibili scenari futuri. Valorizzazione delle ESCO.

Opportunità N°1- Mercato delle FER ha un margine di miglioramento elevato

Descrizione: Il rispetto delle tempistiche attuative permette di cogliere al meglio le opportunità date dal margine di miglioramento attuale delle FER.

Strategia di Valorizzazione: rispetto dei cronoprogrammi attuativi delle varie operazioni.

Operazioni: Snellimento pratiche, attuazione sistemi di supporto amministrativo, valorizzazione dell'operato delle ESCO.

Opportunità N° 2 - Liberalizzazione effettiva del mercato energetico.

Descrizione: l'opportunità offre i suoi frutti se il trasferimento energetico è ottimizzato e rispettoso dei tempi.

Strategia di Valorizzazione: valorizzazione delle risorse informatiche atte alla verifica e stesura dei tempi e delle modalità di attuazione dei cronoprogrammi.

Operazioni: mandato di gestione delle energie e della loro distribuzione temporale alle ESCO o organismi con finalità simili.

Opportunità N°3 - miglioramento dei sistemi di conoscenza, gestione e controllo delle risorse naturali.

Descrizione: si ha perfetta conoscenza di ciò che serve, quanto ne serve, dove serve e per quanto tempo serve e tutto ciò è opportunamente identificabile.

Strategia di Valorizzazione: gestione distribuita delle energie mediante software di controllo

Operazioni: Sviluppo software e interfacce Hardware per il controllo della rete e degli allacci attivi.

Opportunità N°3 - realizzazione di una rete di generazione distribuita

Descrizione: l'iter attuativo di immissione di energia in rete è più snello grazie alla duttilità della rete stessa all'immissione di nuove risorse cadenzate.

Strategia di Valorizzazione: sviluppo sistemi e tecnologie atte al trasferimento energetico distribuito

Operazioni: ricerca applicata da parte degli enti preposti sviluppo modelli di gestione e studio delle nuove problematiche



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Obiettivo Specifico N°3 – Titolo: Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti

- **Punto di Forza N1** - Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali

Descrizione: La tutela dell'ambiente e del territorio ed il suo sviluppo sostenibile è l'ambito in cui ricadono le principali problematiche legate ai temi di sviluppo ed alla valorizzazione delle FER e del risparmio energetico. La sensibilizzazione della popolazione a questi importantissimi temi ha quindi un impatto notevole verso l'interesse da parte dei vari soggetti coinvolti nella semplificazione e velocizzazione dell'iter burocratico relativo all'attuazione di ogni progetto complesso quale i progetti qui inseriti sono e che richiedono l'interazione continua tra più soggetti pubblici e privati (amministrazione pubblica, enti gestori delle risorse, enti di controllo, etc).

Strategia di Valorizzazione: Attraverso l'educazione e la sensibilizzazione si potrà raggiungere una maggiore consapevolezza delle problematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile e si potranno creare le condizioni perché a livello istituzionale si possa procedere a uno snellimento burocratico per l'approvazione e l'attuazione dei progetti.

Operazioni: Formazione di personale di tutte le estrazioni alle tecnologie delle fonti energetiche rinnovabili nonché sulle tematiche di tutela dell'ambiente.

- **Punto di Forza N°3** - Generazione distribuita

Descrizione – la generazione distribuita è un modello di produzione di elettricità, in genere da fonte rinnovabile, basato su piccoli impianti integrati alla rete di distribuzione. La generazione distribuita offre diversi vantaggi rispetto al modello della generazione centralizzata sinora prevalente. Infatti essa riduce gli investimenti in infrastrutture, le perdite di rete e quindi i costi di distribuzione; inoltre garantisce una maggiore sicurezza di dispacciabilità e minori rischi di black out. La generazione distribuita è il modello a cui si ispira il progetto integrato qui proposto.

Strategia di Valorizzazione – Grazie alla realizzazione degli impianti FER proposti nel progetto integrato su tutto il territorio della Sardegna, il progetto costituisce di fatto una prima effettiva realizzazione del modello di generazione distribuita in Sardegna.

Operazioni: La messa in rete di piccoli e medio piccoli impianti solari termici, termodinamici, fotovoltaici, caldaie e generatori elettrici a gas e biomasse di nuova generazione per la generazione distribuita proposti nel progetto sarà coadiuvata dal supporto di personale ed aziende specializzate sempre inserite nel progetto. Queste professionalità saranno in grado di interfacciarsi a tutti i livelli con gli attori, sia pubblici che privati, responsabili dell'iter autorizzativo della messa in servizio dell'impianto contribuendo così a velocizzare e semplificare gli iter burocratici necessari.

Opportunità N1: miglioramento dei sistemi di conoscenza, gestione e controllo delle risorse naturali

Descrizione: maggiore possibilità di coordinare lo sfruttamento delle risorse naturali senza con ciò defraudare le generazioni successive delle risorse naturali di cui oggi si dispone.

Strategia di Valorizzazione: Il miglioramento del controllo e della gestione delle risorse naturali porta a uno sfruttamento ecocompatibile ed ecosostenibile che svilupperà un maggiore consenso



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

dell'opinione pubblica che spingerà la "Politica" a "burocratizzare" le iniziative effettivamente volte in tal senso. Le professionalità formate nella promozione e lo sviluppo delle FER e del risparmio energetico costituiscono lo strumento con cui valorizzare le risorse naturali in un modello di sviluppo sostenibile.

Operazioni: attraverso la formazione e l'informazione degli enti preposti all'educazione ambientale e alla formazione sulle tecnologie delle FER si raggiungerà la cultura necessaria alla gestione e al controllo delle risorse naturali e, di conseguenza, una maggiore sensibilità al problema degli amministratori locali, regionali e nazionali.

Obiettivo Specifico N°4 : Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali

Punto di Forza N°1 *evidenziati forti interessi privati per l'investimenti nel settore del risparmio energetico*

Descrizione : nell'ambito dei progetti di partenariato esaminati sono emerse numerose idee progettuali che insistevano sul concetto di sostenibilità ambientali

Strategia di Valorizzazione: da parte dei numerosi privati è emerso l'interesse a investire in progetti che insistessero sulla realizzazione delle prime operazioni atte ad abbattere le emissioni inquinanti riducendo anche i consumi. Tale interesse è emerso sia con progetti inerenti la realizzazione di particolari tecnologie che con la creazione di società di servizi Esco

Operazioni: Attività di ESCO, Costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico "kit termici e kit elettrici" per utilizzo di energia solare, creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico.

Opportunità N°1 Sinergie ed economie di scala per aumentare la competitività

Descrizione : le sinergie e le economie di scala realizzabili fra Esco e aziende produttrici di tecnologie inerenti il risparmio energetico aumentano la competitività di entrambe aumentando la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali. Infatti ad aumento di efficienza delle soluzioni corrisponde una diminuzione dei costi energetici e conseguentemente quelli di adeguamento alle leggi ambientali .

Strategia di Valorizzazione: creazione sinergie fra Esco e aziende produttrici di tecnologie di risparmio energetico.

Operazioni: azioni di check up energetico, individuazione soluzioni di risparmio ed implementazione di queste con utilizzo di apparecchiature di risparmio energetico.

Punto di Forza N°2 *congruenze rispetto a indicazioni del piano energetico regionale relative al risparmio energetico .*

Descrizione nei progetti esaminati è emersa una notevole attenzione verso le tematiche della valorizzazioni della FER, ma anche nei confronti della tematica del risparmio energetico .Essa è infatti proposta dalle aziende spesso in combinazione con i servizi delle Esco e con la installazione di apparecchiature in grado di ingenerare sensibili risparmi energetici agli utenti .

Strategia di Valorizzazione : la valorizzazione delle operazioni inerenti il risparmio energetico è effettuata da società di servizi che propongono la propria azione con check up energetici iniziali e che finiscono con la applicazione delle tecnologie adatte a combinare il risparmio energetico e l'adeguamento alle leggi ambientali. L'azione che porta alla sostenibilità è effettuata anche con la



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

produzione di apparecchi atti al risparmio energetico che, procurando dei risparmi relativi sull'acquisto dei carburanti/ energia elettrica comportano nel contempo il contenimento delle emissioni inquinanti .

Operazioni: Attività di consulenza e Risparmio Energetico, Costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico , creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico.

Punto di Forza N°3 estrema attenzione alla sensibilizzazione sui temi ambientali

Descrizione è spesso presente, soprattutto nelle Esco , la volontà di coniugare azioni di intervento sulle strutture con azioni di sensibilizzazione presso gli utenti

Strategia di Valorizzazione : la valorizzazione delle tematiche ambientali è prerogativa delle società Esco; infatti esse possono lavorare meglio in un ambito già sensibilizzato rispetto alle tematiche del risparmio energetico .La loro prerogativa è anche quella di dare delle regole di comportamento che , accanto ai risparmi energetici creano sensibilità rispetto all'uso razionale dell'energia . Tali obiettivi prima enunciati , se perseguiti portano necessariamente a una sostenibilità dei costi di adeguamento alle leggi ambientali.

Operazioni: Società Esco - Creazione e gestione network servizi energetici

Punto di Forza N°4 Know how di ricerca eco-sostenibile ed eco-compatibile

Descrizione : le società Esco sono portatrici di un bagaglio scientifico e tecnico in grado di apportare significative miglorie agli impianti , coniugando risparmi su costi gestionali a tecnologie ecologiche .

Strategia di Valorizzazione , l'obiettivo operativo delle Esco è quello di coniugare economie gestionali e adeguamento alle leggi ambientali, il tutto in una continua ricerca di soluzioni che creano sempre il maggiore valore aggiunto.

Operazioni: Società Esco

Punto di Forza N°6 Integrazione ed aggregazione di competenze specifiche tra i gruppi di lavoro

Descrizione : si sono creati all'interno del partenariato degli interessanti scambi di informazioni atti non solo a definire degli ambiti comuni di discussione ma anche delle possibili fattive collaborazioni.

Strategia di Valorizzazione : la valorizzazione dei temi comuni e lo scambio di competenze lo si trova spesso in settori complementari come quelli relativi alle società di servizi e le altre aziende che si occupano della produzione di FER e produzione di tecnologie per risparmio energetico. E' stato perseguito l'obiettivo di creare delle strade comuni agevolando l'incontro di fra società con interessi comuni .Tale incontro, grazie ai contributi di check up energetico e alla realizzazione di tecnologie di risparmio energetico, ha creato una buona sostenibilità dei costi di adeguamento alle leggi ambientali

Operazioni: creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico, costruzione e installazione dispositivi con tecnologia solare termodinamica , Società ESCo - Creazione e gestione network servizi energetici per favorire lo sviluppo sinergico degli operatori del settore.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Obiettivo Specifico N°5 – Titolo: Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali

Punto di Forza N°1 *Forti investimenti privati nel settore del risparmio energetico e nell'uso razionale dell'energia evidenziati dalla P.I.*

Descrizione : la progettazione integrata ha evidenziato l'intenzione da parte dei soggetti partecipanti di effettuare importanti investimenti di risparmio energetico e di uso efficiente dell'energia per gli impianti di tipo tradizionale.

Strategia di Valorizzazione: gli investimenti previsti consentiranno di studiare, elaborare e adottare configurazioni impiantistiche orientate al recupero energetico e al miglioramento dell'efficienza complessiva dei cicli tradizionali di produzione di energia (sia termica che elettrica). Sarà possibile, inoltre adottare le migliori tecnologie disponibili e si potrà contare quindi su impianti di conversione intrinsecamente più efficienti che consentiranno un ulteriore risparmio energetico.

Operazioni: sviluppo nell'ambito universitario di progetti di ricerca specifici; attività delle ESCo incentrata sulla promozione di interventi di risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia; ricerca, progettazione e successiva realizzazione di impianti tradizionali ad alta efficienza grazie a virtuosi meccanismi di filiera

Punto di Forza N°2 *Pianificazione energetica Regionale*

Descrizione : il Piano Energetico Regionale consentirà una programmazione degli interventi futuri nel campo della produzione e della gestione dell'energia

Strategia di Valorizzazione: ciò porterà ad un aumento dell'efficienza degli impianti tradizionali in quanto programmando a livello regionale gli interventi da effettuare si potranno individuare quali sono le deficienze presenti oggigiorno nel sistema energetico e quali sono le migliori tecnologie verso le quali ci si dovrà orientare.

Operazioni: Le attività delle ESCO potranno favorire l'implementazione del Piano grazie alle diagnosi energetiche diffuse nel territorio; ricerca, progettazione e successiva realizzazione di impianti tradizionali ad alta efficienza metteranno a disposizione soluzioni tecniche che consentiranno più facilmente di raggiungere gli obiettivi di risparmio energetico previsti dalla pianificazione.

Punto di Forza N°3 *Competenze industriali e di ricerca di alto profilo*

Descrizione : la progettazione integrata ha evidenziato la presenza di competenze industriali e di ricerca di alto profilo che consentiranno di individuare, sviluppare e quindi applicare soluzioni tecniche e gestionali in grado di migliorare l'efficienza degli impianti tradizionali

Strategia di Valorizzazione: l'analisi dei cicli produttivi e lo studio di soluzioni di recupero energetico, oltre all'individuazione delle migliori tecnologie disponibili offrirà delle soluzioni ottimali per un miglioramento dell'efficienza dei cicli produttivi tradizionali...

Operazioni: sviluppo nell'ambito universitario di progetti di ricerca specifici in collaborazione con aziende e industrie in grado di creare un virtuoso processo di filiera per beni o servizi nell'ambito del risparmio energetico e dell'efficienza degli impianti tradizionali

Punto di Forza N°4 *Integrazione ed aggregazione di competenze specifiche tra gruppi di lavoro organizzati*

Descrizione: l'esperienza della progettazione integrata ha fatto emergere la necessità di aggregazione tra i diversi attori presenti sul mercato ed ha quindi posto in evidenza il valore aggiunto



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

rappresentato dall'integrazione delle competenze specifiche presenti nel settore del risparmio energetico e dell'ottimizzazione dei cicli energetici produttivi tradizionali.

Strategia di Valorizzazione : l'aggregazione derivante dalla necessità di fare sistema da parte dei diversi attori presenti sul mercato, consentirà di creare dei gruppi di lavoro organizzati che opereranno nell'ambito del risparmio energetico e dell'ottimizzazione dei cicli energetici produttivi tradizionali. Tali gruppi saranno in grado di fornire beni o servizi di alto profilo grazie ad un processo sinergico che darà ai gruppi un significativo valore aggiunto rispetto all'intervento dei singoli.

Operazioni: contratti di ricerca per dipartimenti universitari, attività delle ESCo, creazione di rapporti di collaborazione costante fra imprese impegnate nello sviluppo e vendita di nuove tecnologie ed enti di ricerca

Opportunità N° 1 Applicazione contestualizzata di best practice

Descrizione: il miglioramento dell'efficienza degli impianti tradizionali consente di individuare ed adottare le migliori tecnologie disponibili sul mercato e una migliore gestione delle risorse disponibili

Strategia di Valorizzazione : la ricerca di settore e l'attività delle ESCo e consentiranno l'individuazione e l'applicazione delle best practice nell'ambito dell'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico. Gli elementi di sinergia emersi tra i diversi attori presenti sul territorio garantiranno una migliore applicazione e contestualizzazione delle soluzioni tecnico-gestionali individuate

Operazioni: Attività di consulenza e Risparmio Energetico, Costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico , creazione di rapporti di collaborazione costante fra imprese emondo della ricerca

Opportunità N° 2 Abbattimento delle emissioni inquinanti e climalteranti

Descrizione: la migliorata efficienza degli impianti tradizionali avrà come immediata conseguenza un abbattimento delle emissioni inquinanti

Strategia di Valorizzazione : l'attuazione delle best practice nell'ambito gestionale e l'adozione delle migliori tecnologie disponibili necessarie per il miglioramento dell'efficienza dei sistemi tradizionali consentiranno una sensibile riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti.

Operazioni: azioni di check up energetico, individuazione soluzioni di risparmio ed implementazione di queste con utilizzo di apparecchiature di risparmio energetico, sviluppo ed applicazione di tecnologie più efficienti, creazione di una nuova linea produttiva di piccole caldaie ad alto risparmio energetico

Obiettivo Specifico N°6:- Raggiunto l'effettivo accesso al mercato

Punto di Forza N° 1: Forti investimenti privati nel settore evidenziati dalla PI

Descrizione : sono stati esaminati numerosi progetti e da questi si evince un a notevole volontà di investire dei capitali privati per aumentare il numero degli attori nel mercato energetico.

Strategia di Valorizzazione: attuabile attraverso la facilitazione di politiche associative sia per fini economici (anche di accesso al credito) che per motivi formativi e logistici.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Operazioni: Attività di consulenza, progettazione, formazione e servizi su Risparmio Energetico e FER. Attraverso la partecipazione di enti di ricerca ed un costruttivo confronto, anche con realtà industriali presenti nel mercato internazionale delle energie rinnovabili .

Punto di Forza N°2 Gruppo di lavoro organizzato

Descrizione : attuazione sinergie collaborative con i vari dipartimenti universitari. Accordo di cooperazione siglato in sede di approvazione del progetto integrato

Strategia di Valorizzazione: processi produttivi con continue migliorie risultanti da collaborazioni con università. Valorizzare i lavori effettuati nei gruppi di coordinamento e nei gruppi tecnici con la creazione di una associazione che persegua anche lo scopo di sostenere le aziende nelle varie fasi della nascita e crescita

Operazioni: Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi. Effettuare riunioni, seminari di studio per portare avanti processi di conoscenza e diffusione nell'ambito delle FER e dell'uso razionale dell'energia.

Punto di Forza N°3 Omogeneità di interessi e obiettivi

Descrizione : l'accordo di cooperazione funge da tavolo permanente per l'educazione ai temi ambientali

Strategia di Valorizzazione: attraverso seminari informativi gestiti dagli attori dell'accordo di cooperazione

Operazioni: siglato accordo di cooperazione

Punto di Forza N°4 Generazione distribuita

Descrizione : politiche associative per lo sviluppo delle reti per aumento numero attori nel mercato

Strategia di Valorizzazione: creazione sistemi consortili con applicazione migliorie di impianti tradizionali

Operazioni: Consorzio per lo sviluppo rete di distribuzione elettrica intercomunale

Obiettivo Specifico N°7 – Titolo: accesso al credito facilitato

Punto di forza N° 1: Gruppo di lavoro organizzato

Descrizione: presenza all'interno del partenariato di gruppi di lavoro organizzati e strutturati anche per affrontare problematiche inerenti l'accesso al credito: le società Esco hanno delle strutture organizzative interne in grado di affrontare le problematiche del credito con l'utilizzo di strumenti finanziari particolari.

Strategia di valorizzazione: grazie ai contratti servizio energia e alle facilitate possibilità di riscossione dei crediti, gli istituti di credito accettano sempre più spesso di fornire supporto finanziario alle Esco. Infatti le Esco hanno spesso come clienti utenze private come i condomini che sono ritenuti soggetti con bassa insolvenza dei crediti. Grazie a strumenti finanziari innovativi (project financing e factoring), gli istituti di credito concedono supporto in termini di credito anche non in presenza dei requisiti "garanzie standard".

Operazioni: attività delle Esco .

Punto di forza N° 2: Omogeneità di interessi e obiettivi



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Descrizione: presenza all'interno del partenariato di convergenze di interessi ed obiettivi in grado di generare gruppi omogenei di interesse rispetto all'accesso facilitato al credito

Strategia di valorizzazione: intese comuni fra le società Esco per richiedere allo stesso referente l'agevolazione di strumenti finanziari particolari come il factoring .

Operazioni: azione comune delle Esco per la richiesta di strumenti finanziari particolari.

Opportunità N°1 Liberalizzazione effettiva del mercato energetico

Descrizione: con la liberalizzazione del mercato energetico aumenta il numero degli attori presenti nel mercato stesso. In tale situazione gli istituti di credito prendono atto dell'allargamento del mercato e tale consapevolezza aumenta la possibilità di agevolare strumenti finanziari agli attori stessi.

Strategia di valorizzazione: con le politiche di aggregazione delle aziende che divengono attori importati nel difficile mercato dell'energia, con l'aumento quindi del numero degli attori in tale contesto, si creano le condizioni per avere facilitazioni di accesso al credito.

Operazioni: politiche aggregative delle aziende seguendo la linea di filiera.

Opportunità N°2: Nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili

Descrizione: la nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili risulta essere un'azione di allargamento del mercato (come indicato nel punto superiore). Pertanto tale azione porta dei benefici effetti perché presenta possibilità di espansione del credito in tale contesto.

Strategia di valorizzazione: il mercato delle biomasse e dei biocombustibili rappresenta una categoria omogenea di interessi in grado di agire come referente importante per le politiche di accesso al credito.

Operazioni: nascita nuove società di produzione biomasse e biocombustibili.

Opportunità N°3: Sinergie ed economie di scala per aumentare la competitività

Descrizione: le sinergie e le economie di scala realizzabili tra Esco e aziende produttrici di tecnologie inerenti il risparmio energetico aumentano la competitività di entrambe aumentando, tra l'altro, la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali. Infatti ad aumento di efficienza delle soluzioni corrisponde una diminuzione dei costi energetici e conseguentemente quelli di adeguamento alle leggi ambientali.

Strategia di Valorizzazione: creazione di sinergie fra Esco e aziende produttrici di tecnologie di risparmio energetico.

Operazioni: Azioni di check up energetico, individuazione soluzioni di risparmio ed implementazione di queste con utilizzo di apparecchiature di risparmio energetico.

Obiettivo Specifico N°8 : Raggiunta sinergia fra ricerca e attività produttive

- **Punto di Forza N°1** Forti investimenti privati nel settore evidenziati dal Progetto Integrato.

Descrizione : il crescente interesse dei settori produttivi nei confronti delle FER e la scarsità di *risorse pubbliche* destinate alla ricerca stanno creando le premesse per un punto di incontro tra ricerca applicata e produzione industriale. Infatti, se da un lato cresce la disponibilità di risorse private



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

da destinare alle FER, dall'altro, la carenza di finanziamenti alle università spinge le stesse a cercare punti di contatto col mondo produttivo, anche attraverso la creazione di vere e proprie aziende para-universitarie (SPINOFF).

Strategia di Valorizzazione: realizzazione di un centro di competenze specialistiche avente l'obiettivo di far crescere la ricerca applicata, in maniera tale da creare nuove sinergie tra *ricerca* e *sviluppo industriale*.

Tale centro di competenze può nascere in seno al partenariato grazie alla presenza di *Spinoff Universitari* e di varie *Aziende di Servizi* che fanno da collettori per la "domanda di nuove tecnologie", la quale aumenta proporzionalmente ai crescenti investimenti nel settore delle Fonti Energetiche Rinnovabili.

Operazioni:

- DICE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
- DICE - UNICA a supporto della Qservice srl: monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario
- SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
- SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
- Realizzazione di una struttura con macchinari e attrezzature, finalizzato al potenziamento delle attività di monitoraggio progettazione e consulenza tecnica nell'automazione industriale e URE
- Laboratorio Certificazione Energetica per infissi
- Monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario

- Punto di Forza N°2 Pianificazione energetica Regionale

Descrizione : la Pianificazione Energetica è da considerarsi come l'emblema stesso della *Raggiunta sinergia fra ricerca e attività produttive*.

Infatti, il Piano Energetico Regionale nasce in seno all'Università (DIT – Sezione della Fisica Tecnica ed Energetica) e con la mediazione della *politica* raggiunge i *settori produttivi* con l'obiettivo di organizzare e dirigere la *transizione del sistema energetico attuale* (basato sull'uso di combustibili fossili e quindi non sostenibile), verso un *sistema energetico sostenibile* basato sulle Fonti Rinnovabili. La pianificazione energetica è un punto di forza per questo Progetto Integrato, perché ordina ed organizza nel tempo e nello spazio tutte le attività inerenti le problematiche di sviluppo regionale relative all'energia.

Portando avanti progetti quali GALSI e SAPEI che risultano strategici anche per lo sviluppo delle FER.

Strategia di Valorizzazione: le azioni di valorizzazione si concretizzano esclusivamente nel promuovere tutte quelle iniziative che mantengono vivi i legami tra "*Politica*" e "*mondo della ricerca*".

In particolare, in seno al Partenariato, si evidenzia la presenza di uno SPINOFF che, dall'analisi del progetto, risulta essere strategico per il proseguimento del rapporto sopra menzionato, attraverso attività di studio, di ricerca, di divulgazione e sensibilizzazione delle tematiche energetiche.

Tale SPINOFF nasce dal Dipartimento di Ingegneria del Territorio e coinvolge tutte le componenti qualificate della facoltà di ingegneria (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, e Dipartimento di Architettura).

Operazioni: - SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (A1221_1)

Punto di Forza N°3 Competenze industriali e di ricerca di alto profilo

Descrizione : la posizione di marcato svantaggio, dal punto di vista geografico, ha spinto l'industria locale, negli ultimi anni, a sviluppare tecniche all'avanguardia. Inoltre, campo scientifico, la presenza



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

dell'Università garantisce un importante apporto di know how per la soluzione di problematiche che puntualmente si presentano a livello tecnico.

Strategia di Valorizzazione: sinergia tra industria e ricerca permette di focalizzare immediatamente il percorso più opportuno da seguire, tenendo conto dei costi e delle possibilità industriali locali, per creare prodotti di tecnologia all'avanguardia con le risorse disponibili in loco.

- Operazioni:**
- DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di ottimizzare l'efficienza dei processi produttivi
 - DIEE - UNICA a supporto della Qservice srl: monitoraggio dei flussi di potenza nei sistemi elettrici delle imprese industriali e del terziario
 - SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia
 - SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile
 - Ricerca e sperimentazione, innovazione tecnologica nel settore della geotermia

Punto di Forza N°4 Gruppo di lavoro organizzato (pari opportunità)

Descrizione : la presenza delle quote rosa all'interno dei gruppi di lavoro costituirà un valore aggiunto al progetto, permettendo altresì una migliore intesa con le comunità con la partecipazione di tutti gli strati sociali. della comunità locali nel progetto, attraverso la concertazione nella presa di decisioni e dei programmi operativi. Particolare attenzione sarà rivolta al coinvolgimento della popolazione di sesso femminile.

Strategia di Valorizzazione: coinvolgere le comunità locali nel progetto, con attività di diffusione, in cui illustrare le potenzialità del progetto, creando le condizioni che stimolino l'uso delle risorse individuali e comuni per la realizzazione del progetto e in modo da diffondere la conoscenza delle FER e per instaurare contatti con i potenziali utilizzatori, incoraggiandone lo sfruttamento ed iniziando a creare un mercato.

Punto di Forza N°5 Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali

Descrizione : Coinvolgimento delle comunità locali nel progetto, attraverso la concertazione nella presa di decisioni e dei programmi operativi. Particolare attenzione sarà rivolta al coinvolgimento della popolazione di sesso femminile, al fine di meglio diffondere la conoscenza sulle FER in generale e sulle tecnologie adottate e sperimentate anche a livello regionale, nazionale ed internazionale, anche attraverso lo sviluppo di un nuovo mercato basato sulle tecnologie adottate, adattate, sviluppate e auspicabilmente diffuse, incoraggiando un mercato delle FER a livello regionale.

Strategia di Valorizzazione: coinvolgere le comunità locali nel progetto, con attività di diffusione, in cui illustrare le potenzialità del progetto, creando le condizioni che stimolino l'uso delle risorse individuali e comuni per la realizzazione del progetto e in modo da diffondere la conoscenza delle FER e per instaurare contatti con i potenziali utilizzatori, incoraggiandone lo sfruttamento ed iniziando a creare un mercato.

Operazioni:

- SPINOFF - DIT - UNICA - Laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia (A1221)
- SPINOFF - DIT - UNICA - Centro Studi per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (A1221_1)

Punto di Forza N°6 Generazione distribuita

Descrizione – la generazione distribuita è un modello di produzione di elettricità, in genere da fonte rinnovabile, basato su piccoli impianti integrati alla rete di distribuzione. La generazione distribuita offre diversi vantaggi rispetto al modello della generazione centralizzata sinora prevalente. Infatti essa riduce gli investimenti in infrastrutture, le perdite di rete e quindi i costi di distribuzione; inoltre



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

garantisce una maggiore sicurezza di dispacciabilità e minori rischi di black out. La generazione distribuita presenta ancora diverse incognite e rappresenta dal punto di vista della ricerca applicata una delle tematiche di maggiore interesse.

Strategia di Valorizzazione: realizzazione di un centro di competenze specialistiche avente l'obiettivo di far crescere la ricerca applicata, in maniera tale da creare nuove sinergie tra *ricerca* e *sviluppo industriale*.

Tale centro di competenze può nascere in seno al partenariato grazie alla presenza di *Spinoff Universitari* e di varie *Aziende di Servizi* che fanno da collettori per la "*domanda di nuove tecnologie*", la quale aumenta proporzionalmente ai crescenti investimenti nel settore delle Fonti Energetiche Rinnovabili.

Operazioni:

- DIEE-UNICA Supporto tecnico scientifico nel settore dei sistemi automatici con la finalità di sviluppare modelli di generazione distribuita
- SPINOFF - DIEE- UNICA -

Punto di Forza N°7 *Know how di ricerca eco-sostenibile ed eco-compatibile*

Descrizione –La presenza nel partenariato di centri di ricerca accreditati a livello nazionale e internazionale operanti da anni nello sviluppo di sistemi eco-sostenibile ed eco-compatibile costituisce un punto di forza per il trasferimento tecnologico presso le aziende operanti nel settore presenti nel partenariato.

Operazioni: coinvolgere le gli attori principali presenti nel progetto, con attività di diffusione, in cui illustrare le potenzialità delle attività di ricerca svolte, creando le condizioni che stimolino l'uso delle risorse individuali e comuni per la realizzazione del progetto e in modo da diffondere la conoscenza delle attività di ricerca eco-sostenibile ed eco-compatibile e per instaurare contatti con i potenziali utilizzatori, incoraggiandone lo sfruttamento ed iniziando a creare un mercato.

Obiettivo Specifico N°9 : Raggiunta sostenibilità dei costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico

- **Punto di Forza N°1** Risorse finanziarie importanti per lo sviluppo del mercato dell'energia.

Descrizione : La Sardegna, come del resto tutta l'Italia, basa la sua economia essenzialmente sulla trasformazione di materie prime. Ciò significa che la sua attività produttiva necessita di un flusso costante di materie prime, in grado di consentire il mantenimento e, possibilmente, l'incremento degli standard produttivi, sia qualitativamente sia quantitativamente. Tale flusso riguarda un panorama assai complesso, che comprende gran parte delle materie prime minerali e delle fonti di energia: cioè, delle "georisorse", le quali sono sempre accompagnate da problemi legati alla loro provenienza da fonti non rinnovabili e distribuite in modo certamente assai irregolare nella crosta terrestre. Il complesso intreccio di cause ed effetti che stanno all'origine dell'andamento del mercato internazionale di minerali e metalli e l'approvvigionamento delle georisorse assenti o insufficientemente rappresentate nel nostro territorio, abbondanti invece in distretti minerari di lontane contrade appartenenti spesso a PVS, assumono la funzione di merce in situ, ubicata ancora allo stato di risorsa da sfruttare e custodita in giacimenti, oggetto di trattative destinate a concludersi in joint-ventures per la loro valorizzazione, o in contratti a termine variabile per la fornitura, esclusiva o privilegiata, del minerale di interesse, con garanzie di qualità e disponibilità. Chiaramente, a monte di queste trattative devono essere organizzati studi, accertamenti e prove, atti a garantire l'acquirente.

Strategia di Valorizzazione: sono reperibili competenze adeguate per la valutazione e valorizzazione delle risorse. Tali competenze si sono sviluppate sia con ricerche svolte in Sardegna, ricca di tradizioni e di cultura in questo campo, per la grande esperienza tramandata dalla lunga



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

attività estrattiva sviluppata lungo secoli, anzi millenni di storia mineraria, sia per la pratica acquisita e perfezionata, in tempi più recenti, nei programmi di cooperazione aperti con molte Università dei PVS. Ciò consente di garantire assistenza inerente problemi legati alla dipendenza dalle materie prime.

Operazioni:

- Verifica della disponibilità delle materie prime richieste dal mercato delle FER in ambito locale.
- ricerca, valutazione e valorizzazione delle georisorse presenti nel territorio regionale.
- valutazione di impatto ambientale di eventuali nuove attività estrattive .
- accordi di ricerca con PVS
- sviluppo di accordi commerciali vantaggiosi, attraverso lo scambio di know how con i PVS.
- valutazione delle fonti di approvvigionamento suscettibili di interesse, prima del momento decisionale per la chiusura di accordi e joint-ventures internazionali.
- Produzione e vendita celle fotovoltaiche in silicio
- Produzione e vendita pannelli fotovoltaici film sottile Silicio
- Produzione profilati in alluminio di supporto per pannelli fotovoltaici
- Produzione e vendita Pannelli Fotovoltaici

- **Punto di Forza** N°2 Competenze industriali e di ricerca di alto profilo.

Descrizione : la necessità, di reperire al di fuori dei propri confini buona parte delle risorse necessarie all'andamento dell'economia, tenuto conto dei contesti estremamente variabili in cui tali risorse possono ricorrere, contesti spesso assai diversi da quelli normalmente noti nel nostro territorio, si riconosce il grande vantaggio che il contributo della ricerca può apportare nell'ambito delle nuove tecnologie.

Strategia di Valorizzazione: Il passaggio da materia prima grezza a prodotto semilavorato o finito è un passaggio, in genere, particolarmente energivoro. Studio di nuove tecnologie per individuare nuovi percorsi di trasformazione

Operazioni:

- realizzazione celle fotovoltaiche
- Filiera del fotovoltaico, messa in produzione di barre in silicio, produzione pannelli di celle fotovoltaiche e celle fotovoltaiche, produzione e sviluppo polimeri fotovoltaici per applicazioni su film Sottile - Forniture per Filiera fotovoltaico Ogliastra
- Realizzazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici
- Gestione, costruzione e l'installazione di prodotti per l' energia alternativa quali il fotovoltaico, il mini eolico, gli impianti di biomasse e il miniidroelettrico
- Realizzazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici
- Impianto realizzazione celle fotovoltaiche
- Produzione di biocombustibile
- Produzione di biocombustibile (sono incluse anche aziende che eseguono pretrattamenti sulla biomassa destinata alla produzione)
- Produzione di biomassa vegetale
- Produzione di energia elettrica e/o calore da biomassa vegetale e biocombustibile
- Produzione di energia elettrica e/o calore da RSU

Obiettivo Specifico N° 10 : Maturata la domanda di FER

Punto di Forza N°1 Competenze industriali e di ricerca di alto profilo

Descrizione : le competenze industriali unite alla ricerca di alto profilo sono i due pilastri su cui si regge la possibilità di sviluppo e quindi di fruizione stessa sia dei prodotti finali sia delle informazioni che supportano la scelta economica dell'utilizzo delle FER.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Strategia di Valorizzazione: favorire l'incontro e lo sviluppo di competenze nell'ambito degli studi e della realizzazione pratica delle innovazioni oggetto di studio .

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, adeguamento e potenziamento del laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia , sportello provinciale per l'energia .

Opportunità *N°1 Il mercato delle FER ha un margine di miglioramento elevato*

Descrizione : le competenze industriali e di ricerca di alto profilo sono in grado di elevare i margini di miglioramento delle FER e in tal senso gli sforzi delle varie componenti trovano il loro spazio vitale in un mercato che può e deve crescere .

Strategia di Valorizzazione: favorire l'incontro e lo sviluppo di competenze nell'ambito degli studi e della realizzazione pratica delle innovazioni oggetto di studio .

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, adeguamento e potenziamento del laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia , sportello provinciale per l'energia .

Opportunità *N°2 Sviluppo di centri di eccellenza per le FER*

Descrizione : lo sviluppo di centri di eccellenza è una condizione di estrema importanza affinché la sinergia pubblico privata decolli in maniera organica ed efficiente e le competenze industriali con quelle di ricerca trovino il contesto migliore per potersi sviluppare ed integrare .

Strategia di Valorizzazione: favorire i finanziamenti per la nascita e lo sviluppo dei progetti all'interno dei centri di eccellenza .

Operazioni: centro di competenze

Opportunità *N°3 Nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili*

Descrizione : la nascita del mercato locale delle biomasse e dei biocombustibili consentirebbe la creazione di un contesto in cui domanda e offerta si incontrano stimolandosi vicendevolmente . Infatti considerata la posizione insulare della Sardegna e la relativa difficoltà di accedere , a prezzi economicamente vantaggiosi, alle risorse importate, la domanda locale di FER è bassa ; infatti aldilà delle valutazioni economiche sulla convenienza delle FER spesso ci si trova di fronte ai problemi relativi all'approvvigionamento il cui ritmo è dettato dalle regole degli importatori . Con la nascita di un mercato locale tali problemi verrebbero sensibilmente diminuiti e per tale motivo tale migrazione sarebbe di forte aiuto alla crescita della domanda di FER costituendo per essa una forte opportunità .

Punto di Forza *N°2 Gruppo di lavoro organizzato*

Descrizione : dal lavoro sinergico ed organizzato , completo nelle sue diverse competenze non può non derivare una forte attenzione verso i diversi problemi che non fanno maturare la domanda di FER. Infatti all'interno del gruppo sono presenti le diverse anime sia imprenditoriali che appartenenti al settore dello studio e ricerca pubblici , rappresentative di sensibilità diverse ma comunque convergenti sull'obiettivo di far accrescere la domanda di FER. All'interno del gruppo di lavoro trova la Sua rappresentanza anche la componente femminile, certo non in misura elevata ma comunque direttamente proporzionale alla Sua presenza nell'ambito dell' energia in Sardegna

Strategia di Valorizzazione: l'incontro e la sintesi delle componenti private produttive e pubbliche di ricerca e studio .



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, adeguamento e potenziamento del laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia , sportello provinciale per l'energia .

Opportunità N°1 *Attività di mainstreaming*

Opportunità N°2 *Azioni positive*

Opportunità N°3 *Applicazione contestualizzata di best practice*

Descrizione : tutte le modalità di lavoro sopra indicate fanno parte dell'approccio multidisciplinare , appunto non settoriale e innovativo che può caratterizzare il lavoro sull'energia in Sardegna. Infatti , grazie a tali modalità di comunicazione, di analisi , di pianificazione il lavoro dei gruppi risulta essere svincolato da rigidi schemi prerogativa delle vecchie programmazioni , foriero di risultati condivisi dal gruppo e destinato a indicare soluzioni nella logica di filiera.

Strategia di Valorizzazione: la strategia di valorizzazione è quella di programmare e calendarizzare tutte le occasioni di confronto e studio che vedono la riunione di gruppi di lavoro appartenenti ai settori produttivi e della ricerca

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico

Opportunità N°4 *Apertura del mercato e valorizzazione di nuove imprese rosa (Ambito C)*

Descrizione : l'apertura del mercato e la valorizzazione delle imprese rosa consentono ai gruppi di lavoro organizzati le condizioni affinché i lavori svolti e i risultati prodotti siano più completi. Infatti all'interno di essi sono presenti componenti portatori di istanze relative al rispetto delle pari opportunità e allo sviluppo dell'imprenditoria femminile che, in Sardegna risulta essere ancora percentualmente minore rispetto al contesto nazionale .

Strategia di Valorizzazione: la strategia di valorizzazione è quella di programmare e calendarizzare tutte le occasioni di confronto , studio , comunicazione che vedono l'incontro di appartenenti ai settori produttivi , della ricerca e delle amministrazioni all'interno dei quali trovano il giusto spazio la componente femminile . In tali contesti si creano i presupposti affinché dei progetti possano diventare le basi per la creazione di imprese rosa

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, sportello provinciale per l'energia formazione personale per le risorse delle energie rinnovabili , centro studi per l'ambiente e per il territorio

Punto di Forza N°3 *Sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali*

Descrizione : la sensibilizzazione ed educazione ai temi ambientali creano i presupposti di conoscenza scientifica , coscienza ecologica e spesso di risparmio economico, tali da ingenerare interesse e voglia di acquisire prodotti e servizi la cui base è data dallo sfruttamento delle FER.

Strategia di Valorizzazione: la valorizzazione delle tematiche relative alle FER può essere effettuata con strumenti relativi alla formazione di risorse umane atte a essere impiegate in diversi settori partendo dall'edile ad esempio ; attraverso strumenti di ricerca e di divulgazione istituzionale

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, sportello provinciale per l'energia ,formazione professionale , animazione territoriale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Opportunità N°1 *Abbattimento delle emissioni inquinanti*

Descrizione : le emissioni inquinanti vanno abbattute , e questo può essere fatto in diversi modi: sia applicando sistemi e abitudini attinenti l'efficienza energetica sia utilizzando tecnologie di produzione energia ed energia stessa a basso o nullo impatto ecologico; sensibilizzazione ai temi ambientali che può sortire maggiori effetti se unito alle misure prima indicate

Strategia di Valorizzazione: occorre informare aziende e persone del valore aggiunto che deriva da comportamenti virtuosi nell'ambito del rispetto della natura; occorre informare in maniera adeguata aziende e persone che da tali comportamenti derivano delle buone economie e quindi deriva uno stile di vita eco compatibile . Questo è attuabile in tutti quei contesti dove i soggetti si incontrano per studiare e programmare oppure con dei canali informativi istituzionali

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, sportello provinciale per l'energia , laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia , centri di formazione delle risorse umane nel settore delle energie rinnovabili, animazione territoriale

Punto di Forza N°4 *Generazione distribuita*

Descrizione : far maturare la domanda di FER significa anche creare gli strumenti affinché la remunerabilità delle FER aumenti , perché il sistema di distribuzione dell'energia si apra recependo anche i contributi dei nuovi impianti e creando così una rete . Essa con la sua distribuzione territoriale e il conseguente aumento dell'offerta può andare incontro alle esigenze dell'utente finale che sono la fruibilità dei prodotti e servizi e la loro economicità.

Strategia di Valorizzazione: la generazione distribuita deve necessariamente inserirsi nel territorio sia con l'avvio di attività produttive nell'ambito delle energie alternative che con attività di sensibilizzazione territoriali atte a creare uno sviluppo eco compatibile e rispettoso delle istanze locali .

Operazioni: avvio attività produttive energie alternative, sportello provinciale per l'energia , animazione territoriale .

Opportunità N°1 *Realizzazione di una rete di generazione distribuita*

Descrizione : Il raggiungimento della remunerabilità delle FER passa per la trasformazione del sistema di distribuzione dell'energia da chiuso e limitato ad aperto e dinamico, capace di recepire le capacità produttive degli impianti di nuovo insediamento.

Strategia di Valorizzazione: sviluppo di reti parallele di adduzione che permettano la supervisione delle tensioni delle dorsali energetiche, e quindi il trasferimento energetico in maniera pesata e nota

Operazioni: sviluppo delle competenze tecnico ingegneristiche, delle capacità di installazione e manutenzione adatte alla distribuzione dell'energia elettrica e alla implementazione di software e interfacce di controllo e misura delle potenze immesse in rete.

Punto di Forza N°5 *Know how di ricerca eco-sostenibile ed eco-compatibile*

Descrizione : nell'ambito del gruppo sono presenti componenti di diversa estrazione che sono portatrici di diversi bagagli culturali e professionali ; esse riescono a dialogare in maniera proficua trovando la giusta sintesi fra la ricerca di occasioni di sviluppo imprenditoriale e lo sviluppo di tecnologie che si basano sullo sfruttamento di risorse energetiche rinnovabili. Il risultato è quello di dar luogo a delle conoscenze in grado di rendere più fruibili le FER e facendo sì che la ricerca trovi il suo sbocco ideale nella ideazione di prodotti e soluzioni da immettere nel mercato .

Strategia di Valorizzazione: favorire l'incontro e lo sviluppo di competenze nell'ambito degli studi e della realizzazione pratica delle innovazioni oggetto di studio



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, sportello provinciale per l'energia ,formazione professionale , animazione territoriale

Opportunità N°1 *miglioramento dei sistemi di conoscenza, gestione e controllo delle risorse naturali*

Descrizione : si ha perfetta conoscenza di ciò che serve, quanto ne serve, dove serve e per quanto tempo serve e tutto ciò è opportunamente identificabile.

Strategia di Valorizzazione: gestione distribuita delle energie mediante software di controllo

Operazioni: Sviluppo software e interfacce Hardware per il controllo della rete e degli allacci attivi.

Punto di Forza N°6 *Risorse finanziarie importanti per lo sviluppo del mercato dell'energia*

Descrizione : il mercato dell'energia è attualmente molto sbilanciato verso lo sfruttamento di risorse energetiche tradizionali; esse , in quanto non rinnovabili conoscono sempre maggiore difficoltà a essere trovate e sfruttate . In ragione di questa situazione il loro quantitativo e costo sono inversamente proporzionali ovvero al diminuire dell'uno aumenta l'altro . Tale costo economico viene ulteriormente aumentato dal costo in termini ambientali che lo sfruttamento di queste risorse comporta.

L'attuale stato del mercato dell'energia è ancora ingessato da tale dipendenza e anche dal fatto che il numero degli attori è ristretto. La condizione è ulteriormente aggravata dal fatto che, dopo secoli di utilizzo di energie tradizionali, il livello di ricerca nell'ambito delle energie alternative è relativamente basso e i costi di sfruttamento di tali risorse ancora alti. Per tale motivo risorse finanziarie importanti indirizzate alla ricerca, a politiche fiscali di sostegno delle energie alternative , al finanziamento di dismissioni di tecnologie inquinanti, tali risorse economiche sono in grado di ingenerare importanti risultati .

Strategia di Valorizzazione: il finanziamento della ricerca è strumento principale per creare strumenti ecologici e nel contempo recepibili dal mercato .

Operazioni : finanziamento centro di competenze, per la produzione di energie alternative, per l'energia e lo sviluppo sostenibile e per il monitoraggio energetico, per la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili .

Opportunità N°1 *Liberalizzazione effettiva del mercato energetico*

Descrizione : la liberalizzazione del mercato energetico consentirebbe l'accesso a un numero maggiore di attori aumentando le opportunità per i consumatori, e di conseguenza i prezzi relativi dell'energia calerebbero; questo sarebbe il contesto ideale affinché gli investimenti destinati allo sviluppo del mercato dell'energia sortissero i migliori effetti ; infatti senza la libertà necessaria per lo sviluppo di iniziative concorrenziali gli sforzi destinati al miglioramento del mercato sarebbero seriamente vanificati .

Opportunità N°2 *Localizzazione di interventi efficaci per la valorizzazione delle FER*

Descrizione : la valorizzazione delle FER deve passare non attraverso una indiscriminata valorizzazione delle FER stesse ma bensì attraverso opportune valutazioni di varia natura attinenti al contesto ambientale , la logistica, il rapporto costi benefici ed altre valutazioni specifiche



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Strategia di Valorizzazione: tale compito dovrebbe essere affidato quegli organismi/ società il cui scopo è la valorizzazione delle FER ma che hanno nel contempo risorse umane e materiali per poter fare tutte le indagini specifiche

Operazioni : valorizzazione delle strutture dedicate allo studio e alla ricerca sulle FER come centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, ed altre iniziative similari presenti nell'ambito del partenariato.

Punto di Forza N°7 Omogeneità di interessi e obiettivi

Descrizione : il mercato delle FER è caratterizzato dalla omogeneità di interessi ed obiettivi fra gli attori; i produttori hanno interesse che il mercato si sviluppi per consentire loro di vendere soluzioni e prodotti, gli utenti finali hanno interesse che si sviluppi perché , stanchi del caro energia, preoccupati di un clima malato vogliono poter usufruire di energia meno cara , più pulita , meno soggetta a repentine variazioni economiche e di approvvigionamento .

Strategia di Valorizzazione: lo sviluppo della ricerca e delle iniziative imprenditoriali che insistono in tale settore consentono di ideare e realizzare soluzioni e prodotti che accolgono le esigenze di mercato , espresse dai consumatori sempre più attenti alle tematiche del risparmio energetico e delle FER.

Operazioni : finanziamento centri di competenze, per la produzione di energie alternative, per l'energia e lo sviluppo sostenibile e per il monitoraggio energetico, per la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili , per la costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico e per l'utilizzo dell'energia solare .

Punto di Forza N°8 Integrazione ed aggregazione di competenze specifiche tra i gruppi di lavoro

Descrizione : i lavori svolti nel gruppo di partenariato sono stati effettuati esaminando le tematiche specifiche all'interno dei gruppi di lavoro e poi esaminati in un quadro di insieme destinato a dare un panorama complessivo delle FER e del risparmio energetico . Pertanto, il risultato è un documento scaturito da una elaborazione comune ma rispettosa delle diverse istanze e componenti appartenenti sia al mondo dello studio e ricerca che a quello dell' imprenditoria.

Strategia di Valorizzazione: tale lavoro va proseguito nel continuo sforzo di far incontrare e integrare le componenti pubbliche e private appartenenti ai diversi segmenti del settore energia, appartenenti al fotovoltaico, al geotermico, al risparmio energetico , etc..

Operazioni: Centro competenze, centro studi per l'energia .

Punto di Forza N°9 Multidisciplinarietà nella definizione degli obiettivi

Descrizione : l'approccio utilizzato nella definizione degli obiettivi è stato caratterizzato dai diversi contributi rappresentativi di diversi ambiti di competenze e di diverse discipline, ovvero c'è stato un iniziale apporto di contributi relativi alla definizione di temi specifici e in seguito la fusione delle tematiche specifiche in un unico grande schema. Le idee che provenivano da tutti i contesti sono state mediate e riviste in funzione della definizione di obiettivi condivisi rispondenti alla logica di filiera



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

affinché i problemi come le soluzioni oggetto della richiesta di contributi fossero parte integrante di discorso logico e consequenziale .

Strategia di Valorizzazione: il terreno ideale per valorizzare la multidisciplinarietà , come per tanti altri capitoli del progetto è quello relativo a occasioni di incontro , discussione e sperimentazione in cui soggetti diversi, qualificati a discutere sulle tematiche in oggetto possano portare i propri contributi per la definizione dei problemi e l'individuazione delle soluzioni con una visione globale del problema energia in Sardegna anche usufruendo delle precedenti esperienze avute nell'ambito della progettazione integrata

Operazioni : Centro competenze, centro studi per l'energia e tutte le iniziative che hanno come oggetto lo studio delle tematiche relative alle FER e al risparmio energetico

Punto di Forza N°10 Forte presenza di imprenditoria giovanile

Descrizione : le tematiche relative alle FER e al risparmio energetico sono state accolte con forte entusiasmo da componenti imprenditoriali giovanili che in tale settore trovano idee e soluzioni per sfruttare in maniera redditizia ed eco compatibile le risorse energetiche presenti in Sardegna presentando anche delle soluzioni certamente applicabili in paesi diversi

Strategia di Valorizzazione: il finanziamento di iniziative che da un lato consentano la nascita di imprese che insistono nel settore delle FER, dall'altro il finanziamento di iniziative che vadano a supportare tali iniziative mettendo a disposizione sportelli informazioni, know-how, professionalità, esperienze e strutture idonee alla sperimentazione e allo sviluppo pre competitivo .

Operazioni: centro di competenze , centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per il monitoraggio energetico, adeguamento e potenziamento del laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia , sportello provinciale per l'energia , avvio attività produttive energie alternative, valorizzazione fonti energetiche rinnovabili , consolidamento attività tecnica , ampliamento attività di formazione tecnica , di consulenza e progettazione .

Obiettivo Specifico N°11 : Valorizzata l'imprenditorialità femminile ed incrementato il numero degli attori nel mercato energetico sardo

Punto di Forza N°1 Forti investimenti privati nel settore evidenziati dalla PI

Descrizione : Assommare le incentivazioni indirizzate allo sviluppo dell'imprenditoria femminile, sia a livello Nazionale, sia livello Regionale all'interesse dimostrato dagli istituti di credito verso le FER. L'imprenditoria femminile gode, a livello regionale, di agevolazioni e punteggi di favore nell'aggiudicazione di bandi (Ex Legge Regionale n. 26 del 28/12/2000 - Norme a sostegno dell'imprenditoria femminile in attuazione della L. 215/92)

Strategia di Valorizzazione: le azioni di valorizzazione si concretizzano nel promuovere la costituzione di realtà imprenditoriali in cui la presenza femminile sia pari, almeno, al 60% del capitale sociale e che operino nella filiera delle FER.

Operazioni:

1. Produzione di biomassa vegetale;
2. Gestione, costruzione e l'installazione di prodotti per l' energia alternativa quali il fotovoltaico, il mini eolico, gli impianti di biomasse e il mini idroelettrico;
3. Realizzazione nuovo impianto produttivo e recupero ambientale di alcune ex cave di inerti per l'installazione di impianti per FER, in particolare eolico;
4. Società ESCO - Progettazione e realizzazione di interventi sul risparmio energetico e sviluppo di FER per enti pubblici e privati;
5. Impianti a gas metano.

Punto di Forza N°2 Gruppo di lavoro organizzato



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Descrizione : la partecipazione delle donne al mercato dell'energia potrà contribuire all'aumento dell'innovazione nel settore. È, pertanto, necessaria una politica di coordinamento e condivisioni di dati e risultati.

Strategia di Valorizzazione: il partenariato, principalmente tramite il gruppo "Donne e energia" intende promuovere l'integrazione di genere attraverso:

Mainstreaming: azioni legislative, studi di genere, raccolta sistematica di dati;

Azioni Positive: Creazione e sostegno di network di donne ricercatrici;

Buone Pratiche: best practice da promuovere incentivare nella realtà regionale

Operazioni:

Creazione del gruppo "Donne e Energia"

Opportunità N°1 Apertura del mercato e valorizzazione di nuove imprese

Descrizione : nel 2006 quasi 40mila donne hanno scelto di fare impresa in Italia.

Complessivamente, nel 2006 le imprese al femminile sono salite a quota 1.234.919 (su un totale nazionale di oltre sei milioni di aziende), quindi 39.780 in più rispetto al 2005.

Le donne imprenditrici in Italia incrementano la propria incidenza sul totale dal 23,82% del 2005 al 23,94% del 2006 (quasi un imprenditore su 4, oggi, è donna) e risultano, inoltre, creare imprese più strutturate (almeno dal punto di vista giuridico), visto che il maggiore incremento percentuale (+13,4%) è dato da società di capitali "al femminile".

Le ditte individuali continuano ad essere la grande maggioranza delle imprese femminili (875.330 nel 2006, il 70,9% del totale), ma diminuiscono dello 0,1%, mentre, come visto, aumentano le società di capitali.

Strategia di Valorizzazione:

Per consolidare la posizione dell'imprenditoria nel settore dell'FER il Partenariato intende:

- proporre suggerimenti nell'ambito della programmazione delle attività, che riguardino lo sviluppo e la qualificazione della presenza delle donne nel mondo dell'imprenditoria;
- partecipare alle attività concernenti la presenza delle donne e lo sviluppo imprenditoriale femminile nell'ambito del settore delle FER;
- promuovere indagini conoscitive per determinare i problemi che ostacolano l'accesso delle donne nel mondo del lavoro e dell'imprenditoria in particolare;
- promuovere iniziative per lo sviluppo dell'imprenditoria femminile, anche tramite specifiche attività di formazione imprenditoriale e professionale a favore delle aspiranti imprenditrici;
- facilitare l'accesso al credito e l'inserimento nei vari settori economici delle relative imprese;
- favorire la qualificazione imprenditoriale femminile;
- individuare gli strumenti idonei per attivare un sistema di collaborazioni sinergiche con gli enti pubblici e privati che sul territorio svolgono attività di promozione e sostegno dell'imprenditoria femminile in generale.

Opportunità N°2 Apertura del mercato e valorizzazione di nuove imprese

Descrizione :

- promuovere lo sviluppo dell'imprenditoria femminile sostenendone l'affermazione negli ambiti sociali e istituzionali ed agendo direttamente per l'adeguamento delle politiche economiche e sociali alle necessità delle imprenditrici del settore delle FER;
- operare per il conseguimento delle pari opportunità, per le donne imprenditrici, per le donne che intendono avviare un'impresa e/o inserirsi nel mondo del lavoro autonomo;
- sostenere con proposte operative lo sviluppo di una autonoma soggettività femminile nel mondo del lavoro, nella società e nelle istituzioni;
- assicurare l'effettiva partecipazione delle donne alle scelte ed all'azione sindacale;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- promuovere attività di informazione/formazione progettate per rispondere ai fabbisogni specifici delle imprenditrici e delle aspiranti imprenditrici;
- promuovere lo scambio di esperienze fra imprenditrici sia a livello nazionale che europeo;
- operare nell'ottica della promozione della cultura di impresa.

6.2. Definizione delle operazioni

Tabella 10 - Analisi, verifica e classificazione delle operazioni interne ed esterne al Progetto Integrato di Sviluppo.

Obiettivo Operativo		Anagrafica Operazione			Classificazione Operazione		Rilevanza Operazione
Numero	Titolo	Soggetto Proponente	Titolo	Codice Operazione Proposta (Protocollo)	Puntuale / Sistema	Tipologia	
1.2 9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	BIOENERGIA SARDA	Biodisel	H346	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	CHIMICA SARDA	Biodisel	H615	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	DIP. SC. CHIMI. UNIV. CAGLIARI	Studio per la produzione di biodiesel	H864	Sistema	Azioni istituzionali	Indispensabili
1.2 9.1.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	PROVINCIA DI NUORO	Gassificazione biomasse-progetto pilota per risparmio energetico e innovazione tecnologica per edifici (provincia di Nuoro)	A393	Sistema	Azioni istituzionali e di partenariato	Indispensabili
1.2 9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	DECIMOBIOLOGIA	Impianto di produzione di biogas	B414	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	SARDA BIOGAS (IN ATTESA DI COSTITUZIONE)	Produzione e vendita di energia elettrica da biogas	F537	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA	Progettazione e realizzazione impianto per produzione biogas dalla lavorazione delle carni	N576		Azioni istituzionali	Indispensabili
8	Vedi Albero Obiettivi	DIP. DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI (DIGITA) UNICA	Fonti rinnovabili (ricerca miscele acqua carbone)	E690	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Indispensabili
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	CENTRO LEGNA OGLIASTRA	Pellet	A1032	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	LEGNO DOMANI	Pellet termovalorizzazione delle biomasse: realizzazione termovalorizzatori locali per teleriscaldamento	A2	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	ORTUABIS	Pellet	A263	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	STRALE	Pellets per stufe; servizi di pulizia del sottobosco; biomassa - costruzione nuovo impianto produttivo	A729	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	FAL.MAR SRL	Produzione di energia da biomasse	G508 - G252	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	FRESI ELENA	Pellet	H193	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	SERRAMANNA S.R.L.	Biomassa pellet - impianto produzione energia	N461	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	IARO SRL	Produzione combustibili da sanse (biocombustibile)	F327	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 5 5.1 8 10	Vedi Albero Obiettivi	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Centro competenze	G330	Sistema	Azioni istituzionali	Indispensabili
1.2 9.1 9.1.1	Vedi Albero Obiettivi	FANTOLA	Ricerca industriale per nuove colture energetiche rinnovabili	F370	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
11 9.1.1 9.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	DITTA TALA MARIA LEONARDA	Sfruttamento cascami della lavorazione del sughero per produzione combustibili (pellets)	I156	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
5.1	Vedi Albero Obiettivi	AGROLIP SARDA SRL	Produzione energia biogas mediante utilizzo scarti prodotti alimentari	D753	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1	Vedi Albero Obiettivi	RISORSE SOLARI	Pannelli solari	A52	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1	Vedi Albero Obiettivi	F.E.R.MED	Costruzione pannelli fotovoltaici e mini-eolico	E122	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2 9.1	Vedi Albero Obiettivi	BLUE MINI POWER	Costruzione pannelli fotovoltaici e mini-eolico	H121	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
11 9.1	Vedi Albero Obiettivi	ANDREA MURENU	Assemblaggio pannelli fotovoltaici	H638	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	IMMOBILIARE PARIOLI '82	Centro prototipi	H676	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	SOCIETA TREFFECI	Impianto fotovoltaico	N570	Puntuale	Servizi	Importante
1.2 9.1	Vedi Albero Obiettivi	RISPARMI ENERGETICI DI PILIA ALDO	Aumento della produzione di impianti solari e fotovoltaici	B479	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1 1.2 5 8	Vedi Albero Obiettivi	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI	Analisi fattibilità pannello fotovoltaico di seconda generazione	F136	Sistema	Azioni istituzionali	Indispensabili



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		CAGLIARI					
1.2 9.1	Vedi Albero Obiettivi	OGLIASTRA SOLARE SPA	Produzione pannelli fotovoltaici per filiera fotovoltaica ogliastra	H487	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	DIP. DI FISICA UNIV. DI CAGLIARI	Favorire sviluppo e innovazione nel fotovoltaico	H495	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partnership	Indispensabili
1.2 1.1	Vedi Albero Obiettivi	VITROCiset SPA	Pannello fotovoltaico	B314	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	PROXIMA TECNOLOGIES	Ricerca nuovi materiali per pannelli fotovoltaici	H126	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	FM COSTRUZIONI S.R.L	Raffinazione impianto per produzione di wafer di silicio per pannelli fotovoltaici	M72	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	FM COSTRUZIONI	Impianto fotovoltaico	M73	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
10	Vedi Albero Obiettivi	FAI DI PODA MARIA VITTORIA E C.	Costruzione ed assemblaggio di prodotti finalizzati al risparmio energetico "kit termici e kit elettrici" per utilizzo di energia solare	B71	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	CUCCU S.R.L.	Produzione di supporti per l'inserimento di sistemi solari	C195	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
4 5	Vedi Albero Obiettivi	O.P.S.	Caldaia termodinamica a condensazione	E425	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	N.P.A. NUOVE PROPOSTE AMBIENTALI	Pannelli termici	B123	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	SOLARE (COSTITUENDA)	Produzione ed installazione collettori per termosolare	H230	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	IFRAS SPA	Produzione energia da biomasse	D335	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	BUDDUSO' SERVIZI SPA	Realizzazione centrale di combustione per biomasse	F511	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	SARDINIA BIOENERGY S.R.L.	Produzione di energia elettrica da biomasse	H439	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	IFRAS SPA	Realizzazione centrale di combustione delle biomasse per produzione energia elettrica	H490	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
11 4	Vedi Albero Obiettivi	ENERGETICA LENI	Eolica	G118	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 5.1 9.1.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	FRI-EL GREEN ENERGY SARDEGNA	Centrali eoliche e biomasse	G119	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9.1	Vedi Albero Obiettivi	ABLATIV	Fotovoltaico	F86	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.1 10	Vedi Albero Obiettivi	CABRINI GIANCARLO	Produzione energie alternative	E533	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI VILLACIDRO	Gestione integrata rifiuti per produzione energia	A440	Sistema	Azioni istituzionali	Indispensabili
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	RINNOVA S.R.L.	Realizzazione impianti biogas da r.s.u.	G33	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	COMUNE DI SUELLI	Produzione di energia da smaltimento di rifiuti	B202	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Rilevante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	DESEN	Biomasse	B418	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	BIOMASSE SARDA (C/O STUDIO GAIA)	Pellet	C178	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1.1 6.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	PICCIONI SIMON DAVIDE LUIGI	Produzione energia elettrica e calore da biomasse vegetali	E123	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	POLO MARCO	Biogas	F75	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1 6.1.1	Vedi Albero Obiettivi	ENER.BI S.R.L.	Produzione di energia da fonti rinnovabili - biomasse	G117	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
11 1.1	Vedi Albero Obiettivi	AIR CENTER GROUP	Centro energie rinnovabili	F154	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
3.1 1.3 8	Vedi Albero Obiettivi	DIPARTIMENTO DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI - DIGITA - UNIVERSITÀ DI CAGLIARI	Fonti energie alternative rinnovabili geotermia	E689	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
11 1.2 4 5	Vedi Albero Obiettivi	SAVE EUROPAENERGIA S.N.C.	Creazione campo solare per produzione energia	G47 - D47	Sistema	Offerta servizi	Importante
1.2 5	Vedi Albero Obiettivi	BANDINI STEFANO	Impianti ecodisel	D308	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
5.1	Vedi Albero Obiettivi	FONTENERGIA SPA	Impianti gas	B456	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
11 5	Vedi Albero Obiettivi	ISOLA MULTY ENERGY SOC. COOP.	Realizzazione impianti gas metano	N583	Puntuale	Offerta servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	SOLAR4 S.R.L.	Produzione energia elettrica rinnovabile da solare termodinamica	E703/6	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

1.2	Vedi Albero Obiettivi	AGENDA ENERGIA	Impianto solare termodinamico	F159	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1 1.2	Vedi Albero Obiettivi	VITROTECNICA ENGINEERING	Realizzazione specchi parabolici per en. Solare termodinamica	F529	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
4 5 8 10	Vedi Albero Obiettivi	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Adeguamento e potenziamento del "laboratorio di certificazione energetica per l'edilizia"	A1221	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
4 5 8 10	Vedi Albero Obiettivi	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Centro studi per l'energia e lo sviluppo sostenibile per monitoraggio energetico	A1221/1	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
8 5	Vedi Albero Obiettivi	CENTRO INFISSI LEDDA	Consulenza energetica	O459	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
10 1.3	Vedi Albero Obiettivi	PROVINCIA DI NUORO	Sportello provinciale per energia	A395	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
1.2	Vedi Albero Obiettivi	TERMOTEK	Fotovoltaico	C176	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2	Vedi Albero Obiettivi	ARIA S.R.L.	Ricerca per fotovoltaici	D220	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
8	Vedi Albero Obiettivi	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI	Razionalizzazione e monitoraggio consumi energetici industriali	E50	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
1.1	Vedi Albero Obiettivi	A&B CONSULTING	Fotovoltaico	E510	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 4	Vedi Albero Obiettivi	ALTRENERGIE	Fotovoltaico	F119	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	COMUNE DI GENONI	Sviluppo e diffusione fonti rinnovabili - filiera legno combustibile	F362	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Rilevante
5	Vedi Albero Obiettivi	SE.CO.EN	Assistenza tecnica per gestione risorse e risparmio energetico c/o ee.pp. e pmi	F387	Puntuale	Offerta servizi	Importante
9.1	Vedi Albero Obiettivi	COMUNE DI RUINAS	Sviluppo e diffusione fonti rinnovabili - filiera legno-combustibile	F534	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Rilevante
1.2 8	Vedi Albero Obiettivi	LESALLARM	Sviluppo nuovi prodotti legati alle tecnologie legate alle energie alternative	G78	Sistema	Acquisizione beni e servizi	Indispensabili
1.2 8	Vedi Albero Obiettivi	DIP. DI CHIMICA - UNIV DI SASSARI	Impiego biomasse per produzione pellets - realizzazione centro studi per l'ambiente	G79	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Indispensabili
11 1.2	Vedi Albero Obiettivi	CASTORO, IL MAESTRO DEL LEGNO DI MARGHERITA CAVASINO	Edilizia del legno	G82	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9.1	Vedi Albero Obiettivi	COMUNE DI ALLAI	Intervento pilota di filiera legno-combustibile integrato con sistemi solari termici e fotovoltaici da biomassa	H310	Sistema	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Rilevante
10	Vedi Albero Obiettivi	S.A.GE. SERVIZI AMBIENTALI GENERALI	Realizzazione centro studi per l'ambiente e il territorio	H325	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 9.1 9.1.1 5.1	Vedi Albero Obiettivi	COLUSSO ROBERTO	Impianto separazione acque reflue da stalle	C259	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
5 10	Vedi Albero Obiettivi	CONSORZIO VALVERDE	Valorizzazione fonti energetiche rinnovabili	D579	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.3 1.2 8	Vedi Albero Obiettivi	IMBI	Impianti tecnologici	F194	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
10	Vedi Albero Obiettivi	ENTE SCUOLA EDILE NUORESE	Formazione per risorse energie rinnovabili	F330	Sistema	Formazione	Importante
3	Vedi Albero Obiettivi	GAIA SOLAR	Animazione su energia rinnovabile	G336	Sistema	Offerta servizi	Importante
5.2	Vedi Albero Obiettivi	SOCIETA' SARDA ENERGIA E SVILUPPO	Distribuzione energia elettrica	G35	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Rilevante
5 10	Vedi Albero Obiettivi	SO.SVI.SO	Animazione territoriale su filiera biomassa energia	G80	Sistema	Offerta servizi	Importante
	Vedi Albero Obiettivi	P.B.S.	Produzione lettiera	H583	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Irrilevante
5 8	Vedi Albero Obiettivi	QSERVICE	Monitoraggio e an. consumo di energia elettrica di imprese e terziario	H68	Sistema	Offerta servizi	Importante
1.2 5 10	Vedi Albero Obiettivi	TECNOPROGETTI ENGINEERING	Consolidamento dell'attività tecnica e ampliamento attività di formazione tecnica, di progettazione e di consulenza tecnica	N575 F506	Puntuale	Servizi	Importante
5.1	Vedi Albero Obiettivi	SARDA RETI COSTRUZIONI S.R.L.	Ampliamento dei servizi di ricollauda e realizzazione di una linea di distribuzione del gpl	O870	Puntuale	Acquisizione beni e servizi	Importante
1.2 4 5	Vedi Albero Obiettivi	E.S.CO. ENGINEERING S.R.L.	Network strategia per l'energia	O940	Puntuale	Offerta servizi	Importante



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6.3. Analisi del rispetto del principio di Pari Opportunità

Tabella 11 - Analisi del rispetto del principio di Pari Opportunità

Codice Operazione	Contesto di Vita	Accesso al Mercato del Lavoro	Situazione Occupazionale	Partecipazione alla Creazione di Attività Socio-Economiche
G508	M	A	A	A
B71	M	A	A	A
H193	B	M	M	M
I156	M	M	A	M
H638	M	A	A	A
G118	B	M	M	M
F154	M	A	A	A
G47 - D47	M	M	A	M
N583	M	A	A	A
G82	B	M	M	M
G252	M	A	A	A

Nel compilare la tabella si sono seguite le indicazioni di cui alle “linee guida per l’applicazione delle Pari Opportunità nella nuova Progettazione Integrata della Regione Sardegna”, per cui si è inserito l’impatto atteso dalle operazioni che fanno parte del progetto integrato. Si è altresì voluta dare contezza del livello di incidenza potenziale su ciascun obiettivo specifico e operativo indicando con: -

- **Alto (A)**: impatto diretto molto significativo nel breve periodo;
- **Medio (M)**: se si palesa un impatto diretto significativo nel medio periodo;
- **Basso (B)**: se si prospetta un impatto diretto poco significativo o, di contro, un impatto indiretto significativo nel medio periodo;
- **Non Evidente (NE)**: se l’impatto non è significativo o non è evidente.

Gli impatti considerati al fine della corretta compilazione della Tab. 11 sono sia diretti che indiretti, dal momento che si considera che anche quest’ultima tipologia sia di grande rilevanza nella realizzazione dell’obiettivo generale di crescita del territorio

L’importanza delle politiche di genere e il suo valore ha trovato applicazione diretta anche nell’attuazione di programmi complessi e, soprattutto, ha acquisito dignità di priorità trasversale per la spendita delle risorse del POR Sardegna 2000-2006. L’imprescindibilità della valutazione delle politiche di genere è diventata quindi buona pratica anche nell’attuazione a livello territoriale delle politiche di sviluppo e nella pianificazione territoriale e regionale. Questa modifica nel comportamento programmatico delle politiche va nella direzione di misurare gli effetti delle stesse in attuazione di alcuni indicatori specifici propri della VISPO.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Analizzando la dimensione di base del mercato del lavoro regionale risulta evidente che le donne si caratterizzano rispetto agli uomini per una partecipazione minore e per la difficoltà nel trovare una occupazione, nonostante i vantaggi conseguiti nell'istruzione e la sempre più elevata propensione femminile per attività autonome e imprenditoriali

Per quanto riguarda, più in particolare, il contesto di riferimento del progetto sono soprattutto i divari rispetto alle condizioni di accesso al mercato del lavoro, qualunque sia l'indicatore che si assuma (occupazione, disoccupazione, carriere, posizioni decisionali, trattamenti salariali, lavoro sommerso e non retribuito) che indicano che l'equità di genere è cruciale per l'equità dello sviluppo

Per ciò che attiene specificamente il contesto di riferimento in rapporto al progetto integrato occorre sottolineare che le donne hanno però la possibilità di giocare un ruolo di primaria importanza nelle dinamiche di crescita economica a livello territoriale anche in considerazione del fatto che il tasso di scolarità della componente femminile della popolazione è in netta crescita;

Il presente progetto rappresenta una reale opportunità di crescita economica e, di conseguenza, una nuova opportunità di accesso al mercato del lavoro per le donne.

La presenza della figura femminile nel partenariato non è particolarmente incisiva, ma rispecchia il mercato dell'energia in Sardegna. Oltre le azioni previste dal gruppo di lavoro "Donne e energia" già individuate nella fase precedente, il partenariato si impegna a sensibilizzare all'interno delle aziende associate dirette a favore delle politiche di genere:

- la previsione della copertura per almeno il cinquanta per cento dei posti disponibili all'interno di ciascuna azienda e per le future acquisizioni a favore del genere femminile;
- Interventi di animazione territoriale rivolti alle donne, per lo sviluppo di microimprese, anche a carattere familiare, attraverso la diffusione delle opportunità intrinseche nello sviluppo di azioni di generazioni distribuite.

È implicita nell'attuazione del progetto la ricaduta positiva a favore delle donne nei territori interessati, soprattutto tenendo conto che i consumi energetici nel settore civile in Europa raggiungono il 40% del totale e che in Italia tale percentuale arriva anche al 50%. Di conseguenza si può considerare come opportuna l'ipotesi di coinvolgere il mondo femminile nelle campagne di sensibilizzazione mirate all'uso razionale dell'energia nelle abitazioni. Oltre al ruolo strategico di imprenditrice le donne vanno valorizzate e riconosciute come gestori dell'economia domestica.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6.4. Analisi della sostenibilità ambientale

Tabella 12 - Valutazione dell'impatto delle operazioni a diretta finalità ambientale.

Codice Operazione	Obiettivi ambientali				
	A	B	C	D	E
F335	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro
A440	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro
B202	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro
H310	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F362	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tabella 13 - Valutazione dell'impatto delle operazioni ad esclusiva finalità di sviluppo economico o sociale

Codice Operazione	Obiettivi ambientali					
	A	B	C	D	E	F
E689	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
E731	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
E907	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
P527	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
F194	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
G508	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G252						
H193	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H812						
I156	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F154	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
D188	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G82	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H487	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
D549	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
F241	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
M72	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
M73	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
C195	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
B71	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo
H638	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
H495	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Neutro	Neutro
E122	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H121	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G517	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
E933	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
D887	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
H346	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
H615	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
H864	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
O1100	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
B414	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
N576	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F370	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
C93	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
C259	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G79	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A393	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F537	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
B305	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
D335	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F511	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

G106	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
H439	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
H490	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G119	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
B418	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
C178	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
E123	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F147	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G117	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
M514	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
E627	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G33	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F75	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
E510	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
B314	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
B479	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
B522	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
C176	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
E533	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
F119	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F436	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F86	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G107	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G367	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
L188	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
N570	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A52	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F 119	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
B 123 C118 M395	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G 177	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A1221	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
A1221_1	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
N575	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
G47-D47	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
D308	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F506	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G330	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
O940	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
M395	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
B123	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H230/F529	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
E 703-6	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
F 159	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
D 687	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
C118	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F327	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
D753	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
A1032	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A2	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A263	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

A489	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
A729	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
B474	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
C164	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H177	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
M15	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
N461	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
N496	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
O441	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
P284	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
P620	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H112	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F534	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H242	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G118	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
E425	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F387	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G499	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G529	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
N583	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
N187	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
O459	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
A1131	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
G 336	Positivo	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo	Positivo
E50	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H68	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H126	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
D220	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
F136	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
H676	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
G351	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
D579	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
F330	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
H325	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
G80	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
G180	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
G78	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
A395	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro	Positivo	Positivo
B456	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
O870	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro
G 35	Positivo	Positivo	Positivo	Neutro	Neutro	Neutro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6.5. Definizione degli indicatori

Tabella 14 - Indicatori oggettivamente verificabili

Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Obiettivi Operativi	Indicatori di Realizzazione	Target	Note
Valorizzata la produzione di energia da fonti rinnovabili & raggiunto un uso razionale dell'energia	Obiettivo Specifico N.11 Valorizzata l'imprenditorialità femminile ed incrementato il numero degli attori nel mercato energetico sardo	Obiettivo Operativo N. 1.3 - 2.1 - 3.1 Acquisito consenso locale per insediamento nuovi impianti	Coinvolgimento delle Municipalità e della cittadinanza negli interventi di realizzazione impianti FER attraverso la riduzione costo dell'energia	Riduzione costo dell'energia del 10% per le Municipalità e del 5% per la cittadinanza..	
		Obiettivo Operativo N. 6.1.1 - 5.1.2 Raggiunta sicurezza dell'approvvigionamento energetico	Diffusione delle generazione distribuita con utilizzo di FER (% energia elettrica totale)	Raggiungimento dell'obiettivo 6 % in 3 anni con dato di partenza del 4.09% (rif. PEAR)	
			Potenziamento della rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas	Sviluppo della lunghezza rete di distribuzione MT rispetto allo stato attuale pari 2%. Incremento della densità di copertura della rete di distribuzione (km MT/m2) del 2%	
		Obiettivo Operativo N. 1.3 - 2.1 - 3.1 Raggiungere sinergia tra ricerca ed attività produttive	Aumento percentuale dei contratti di collaborazione (%)	Incremento del 40% dei contratti e costituzione di 6 SPIN-OFF in tre anni	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	<p>Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.11 Valorizzare l'imprenditorialità femminile ed incremento del numero degli attori nel mercato energetico sardo</p>	<p>Aumento della presenza femminile nel parternariato (%)</p>	<p>Incremento del 50% della imprenditoria femminile nel parternariato</p>	
		<p>Aumento degli attori energetici nel mercato sardo (%)</p>	<p>Incremento 20% in due anni</p>	
<p>Obiettivo Specifico N.1 Raggiunta adeguata remuneratività dell'energia prodotta da f.e.r.</p>	<p>Obiettivo Operativo 1.2 Raggiungere la competitività della tecnologia per la produzione di FER</p>	<p>Percentuale di utilizzo nella realizzazione degli interventi della Best Available technology (BAT) (%)</p>	<p>50%</p>	
	<p>Obiettivo Operativo 1.1 Dispacciata tutta l'energia prodotta da FER</p>	<p>Percentuale di energia prodotta da FER dispacciata</p>	<p>85%</p>	<p>Tenuto conto i dati di qualità servizio AEED</p>
	<p>Obiettivo Operativo N.1.2 Raggiunta la competitività della tecnologia per la produzione da f.e.r</p>	<p>Percentuale di investimenti destinati al settore Ricerca e Sviluppo</p>	<p>Aumento del 4,5%</p>	
		<p>Riduzione del costo dell'energia da FER (%)</p>	<p>Fotovoltaico 10% in due anni; Biomasse 5% in due anni</p>	
<p>Obiettivo Specifico N.9 Raggiunta sostenibilità dei costi di esportazione dei prodotti inerenti il risparmio energetico</p>	<p>Obiettivo Operativo N.9.1 Garantito l'approvvigionamento delle materie prime</p>	<p>Aumento della capacità produttiva e conseguente aumento della domanda .</p>	<p>Aumento del 50%</p>	
	<p>Obiettivo Operativo N.9.1.1 Risolte le criticità logistiche ed organizzative</p>	<p>Riduzione dei costi trasporto e logistica attraverso una razionalizzazione e integrazione delle iniziative</p>	<p>Riduzione dei costi di trasporto e logistica del 10%</p>	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

<p>Obiettivo Specifico N.4 Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali</p>	<p>Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.5 Raggiunta la sostenibilità dei costi per l'adeguamento alle leggi ambientali</p>	<p>Percentuale delle aziende e degli interventi con certificazione ambientali (EMAS ISO14000 ecc.)</p>	<p>40% in tre anni</p>	
<p>Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali</p>	<p>Obiettivo Operativo N.1.2 Raggiunta la competitività della tecnologia per la produzione da f.e.r</p>	<p>Percentuale di investimenti destinati al settore Ricerca e Sviluppo</p>	<p>Aumento del 4,5%</p>	
		<p>Riduzione del costo dell'energia da FER a biomassa (%)</p>	<p>Biomasse 5% in due anni</p>	
	<p>Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali</p>	<p>Miglioramento percentuale dell'efficienza elettrica degli impianti a biomassa</p>	<p>Incremento del 2% dell'efficienza globale del sistema di generazione tradizionale da biomassa</p>	
		<p>Gassificazione della biomassa</p>		
		<p>Utilizzo di sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento e trigenerazione</p>	<p>Obiettivo di realizzazione del 50% degli impianti previsti nella PI a biomassa in cogenerazione, teleriscaldamento e trigenerazione</p>	
	<p>Obiettivo Operativo N.5.1 Eliminate le problematiche di stoccaggio dell'energia</p>	<p>Investimenti destinati al settore Ricerca Applicata e Sviluppo della generazione distribuita</p>	<p>15 Milioni € in tre anni</p>	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Percentuale di stoccaggio della biomassa sul totale annuo utilizzato	20%	
Obiettivo Specifico N.3 Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N.3 Semplificato l'iter burocratico di attuazione dei progetti	Riduzione dei tempi di autorizzazione e semplificazione dell'iter	Riduzione del 25% Costituzione di uno sportello unico per le autorizzazione FER	
Obiettivo Specifico N.8 Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N. 8 Raggiunta sinergia tra ricerca e attività produttive	Aumento percentuale dei contratti di collaborazione (%)	Incremento del 40% dei contratti e costituzione di 6 SPIN-OFF in tre anni	
Obiettivo Specifico N.10 Maturata la domanda di FER	Obiettivo Operativo = Obiettivo Specifico N. 10 Maturata la domanda di FER	Costituzione di agenzie, sportelli e associazioni diffuse sul territorio.	1 agenzia per l'energia per provincia; Centro di competenza FER regionale. 1 Associazione	
Obiettivo Specifico N.5 Migliorata l'efficienza degli impianti tradizionali	Obiettivo Operativo N. 5.1 Eliminate le problematiche di stoccaggio delle energie	Investimenti destinati al settore Ricerca Applicata e Sviluppo della generazione distribuita	15 Milioni € in tre anni	
		Percentuale di stoccaggio della biomassa sul totale annuo utilizzato	20%	
	Obiettivo Operativo N. 5.2 Realizzata una struttura di rete di distribuzione dell'energia elettrica idonea alla generazione distribuita	Creazione di micro-reti pilota che adottano modelli di generazione distribuita	Almeno due micro reti in tre anni	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	Obiettivo Specifico N.6 Raggiunto l'effettivo accesso al mercato	Obiettivo Operativo N. 6.1.1 Raggiunta sicurezza dell'approvvigionamento energetico	Diffusione delle generazione distribuita con utilizzo di FER (% energia elettrica totale)	Raggiungimento dell'obiettivo del 6 % in 3 anni con dato di partenza del 4.09% (rif. PEAR)
			Potenziamento della rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas	Sviluppo della lunghezza rete di distribuzione MT rispetto allo stato attuale pari 2%. Incremento della densità di copertura della rete di distribuzione (km MT/m2) del 2%

**7. MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO INTEGRATO****7.1. Iter procedurale e cronoprogrammi di attuazione delle operazioni**

NOTA : A causa degli slittamenti dei tempi di istruttoria da parte degli Uffici Competenti Regionali alcune tempistiche riportate appaiono "relative". In ogni caso i tempi stretti per le integrazioni non hanno consentito una analisi capillare delle varie iniziative per cui c'è la possibilità che alcune di esse siano ad oggi in buono stato di avanzamento nonostante al momento della presentazione delle domande non fossero state esplicitate Stato della progettazione delle operazioni, lo stato dell'iter procedurale degli adempimenti preliminari per la realizzazione delle operazioni e le tempistiche inerenti le relative autorizzazioni.

Tabella 15 - Stato della progettazione delle operazioni.

Codice Operazione	Tipologia di Operazione	Stato della Progettazione	Note
A1032	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
A1221	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Studio Fattib.	
A1221/1	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Studio Fattib.	
A2	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
A263	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
A393	Azioni istituzionali e di partenariato	Studio Fattib.	
A395	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Studio Fattib.	
A440	Azioni istituzionali	Prog. Prelim.	
A52	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
A729	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B123	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B202	Azioni Istituzionali e di Partenariato	Studio Fattib.	
B314	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
B414	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B418	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B456	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B479	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
B71	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
C176	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
C178	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
C195	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
C259	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
D220	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
D308	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
D335	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

D579	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
D753	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
E122	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E123	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E425	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E50	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	
E510	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E533	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E689	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	
E690	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
E703/6	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
F119	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F136	Azioni istituzionali	Studio Fattib.	
F154	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F159	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F194	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F327	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F330	Formazione	Studio Fattib.	
F335	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F362	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	
F370	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F387	Offerta servizi	Studio Fattib.	
F506	Offerta servizi	Studio Fattib.	
F511	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
F529	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F534	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	
F537	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F75	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
F888	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
G117	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
G118	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
G119	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
G33	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
G330	Azioni istituzionali	Studio Fattib.	
G336	Offerta servizi	Studio Fattib.	
G35	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
G47 - D47	Offerta servizi	Studio Fattib.	
G508 - G252	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
G78	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
G79	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	
G80	Offerta servizi	Studio Fattib.	
G82	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
H121	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.	
H126	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
H193	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
H230	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.	
H291			
H310	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

H325	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H346	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H439	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H487	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.
H490	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.
H495	Azioni Istituzionali e di Partnernariato	Studio Fattib.
H583	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H615	Acquisizione beni e servizi	Prog. Prelim.
H638	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H676	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
H68	Offerta servizi	Studio Fattib.
H864	Azioni istituzionali	Studio Fattib.
I156	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
M72	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
M73	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
N461	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
N570	Servizi	Studio Fattib.
N575	Servizi	Studio Fattib.
N576	Azioni istituzionali	Studio Fattib.
N583	Offerta servizi	Studio Fattib.
O459	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
O870	Acquisizione beni e servizi	Studio Fattib.
O940	Offerta servizi	Idea Prog.

Tabella 16 - Stato dell'iter procedurale degli adempimenti preliminari per la realizzazione delle operazioni.

Codice Operazione	Adempimento	Soggetto Responsabile	Stato Adempimento	Data di Conclusione Prevista	Note
A1032	ACCORDO DI PARTENARIA TO CON L'ENTE FORESTE; LICENZA EDILIZIA	Ente Foreste; Comune	Iter da avviare; iter avviato	6 mesi; 6 mesi	
A1221	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A1221/1	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A2	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A263	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A393	Progettazione; Certificazione antincendio; Gara di appalto; Collaudo;	Provincia, CIRP SS VVFF Provincia Provincia	In corso; Iter da avviare Iter da avviare Iter da avviare	NA	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

A395	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A440	Parere e autorizzazione; Parere; Autorizzazione	REGIONE VVFF COMUNE	In corso; Iter da avviare Iter da avviare	Giugno 2006; NA; NA	
A52	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
A729	Concessione edilizia C.P.I.	Comune VVFF	Iter da avviare Iter da avviare	60 gg 180 gg	
B123	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B202	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B314	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B414	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B418	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B456	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B479	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
B71	Concessione edilizia	Comune	Iter avviato	entro 30/06/2006	
C176	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
C178	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
C195	Concessione edilizia	Comune	ottenuta	2003	
C259	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
D220	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
D308	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
D335	Ottenimento autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio; Ottenimento autorizzazione da GRTN	Non Esplicitato; GRTN	Iter da avviare; Iter da avviare	6 mesi; 3 mesi	
D579	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
D753	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E122	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E123	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

E425	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E50	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E510	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E533	Concessioni: edilizie, ambientali, pae saggistiche; delibera C.I.P.E. per produzione elettrica da fonti rinnovabili; Concessione UTIF per officina di produzione energia elettrica	Non Esplicitato	Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare;	6 mesi; 6 mesi; 6 mesi;	
E689	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E690	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
E703/6	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F119	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F136	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F154	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F159	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F194	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F327	Acquisto area; Studi e progettazioni; Realizzazione edifici; Montaggio impianti; Collaudi e certificazioni	Non Esplicitato	Iter avviato; Iter avviato; Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare;	3 mesi 2 mesi 6 mesi 3 mesi 1 mese	
F330	Concessione edilizia	comune	ottenuta	31-03-2004	
F335	Concessione edilizia; Autorizzazione sanitaria; Collaudo vigili del fuoco; Attribuzione certificati verdi; Autorizzazione ministero salute;	Non Esplicitato	Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare;	12 mesi; 12 mesi; 12 mesi; 12 mesi; 12 mesi;	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

F362	Autorizzazioni e concessioni	Servizio tutela del Paesaggio, Corpo Forestale, Soprintendenza, Comune di Genoni	Iter da avviare;	Secondo bimestre 2007	
F370	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F387	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
F506	Autorizzazioni suolo, conc. edil.; CPI+ Legge. 43 ect; Dichiarazioni conformità varie	Non Esplicitato	Iter da avviare; Iter da avviare; Iter da avviare;	90 gg 60 gg 30 gg	
F511	Ottenimento autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio	Non esplicitati	Iter da avviare	6 mesi	
	Ottenimento autorizzazione da GRTN	Non esplicitati	Iter da avviare	3 mesi	
F529	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
F534	Autorizzazioni e concessioni	Servizio Tutela del Paesaggio, Corpo Forestale, Soprintendenza, Comune di RUINAS	Iter da avviare		
F537	Autorizzazioni suolo, conc. Edilizia	Comune	Iter da avviare	90 gg	
	Aut. 1774/2002	Non esplicitati	Iter da avviare	30 gg	
	CPI + L.43 etc.	Non esplicitati	Iter da avviare	60 gg	
	Legge 203/88	Non esplicitati	Iter da avviare	60 gg	
	Dichiarazioni conformità varie	Non esplicitati	Iter da avviare	30 gg	
F75	Autorizzazione alla costruzione	Non esplicitati	Iter da avviare	6 mesi	
	Pareri di conformità	Non esplicitati	Iter da avviare	12 mesi	
	Richiesta riconoscimento fonte rinnovabile, assegnazione certificati verdi e contratti di dispacciamento	Non esplicitati	Iter da avviare	Dopo inizio attività	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	Autorizzazione di connessione alla rete elettrica	Non esplicitati	Iter da avviare	Dopo completamento impianto	
	Installazione e gestione contatori e accise	Non esplicitati	Iter da avviare	Dopo completamento impianto	
F888	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
G117	Aut. Unica Regionale ai sensi del decreto 387/2003 per la prod. energia	Regione	Iter da avviare	90gg	
G118	Aut. Regionale e parere favorevole degli preposti alla tutela ambientale	Regione	Iter da avviare	12 mesi	
	Concessione edilizia	Comune	Iter da avviare	90gg	
G119	Nullaosta Tutela del paesaggio, Forestale, Soprintendenza Archeologica, Genio Civile	Forestale, Soprintendenza Archeologica, Genio Civile	Iter da avviare	6 mesi	
	Valutazione di Impatto Ambientale	Non esplicitato	Iter da avviare	12 mesi	
G33	Autorizzazione regionale	Assessorato Difesa Ambiente	Iter da avviare	Non esplicitato	
G330	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
G336	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
G35	concessioni demaniali	Demanio	Iter da avviare	Non esplicitati	
	autorizzazioni amm.ve	Non esplicitati	Iter da avviare	Non esplicitati	
	autorizzazioni sanitarie	Non esplicitati	Iter da avviare	Non esplicitati	
G47 - D47	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
G508 - G252	Acquisto dell'area	Non esplicitati	Iter avviato	3 mesi	
	Lottizzazione	Non esplicitati	Iter avviato	4 mesi	
	Progettazione	Non esplicitati	Iter avviato	6 mesi	
	Concessione edilizia	Non esplicitati	Iter da avviare	3 mesi	
	Autorizzazioni sanitarie	Non esplicitati	Iter da avviare	2 mesi	
	Autorizzazioni VVFF	VV.FF.	Iter da avviare	2 mesi	
G78	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

G79	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
G80	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
G82	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
H121	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
H126	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
H193	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
H230	Comune	Comune	Iter da avviare	1 mese	
	ASL	ASL	Iter da avviare	1 mese	
	Camera Commercio	Camera Commercio	Iter da avviare	2 settimane	
H291	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
H310	Autorizzazioni e concessioni	Servizio tutela del Paesaggio, Corpo Forestale, Soprintendenza, Comune di ALLAI		Secondo bimestre 2007	
H325	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
H346	Concessione edilizia	Comune	Iter da avviare	2 mesi	
	Comunicazione inizio lavori	Non esplicitato	Iter da avviare	5gg	
	Nulla osta genio civile	Genio Civile	Iter da avviare	2 mesi	
	Relazion e struttura ultimata e prove laboratorio	Non esplicitato	Iter da avviare	20 gg	
	Collaudo statico	Non esplicitato	Iter da avviare	5 gg	
	Conformità genio civile ex art.28 legge 264/74	Genio Civile	Iter da avviare	14gg	
	Autorizzazione al recupero e riciclaggio di oli vegetali e grassi animali di macellazione	Non esplicitato	Iter da avviare	5 mesi	
	Screening V.I.A.	Non esplicitato	Iter da avviare	1 mese	
	Autorizzazione preventive VV.FF.	VV.FF	Iter da avviare	20gg	
	Dichiarazione inizio attività VV.FF.	VV.FF	Iter da avviare	20gg	
	Agibilità		Iter da avviare	15gg	
	Autorizzazione sanitaria	ASL	Iter da avviare	15gg	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	Iscrizione al registro delle imprese regionale (accesso al contributo europeo per gli agricoltori)	Regione	Iter da avviare	60 gg	
H439	Concessione edilizia	Comune	Concluso	16/03/2006	
	Licenza d'uso autorizzazione MAP alla produzione di energia	Non esplicitato	Concluso	24.06.2003	
H487	Spese notarili varie	Non esplicitato	Iter da avviare	Fase di avvio 15 gg	
	Rilascio concessioni edilizie	Non esplicitato	Iter da avviare	3 mesi da Fase start-up aziendale	
	Rilascio nulla osta impatto ambientale	Non esplicitato	Iter da avviare	3 mesi da Fase start-up	
	Rilascio agibilità edifici	Non esplicitato	Iter da avviare	2 mesi da fine esecuzione lavori costruzione	
	Nulla osta import export prodotti e servizi aziendali	Non esplicitato	Iter da avviare	8 mesi da fase start-up	
H490	Ottenimento autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio	Non esplicitato	Iter da avviare	6 mesi	
	Ottenimento autorizzazione	GRTN	Iter da avviare	3 mesi	
H495	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
H583	Concessione edilizia	Comune	Iter avviato	4 mesi	
	Autorizzazioni impianto eolico	Non esplicitato	Iter da avviare	8 mesi	
	Autorizzazioni	VV.FF e ASL	Iter da avviare	2 mesi	
H615	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
H638	Richiesta di concessione edilizia per la realizzazione di un capannone di tipo industriale		Iter avviato	60gg	
H676	Licenza di costruzione		Iter da avviare	3 mesi	
H68	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

H864	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
I156	Concessione edilizia	Comune	Concluso	ago-05	
M72	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
M73	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
N461	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
N570	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
N575	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
N576	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	
N583	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	Non Esplicitato	
O459	Autorizzazioni edilizie e nullasta	Comune	Iter da avviare	8 mesi	
O870	Concessione edilizia	Comune	Iter da avviare	2 mesi	
	Autorizzazione ASL	ASL	Iter da avviare	2 mesi	
	Autorizzazione VVFF	VVFF	Iter da avviare	6 mesi	
O940	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	Non esplicitati	

Tabella 17 - Cronoprogramma procedurale delle fasi per la realizzazione delle operazioni.

Codice Operazione	Progettazione	Selezione dei soggetti attuatori	realizzazione	collaudo
H346	Studio Fattib.	01/11/2006	01/11/2006	01/07/2007
H615	Prog. Prelim.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
H864	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2008
A393	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2010
B414	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	01/12/2007
F537	Studio Fattib.	31/08/2006	31/08/2006	31/08/2008
N576	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E690	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2009
A1032	Studio Fattib.	10/01/2007	10/01/2007	10/11/2008
A2	Studio Fattib.	01/12/2006	01/12/2006	30/12/2008
A263	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
A729	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2007
G508 - G252	Studio Fattib.	01/06/2007	01/06/2007	01/06/2008
H193	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
N461	Studio Fattib.	01/09/2006	01/09/2006	31/12/2007
F327	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	30/09/2008
G330	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F370	Studio Fattib.	01/10/2006	01/10/2006	30/09/2008
I156	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2008



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

D753	Prog. Prelim.	31/08/2006	31/08/2006	31/08/2008
A52	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E122	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	01/12/2008
H121	Prog. Prelim.	01/12/2006	01/12/2006	31/12/2007
H638	Studio Fattib.	01/02/2007	01/02/2007	31/12/2008
H676	Studio Fattib.	01/02/2007	01/02/2007	31/12/2008
N570	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
B479	Studio Fattib.	30/09/2006	30/09/2006	30/03/2007
F136	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
H487	Prog. Prelim.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
H495	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2010
B314	Prog. Prelim.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
H126	Studio Fattib.	01/10/2006	01/10/2006	31/12/2007
M72	Studio Fattib.	01/11/2006	01/11/2006	30/08/2007
M73	Studio Fattib.	01/11/2006	01/11/2006	30/08/2007
B71	Studio Fattib.	31/07/2006	31/07/2006	30/04/2007
C195	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	30/06/2007
E425	Studio Fattib.	01/12/2006	01/12/2006	01/12/2007
B123	Studio Fattib.	01/07/2006	01/07/2006	30/06/2008
C118	Studio Fattib.	30/09/2006	30/09/2006	30/09/2007
H230	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	15/07/2007
D335	Prog. Prelim.	01/07/2006	01/07/2006	30/06/2009
F511	Prog. Prelim.	01/07/2006	01/07/2006	30/06/2009
H439	Studio Fattib.	01/09/2006	01/09/2006	31/08/2008
H490	Prog. Prelim.	01/07/2006	01/07/2006	30/06/2009
G118	Studio Fattib.	30/04/2007	30/04/2007	30/09/2008
G119	Prog. Prelim.	01/06/2006	01/06/2006	01/01/2008
E533	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/03/2009
A440	Prog. Prelim.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
G33	Prog. Prelim.	01/01/2007	01/01/2007	28/02/2009
B202	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2008
B418	Studio Fattib.	10/01/2007	10/01/2007	10/07/2007
C178	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E123	Studio Fattib.	01/04/2007	01/04/2007	01/08/2009
F75	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
G117	Studio Fattib.	31/01/2007	31/01/2007	30/11/2007
F154	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E689	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

G47 - D47	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
D308	Studio Fattib.	01/12/2006	01/12/2006	31/12/2007
B456	Studio Fattib.	01/09/2006	01/09/2006	31/12/2007
N583	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E703/6	Prog. Prelim.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F159	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F529	Studio Fattib.	02/11/2006	02/11/2006	01/05/2007
A1221	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
A1221/1	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
O459	Studio Fattib.	30/09/2006	30/09/2006	30/04/2008
A395	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/01/2010
C176	Studio Fattib.	15/01/2007	15/01/2007	30/05/2007
D220	Studio Fattib.	01/10/2006	01/10/2006	31/03/2008
E50	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
E510	Studio Fattib.	01/09/2006	01/09/2006	01/09/2007
F119	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F362	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/04/2008
F387	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F534	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/04/2008
G78	Prog. Prelim.	01/12/2006	01/12/2006	01/12/2008
G79	Studio Fattib.	01/07/2007	01/07/2007	30/06/2008
G82	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	01/01/2008
H310	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	30/04/2008
H325	Studio Fattib.	01/05/2007	01/05/2007	31/12/2007
C259	Studio Fattib.	01/07/2006	01/07/2006	01/02/2007
D579	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F194	Studio Fattib.	30/11/2007	30/11/2007	30/11/2009
F330	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2008
G336	Studio Fattib.	01/12/2006	01/12/2006	01/06/2008
G35	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2008
G80	Studio Fattib.	01/01/2007	01/01/2007	31/12/2007
H583	Studio Fattib.	15/02/2007	15/02/2007	15/09/2008
H68	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
N575	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
H291	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F335	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
F388	Studio Fattib.	01/03/2007	01/03/2007	01/09/2008
O870	Studio Fattib.	30/09/2006	30/09/2006	30/09/2007



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

0940	Idea Prog.	30/09/2006	30/09/2006	30/09/2007
------	------------	------------	------------	------------



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

7.2. Efficienza amministrativa del contesto territoriale di riferimento per l'attuazione dell'operazione.

Descrizione delle funzioni e dei servizi degli Enti Locali a scala intercomunale attivati e funzionanti e/o in corso di attivazione (unici es. sportelli per le imprese, uffici comuni, etc).

I servizi degli Enti locali a scala intercomunale attivati e funzionanti in Ogliastra sono i seguenti:

- **Sportello Unico per le attività produttive (SUAP).** Nasce dall'esigenza di semplificare, razionalizzandole, le procedure dell'Amministrazione Pubblica che vengono richieste ad un aspirante imprenditore o ad una impresa per realizzare o avviare un nuovo impianto produttivo o per ampliarne uno esistente. La sua funzione è dunque quella di ridurre gli adempimenti necessari sul fronte burocratico creando dei vantaggi insediativi per gli imprenditori, che si possono ottenere avendo un unico interlocutore, riducendo i tempi di risposta da parte delle pubbliche amministrazioni coinvolte, semplificando le procedure interne e i processi documentali e ampliando le conoscenze e le informazioni in possesso di tutti i soggetti coinvolti. In Ogliastra sono attivi i seguenti sportelli SUAP:
 - Tortolì (comune capofila): Tortolì - Villagrande - Baunei - Talana - Triei - Lotzorai - Girasole - Urzulei - Loceri - Barisardo - Ilbono (comuni partecipanti);
 - Lanusei (comuni capofila): Lanusei, Arzana, Cardedu, Elini, Gairo (comuni partecipanti);
 - Jerzu (comune capofila): Jerzu - Osini - Ulassai - Perdasdefogu (comuni partecipanti);
 - Seui (comune capofila): Seui - Ussassai (comuni partecipanti);
 - Tertenia (sportello singolo).

- **Centri di inserimento lavorativo (Cesil)** dei soggetti svantaggiati, finanziati dalla misura 3.4 del P.O.R Sardegna, hanno come obiettivo quello di diffondere la cultura dell'inclusione sociale dei soggetti svantaggiati, migliorarne le capacità di inserimento professionale e rafforzare i canali di incontro tra domanda e offerta di lavoro in aree caratterizzate da povertà economica ed emarginazione sociale. Essi sono ospitati presso gli Enti Locali e prevedono la presenza di almeno due operatori esperti in materia di leggi di incentivazione e politiche attive del lavoro, disponibili a svolgere azione di supporto per l'inclusione lavorativa.
In Ogliastra sono operativi tre Centri Servizi per l'inserimento Lavorativo nei comuni di Tortolì, Ulassai (comuni associati Gairo, Ussassai, Arzana); Tertenia (comuni associati: Cardedu, Osini, Lanusei e fuori dalla Provincia Muravera, Villaputzu e San Vito); Girasole (comuni associati: Lotzorai - Talana - Triei - Urzulei).

- Nella Provincia dell'Ogliastra verrà istituito, in base agli accordi di cooperazione stipulati, un **Ufficio Unico (ex art. 30 D.Legs n.267/2000) per la gestione e attuazione dei Progetti Integrati.** Tale organismo dovrà gestire gli indirizzi elaborati dall'Assemblea dei Partenariati di Progetto per la programmazione strategica della Provincia Ogliastra.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Descrizione delle esperienze di servizi alle comunità locali a scala intercomunale attivati e funzionanti e/o in corso di attivazione.

La Provincia di Nuoro:

- sta attivando lo sportello unico per le imprese con i comuni del territorio
- Ha costituito il "laboratorio per i centri storici" che ha svolto attività di studio e svolgerà attività di sportello a favore di comuni e privati per la tutela e valorizzazione dei centri storici, con particolare attenzione al risparmio energetico ed alla collocazione di impianti tecnici .

Denominazione Consorzio: Consorzio Naturalia

Comune/i associato/i: n. 14 – Prov. Nu – C.M. n. 9 – Consorzio Universitario di Nuoro – Cras – Consorzio interprovinciale per la frutticoltura – Università di Cagliari – Florys S.p.A. + Saras ricerche – Sfirs – Gruppo lega cooperative – Assoc. Industriali di Nuoro – Events S.r.l. – Agrosarda scarl – Consorzio produttori sardi piante officinali e loro derivati

Denominazione Consorzio: Consorzio Nuoro 2000

Comune/i associato/i: n. 7 – Prov. Nu – CC.II.AA. – Assoc. Industriali di Nuoro – Assoservizi – Centro Servizi Sardegna Europa Isili – So.Ge.Pro. Tortolì – Consorzio Gal Mandrolisai

Denominazione Consorzio: Consorzio industriale di Prato Sardo.

Comune/i associato/i: n. 3 – Prov. NU – Comune di Nuoro – C.C.I.A.A. NU

Denominazione Consorzio: Consorzio Biblioteca S. Satta

Comune/i associato/i: n. 2 – Comune di Nuoro – Prov. Nuoro – C.M. del Nuoresi e C.M. delle Baronie

Denominazione Consorzio: Consorzio Studi Universitari

Comune/i associato/i: n. 2 – Comune di Nuoro – Prov. Nuoro

Denominazione Consorzio: Consorzio Industriale di Tortolì - Arbatax

Comune/i associato/i: 22 – Prov. NU – Comuni di Barisardo, Girasole, Ilbono, Tortolì, Arzana, Balnei, Elini, Gairo, Ierzu, Lanusei, Loceri, Taluna, Tertenia, Glassai, Urzulei, Villagrande, CC.II.AA. Nu, Consorzio Bonifica di Tortolì – Assoc. Per lo sviluppo industriale della Sardegna Arbatax – Asis

Denominazione Consorzio: Patto Territoriale per la Provincia di Nuoro

Comune/i associato/i: n. 5 – Prov. Nu – CC.II.AA. Nu – Unione Provinciale agricoltori di Nuoro – Assoc. Industriali di Nuoro – Associazione piccole e medie industrie della Sardegna

Denominazione Consorzio: Consorzio Nuoro agroalimentare

Comune/i associato/i: n. 14 – Prov. Nu – CC.II.AA. Nu – Comune di Nuoro e Posada – Perfidi società cooperativa arl – Associazione Prov.le commercio, turismo e servizi di Nuoro – Consorzio industriale di Pratosardo – Agri service s.r.l. – Api Nuoro – AgriSardegna allevamenti – Finanziaria lega s.r.l. – Cantina Sociale di Dorgali – l'Armentizia Soc. cooperativa arl – Vallefrutta s.r.l.

Denominazione Consorzio: Consorzio industriale della Sardegna centrale

Comune/i associato/i: n. 34 – Prov. Nu – CC.II.AA. Nu – Comuni di Birri, Bolotana, Borre, Bortigali, Dualchi, Lei, Macomer, Noragugume, Nuoro, Ottana, Silanus, Orani, Olzai, Sarule, Orotelli, Ollolai, Oniferi, Gavoi, Lula, Galtelli, Suni, Isili, Dorgali, Sedilo, Bono, Baltei, Illorai – Consorzio bonifica della Sardegna centrale – Eni – Banco di Sardegna – CIS - Sfirs

Denominazione Consorzio: Consorzio per la promozione degli studi nella Sardegna centrale

Comune/i associato/i: n. 2 – Prov. Nu – Comune di Nuoro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Denominazione Consorzio: Consorzio per i trasporti aerei nel Nuorese

Comune/i associato/i: n. 2 Prov. Nu – Comune di Tortolì

Denominazione Consorzio: Associazione Consortile per la Polizia Municipale dell'Ogliastra

Comuni dell'Ogliastra



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Descrizione delle esperienze di programmazione territoriale innovative attivate e funzionanti e/o in corso di attivazione (es. Agenda 21).

L'attivazione di progetti di Agenda 21 porta una nuova comprensione dell'impatto che il comportamento umano ha sull'ambiente. Questo è l'obiettivo che le comunità locali sarde si prefiggono nei loro territori di riferimento; processi di partecipazione condivisi capaci di generare in futuro uno sviluppo territoriale rispettoso dei principi della sostenibilità. Lo scopo principale è coinvolgere la popolazione e disegnare insieme le traiettorie per il miglioramento delle condizioni ambientali, sociali ed economiche.

Ricordiamo:

"ALBA: Agenda Locale Bassa Baronia" - Comune di Loculi (NU) - aggregazione tra i comuni di Irgoli, Galtelli, Onifai e Loculi;

- "Agenda 21 Locale della Comunità Montana del Nuorese" - CM n. 9 del Nuorese (NU);

- "TECLA: Territorio Educatori Cittadini al Lavoro per l'Ambiente" - Comune di Lula (NU) - aggregazione tra i comuni di Bitti, Onanì e Lula;

Patto Territoriale – Provincia di Nuoro

Creazione di piccole e medie imprese

Enti Partecipanti: Enti Locali, Associazioni di settore, CC.II.AA.

Operativo dal Marzo 1998

Contratto d'Area – Provincia di Nuoro

Soggetti partecipanti: Associazioni di settore e Società private

Operativo dal maggio 1998

Accordo di Programma – Provincia di Nuoro

Enti partecipanti: Enti locali e Società private

Operativo del Dicembre 1997

Una importante esperienza di programmazione territoriale innovativa attualmente funzionante in Ogliastra riguarda l'attività dal Gruppo di Azione Locale dell'Ogliastra nell'ambito dell'attuazione del **Programma di Iniziativa Comunitaria Leader +**.

Il Piano di Sviluppo Locale (PSL), adottato per realizzare la suddetta iniziativa, si è rivelato un ottimo strumento di animazione e incentivazione per le nuove iniziative imprenditoriali (soprattutto per quelle giovanili e femminili) e per il potenziamento di quelle già esistenti.

Non tutto il territorio della Provincia dell'Ogliastra è compreso nell'area Leader+, infatti ne fanno parte solo 18 su 23 comuni (Arzana, Baunei, Cardedu, Elini, Gairo, Ilbono, Jerzu,



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Loceri, Osini, Perdasdefogu, Seui, Talana, Tertenia, Triei, Ulassai, Urzulei, Ussassai,



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Accordi di cooperazione per l'attuazione del Progetto Integrato di Sviluppo

Accordo di Cooperazione N°1 – Valorizzazione delle Risorse Energetiche Rinnovabili e Risparmio Energetico

Oggetto dell'accordo sottoscritto.

- continuità alle relazioni partenariali intraprese per l'elaborazione ed attuazione del Progetto Integrato su citato;
- sviluppo delle medesime anche in relazione alla nuova fase di programmazione regionale 2007-2013.

Soggetti sottoscrittori dell'accordo.

Tutti i sottoscrittori del Protocollo d'intesa

Data di sottoscrizione dell'accordo.

19/12/2006

Vedi accordo di cooperazione allegato

Accordo di Cooperazione N° 2 – Sardegna Energia FER

I partenariati Consorzio Ogliastra e il partenariato Energie rinnovabili e risparmio energetico integreranno e comparteciperanno le proprie competenze in materia di energia rinnovabile e ricerca scientifica, al fine di sviluppare sinergie di mercato e di progetto; per raggiungere significative economie di scala, realizzare condizioni favorevoli per l'attuazione delle tematiche individuate e preventivate nei progetti integrati dai suddetti partenariati.

A tal proposito i soggetti hanno concordemente stipulato l'accordo di cooperazione tra le parti datato 19/12/2006

Oggetto dell'accordo sottoscritto.

- sviluppo di un programma operativo destinato alla realizzazione in Sardegna di impianti per la produzione di tecnologie direttamente e indirettamente collegate agli impianti fotovoltaici.
- lo studio di un sistema di gestione unitario e di un protocollo unitario di comunicazione dell'insieme degli impianti fotovoltaici distribuiti nel territorio

Soggetti sottoscrittori dell'accordo.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Il coordinamento del partenariato “Valorizzazione Energie rinnovabili e risparmio energetico” e il coordinamento del “Consorzio Ogliastra”

Data di sottoscrizione dell'accordo.

19/12/2006

Vedi accordo di cooperazione allegato



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. QUADRO FINANZIARIO DEL PROGETTO INTEGRATO

Tabella 18 - Quadro Finanziario.

Codice Operazione	Soggetto Proponente	Tipologia	Titolo Operazione (attività individuata)	Costo Totale	Contributo richiesto
D887	BOFOR			€ 8.500.000	non specificato
H346	BIOENERGIA SARDA			€ 10.468.000	6.280.800
H615	CHIMICA SARDA			non specificato	
H864	DIP. SC. CHIMI. UNIV. CAGLIARI			non specificato	non specificato
A393	PROVINCIA DI NUORO			€ 491.400,00	€ 491.400,00
B414	DECIMOBIO			€ 11.500.000	€ 4.600.000
F537	SARDA BIOGAS (IN ATTESA DI COSTITUZIONE)			€ 3.355.000	€ 1.667.500
N576	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA			€ 300.000	€ 260.000
E690	DIP. DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI (DIGITA) UNICA			€ 200.000	€ 150.000
A1032	CENTRO LEGNA OGLIASTRA			€ 1.020.000	€ 330.750
A2	LEGNO DOMANI			€ 21.700.000	€ 10.850.000
A263	ORTUABIS			€ 250.000	€ 200.000
A729	STRALE			€ 550.000	€ 275.000
G508 - G252	FAL.MAR SRL			€ 647.850	€ 179.655
H193	FRESI ELENA			non specificato	
N461	SERRAMANNA S.R.L.			€ 4.534.354	€ 2.267.177
F327	IARO SRL			€ 2.979.760	€ 1.100.000
G330	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI			non specificato	
F370	FANTOLA			€ 341.000	€ 250.000
I156	DITTA TALA MARIA LEONARDA			€ 600.000	€ 600.000
D753	AGROLIP SARDA SRL			€ 470.000	€ 235.000
A52	RISORSE SOLARI			non specificato	
E122	F.E.R.MED			€ 635.000	€ 254.000
H121	BLUE MINI POWER			€ 4.731.500	€ 1.892.600
H638	ANDREA MURENU			€ 1.595.000	€ 1.595.000
H676	IMMOBILIARE PARIOLI '82			€ 3.470.000	€ 1.735.000
N570	SOCIETA TREFFECI			non specificato	
B479	RISPARMI ENERGETICI DI PILIA ALDO			€ 426.600	€ 213.300
F136	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI			non specificato	
H487	OGLIASTRA SOLARE SPA			€ 27.955.200	€ 11.000.000



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

H495	DIP. DI FISICA UNIV. DI CAGLIARI			non specificato	non specificato
B314	VITROCISSET SPA			€ 1.900.000	€ 950.000
H126	PROXIMA TECHNOLOGIES			€ 396.000	€ 162.360
M72	FM COSTRUZIONI S.R.L.			€ 6.860.000	€ 2.400.000
M73	FM COSTRUZIONI			€ 9.300.000	€ 3.255.000
B71	FAI DI PODA MARIA VITTORIA E C.			€ 1.000.000	€ 450.000
C195	CUCCU S.R.L.			€ 1.860.000	€ 930.000
E425	O.P.S.			€ 2.020.500	€ 1.010.250
B123	N.P.A. NUOVE PROPOSTE AMBIENTALI			€ 228.000	non specificato
H230	SOLARE (COSTITUENDA)			€ 190.000	non specificato
D335	IFRAS SPA			€ 35.000.000	€ 21.525.000
F511	BUDDUSO' SERVIZI SPA			€ 35.000.000	€ 21.525.000
H439	SARDINIA BIOENERGY S.R.L.			€ 24.313.832	€ 12.156.916
H490	IFRAS SPA			€ 35.000.000	€ 21.525.000
G118	ENERGETICA LENI			€ 13.000.000	€ 7.800.000
G119	FRI-EL GREEN ENERGY SARDEGNA			€ 31.800.000	€ 7.000.000
E533	CABRINI GIANCARLO			€ 29.601.000	€ 11.840.400
A440	CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI VILLACIDRO			€ 17.620.000	€ 8.810.000
G33	RINNOVA S.R.L.			€ 15.535.000	€ 15.535.000
B202	COMUNE DI SUELLI			€ 2.000.000	non specificato
B418	DESEN			€ 1.401.100	non specificato
C178	BIOMASSE SARDA (C/O STUDIO GAIA)			non specificato	
E123	PICCIONI SIMON DAVIDE LUIGI			€ 4.800.000	€ 2.400.000
F75	POLO MARCO			€ 5.575.000	€ 2.230.000
G117	ENER.BI S.R.L.			€ 2.400.000	€ 1.200.000
F154	AIR CENTER GROUP			progetto mancante	
E689	DIPARTIMENTO DI GEOINGEGNERIA E TECNOLOGIE AMBIENTALI - DIGITA - UNIVERSITÀ DI CAGLIARI			non specificato	non specificato
G47 - D47	SAVE EUROPAENERGIA S.N.C.			non specificato	non specificato
D308	BANDINI STEFANO			€ 2.535.000	€ 1.267.500
B456	FONTENERGIA SPA			€ 10.914.814	€ 5.457.407
N583	ISOLA MULTY ENERGY SOC. COOP.			non specificato	
E703/6	SOLAR4 S.R.L.			non specificato	
F159	AGENDA ENERGIA			non specificato	
F529	VITROTECNICA ENGINEERING			€ 250.000	non specificato
A1221	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI			non specificato	non specificato
A1221/1	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO UNIVERSITA' DI CAGLIARI			non specificato	non specificato
O459	CENTRO INFISSI LEDDA			€ 759.662	€ 265.882



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

A395	PROVINCIA DI NUORO			€ 182.000	non specificato
C176	TERMOTEK			€ 245.000	€ 245.000
D220	ARIA S.R.L.			€ 1.000.000	€ 600.000
E50	DIEE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA UNIVERSITA' DI CAGLIARI			non specificato	non specificato
E510	A&B CONSULTING			€ 248.000	€ 136.400
F119	ALTRENERGIE			non specificato	
F362	COMUNE DI GENONI			€ 441.400	€ 373.000
F387	SE.CO.EN			€ 30.000	€ 17.000
F534	COMUNE DI RUINAS			€ 441.400	€ 373.000
G78	LESALLARM			€ 588.000	€ 374.650
G79	DIP. DI CHIMICA - UNIV DI SASSARI			non specificato	non specificato
G82	CASTORO, IL MAESTRO DEL LEGNO DI MARGHERITA CAVASINO			€ 102.000	€ 70.000
H310	COMUNE DI ALLAI			€ 441.400	€ 373.000
H325	S.A.GE. SERVIZI AMBIENTALI GENERALI			€ 18.000	non specificato
C259	COLUSSO ROBERTO			€ 3.000.000	€ 1.500.000
D579	CONSORZIO VALVERDE			€ 1.780	non specificato
F194	IMBI			non specificato	non specificato
F330	ENTE SCUOLA EDILE NUORESE			€ 1.700.735	€ 680.294
G336	GAIA SOLAR			€ 82.000	€ 41.000
G35	SOCIETA' SARDA ENERGIA E SVILUPPO			€ 3.750.000	€ 2.812.500
G80	SO.SVI.SO			€ 20.000	€ 9.000
H583	P.B.S.			€ 23.867.000	€ 9.546.800
H68	QSERVICE			€ 25.000	€ 20.000
N575	TECNOPROGETTI ENGINEERING			non specificato	
O870	SARDA RETI COSTRUZIONI S.R.L.			€ 661.000	€ 264.400
O940	E.S.CO. ENGINEERING S.R.L.			€ 288.000	€ 172.800
Totali				€ 435.113.287	€ 213.731.741