



**SARDEGNA
RICERCHE**

RELAZIONE SULLA GESTIONE 2013

Aprile 2014

1. FONDAMENTO DELLA GESTIONE NEL SUO COMPLESSO

L'esercizio 2013 è stato fortemente caratterizzato dall'attuazione delle attività previste dalle linee di attività del POR 2007/2013 in materia di ricerca e innovazione, così come previste nel disciplinare-quadro firmato a febbraio 2012 e modificato in base alla delibera della G.R. n. 31/11 del 20 luglio 2011. Tale disciplinare ha semplificato e razionalizzato le linee di attività inerenti la parte di Ricerca e Innovazione del POR FESR (Asse VI) raggruppandole in:

| | |
|---------------------------|---|
| Linea di attività 6.1.1.a | Promozione e sostegno all'attività di RSI dei Poli di Innovazione e dei progetti strategici |
| Linea di attività 6.2.1.a | Rete Regionale dell'innovazione . INNOVA.RE |
| Linea di attività 6.2.1.b | Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative |

Nel corso dell'anno sono state portate avanti le attività connesse allo sviluppo e realizzazione dei progetti approvati dal CTG nell'ambito dei bandi relativi al programma di aiuti per start up innovative e di aiuti per progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito della linea 6.2.1.a, del bando di aiuti per nuove imprese innovative nell'ambito della linea 6.2.1.b. e i bandi per progetti cluster con approccio top down, con approccio bottom up e per reti di imprese nell'ambito della 6.1.1.a.

Sono inoltre proseguite le linee relative all'Asse III, in cui Sardegna Ricerche fornisce supporto e assistenza alla RAS . Ass.to all'industria nell'ambito delle attività previste dal Disciplinare-quadro firmato nel novembre 2010:

| | |
|---------------------------|---|
| Linea di attività 3.1.1.c | Grande Progetto Solare Termodinamico |
| Linea di attività 3.1.1.a | Aiuti alle imprese per la produzione di energie da fonti energetiche rinnovabili (assistenza tecnica) |
| Linea di attività 3.1.2.c | Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative (assistenza tecnica) |

e le seguenti linee afferenti progetti gestiti dalla D.G. della Presidenza della Giunta, i cui disciplinari originari sono stati modificati con gli atti aggiuntivi di ottobre e novembre 2012:

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Linea di attività 3.1.2.b | Smart City |
| Linea di attività 3.1.2.b | Divulgazione Smart City |

Analoga assistenza è stata fornita al Centro regionale di programmazione nell'ambito delle attività afferenti i bandi relativi alle diverse annualità dei PIA . Pacchetti Integrati di Agevolazioni, mediante supporto nella valutazione ex ante e finale dei progetti presentati.

Nell'annualità 2013 hanno trovato completamento le attività legate al POR Sardegna 2000/2006, con particolare riferimento alla riprogrammazione delle risorse residue della Misura 3.13 così come richiesto dal Centro Regionale di Programmazione. Questi interventi, riguardanti prevalentemente lo sviluppo dei distretti e dei cluster tecnologici, con particolare riferimento al Distretto della Biomedicina, allo Cluster Energie Rinnovabili e al Distretto ICT, stanno gradualmente trovando attuazione attraverso l'utilizzo di tutte le risorse finanziarie residue.

Nel corso dell'anno sono inoltre proseguite le attività finanziate con le risorse già a disposizione di Sardegna Ricerche, in particolare a valere sull'art. 26 della L.R. 37/98 finalizzata a promuovere e sostenere le attività di ricerca, di servizi all'impresa e di trasferimento tecnologico dei soggetti deputati, nella sede centrale e nei poli locali, ad operare per la promozione, lo sviluppo e la gestione del parco scientifico e tecnologico nonché a favorire la localizzazione, all'interno del parco, di centri di ricerca di piccole, medie e grandi imprese, anche consorziate, per iniziative di ricerca e di sviluppo che comportino la creazione di occupazione qualificata.

Con la delibera del CTG n. 05/034/13 del 4 giugno 2013, approvata dalla Giunta Regionale con delibera n. 33/39 del 8 agosto 2013, è stato approvato il Programma per il Parco Scientifico e Tecnologico di cui all'art. 26 della L.R. 37/98 relativamente all'anno 2013, che ha dettagliato le attività da svolgere.

Infine, si è data continuità al progetto della Biblioteca Scientifica Regionale e dato avvio alle nuove attività previste sulla L.R. 7/2007, in particolare in tema di divulgazione scientifica. In questo ambito significativa è stata l'attività che ha portato alla realizzazione di SINNOVA, primo Salone dell'innovazione: la manifestazione ha ospitato l'esposizione di imprese operative in Sardegna nei settori ICT, aerospazio, biomedicina e biotecnologie, energia e ambiente e nei settori produttivi tradizionali, nonché i principali enti regionali che si occupano a vario titolo di innovazione a favore delle imprese locali. Nel corso dell'evento sono stati assegnati i Premi per l'Innovazione: riconoscimenti a imprese e persone che si sono distinte per la portata innovativa dei propri progetti, prodotti o attività.

2. FONDAMENTO DELLA GESTIONE NEI DIVERSI SETTORI DI ATTIVITÀ

Fondamento della gestione è analizzato sulla base delle impostazioni del Programma annuale 2013 che prevede la seguente suddivisione delle attività:

1. **Gestione e sviluppo del parco tecnologico**, relativa alla gestione delle infrastrutture e dei servizi comuni, alla divulgazione scientifica e alle partecipazioni strategiche.
2. **Servizi di innovazione e trasferimento tecnologico**, relativa all'assistenza alle imprese attraverso il sostegno alla realizzazione di idee e progetti di innovazione e trasferimento tecnologico, mediante laboratori, piattaforme tecnologiche, supporti consulenziali e prestazioni specialistiche
3. **Attività di service alla Regione Sardegna**, per programmi di R&S, servizi alle imprese e risorse umane, svolti in collaborazione con la RAS.

2.1. GESTIONE E SVILUPPO DEL PARCO TECNOLOGICO

La gestione e lo sviluppo di Polaris, il parco scientifico e tecnologico regionale, hanno costituito anche nel 2013 parte rilevante dell'impegno operativo di Sardegna Ricerche.

Come noto il parco è una infrastruttura di ricerca e sviluppo nella quale vengono organizzate le condizioni che favoriscono la capacità di sviluppare e industrializzare la ricerca tecnologica.

Obiettivo generale del parco è quello di promuovere lo sviluppo economico regionale facendo leva sull'innovazione tecnologica e la conoscenza.

La sua configurazione operativa prevede un insieme di infrastrutture avanzate per la localizzazione di imprese innovative e di attività R&S ed un sistema di servizi e di strumenti per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo tecnologico.

Il parco ha due sedi con diverse aree di specializzazione scientifico-tecnologica, la sede centrale di Pula e la sede di Tramariglio - Alghero (gestita dalla partecipata Porto Conte Ricerche).

Le principali attività realizzate nel 2013 hanno riguardato:

- a) Gestione delle infrastrutture e dei servizi comuni
- b) Sviluppo della comunità Polaris
- c) Divulgazione scientifica
- d) Partecipazioni strategiche

a) GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE DELLA SEDE DI PULA E DEI SERVIZI COMUNI

La sede centrale del parco tecnologico si compone, allo stato attuale, di 6 edifici distribuiti secondo un percorso ad anello e individuati con i numeri 1, 2, 3, 5, 8 e 10.

In generale, tutti gli edifici contengono uffici e laboratori, organizzati in tre tipologie: studi, semiarredati o dotati di banconi, cappe e altre dotazioni di base da laboratorio.

Gli spazi dedicati ad ufficio e/o laboratorio vengono acquisiti nello stato nel quale si trovano con le caratteristiche di finitura e gli allestimenti impiantistici descritti nell'allegato al contratto; sono compresi nel costo di localizzazione alcuni lavori di adattamento e rifinitura mentre qualsiasi modifica è a totale carico dell'utente, previa autorizzazione.

L'attività gestionale delle infrastrutture ha riguardato principalmente le infrastrutture (viabilità, rete elettrica, rete antincendio, rete idrico fognaria, sistemi di sicurezza), gli spazi comuni (auditorium, sale riunioni, spazi per la formazione, biblioteca, foyer, bar, mensa, ristorante), la logistica e le manutenzioni (vigilanza e sicurezza, trasporti, accoglienza, spazi e attrezzature comuni, manutenzioni di edifici, impianti e attrezzature tecnologiche, forniture comuni, pulizie, acqua depurazione e RSU, energia, fonia dati e cablaggi), le reti e telecomunicazioni (rete fonia, rete dati) ed i servizi alle persone.

Per lo svolgimento delle attività di manutenzione e gestione della sede centrale del parco (in particolare, gestione e conduzione degli impianti e delle strutture, attività di manutenzione ordinaria, riparativa, programmata e predittiva- e di manutenzione straordinaria, modifiche degli spazi per gli utenti e assistenza logistica per eventi e manifestazioni) è stata attivata una convenzione con la società in house Pula Servizi e Ambiente, che mette a disposizione le risorse necessarie per lo svolgimento del servizio.

Nel corso dell'anno sono stati avviati, inoltre, due importanti progetti riguardanti l'ammodernamento degli impianti e l'ammodernamento delle infrastrutture ICT: in particolare, relativamente al primo, ammodernamento impianti, è stata aggiudicata la procedura di gara per la fornitura di 4 pompe di calore ad alta efficienza e gli impianti sono stati collaudati entro il 31/12; relativamente al secondo, ammodernamento ICT, è stato approvato il progetto per la nuova sala server, sono stati acquisiti i pareri necessari ed è in corso la predisposizione della gara per l'esecuzione dei lavori; è stata avviata la gara per l'installazione e la configurazione degli apparati di campus con connettività a 10 Gbit/s per interconnettere gli edifici del parco; sono stati avviati i lavori per la copertura con segnale wireless di tutto l'edificio 2 e delle aree comuni degli edifici 1, 3, 5, 8 e 10; sono state predisposte le schede tecniche necessarie per l'ammodernamento dell'auditorium; si è conclusa l'implementazione della tecnologia VOIP per Pula e Macchiareddu.

b) SVILUPPO DELLA COMUNITÀ POLARIS

La comunità di Enti/imprese Polaris a Pula è attualmente costituita da 39 organizzazioni (20 ICT, 17 BIO, 2 Altri settori), in gran parte imprese che hanno scelto di svolgere la loro attività di ricerca presso le strutture del parco.

| Imprese/Organizzazioni | n° | m ² occupati |
|------------------------|----|-------------------------|
|------------------------|----|-------------------------|

| | | |
|---|-----------|-----------------|
| settore ICT | 20 | 4.799,30 |
| settore BIO (di cui 2.137 Laboratori) | 17 | 4.343,40 |
| settore ALTRI | 2 | 275,8 |
| TOTALE TENANTS | 39 | 9.418,50 |
| Spazi per infrastrutture, di uso comune, auditorium, sale comunicazione e formazione, uffici di Sardegna Ricerche, ecc. | | |
| | | 3.860,00 |
| Laboratori FabLab e Prototipazione (Sardegna Ricerche) | | 362,00 |

| | |
|---|----------------------------------|
| TOTALE PARCO | 18.400,00 |
| Spazi Disponibili per nuove localizzazioni | m² disponibili |
| Edificio 1 | 528,5 |
| Edificio 2 | 412,5 |
| Edificio 3 | 1.920,00 |
| Edificio 5 | 711 |
| Edificio 8 | 1.543,60 |
| TOTALE | 5.115,60 |

Tra le 39 imprese localizzate (tre organizzazioni sono rappresentate dal CNR-IFT, CNR IRGB - Laboratorio di Immunogenetica e il Centro di Bioetica del Mediterraneo-Dip. Sanità Pubblica) sono presenti 2 di grande dimensione (Bioker Srl - Gruppo Multimedia e Centro Sviluppo Materiali Spa) e una di media dimensione (CRS4 Surl) tutte con una propria unità operative di ricerca.

Nel corso dell'anno 2013 sono entrate a far parte di Polaris le seguenti imprese/Enti:

| IMPRESA | SETTORE DI ATTIVITÀ | Edificio E MQ | RISORSE UMANE IMPIEGATE |
|------------------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| WelCare Industries Spa | BIO | ED. 5 (mq. 49) | 2 risorse umane |
| Clouds Opera Srl | ICT | ED. 1 (mq. 24) | 2 risorse umane |
| Noa Solution Srl | ICT | ED. 2 (mq. 16) | 2 risorse umane |
| Aliante IT Srl | ICT | ED. 2 (mq. 16) | 2 risorse umane |

Nel corso dell'anno 2013 sono uscite da Polaris le seguenti imprese:

| Società | Settore | Motivazione |
|-------------------|---------------|----------------|
| A job for you Srl | BIO | Fine contratto |
| Nutrisearch Srl | BIO | Recesso |
| Xorovo Srl | ICT Farm | Recesso |
| Metagroup Srl | Altri settori | Fine contratto |
| Proteotech Srl | ICT | Recesso |
| Reilabs Srl | BIO | Recesso |

Tra gli strumenti in corso per stimolare l'ampliamento della comunità Polaris si descrivono brevemente i seguenti:

- **Incentivo Ricerca Polaris**

Si tratta di una azione finalizzata a:

- favorire l'insediamento presso le strutture di Polaris . sede di Pula e Alghero . di imprese high tech, provenienti dal contesto extraregionale che intendano avviare attività di ricerca caratterizzate da complementarità e forte integrazione con le imprese regionali già presenti nel parco o che intendano in esso localizzarsi;
- qualificare il capitale umano del territorio nell'ambito dei settori di specializzazione del parco.

Nel corso del 2013 è proseguita, relativamente al bando 2011, l'attività di monitoraggio tecnico-scientifico ed amministrativo relativamente ai 3 progetti che sono stati finanziati (Aquatech-Area3; Global Startegy-Econfidence; Bt-Biomicron) e sono state avviate le borse di formazione sui progetti (in tutto 4: 2 su Aquatech-Area3 e 2 su Bt-Biomicron). Nel corso dell'anno è stato poi pubblicato il bando 2012-2013, con modalità a sportello: al 31/12/2013 sono stati valutati positivamente 5 progetti, di cui 4 hanno firmato il contratto (Nextage-Nice; Bioretics; Welcare Industries; Clouds Opera), le cui borse di formazione sono in fase di attivazione.

- **Borse di studio per imprese localizzate**

Il bando assegna borse di studio da svolgersi presso le aziende e i centri di ricerca insediati nelle sedi del Parco scientifico e tecnologico della Sardegna ed è finalizzato a promuovere la qualificazione del capitale umano e la crescita delle professionalità nei settori della Ricerca e dell'innovazione tecnologica.

Il Bando per l'assegnazione di 20 borse di studio da svolgersi presso le aziende e i centri di ricerca insediati nelle sedi del Parco scientifico e tecnologico della Sardegna è finalizzato a promuovere la qualificazione del capitale umano e la crescita delle professionalità nei settori della Ricerca e dell'innovazione tecnologica è stato pubblicato a marzo 2013 e, in seguito alla procedura di valutazione dei CV dei candidati e dei progetti formativi proposti, è stata approvata la graduatoria degli ammessi con delibera CTG n. 05/036/13 del 04/06/2013: 20 borse, di cui 6 per la sede di Alghero e 14 per la sede di Pula.

c) DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Sardegna Ricerche è impegnata oramai da diversi anni nella diffusione della cultura scientifica e tecnologica, intesa come mediazione tra mondo scientifico e pubblico e come sensibilizzazione alle tematiche scientifiche verso i giovani in età scolare e alla collettività.

È in corso di realizzazione presso l'edificio 10 della sede Polaris di Pula il Centro per la divulgazione della scienza che comprenderà:

- un'area dedicata ad una mostra permanente, multimediale e interattiva, di circa 200 mq, sulle attività del Parco tecnologico (Biomedicina, ICT ed Energie Rinnovabili);
- un'area per le esposizioni temporanee di circa 50 mq;
- 2 aule didattiche di circa 40 mq ciascuna, attrezzate per svolgere attività di laboratorio scientifico per studenti;
- una sala proiezioni/tv/teatro virtuale di circa 50 mq, dove si ospiteranno conferenze, convegni e nella quale sarà possibile installare le apparecchiature per un teatro virtuale.

Le attività di divulgazione finora svolte hanno riguardato l'organizzazione di eventi di diffusione della cultura scientifica presso il parco e presso altre sedi, visite guidate, progetti tematici con Istituti secondari della Regione. Le tematiche scientifiche che vengono comunicate sono quelle di interesse del parco tecnologico, in modo che ogni area scientifica del parco venga rappresentata e che il visitatore venga a conoscenza di ciò che al parco si realizza.

Nel corso del 2013 è stata aggiudicata la procedura di gara avviata nel 2012 per l'assistenza tecnica e il supporto per l'organizzazione della divulgazione dell'informazione e della cultura scientifica all'impresa S.I.S.S.A. Medialab srl: oggetto del contratto era l'istituzione di un sistema regionale stabile per la comunicazione scientifica e la progettazione e realizzazione di una serie di attività volte a favorire una maggiore partecipazione pubblica attorno alle tematiche scientifiche di maggiore interesse per la Regione Sardegna.

In particolare i punti del progetto hanno riguardato:

- 1) Costituzione della RETE della Divulgazione scientifica in Sardegna
- 2) Incontri e iniziative per il grande pubblico, la scuola e le imprese sarde
- 3) Concorso per la scuola secondaria di II grado "Geni siamo noi. A scuola di scienza"
- 4) Attività preparatorie al Centro per la Divulgazione della sede di Pula

Nell'ambito di tale programma di divulgazione sono stati realizzati nel corso del 2013:

- la rassegna "Dialoghi di scienza", un ciclo di eventi per raccontare le frontiere della ricerca in medicina, nel campo dell'energia e in fisica, allo scopo di facilitare il dialogo tra cittadini e mondo della scienza. La rassegna si è articolata in 3 conferenze tenute da scienziati conosciuti a livello internazionale e 4 "Science Cafè", per discutere di scienza in modo più informale. Di seguito i titoli degli incontri tenuti:

| | |
|------------|---|
| 12/04/2013 | Conferenza "Il futuro dell'energia" (Mario Tozzi) |
| 20/04/2013 | Science Cafè "La sola del tesoro genetico" |
| 04/05/2013 | Science Cafè "Se l'energia diventa intelligente" |
| 16/05/2013 | Conferenza "C'è ancora bisogno dei vaccini?" (Rino Rappuoli) |
| 25/05/2013 | Science Cafè "Digitali si nasce o si diventa" |
| 08/06/2013 | Conferenza "I cacciatori del bosone di Higgs" (Guido Tonelli) |
| 15/06/2013 | Science Cafè "Star Trek, cosa cerchiamo lassù?" |

- il concorso "Geni siamo noi", organizzato nel corso della primavera 2013, e indirizzato a tutti gli istituti secondari superiori della Sardegna. Richiedeva la realizzazione di un video o comunque un prodotto multimediale sul tema delle biotecnologie e delle loro ricadute sulla società. Il video poteva essere realizzato da un singolo studente oppure da gruppi o classi. Sono stati premiati i migliori tre elaborati con premi in denaro di 1.500 euro (primo classificato), 1.000 euro (secondo classificato), 500 euro (terzo classificato). Il video del primo, Longeviland, è stato presentato pubblicamente nel corso della manifestazione Sinnova di Luglio 2013.
- Realizzazione di "Science reporter", un campo estivo di giornalismo scientifico per ragazzi e ragazze (17-21 giugno 2013), incentrato sul tema delle scienze della vita, che ha offerto ai 16 ragazzi la possibilità di confrontarsi con i ricercatori che operano all'interno del Parco per realizzare un reportage multimediale su questi temi.
- Realizzazione del concorso "ScienceApp", la app per imparare la scienza giocando, ovvero un concorso rivolto a singoli sviluppatori e aziende ideatrici di applicazioni per dispositivi portatili, per la presentazione del progetto dettagliato di una app che racconti le meraviglie della scienza e rivolta ai ragazzi in età scolare.
- Nell'ambito della progettazione e organizzazione della "Rete dei divulgatori scientifici della Sardegna" sono state realizzate le seguenti azioni:
 - una desk survey per identificare tutti gli operatori sardi nella comunicazione della scienza
 - un questionario distribuito a tutti i componenti dell'elenco stilato con la desk survey per avere un quadro più definito dei diversi tipi di professionalità esistenti in Sardegna
 - un questionario per capire quali fossero le principali problematiche e i maggiori interessi professionali dei componenti della Rete

- Un social network interno per favorire la conoscenza e lo scambio di informazioni fra i membri della Rete
- Un concorso rivolto ai creativi e grafici sardi per l'ideazione di naming e logo della Rete un sito internet per favorire la visibilità pubblica della Rete
- un convegno di due giorni, realizzato fra il 13 e il 14 dicembre presso il T Hotel di Cagliari, al quale hanno partecipato come relatori alcuni fra i massimi esperti internazionali della comunicazione della scienza (Antonio Gomes da Costa e Miha Kos).
- Svolgimento delle attività preparatorie per il Centro di divulgazione della scienza di Sardegna Ricerche: è stato realizzato un dettagliato progetto di gestione per la futura gestione dell'edificio 10 che prevedesse una prima contestualizzazione italiana ed europea del nascente Centro Visite e che potesse fornire strumenti adeguati per una sua gestione nella sua fase di avvio e di successivo sviluppo;
- Convegno finale di presentazione delle attività svolte e per premiare pubblicamente la app vincitrice del concorso ScienceApp e presentare pubblicamente la Rete dei divulgatori scientifici della Sardegna, aprendo di fatto il 1° Convegno regionale della Rete. Il convegno, che ha avuto luogo il 13 dicembre presso il T Hotel di Cagliari, ha visto la presenza di Carlo Massarini, Marco Faccini e Mauro Scanu.

Visite a Polaris

Sono inoltre proseguite anche nel 2013 le visite scolastiche al parco tecnologico: nel corso dell'anno sono stati 825 studenti, con un incremento di oltre 100 persone in più rispetto all'anno 2011-2012 (720), pari un incremento del 14%.

Le visite per le Scuole di ogni ordine e grado vengono coordinate da Sardegna Ricerche con la fattiva collaborazione di ricercatori e tecnologi del Parco ed assumono il carattere di vere e proprie esperienze didattico/scientifiche, attraverso la realizzazione di Laboratori *hands on* progettati appositamente per coinvolgere il più possibile i visitatori. All'interno del percorso di visita assume molta importanza il CRS4, con approfondimenti presso il REM e la computer room e la visita ai laboratori del DISTRICT e del Genotyping.

Eventi e progetti di divulgazione

- Partecipazione al Festival della Scienza . Cagliari (5-10 novembre 2013): una serie di appuntamenti con la fisica, la chimica, le scienze naturali, la matematica, attraverso una ricca varietà di linguaggi e attività per coinvolgere grandi e bambini, scuole e famiglie, ricercatori e semplici cittadini;
- La seconda edizione del concorso *%Q l'ambiente lo salvo così+*, per l'anno scolastico 2012-2013, la cui giornata conclusiva di premiazione si è svolta in data 06/06/2013 presso il teatro dell'opx vetreria di Pirri. Il concorso era aperto a tutte le scuole primarie e secondarie di I grado (pubbliche, private e paritarie) della Sardegna, a cui era richiesta la presentazione di elaborati in tema di sostenibilità ambientale, cambiamento climatico, energie rinnovabili, risparmio ed efficienza energetica, mobilità sostenibile, riciclo e biodiversità. Alla premiazione hanno partecipato circa 200 persone.
- La seconda edizione de *%L PORTO E LA STELLA+*: il progetto ha coinvolto 120 alunni delle elementari in un innovativo percorso di apprendimento triennale (dalla terza alla quinta classe), chiamato *%iaggio della conoscenza e della scoperta+*, articolato in varie tappe svolte presso il Parco tecnologico Polaris di Pula e presso il Porto Canale di Cagliari, nonché in classe: il progetto ha come obiettivo la sperimentazione di nuove forme di insegnamento e di apprendimento innovativi, per realizzare un legame virtuoso tra mondo della scuola, della ricerca e dell'impresa.

Sempre in tema di divulgazione scientifica, significativa è stata l'attività che ha portato alla realizzazione di **SINNOVA 2013**, primo Salone dell'innovazione. L'evento, a carattere fieristico e congressuale, si è svolto nelle giornate del 12-13 luglio 2013 presso il complesso polifunzionale "Santa Gilla", e di configura non solo come vetrina delle innovazioni sviluppate nell'isola, ma anche come forum per il confronto e lo scambio di esperienze, rivolto a tutti gli attori dell'innovazione in Sardegna, in particolare alle imprese. Il fulcro del Salone è stato rappresentato da una ampia area espositiva all'interno della quale sono stati allestiti oltre 100 stand tematici dove le 100 imprese appartenenti ai settori ICT, aerospazio, biomedicina e biotecnologie, energia e ambiente e ai settori produttivi tradizionali dell'isola, hanno presentato prodotti e processi innovativi. Nell'area espositiva erano presenti anche 16 tra i principali enti regionali che si occupano a vario titolo di innovazione a sostegno alle imprese locali, inclusi le università e i centri di ricerca. È stata prevista inoltre una area matching riservata a incontri one-on-one tra imprese, centri di ricerca e istituzioni, in cui si sono svolti oltre 120 incontri. Sono stati realizzati inoltre 110 workshop/seminari dove le singole imprese hanno presentato i propri prodotti innovativi e relatori ed esperti nazionali hanno approfondito tematiche di attuale e concreto interesse per gli imprenditori.

La manifestazione ha ospitato il Barcamper, iniziativa per la seconda volta in Sardegna con l'obiettivo di individuare, supportare e finanziare nuovi progetti e startup nei settori a più alta vocazione nell'isola: 66 sono state le idee presentate. Inoltre, nel corso dell'evento sono stati assegnati 4 Premi per l'Innovazione: riconoscimenti a imprese e persone che si sono distinte per la portata innovativa dei propri progetti, prodotti o attività.

d) PARTECIPAZIONI STRATEGICHE

Sardegna Ricerche detiene due partecipazioni *%strategiche+* il CRS4 surl e Porto Conte Ricerche srl, configurate completamente a capitale pubblico (il Crs4 è controllata al 100% e PCR al 72%): la prima svolge attività di ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie ICT, del calcolo e della visualizzazione scientifica, la seconda gestisce il polo di Tramariglio di Polaris e svolge attività di ricerca e sviluppo nel settore delle biotecnologie applicate.

Esse operano attraverso:

- l'attuazione di progetti di ricerca, sviluppo e sperimentazione funzionali alla crescita del parco scientifico e tecnologico;
- lo svolgimento di attività di ricerca strategica nei settori di interesse regionale

- lo svolgimento di attività di R&S per promuovere la crescita ed il consolidamento del sistema economico, scientifico e tecnologico regionale.

A queste si è aggiunta, nel corso del 2012, la partecipazione alla Fondazione IMC Centro Marino internazionale ONLUS in qualità di socio sostenitore attraverso il finanziamento di attività di ricerca nell'ambito dei programmi di cui all'art. 26 della L.R. 37/98.

In particolare:

Il CRS4, società partecipata da Sardegna Ricerche, è un centro di ricerca multidisciplinare localizzato nel Parco Scientifico e Tecnologico di Pula (POLARIS). Lo sviluppo tecnologico e la ricerca scientifica del CRS4 si focalizzano sulle tecnologie computazionali abilitanti, quali High-Performance, Visual e Distributed Computing, e sulla loro applicazione nei settori della biomedicina, della biotecnologia, della società dell'informazione, dell'energia e dell'ambiente. Tali settori tematici, caratterizzati da un elevato impatto economico e sociale, rispondono alle esigenze del mercato, della collettività e alla necessità di sviluppare prodotti, processi e servizi ad alto contenuto tecnologico.

Nell'anno 2013 le attività del CRS4 sono state portate avanti sulla base delle relazioni e dei programmi impostati negli anni precedenti, all'interno di progetti finanziati anche da fonti esterne, pianificati in modo da assicurare una forte sinergia tra essi e le finalità del Centro. I diversi gruppi di ricerca hanno presentato numerose proposte progettuali su diversi bandi quali: POR FERS Sardegna 2007/2013: Asse VI - Linea di Attività 6.1.1.A - Promozione e sostegno all'attività di RSI dei poli di innovazione e dei progetti strategici - Cluster Top Down; POR FESR 2007-2013 Asse VI Competitività - Interventi per favorire l'innovazione del sistema delle imprese attraverso l'acquisizione di capacità e conoscenza. Assessorato Industria; Bando Incentivo Ricerca Polaris - per l'attrazione di imprese high-tech provenienti dal contesto extraregionale con una forte integrazione negli ambiti tecnologici di specializzazione del parco; ultime call per proposte progetti UE finanziati ancora sul VII PQ, ecc.. Per alcuni, sono stati resi noti gli esiti per la relativa ammissione a finanziamento nel corso del 2013, anche se le attività inizieranno nel 2014. Per altri si è ancora in attesa dell'esito della fase istruttoria. Sempre nel 2013 sono iniziati due nuovi progetti europei, SOCIOTAL finanziato sul VII PQ e PROSIL, sul bando LIFE e si sono concretizzati ulteriori progetti di entità diverse, sempre importanti per il CRS4 a conferma della sua costante presenza nel campo della ricerca nazionale e internazionale, tra cui MANESCO, finanziato sul Bando POR FESR 2007-2013 Asse VI Competitività Linea attività 6.2.2.i e 6.2.3.a, EXTREME e SOUNDTRACKER in cui il CRS4 ha il ruolo di subcontraente nell'ambito di progetti finanziati e il progetto Potenziamento del Centro di Calcolo finanziato con la L.R. 7 annualità 2011. Di seguito vengono riportate le informazioni relative ai progetti sviluppati e ai traguardi raggiunti durante l'anno.

Nel 2013 è proseguita la collaborazione con ENI, in atto già da diversi anni, essendo il CRS4 uno dei fornitori di alta tecnologia di questa grande impresa, grazie al suo specifico know-how per ottenere immagini sempre più nitide del sottosuolo, tali da facilitare la prospezione di giacimenti petroliferi. In particolare, sono continuate le attività del progetto denominato ENI 7, iniziato a luglio 2012, con contratto aperto che prevede l'attivazione di diversi ordini di lavoro ogni anno sino al 2015, il cui ammontare viene stabilito di volta in volta in base al tipo di task richiesta.

Sono proseguite le attività relative ai diversi progetti finanziati dalla Comunità Europea con il VII Programma Quadro: il progetto DIVA, co-diretto dall'Università di Zurigo e dal CRS4 e finanziato sotto il Programma Marie Curie, che ha come obiettivo la formazione di una nuova generazione di esperti di visualizzazione e analisi, a cui verranno fornite le competenze necessarie per affrontare le prossime ed importanti sfide riguardanti la presentazione visiva e comprensione nel contesto di applicazioni data intensive. Nel 2013 sono partite la seconda e terza fellowship del progetto che vede in tutto la collaborazione/formazione presso il CRS4 di tre ricercatori spagnoli; il progetto CLIMB - Climate Induced on the Hydrology of Mediterranean Basins: Reducing Uncertainty and Quantifying Risk through an Integrated Monitoring and Modeling System - il cui obiettivo è quello di sviluppare delle tecniche per ridurre le incertezze esistenti nelle analisi di impatto dei cambiamenti climatici sulla disponibilità della risorsa idrica; il progetto THINS - Thermal hydraulics of innovative nuclear system - che prevede la generazione di un data base per lo sviluppo e la validazione di nuovi modelli e dei codici numerici usati nelle simulazioni di termo-idraulica; il progetto SEARCH - Safe Exploitation Related Chemistry for HLM Reactors - che mira a sostenere il processo di autorizzazione di MYRRHA attraverso lo studio delle conseguenze chimiche del combustibile e del liquido di raffreddamento nel reattore HLM (raffreddamento nucleare); il progetto MAXSIMA - Methodology, Analysis and experiments for the Safety In MYRRHA Assessment, per la analisi e sperimentazioni per la sicurezza in MYRRHA.

Come già sopra scritto, sono iniziate le attività relative a due nuovi progetti finanziati dalla Comunità Europea: SOCIOTAL - A reliable smart and secure Internet of Things for Smart Cities - finanziato sul VII PQ e PROSIL - Promoting the use of in silico methods in industry - sul bando LIFE 2012. Inoltre sono stati ammessi a finanziamento due ulteriori progetti europei (VII PQ), STAGE STE - Scientific and Technological Alliance for Guaranteeing the European Excellence in Concentrating Solar Thermal Energy - e VASCO - a Virtual Studio for Security Concepts and Operations - le cui attività inizieranno ufficialmente nel 2014.

Sempre nel 2013, si sono concluse le attività relative ai seguenti progetti europei: il progetto enviroGRIDS - Building capacity for a Black Sea Basin Observation and Assessment System supporting Sustainable Development, che riguardava lo studio e lo sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni in ambiente web per la gestione e lo studio dell'area del Mar Nero; il progetto INDIGO - Innovative training and decision support for emergency situations - per la ricerca, lo sviluppo e la validazione di un innovativo sistema di integrazione dei più recenti progressi nella realtà virtuale, simulazione e intelligenza artificiale, al fine di omogeneizzare e rafforzare sia la preparazione operativa che la gestione di una vera e propria crisi complessa; il progetto VOICES - VOICE based Community centric mobile - attuato per lo sviluppo delle potenzialità dei servizi ICT della telefonia mobile, in particolare nel contesto africano, e risolvere le sfide per il web mobile per lo sviluppo sociale, e il progetto CITYSCRIPTS - SmartSantander in campo ICT-LBS - location and sensor based services.

Sempre in campo internazionale, sono proseguite le attività del progetto OME - The Open Microscope Environment: Image Informatics for Biological Sciences, finanziato dalla Wellcome Trust, che ha come scopo quello di creare un framework in grado di gestire e analizzare in maniera scalabile big data complessi, con particolare enfasi sulle bioimmagini.

Nel 2013 il CRS4 ha organizzato la terza edizione della Summer School - Next generation in sequencing and genome wide association studies - in collaborazione con ICRGB - Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica del CNR, che si è tenuta al Parco Scientifico e Tecnologico Polaris nel mese di settembre. All'evento hanno partecipato 14 docenti e una quarantina di ricercatori provenienti da tutto il mondo, rappresentando per i presenti un punto di incontro e riflessione sui maggiori temi di ricerca, sviluppo, applicazione e insegnamento nel settore. Sono stati organizzati inoltre i seguenti eventi:

- International Conference Intermolecular Interactions in Crystals: via Experiment and Theory to Industrial Application in collaborazione con la Ruhr University Bochum (Germany), tenutasi ad aprile presso il Convention Center dell'Hotel Flamingo, che ha visto la partecipazione di diversi esperti del settore provenienti da tutta Europa.

- Il primo SWAT Sardinian Workshop (ne seguiranno altri due), in collaborazione con il Grassland, Soil & Water Research Laboratory of the Agricultural Research Service of the United States Department of Agriculture (USDA-ARS) e con the AgriLife Research of Texas A&M University System, tenutosi a Polaris a fine settembre-inizio ottobre che ha visto la partecipazione di diversi esperti del settore provenienti da tutto il mondo.

- Corsi di Analisi dati NGS sulla piattaforma Orione sviluppata al CRS4, rivolti a medici, biologi, tecnici e ricercatori delle Scienze della Vita che lavorano con elevati volumi di dati di sequenziamento di prossima generazione. I corsi, basati sull'uso della sopra detta piattaforma, hanno fornito ai partecipanti le basi teoriche e pratiche per l'analisi di dati provenienti da sequenziamento di nuova generazione (Next Generation Sequencing - NGS).

Nel 2013 si sono concluse le attività dei seguenti progetti: progetto TOURRENIA - Turismo Reti Nicchie Accessibili, finanziato con il Programma di cooperazione transfrontaliera Italia Francia marittimo 2007-2013; progetto INDUSTRIA 2015, finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico; progetto BIO STAR COBIK, finanziato con la L.R. 7 annualità 2010, per la ricerca sulle metodologie computazionali di informatica nel settore biomedico; progetto FORWARD GENOMICS, per attività di sequenziamento grazie all'utilizzo delle macchine sequenziatrici di ultimissima generazione acquistate con i fondi L.R. 7 annualità 2010; progetto Potenziamento Centro di Calcolo, finanziato con la L.R. 7 annualità 2010, che ha permesso di acquisire l'infrastruttura di storage con 5 petabytes di spazio e l'infrastruttura che ha poi consentito di collegare il nuovo sistema a quello preesistente, migliorando quindi la capacità di acquisire e gestire dati del centro di calcolo e della comunità ad esso legata.

Sono continuate le attività con la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano per la realizzazione di un piano di sperimentazione scientifica e tecnologica e digitalizzazione delle statue di Mont'e Prama, finalizzato allo studio di metodologie per la creazione di modelli 3D ad alta risoluzione archiviabili e visualizzabili attraverso metodologie multi risoluzione innovative.

Sono proseguite le attività relative ai due progetti finanziati sul bando 2011 della L.R. 37/98 art. 4: il progetto denominato ARGILLA che ha come obiettivo lo sviluppo di tecnologie web per la messa in opera di sistemi informativi per l'ambiente e lo studio ciclo idrologico, e il progetto denominato EVA, per lo sviluppo di una piattaforma software che abiliti in uno smartphone/tablet le funzionalità di assistente virtuale, attraverso l'interazione con un avatar 3D antropomorfo che potrà assumere le sembianze più idonee a seconda dei campi di utilizzo e delle preferenze manifestate dalla persona che lo avrà installato sul proprio device.

Sono proseguite le attività relative ai progetti presentati sui bandi PIA annualità 2010 (fondi P.O. FESR 2007/2013) denominati TRACE - TRaceable Automated Clinical Environments, in collaborazione con la Inpeco, multinazionale che realizza tecnologie di automazione per gli ospedali, sulla tracciabilità in campo clinico, PIA CLOUD, in collaborazione con la Nice Srl, per la realizzazione di un sistema cloud per consentire l'utilizzo remoto e la visualizzazione dei risultati di applicazioni scientifiche basate sul calcolo ad alte prestazioni, le cui attività, in accordo con i rispettivi partner di progetto, sono sviluppate in base ai piani di attuazione pattuiti, e sono iniziate quelle del progetto COMUNIMATICA, in collaborazione con le società SPACE S.p.A. e la F2 Srl, sulle tecniche e metodologie per il governo dell'informazione e l'intelligenza di ambiente nelle infoglut locations della experience economy.

Sono iniziate le attività relative al progetto denominato SocialHER, finanziato dall'Assessorato all'Industria RAS su Bando POR FESR 2007-2013 Asse VI Competitività, linee di attività 6.2.2.i) e 6.2.3.a), sulla ricerca industriale e sviluppo sperimentale nella sanità elettronica e-health+ con l'applicazione di soluzioni ICT, le cui attività verranno sviluppate in base ai piani di attuazione previsti nel progetto in collaborazione con la AICOF Srl.

Sono proseguite e poi concluse a dicembre 2013 le attività per lo sviluppo del Distretto ICT della Sardegna.

Conformemente a quanto previsto dal Programma per il Parco Scientifico e Tecnologico anno 2013+ (L.R. 37/98 art. 26), approvato con deliberazione della Giunta Regionale in data 8 agosto 2013, le attività finanziate dal contributo L.R. 37/98 art. 26 annualità 2013 si sono focalizzate sulle tematiche principali della Biomedicina/Biotecnologie e delle Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione. Per quanto riguarda la tematica delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni, si è sviluppata sia in un'ottica di mantenimento e rafforzamento delle piattaforme tecnologiche dedicate per il calcolo e per la visualizzazione ad alte prestazioni, che nello svolgimento di attività di ricerca nei campi dell'Energia e Ambiente, delle Energie Rinnovabili, della Società dell'informazione e delle tecnologie abilitanti per applicazioni data intensive, con particolare riferimento a problemi nel settore della Biomedicina, Bioinformatica e Biotecnologia. Questi settori strategici come già scritto, sono caratterizzati da un elevato impatto economico e sociale in quanto rispondono alle esigenze del mercato e della collettività relative allo sviluppo di nuovi e più avanzati prodotti, processi e servizi ad alto contenuto tecnologico.

Sempre finanziate con fondi a valere sull'art. 26 L.R. 37/98, annualità 2012, sono proseguite le attività dei progetti IDROCICLO, per la messa in opera di un'infrastruttura software, di calcolo e archiviazione, unica nel genere per la condivisione di dati, modelli numerici complessi, strumenti informatici e competenze per la simulazione del ciclo idrologico a scala della Regione Sardegna e ACQUE COSTIERE per la messa in opera di una infrastruttura modellistica previsionale per l'intera regione Sardegna per la simulazione dell'idrodinamica costiera e per la previsione dei fenomeni di inquinamento derivanti da Oil Spill.

Per quel che riguarda il progetto CAGLIARI 2020 presentato sul bando Smart Cities nell'ambito del PON Ricerca e Competitività, a fine 2012 era pervenuto il Decreto di approvazione del MIUR relativo al progetto che prevedeva inizialmente un finanziamento per il CRS4 di euro 2.760.000 per lo sviluppo di soluzioni innovative per la mobilità urbana a basso impatto ambientale al fine di migliorare le performance energetiche e ambientali della città, oltre ad euro 300.000 per la parte dedicata alla formazione di esperti in ITS (Intelligent Transport System) e infomobilità. In data 24/04/2013 abbiamo ricevuto il Decreto del MIUR n. 736 del 22/04/2013 con la specifica dei costi complessivi del progetto CAGLIARI 2020 ammessi (euro 24.344.378,67 per l'intero progetto compresa la formazione). Tale rimodulazione ha visto la riduzione del contributo a favore del CRS4, che diventa pari a euro 2.116.132 per la parte relativa alla ricerca e sviluppo, e di euro 292.130 per la parte dedicata alla formazione. Attualmente siamo in attesa del Decreto di concessione di agevolazioni da parte del MIUR. Tale decreto può essere emanato solo dopo la registrazione dell'Accordo integrativo dell'Accordo di programma da parte degli Organi di Controllo con il quale è costituita l'adonea copertura finanziaria, come comunicato dal MIUR in data 16/09/2013 e confermato dal Banco di Sardegna, sede Sassari.

Sono inoltre proseguite diverse collaborazioni, e altre hanno avuto inizio, con società ed Enti quali: CNR - Istituto di Biometereologia Sassari, la società Gestioni Elettroniche S.p.A., la South Ventures USA Inc, la Inpeco SA, l'Ente Fiera, l'Assessorato al Turismo della RAS, Istituto Clinico HUMANITAS Mirasole S.p.A., Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo, Università di Cagliari, CNR - Istituto di Farmacologia Traslazionale, l'ARPAS di Sassari, la SOLID CHEM GmbH, il Centro di Ricerca Applicata ARC NET di Verona e il Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica dei Materiali di UNICA.

Porto Conte Ricerche è società soggetta alla direzione e coordinamento di Sardegna Ricerche, l'Ente pubblico che supporta l'Amministrazione Regionale nelle politiche e negli interventi per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico. Sono soci di Porto Conte Ricerche, inoltre, la Provincia di Sassari ed il Comune di Alghero.

Anche nel 2013, la Regione Sardegna ha promosso attraverso Sardegna Ricerche ed i suoi Organismi di Ricerca (Porto Conte Ricerche e CRS4) dinamiche di technology push a favore di mercati e di attività produttive, privilegiando strategicamente tecnologie abilitanti di natura pervasiva come le biotecnologie e l'ICT. Queste tecnologie "di frontiera" sono in grado di generare impatti trasversali su tutta l'economia della Sardegna, inclusi i settori tradizionali. Al pari dei settori high tech (es. biomedicina), anche nei settori tradizionali l'applicazione di tali tecnologie rappresenta una condizione importante per la crescita competitiva.

Nello svolgimento di attività di innovazione tecnologica, di ricerca e di sperimentazione, il metodo di lavoro e di gestione è sempre orientato alla ricerca industriale ed allo sviluppo di nuove tecnologie, alla creazione ed al supporto di cluster tecnologici pubblico-privati.

Le principali competenze dell'Organismo di Ricerca hanno permesso:

- lo sviluppo di metodologie per biomarker discovery in ambito sanitario medico-veterinario, nell'ambito delle produzioni agroalimentari, nel settore alimentazione-salute
- lo sviluppo di tecnologie per la realizzazione di sistemi diagnostici in ambito sanitario medico-veterinario e nell'ambito delle produzioni agroalimentari
- l'assistenza allo sviluppo di nuovi processi e sistemi di confezionamento per l'estensione della shelf life di prodotti alimentari.

La società è ormai un punto di riferimento importante per numerose aziende tradizionali e biotecnologiche, alle quali sono offerti ed erogati servizi per la caratterizzazione tecnologica e nutrizionale della materia prima, per ideare e realizzare innovazione di processo e di prodotto e, infine, per studiare ed applicare in azienda nuovi sistemi di packaging e di stabilizzazione dei prodotti. Produrre alimenti con elevati standard di qualità nutrizionale e di sicurezza sanitaria è condizione irrinunciabile per competere nel settore delle produzioni agroalimentari e soddisfare la crescente domanda di qualità dei consumatori. Le biotecnologie rispondono all'esigenza di identificare sia nelle produzioni tradizionali che nei nuovi prodotti, i determinanti di qualità tecnologica (per i processi), di qualità nutrizionale (per gli animali e il consumatore finale) e sanitari (per diagnostica di precisione e precoce delle patologie). Le tecnologie "chimiche", in particolare, offrono la possibilità di individuare tali determinanti (marcatori molecolari) ed il loro impiego in strumenti atti a garantire la sicurezza della catena alimentare (prevenzione, tracciabilità e controllo).

In qualità di Organismo Gestore del Parco, Porto Conte Ricerche ha erogato anche nel 2013 prestazioni di servizi "contro terzi", anche al fine di agevolare le possibilità di accesso di imprese e centri di ricerca alle piattaforme tecnologiche di cui è soggetto gestore. I servizi sono erogati in ottemperanza e alle indicazioni provenienti dal Centro Regionale di Programmazione (CRP), e secondo le modalità operative definite da Sardegna Ricerche.

Nel 2013, Porto Conte Ricerche ha erogato servizi di localizzazione a 23 organizzazioni tra imprese e dipartimenti universitari che operano presso la struttura di Tramariglio, principalmente nei settori delle Tecnologie dell'Informazione e delle comunicazioni, della Biomedicina, delle Tecnologie per la salute e delle Biotecnologie industriali, per un totale di circa 100 addetti.

Garantiscono il ruolo di Porto Conte Ricerche in seno al Parco i Laboratori Tecnologici. Essi offrono impianti, apparecchiature scientifiche ed attrezzature configurate nel loro insieme come core facilities omogenee per ambito tecnologico. Lo sviluppo dei Laboratori è condizione indispensabile per assolvere al ruolo di promozione di attività di R&S, assicurare l'ampliamento delle competenze e delle capacità laboratoristiche degli enti e delle imprese del Parco e, più in generale, del contesto scientifico ed imprenditoriale.

Attività di investimento

I laboratori tecnologici gestiti da Porto Conte Ricerche richiedono costanti attività di ammodernamento ed investimenti necessari a configurazioni tecniche coerenti con le aspettative di innovazione delle imprese e dei centri di ricerca per attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo. Gli investimenti attuati nel 2013 sono stati necessari per il completamento della gamma di servizi in settori delle produzioni alimentari (sistema di analisi della birra; Foam Stability Tester; fermentiera; Falling Number 1500 e Gluten System; upgrade impianto trattamento ohmico) e dei servizi per biomarker discovery e analisi diagnostiche (Horizontal Electrophoresis System; Time-Domain NMR; upgrade Q ToF Ultima), nonché per piccoli impianti (impianto di erogazione acqua pura e ultrapura) ed attrezzature accessorie (pompe da vuoto; attrezzature informatiche; compressore/purificatore aria; data tracer micropack MP111; congelatori e ultracongelatori).

Ricerca, sviluppo, trasferimento tecnologico e formazione

Nel corso dell'annualità 2013, sono stati svolti e/o completati numerosi progetti afferenti prevalentemente alle due aree strategiche Tecnologie Alimentari e Biotecnologie. Tutti i progetti di seguito elencati, svolti per la maggior parte nell'ambito di programmi finanziati dalla Regione Sardegna, sono stati finalizzati alle specifiche esigenze delle PMI partecipanti, attivamente coinvolte a seguito di un'ante attività di animazione territoriale. Tutti i progetti R&S hanno avuto una componente di attività formativa per ricercatori del settore e per addetti delle imprese partecipanti, attraverso seminari e/o workshop dedicati.

| Progetti di Ricerca Sviluppo e T.T. in svolgimento nel corso del 2013 | | |
|---|---|--|
| 1 | Progetto strategico biotecnologie . WP1 Acquacoltura | Sardegna Ricerche |
| 2 | Progetto strategico biotecnologie . WP2 Biomarkers microbici | Sardegna Ricerche |
| 3 | Progetto strategico biotecnologie . WP3 Biosensori e telemetria | Sardegna Ricerche |
| 4 | Progetto strategico biotecnologie . WP4 Biotecnologie per i settori tradizionali | Sardegna Ricerche |
| 5 | Accordo Sardegna-Lombardia - Progetto Mycofield | Assessorato Programmazione |
| 6 | Art.26 2010 S.R. Tecnologie Diagnostiche | Sardegna Ricerche |
| 7 | Art.26 2010 S.R. Tecnologie Alimentari | Sardegna Ricerche |
| 8 | Art.26 2011 PCR Attività animazione | Sardegna Ricerche |
| 9 | Art.26 2011 PCR Servizi Pilota | Sardegna Ricerche |
| 10 | Art.26 2011 PCR Sviluppo tecnologico | Sardegna Ricerche |
| 11 | Art.26 2012 WP Acquacoltura | Sardegna Ricerche |
| 12 | Art.26 2012 WP Produzioni Alimentari | Sardegna Ricerche |
| 13 | Art.26 2012 WP Sistemi diagnostici | Sardegna Ricerche |
| 14 | Art.26 2012 WP Tecnologie Omiche | Sardegna Ricerche |
| 15 | Art.26 2012 WP ICT (*) | Sardegna Ricerche |
| 16 | Progetto di Ricerca Industriale in ATI con MFM di Salvatora Urrai & C snc Sviluppo di pane Carasau a basso indice glicemico | Assessorato Regionale all'Industria |
| 17 | Progetto di Ricerca Industriale in ATI con Virostatics Srl Progettazione e Studio di Composti V-HALT+ | Assessorato Regionale all'Industria |
| 18 | Progetto MiPRA con I.P. AGRIGEST - messa a punto di nuovi prodotti a base di carciofo. | Assessorato Regionale all'Agricoltura . Misura 124 |
| Principali attività formative svolte nel corso del 2013 | | |
| 1 | Summer School 2013 - Summer School in Advanced Immunology | Sardegna Ricerche |
| 2 | Summer School 2013 - Gel-Based Proteomics: a practical course | Sardegna Ricerche |

(*) il programma art.26 2012 WP ICT+non è stato avviato in quanto basato sull'infrastrutturazione del Centro di Tramariglio con impianti video e sensoristici. Gli investimenti necessari per lo svolgimento del programma non potevano essere realizzati, infatti, in ottemperanza a quanto disposto da Sardegna Ricerche (Assemblea dei Soci del 6 febbraio 2013), data l'incertezza della disponibilità del Centro di Tramariglio, al fine di contenere al minimo necessario le spese per manutenzioni straordinarie della struttura, effettuando solamente quelle necessarie ed urgenti ed evitando di apportare migliorie acquisibili dall'università+.

Servizi di localizzazione presso il centro.

Nel 2013, la sede del Parco a Tramariglio (Alghero) ha visto la localizzazione di nuove imprese che, complessivamente (ICT, Biomedicina e Biotecnologie applicate alla ricerca industriale) hanno raggiunto il numero di 16 a cui si aggiungono 7 strutture universitarie e l'Area Marina Protetta Capo Caccia-Isola Piana.

Per tutte le imprese ed enti localizzati è proseguita nel corso del 2013 l'attività di erogazione dei servizi del pacchetto localizzativo+ e si è consolidato il sistema-servizio offerto alle imprese secondo le specifiche esigenze logistiche e/o di informazione e marketing.

Servizi tecnologici e servizi per la formazione

Nel corso del 2013 sono stati affidati a Porto Conte Ricerche 23 attività di servizi da parte di enti e imprese regionali ed extraregionali (analisi di processo, analisi tecnologiche e molecolari) per un valore complessivo di oltre 90.000 euro. Tutti i servizi affidati nel 2013 sono conclusi o in fase di conclusione nei primi mesi del 2014.

Inoltre, la sede di Porto Conte Ricerche è un luogo ideale per lo svolgimento sia di piccoli workshop che di convegni con sessioni parallele e con un numero rilevante di partecipanti. Nel 2013 sono stati organizzati numerosi eventi finalizzati alla formazione ed all'informazione della comunità scientifica ed imprenditoriale sui temi di interesse anche per la comunità del Parco che hanno visto la presenza di oltre 1000 partecipanti.

La **Fondazione IMC - Centro Marino Internazionale** è un ente specializzato nella ricerca scientifica in ambito marino, lagunare e costiero finalizzata alla gestione delle biorisorse della fascia costiera attraverso la conservazione della qualità dell'ambiente, degli ecosistemi e della biodiversità, e all'individuazione dei processi che possono determinare un impatto su ambienti vulnerabili di elevata importanza ecologica ed economica.

L'attività di ricerca dell'IMC si articola in cinque aree di intervento tra loro integrate.

Area Progettazione

La funzione di sviluppo progetti a supporto di tutte le attività di ricerca, diffusione e divulgazione in risposta a bandi per progetti di ricerca su finanziamenti internazionali, nazionali ed Enti locali, ha prodotto i seguenti progetti:

Studio sulla produzione di microalghe per applicazioni in campo ambientale e industriale+ Settore di intervento ricerca scientifica e tecnologica della Fondazione Banco di Sardegna, annualità 2013. Si tratta di un progetto annuale condotto in collaborazione con il Cluster Energie Rinnovabili - Laboratorio Biomasse di Sardegna Ricerche avente come obiettivo principale l'integrazione della produzione di biomassa algale con la riduzione della concentrazione delle specie chimiche inquinanti in acque reflue prodotte dagli allevamenti zootecnici.

Marine strategy indagine integrative ai fini della attuazione della strategia marina di cui al DLgs. 190/2010. Progetto presentato dietro richiesta all'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità. In partenariato con Università di Cagliari Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente e Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Sassari Dipartimento di Scienze Botaniche, Ecologiche e Geologiche, IAMC-CNR Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR Unità Operativa di Supporto di Oristano. La attività prevista è il monitoraggio dell'habitat coralligeno (sia per la parte biologica che per la parte abiotica) in due assessment area della costa della Sardegna in applicazione del Protocollo Stato-Regioni del dicembre 2012.

È stata potenziata l'area progettazione al fine di sviluppare rapporti e collaborazioni internazionali per l'acquisizione di nuove competenze e per inserire l'IMC in un circuito di partenariati internazionali che portino ad accrescere quantitativamente e qualitativamente il parco progetti dell'Ente. Sono stati attivati contatti di collaborazione con enti di ricerca internazionali aventi una comprovata esperienza di ricerca, e che hanno già sviluppato e validato in altre regioni geografiche, sistemi innovativi e altamente tecnologici di acquacoltura.

Area Sostenibilità e Tutela degli Ecosistemi costieri

Le attività di ricerca finalizzate alla gestione e alla conservazione degli ecosistemi e della biodiversità negli ambienti marino-costieri proseguiranno con la partecipazione a procedure di evidenza pubblica per il supporto a AMP e Enti Locali.

Sono state condotte le seguenti attività nell'ambito dei progetti:

Co.R.E.M. Cooperazione delle Rete Ecologiche nel Mediterraneo. Progetto strategico P.O. Marittimo Italia-Francia, per la tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico e della biodiversità della Rete Ecologica dell'area di cooperazione, che si è concluso ad aprile e che ha portato al riconoscimento di un nuovo sito marino e costiero sottoposto a regime di tutela.

Monitoraggio degli habitat e delle specie delle Direttive Habitat e Uccelli interessanti il SIC a mare e le ZPS e Area Marina Protetta di Capo Carbonara. Sono state realizzate le attività di rilievo sul campo dei popolamenti e specie dei fondi duri dell'habitat 1170 Scogliere, sono stati elaborati i dati raccolti e attualmente è in atto la fase di restituzione cartografica e reports.

Progetto EU IPA 2007 . TAIB/TAF: Identification and setting-up of the marine part of Natura 2000 network in Croatia. Durante il primo workshop (settembre 2013) del progetto sono stati definiti i protocolli di monitoraggio e caratterizzazione delle praterie di Posidonia oceanica e che sono stati poi applicati nelle aree che rientrano nella futura rete della Direttiva Habitat in Croazia.

Approccio integrato per la tutela, la gestione e la valorizzazione della risorsa riccio di mare in Sardegna finanziato dal Programma: Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 di durata triennale, sono stati effettuati i campionamenti e le analisi finalizzati alla caratterizzazione del ciclo riproduttivo di *P. lividus* in Sardegna a diversa scala spazio-temporale, mediante calcolo dell'GIS e analisi istologica, funzionale all'identificazione dello stadio di maturazione delle gonadi.

Area Sviluppo delle Attività Produttive

La ricerca volta allo sviluppo delle attività produttive sarà indirizzata alla capitalizzazione di risultati implementabili a livello di filiera produttiva, piuttosto che di singola azienda. Rientra in questa categoria il proseguimento dei progetti di ricerca intrapresi nel 2012 sullo studio delle specie di rilevanza commerciale e delle interazioni con il loro ambiente, lo studio della biologia riproduttiva e dell'accrescimento di specie nuove per l'acquacoltura, lo studio di applicazioni industriali su microalghe.

Studi sulla riproduzione di specie di interesse commerciale finalizzato al ripopolamento attivo di lagune e aree costiere. Ricerca finalizzata alla valutazione delle condizioni di riproduzione in laboratorio di specie di interesse commerciale e delle condizioni di immissione in ambiente naturale allo scopo di incrementare la produttività di ambienti lagunari e costieri depauperati o caratterizzati da bassa produttività. Le attività sperimentali sono state incentrate sulla individuazione delle condizioni ideali e dieta ottimale per allevamento del riccio di mare. Sono stati prodotti i protocolli di riproduzione ed allevamento delle larve e giovanili di *P. lividus*.

Caratterizzazione molecolare delle gonadi di riccio di mare finalizzata alla determinazione della qualità del prodotto. Ricerca finalizzata a valutare le caratteristiche delle componenti biochimiche che determinano la qualità delle gonadi di riccio di mare dal punto di vista nutrizionale e organolettico in funzione dei fattori ambientali. In collaborazione con Porto Conte Ricerche Srl. Sono stati caratterizzati dal punto di vista ambientale i diversi siti di indagine (scala spaziale) e sono effettuati i campionamenti su scala temporale e le analisi dei campioni, sono stati forniti i campioni a Porto Conte Ricerche. Sono stati prodotti i protocolli metodologici e data base.

Progettazione esecutiva finalizzata alla creazione di un impianto sperimentale per la produzione di biomassa microalgale è stato potenziato il laboratorio per lo sviluppo microalgale con il trasferimento presso i laboratori della Fondazione di attrezzature e strumenti del Cluster Energie Rinnovabili - Laboratorio Biomasse per la conduzione di ricerche congiunte con il personale di Sardegna Ricerche. La sperimentazione relativa alla crescita di quattro differenti specie microalghe è stata condotta prevalentemente in modalità batch con l'impiego di fotobiorreattori. Durante questi test è stato prioritario valutare l'effetto del parametro temperatura.

Prove di riproduzione di *Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758) e ripopolamento produttivo nelle lagune della Sardegna progetto pluriennale con la prospettiva di produrre avannotti di muggine da bottarga per il ripopolamento nelle lagune prevede la realizzazione del sistema di avvanoteria. Sono state definite le specifiche dell'impianto.

Area Animazione e Trasferimento Tecnologico

L'anno 2013 è stata implementata la funzione di trasferimento tecnologico con l'attivazione delle antenne territoriali, con l'obiettivo di promuovere le attività di ricerca per l'introduzione dell'innovazione non solo a livello di singola impresa ma soprattutto in un'ottica di filiera.

È stata svolta un'azione finalizzata allo sviluppo locale relativa alla valorizzazione produttiva dei bacini di acque dolci delle zone interne, con attività di scouting e animazione con i principali

stakeholders, quali amministrazioni e imprese interessate, ai settori dell'acquacoltura, della pesca e della trasformazione.

Area Diffusione e Divulgazione scientifica

L'IMC ha svolto attività di sensibilizzazione sui temi della sostenibilità partecipando e organizzando quattro seminari tematici e stipulando convenzioni con gli istituti scolastici di ogni ordine e grado con organizzazione di laboratori didattici rivolti a studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado accompagnati dagli insegnanti e laboratori scientifici rivolti a studenti degli istituti superiori supportati da docenti.

Si è concluso, con la firma delle convenzioni, l'iter del progetto PO Italia-Francia "Marittimo" %Zone umide, ambiente, tutela ed educazione+ che parte a gennaio 2014 e prevede lo sviluppo della componente infrastrutturale con l'allestimento del laboratorio attrezzato con la riproduzione dell'ambiente acquatico mediterraneo con utilizzo di acquari, postazioni multimediale per lo svolgimento di attività didattiche ed espositive.

I risultati della ricerca hanno portato alla pubblicazione di cinque articoli su riviste specializzate anche internazionali oltre al bollettino della Fondazione IMC; oltre a ciò i ricercatori hanno partecipato a 10 convegni e seminari a carattere scientifico o divulgativo.

La Fondazione IMC promuove la formazione on the job di giovani laureandi e laureati con attivazione di tirocini formativi o stages. Nel corso del 2013, in convenzione con l'Università di Bologna, è stato attivato uno stage finalizzato a una tesi di laurea specialistica

2.2. SERVIZI DI INNOVAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Tale funzione . obiettivo comprende:

- Laboratori e piattaforme tecnologiche
- Assistenza alle imprese (interne ed esterne al parco)

a) LABORATORI E PIATTAFORME TECNOLOGICHE

Nel corso degli ultimi anni Sardegna Ricerche ha supportato l'Amministrazione Regionale nella progettazione, promozione e avvio di alcuni distretti o cluster tecnologici nel territorio regionale.

I Distretti Tecnologici e le forme reticolari avanzate di imprese sono dunque uno strumento dalle grandi potenzialità, finalizzato ad accrescere il livello tecnologico e la competitività del sistema produttivo di un territorio, con ricadute positive, in termini sia economici che sociali quali l'aumento di competitività delle aziende nei vari settori tecnologici, anche fuori dei confini nazionali, la crescita dell'occupazione, l'attrattività verso il mondo della ricerca, la formazione di ricercatori altamente qualificati.

La linea di attività %sviluppo dei distretti/cluster tecnologici+ nasce con l'intento di dare continuità alle iniziative già avviate con la misura 3.13 del POR SARDEGNA 2000-2006, attraverso il rafforzamento e la piena operatività dei laboratori/piattaforme tecnologiche realizzate e disponibili ed attraverso un insieme di interventi di ricerca, innovazione e sviluppo tecnologico.

In particolare le attività 2013 hanno riguardato il consolidamento e lo sviluppo di:

- Distretto Tecnologico Biomedicina (Sardegna Biovalley)
- Cluster Tecnologico Energie Rinnovabili (CLUSTER)

SARDEGNA DISTRICT

Il Distretto ICT era stato avviato nell'ambito della Misura 3.13 del POR Sardegna 2000-2006 e si proponeva di focalizzare le competenze di punta presenti nell'area cagliaritano nei settori della ricerca avanzata, dello sviluppo e della produzione sull'informatica, le telecomunicazioni ed i sistemi multimediali in un sistema integrato a supporto di uno sviluppo innovativo e competitivo del territorio di riferimento. Con la conclusione delle attività sul POR 2000-2006 si è terminata la fase sperimentale e di messa a punto dei Laboratori ICT realizzati ed è iniziata una nuova fase gestionale orientata verso l'utilizzo dei laboratori per la crescita e lo sviluppo delle imprese e del territorio. A tale fine si è avviata un'analisi sul posizionamento dei laboratori del DistrICT che ha evidenziato alcune criticità su cui intervenire ridefinendo la governance e ruolo.

Nel corso del 2013, verificata la sostanziale non sostenibilità dei laboratori e del progetto del Distretto ICT così come prefigurato nel disegno iniziale, è stata elaborata ed attuata una nuova strategia che ha portato alla realizzazione di un percorso di valorizzazione dei progetti e dei prototipi accumulati dai laboratori attraverso il supporto agli attori del distretto in tre distinte direttrici: i) creazione di impresa (spin-off di ricerca), ii) incorporazione dei tecnici dei laboratori in singole imprese del territorio (con il supporto di assegni di ricerca che permettano alle PMI sarde di contenere i costi dell'innovazione), iii) sviluppo di cluster (reti d'impresa) intorno a specifici progetti d'innovazione promossi da PMI della regione e realizzati con il supporto del personale dei laboratori. I gruppi di ricerca dei Laboratori sono stati orientati verso i bandi che sono stati proposti nel corso dell'annualità per quanto riguarda le start up innovative e le reti d'impresa e assistiti nella stesura dei relativi progetti. Un numero considerevole di ricercatori è stato invece riconvertito attraverso il bando proposto nel corso dell'anno da Sardegna Ricerche a valere sulle risorse dell'art. 26 della LR 37/98 per l'insediamento di personale specializzato dei laboratori presso singole imprese del territorio.

Nelle more della riconversione del modello di intervento a supporto dell'innovazione per il settore, nel corso del 2013 è stato ancora in vigore il regolamento di accesso alla piattaforma ICT in base al quale i laboratori potevano essere utilizzati per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo, nello specifico per:

- ricerca fondamentale e altre attività non economiche ai sensi del par. 3.1.1. della Disciplina Comunitaria in materia di aiuti di stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione, come ad es. animazione e trasferimento tecnologico;
- servizi di ricerca e sviluppo per il sistema di imprese operante nel territorio regionale nell'ambito di bandi di aiuti di stato alle imprese;

c) attività di ricerca e sviluppo a favore di imprese che intendano sviluppare progetti di ricerca e innovazione e per altre attività economiche ai sensi della citata Disciplina.

Nel corso del 2013 i servizi erogati ad Organismi di ricerca e imprese del territorio in particolare da parte del laboratorio TMI (telemicroscopia) e SOS (software open sources) sono stati i seguenti:

| Richiedente | Attività richiesta |
|--|---|
| Dip. Chimica e Farmacia UNISS | Preparazione e analisi di campioni di nano particelle inorganiche e polimeriche al TEM |
| Ecotec Group | Analisi SEM e scansione EDX |
| DIEE - Unica | Analisi in microscopia elettronica di componenti fotonici per applicazioni spaziali; Osservazione in microscopia ottica; Osservazione in microscopia elettronica a scansione; Cross-section e preparazione di lamelle TEM; Microanalisi: spettri e mappe; Analisi TEM di lamelle. |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Analisi SEM.EDS di 10 campioni di bauxol e Fe zeroalente, utilizzati per il trattamento dei liscivati da sterili privanti da attività mineraria, e degli stessi sterili. |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Caratterizzazione mediante microscopia ottica, elettronica e microanalitica di campioni a base polimerica (film sottili) ottenuti con diverse metodologie di sintesi e materiali molecolari cristallini |
| DIEE - Unica | Esercitazioni pratiche di microscopia elettronica; osservazione in microscopia ottica; osservazione in microscopia elettronica a scansione; attività dimostrativa di preparazione di una cross section mediante FIB; microanalisi, spettri e mappe |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Analisi FIB di campioni biominerali - preparazione TEM di di campioni biologici e biominerali |
| Ecotec Group | Analisi SEM e scansione EDX |
| DIEE - Unica | Lavorazione FIB di circuiti integrati |
| Dipartimento di Fisica - Unica | Imaging SEM e Microanalisi EDS |
| Ecotec Group | Analisi SEM e scansione EDX |
| Dipartimento farmaco chimico tecnologico - Unica | Preparazione e osservazione di tre campioni SEM |
| Dip. Chimica e Farmacia UNISS | Preparazione e analisi di campioni di nano particelle inorganiche e polimeriche al TEM |
| Ecotec Group | Analisi SEM e scansione EDX |
| DIEE - Unica | Analisi in microscopia elettronica di componenti fotonici per applicazioni spaziali; Osservazione in microscopia ottica; Osservazione in microscopia elettronica a scansione; Cross-section e preparazione di lamelle TEM; Microanalisi: spettri e mappe; Analisi TEM di lamelle. |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Analisi SEM.EDS di 10 campioni di bauxol e Fe zeroalente, utilizzati per il trattamento dei liscivati da sterili privanti da attività mineraria, e degli stessi sterili. |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Caratterizzazione mediante microscopia ottica, elettronica e microanalitica di campioni a base polimerica (film sottili) ottenuti con diverse metodologie di sintesi e materiali molecolari cristallini |
| DIEE - Unica | Esercitazioni pratiche di microscopia elettronica; osservazione in microscopia ottica; osservazione in microscopia elettronica a scansione; attività dimostrativa di preparazione di una cross section mediante FIB; microanalisi, spettri e mappe |
| Dipartimento scienze chimiche e geologiche - UNICA | Analisi FIB di campioni biominerali - preparazione TEM di di campioni biologici e biominerali |

DISTRETTO TECNOLOGICO BIOMEDICINA

Nell'ambito del Distretto Biomedicina sono operativi, a gestione congiunta da parte di Sardegna Ricerche, i seguenti laboratori/piattaforme:

- **Laboratorio tecnologico NMR-TBA:** ubicato presso l'edificio 5 della sede di Pula del parco ed è gestito dal Consiglio Nazionale della Ricerche . Istituto di Farmacologia Traslazionale (CNR-IFT). Consta di due ambienti di cui uno dedicato alla spettroscopia di risonanza magnetica nucleare, il secondo dedicato al laboratorio polifunzionale High Throughput con un HPLC e un LC massa. La Piattaforma NMR-TBA offre nel settore della Ricerca in campo farmacologico servizi di analisi 1D-NMR, analisi cromatografiche con rivelatore di massa a triplo quadrupolo e analisi cromatografiche con rivelatore a serie di diodi. L'accesso al laboratorio NMR è disciplinato da un regolamento che ne definisce anche i tariffari.

Nel corso del 2013 il laboratorio ha fornito i seguenti servizi:

| Richiedente | Descrizione servizio |
|---|--|
| Pharmaness Scarl | Analisi n° 10 campioni HPLC |
| Kemotech Srl | N° 10 analisi 1H-NMR, spettro protonico standard + n° 5 analisi 13C-NMR spettro al carbonio standard |
| Pharmaness Scarl | N° 10 analisi 1H-NMR, spettro protonico standard + n° 5 analisi 13C-NMR spettro al carbonio standard |
| Pharmaness Scarl | N° 10 analisi 1H-NMR, spettro protonico standard + n° 5 analisi 13C-NMR spettro al carbonio standard |
| UNICA - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche | n.10 analisi 1H-NMR n.8 analisi COSY/HSQC n.50 analisi HPLC n. 20 analisi LC/MS |
| UNICA - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche | n.10 analisi 1H-NMR n.50 analisi HPLC n. 20 analisi LC/MS |

- **Laboratorio di stabulazione:** ubicato presso l'edificio n. 5 del parco tecnologico ed è costituito da uno stabulario semi-barrierato, da uno stabulario barrierato in fase di completamento; dalla dotazione tecnologica necessaria per la stabulazione di roditori (ratti, topi) ed anfibi; dal personale che opera all'interno dello stabulario (un Responsabile delle stabulario, un Medico Veterinario, un Ricercatore/tecnologo e due Stabularisti).

La piattaforma, gestita dal CNR - IFT, offre la possibilità di usufruire di un servizio di stabulazione ed allevamento di animali da laboratorio a fini sperimentali. In particolare la Piattaforma consente la stabulazione di linee animali (ratti, topi, rane) in condizioni standard. Essa rappresenta uno degli asset del parco sulla filiera di sviluppo di nuovi farmaci e diagnostici. Opera secondo le norme FELASA ed è già in grado di erogare servizi funzionali e in linea con tutti gli aspetti tecnico-scientifici e regolatori che caratterizzano lo sviluppo preclinico. L'accesso al laboratorio di stabulazione è disciplinato da un regolamento che ne definisce anche i tariffari.

Nel corso del 2013 il laboratorio ha fornito i seguenti servizi:

| Richiedente | Descrizione servizio |
|-----------------------------|--|
| UNICA - Dip. Scienze Biomed | Stabulazione topi |
| Pharmaness | 2 ore - MERIT |
| Pharmaness | 1 ora - DELTA DRUGS |
| Pharmaness | 2 ore - DOL.IMMU.CHEM. |
| Biomedical Research | Stabulazione ratti (2 gabbie grandi . 10 giorni) |

- **Camera Bianca:** è una struttura, realizzata all'interno dell'edificio 3 del parco, composta da una camera sterile per la manipolazione cellulare (isolamento ed espansione sia di condrociti primari che di cellule staminali) e da una zona di crio-conservazione con relativi locali accessori.

La Camera Bianca è un laboratorio di classe B per attività di R&S nel campo dell'ingegneria dei tessuti, con annessa una struttura di crioconservazione e può essere utilizzata anche per la produzione di piccoli lotti di farmaci. La Camera Bianca verrà gestita dal Dip. di Ingegneria Chimica e materiali (gruppo di ricerca del Prof. Giacomo Cao) con il quale dovrà essere predisposta una convenzione per la gestione e il relativo regolamento d'uso.

Il regolamento di accesso al laboratorio è stato approvato con la delibera CTG n. 01/002 del 29/01/2013.

- **Laboratorio di Nanobiotecnologie:** ubicato presso diversi Dipartimenti dell'Università di Cagliari e Sassari, è gestito dal Centro di Nanobiotecnologie della Sardegna - CNBS. Il laboratorio offre la possibilità di effettuare diversi tipi di caratterizzazioni sui nanomateriali di interesse biomedico e di effettuare studi e commesse di ricerca industriale. Esso consta di una serie di strumentazioni dedicate e di personale tecnico di supporto.

Nel corso del 2013 il laboratorio ha fornito i seguenti servizi:

| Richiedente | Descrizione servizio |
|--|--|
| UNICA | Analisi di campioni puri |
| Dip. Scienze biomediche | Lettura fluorimetrica |
| Dip. Scienze biomediche | Analisi ed acquisizione di immagini al microscopio confocale |
| Dip. Scienze biomediche | Analisi ed acquisizione di immagini al microscopio confocale |
| Dip. Scienze biomediche | Lettura di piastre |
| Dip. Storia, Beni culturali e territorio | Spettroscopia ad infrarossi |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Lettura campioni Elisa |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Lettura campioni Elisa |
| Sezione di fisiologia | Analisi di vetrini in fluorescenza |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Amplificazione DNA |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Amplificazione DNA |

| | |
|---|---|
| Dip. Scienze biomediche | Acquisizione di preparati in fluorescenza |
| Dip. Di biomedicina - unità di oncologia e patologia molecolare | Analisi di vetrini in fluorescenza al microscopio |
| Dip. Di biomedicina - unità di oncologia e patologia molecolare | Analisi di vetrini in fluorescenza al microscopio |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Lettura campioni Elisa |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Lettura campioni Elisa |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Amplificazione DNA |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Determinazione di corticosterone con Elisa |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Determinazione Proteica |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Determinazione Proteica |
| Dip. Di biomedicina - unità di oncologia e patologia molecolare | Analisi di vetrini in fluorescenza al microscopio |
| Dip. Di scienze chimiche e biologiche | Analisi di vetrini in fluorescenza al microscopio |
| Dip. Di scienze chimiche e biologiche | Analisi di vetrini al microscopio confocale |
| Sezione di fisiologia | Analisi di vetrini al microscopio confocale |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Amplificazione DNA |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Amplificazione DNA |
| Dip. Scienze della vita e dell'ambiente | Registrazioni elettrofisiologiche |

Centro Bioetica del Mediterraneo

Il programma per la istituzione di un centro di Bioetica del Mediterraneo è stato avviato nel 2010 a seguito di un convegno internazionale tenutosi a Cagliari sui temi della bioetica. Il programma prevede l'organizzazione di una struttura di coordinamento del centro di competenza con il coinvolgimento dell'Università di Cagliari e contestualmente l'organizzazione di una serie di eventi formativi e informativi finalizzati all'aggiornamento bioetico dei professionisti della salute, esperti di diritto, filosofi, operatori nel settore della sanità pubblica attraverso un approccio multidisciplinare ed integrato alle problematiche di ordine sanitario.

L'azione mira a favorire lo sviluppo di competenze scientifiche connesse alle questioni etiche sollevate dallo sviluppo della tecnologia e delle scienze mediche e biologiche nonché alle tematiche dell'antropologia filosofica, dell'etica medica e della filosofia della medicina e della salute.

A tal fine l'azione si propone di promuovere attività di analisi e ricerca scientifica, di scambio di esperienze e di ricercatori e giovani, di studio, di discussione anche filosofica e sociologica che mettano a raffronto le ispirazioni etiche dell'area mediterranea sia nel mondo laico che nell'ambito dei pensieri delle principali religioni in essa presenti. Particolare rilievo assumono per il distretto le tematiche normative presenti nell'ambito della biopolitica e del biodiritto.

Nel corso del 2013 Sardegna Ricerche, in collaborazione con il Centro di Bioetica Clinica del Mediterraneo, ha organizzato a Pula (CA) nelle giornate 16-17 gennaio un corso di formazione in bioetica con accreditamento ECM dal titolo "La salute, la cura, la malattia: lo scopo della medicina e le nuove sfide della società", finalizzato all'aggiornamento in bioetica per professionisti della salute attraverso un approccio multidisciplinare ed integrato alle problematiche di ordine sanitario.

Al corso hanno partecipato circa 50 professionisti della salute.

CLUSTER TECNOLOGICO ENERGIE RINNOVABILI (CLUSTER)

La Piattaforma Energie Rinnovabili è articolata:

- in 4 laboratori, che svolgono attività di ricerca e trasferimento tecnologico;
- in una struttura di staff, che svolge attività di promozione, divulgazione e formazione, attività di supporto ad altre pubbliche amministrazioni per attività di pianificazione energetica, e attività di supporto ai laboratori.

I laboratori sono attualmente 4:

- Fotovoltaico;
- Biocombustibili e Biomasse;
- Tecnologie solari a concentrazione e idrogeno da FER;
- Efficienza energetica.

Essi svolgono, ciascuno nel settore di propria competenza, diversi tipi di attività di ricerca, analisi, sperimentazione, caratterizzazione, prototipazione, certificazione e testing. Sono ubicati presso la sede di Macchiareddu di Sardegna Ricerche, fatta eccezione per il Laboratorio Tecnologie solari a concentrazione e idrogeno da FER le cui attrezzature sono state installate provvisoriamente presso i Laboratori del Dipartimento di Ingegneria Meccanica situati nella Cittadella Universitaria di Monserrato.

Il soggetto gestore è Sardegna Ricerche che, dal punto di vista scientifico, si avvale della collaborazione dei seguenti dipartimenti dell'Università di Cagliari:

- Dipartimento di Ingegneria elettrica ed elettronica (per il Laboratorio Fotovoltaico);
- Dipartimento di Ingegneria meccanica (per il Laboratorio Tecnologie solari a concentrazione e idrogeno da FER);
- Dipartimento di Architettura (per il Laboratorio Efficienza energetica).

Dal punto di vista strategico, in base all'analisi delle attività svolte fino a oggi dai laboratori, si ritiene opportuno riconfigurare l'assetto organizzativo:

- A) assorbendo le competenze del Laboratorio Efficienza energetica nella struttura di staff, trasversale quella degli altri laboratori;

B) modificando il nome del Laboratorio Fotovoltaico in Laboratorio Energetica elettrica, definizione che rende conto in maniera più completa delle aree di interesse dello stesso laboratorio, che includono, oltre al fotovoltaico, i temi delle Smart Grid, della mobilità elettrica e dell'accumulo energetico elettrochimico.

In conseguenza della riorganizzazione sopra descritta, i laboratori diventerebbero 3:

- Laboratorio Energetica elettrica;
- Laboratorio Biocombustibili e Biomasse;
- Laboratorio Tecnologie solari a concentrazione e idrogeno da FER.

Dal punto di vista della gestione, si ritiene opportuno affiancare al responsabile del procedimento un coordinatore scientifico unico, che possa supportarlo dal punto di vista dei contenuti nelle attività di progettazione delle nuove attività del Cluster e nei rapporti con soggetti esterni, e che garantirebbe una coerenza scientifica a tutte le attività svolte dal Cluster. Il coordinatore scientifico, da individuare con una procedura a evidenza pubblica, comporrrebbe insieme ai responsabili scientifici dei laboratori il comitato scientifico del Cluster.

Le attività dei laboratori, avviate nella sede di Macchiareddu nel giugno 2010, entreranno a pieno regime nei primi mesi del 2014, grazie alla disponibilità della sede definitiva dei laboratori, in corso di completamento.

Nel corso del 2013 i Laboratori della Piattaforma Energie rinnovabili hanno proseguito nel settore di propria competenza, diversi tipi di attività di ricerca, analisi, sperimentazione, caratterizzazione, prototipazione, certificazione e testing. La messa a regime delle attività è ancora subordinata al completamento della porzione di edificio che ospiterà le attrezzature di maggiori dimensioni dei laboratori.

Sono stati erogati i seguenti 11 servizi, a fronte di altrettante richieste di accesso alla Piattaforma:

| | |
|---|--|
| Archimede Sas di Murgia Luciano | Misurazioni di potenza in condizioni standard. Realizzazione di immagini di elettroluminescenza comprensive di marcature e descrizione eventuali danni |
| Impresa agricola Angelino Olmeo | Trattamento e concentrazione dei sottoprodotti dell'industria agroalimentare |
| Sinerg Srl | Caratterizzazione fisico-chimico-energetica di biomassa |
| Energia Mediterranea Srl | Assistenza tecnica per misurazioni grandezze fisiche su rete di distribuzione elettrica nell'ambito di un progetto per lo sviluppo di una Smart Grid |
| San Lorenzo Scs | Caratterizzazione biomasse per impianto produttivo. Valutazione idoneità per produzione energia. Assistenza tecnica avvio e collaudo impianto |
| Enersilica Srl | Upgrade impianti pilota di pirolisi e biogas |
| Brebey Scarl | Assistenza alla progettazione di nuovi processi e prodotti per l'utilizzazione della lana di pecora sarda |
| F.D.G. di Collu Srl | Assistenza tecnica per impianto di pirolisi alimentato da gomma recuperata da riciclo e trattamento di pneumatici fuori uso per la produzione di energia elettrica |
| Massimilian Errico | Modellazione di un impianto di digestione anaerobica e caratterizzazione della carica per la produzione di biocombustibili mediante oli esausti |
| Fondazione IMC - Centro Marino Internazionale ONLUS | Creazione di un impianto sperimentale per la produzione di biomassa algale |
| DIEE (prof.ssa Giovanna Mura) | Caratterizzazione elettrica di dispositivi a semiconduttore vergini e degradati |

Nell'ambito del cluster ER è stato avviato nel corso dell'anno il progetto cluster Energie Rinnovabili, approvato formalmente dal Centro Regionale di Programmazione il 28/10/2013.

Le tematiche del progetto Cluster partono dalle competenze e dalle dotazioni tecnologiche dei laboratori della Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche, che attraverso un processo partecipativo, di seguito sinteticamente descritto, saranno incrociate con le esigenze e le proposte delle imprese e degli enti locali del territorio regionale. I temi di partenza saranno pertanto:

- integrazione e gestione delle fonti energetiche rinnovabili in sistemi elettrici locali;
- analisi, monitoraggio e sviluppo di micro reti intelligenti alimentate da fonti rinnovabili;
- micro reti autonome di energia elettrica;
- mobilità elettrica e integrazione con micro reti autonome di energia elettrica;
- solare fotovoltaico;
- biomasse;
- solare termodinamico;
- accumulo energetico;
- efficienza e risparmio energetico nelle imprese.

Il progetto Cluster Energie Rinnovabili si articola nelle seguenti fasi:

1. Pianificazione e sviluppo delle strategie e degli obiettivi del Cluster: si tratta di una fase preliminare di definizione di una proposta progettuale basata sulle linee di indirizzo europee, nazionali e regionali coerenti con Horizon 20-20-20, seguita da una successiva attività di presentazione sul territorio dell'idea di Progetto Cluster, finalizzata ad illustrare le opportunità in termini di *know-how* e attrezzature garantite dai laboratori della Piattaforma, e raccogliere le proposte provenienti dal territorio.

I risultati attesi di questa fase sono:

- definizione della strategia del Cluster e degli obiettivi strategici coerenti con le linee programmatiche europee, nazionali e regionali;
- l'aggregazione di un primo macroraggruppamento di imprese, costituenti il primo nucleo del Cluster.

2. Progettazione delle attività e delle azioni: data l'ampiezza delle tematiche, il Progetto Cluster dovrà necessariamente essere articolato in sotto progetti, tra loro collegati, ai quali le imprese e gli altri soggetti potranno aderire anche in maniera distinta. Nel corso di questa fase verranno sviluppati nel dettaglio i contenuti dei singoli progetti. I risultati attesi di questa fase sono:

- la definizione di dettaglio dei contenuti del progetto Cluster, a partire dalle competenze e dalle dotazioni tecnologiche dei laboratori della Piattaforma e dall'input della domanda di innovazione delle imprese;
- la mappa dei sottoprogetti in cui il Progetto Cluster si articolerà;

- l'aggregazione dei raggruppamenti di imprese, costituenti il primo nucleo dei diversi sottocluster.
I singoli progetti saranno dettagliati in obiettivi, risultati attesi, azioni, tempi, piano finanziario, sistema di verifica.

3. **Attuazione:** nel corso di questa fase troveranno attuazione gli interventi pianificati nella fase precedente, e includeranno attività sperimentali, di trasferimento tecnologico, di formazione. Sarà caratterizzata da una forte interazione tra i laboratori della Piattaforma Energie Rinnovabili e le imprese partecipanti al Cluster. Lungo tutta la fase di realizzazione saranno previsti pertanto momenti condivisi di presentazione dei risultati intermedi delle attività svolte, e di raccolta di ulteriori indicazioni e richieste provenienti dalle imprese del Cluster.

4. **Diffusione dei risultati: alla conclusione della fase di realizzazione, oltre che verificare i punti critici e quelli di forza dell'iniziativa,** sarà garantita la massima diffusione possibile delle attività realizzate, e saranno programmate le azioni di follow-up del progetto. Particolare attenzione sarà dedicata alla verifica di fattibilità della costituzione di un Polo di innovazione, e all'eventuale progettazione dello stesso.

Il coordinamento scientifico del Progetto Cluster è garantito da un coordinatore, che supporterà il responsabile del procedimento dal punto di vista dei contenuti, nelle attività di progettazione delle nuove attività e nei rapporti con i soggetti esterni, garantendo coerenza scientifica a tutte le attività svolte. Il coordinatore scientifico, da individuare con una procedura a evidenza pubblica, agirebbe in stretto collegamento con i responsabili scientifici dei laboratori.

Oltre al coordinatore scientifico il progetto è dotato delle seguenti risorse:

- 2 ricercatori per il Laboratorio Energetica Elettrica
- 2 ricercatori per il Laboratorio Biomasse
- 2 ricercatori per il Laboratorio Solare a concentrazione e idrogeno
- 4 tecnologi (staff)
- 1 responsabile scientifico per il Laboratorio Biomasse

Nel corso degli ultimi due mesi del 2013 sono state completate le procedure di selezione del coordinatore scientifico del progetto e di 10 collaboratori, è stata avviata la selezione del responsabile scientifico del Laboratorio Biomasse, ed è stata completata la prima bozza di regolamento del progetto.

b) ASSISTENZA ALLE IMPRESE (INTERNE ED ESTERNE AL PARCO)

La presenza delle imprese all'interno del parco è regolata attraverso il pacchetto localizzativo, che comprende l'utilizzo degli spazi, delle infrastrutture e dei servizi a disposizione degli utenti, il cui costo è compreso nell'offerta del pacchetto localizzativo stesso.

Tali servizi sono erogati secondo i regolamenti in vigore e riguardano le tipologie indicate nella seguente tabella:

| Servizi di informazione |
|--|
| <p>I servizi di informazione sono erogati attraverso il Centro di documentazione e Patlib e la biblioteca Polaris.</p> <p>Il centro di documentazione brevettuale e tecnico-scientifica eroga servizi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informazione su brevetti e marchi (monitoraggi della concorrenza e tecnologici);- Documentazione tecnico-scientifica (ricerche documentali, bibliografiche, dossier e studi di settore). <p>Le fonti della documentazione relativa a brevetti e marchi sono: Risorse EPO, Inpadoc, Delphion, Derwent WPI, DGENE, CAPLUS, SAEGIS.</p> <p>La biblioteca Polaris utilizza il patrimonio monografico di circa 4000 volumi per consultazioni delle imprese e dei ricercatori e l'accesso ad oltre di 5 milioni di abstract relativi ad articoli pubblicati in riviste non in abbonamento.</p> <p>Le tipologie di servizi sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- servizi di informazione tecnico-scientifica: giornate di animazione e divulgazione, workshop settoriali, seminari tematici, eventi di brokeraggio tecnologico, ecc.; servizi di informazione per i programmi di Ricerca & Sviluppo; servizio Bollettino Bandi- servizi di biblioteca e di documentazione: accesso dalla propria postazione a riviste online; prestito, prestito interbibliotecario e document delivery; servizio di informazione bibliografica; ricerche brevettuali di prima informazione, ricerche di anteriorità, assistenza alla consultazione delle principali banche dati brevettuali, stato legale, stampa dei testi completi/abstract di brevetti EPO, PCT e principali paesi industriali; nel campo dei marchi: screening di marchi depositati a livello nazionali nei vari paesi, a livello internazionale e comunitario, ricerche sullo stato legale; ricerche bibliografiche, document delivery; dossier, monitoraggi tecnologici, monitoraggi della concorrenza |
| Servizi di formazione e risorse umane |
| <p>I servizi sulle risorse umane sono organizzati attraverso le Unità Organizzativa Ricerca e Valorizzazione e riguardano normalmente le seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- corsi di formazione ed aggiornamento tecnico-scientifico- corsi di formazione in project management, gestione d'impresa, gestione dell'innovazione- assistenza per il reperimento di risorse umane qualificate- assistenza per l'accesso a programmi regionali di valorizzazione delle risorse umane |
| Servizi di assistenza per la predisposizione di progetti di ricerca & sviluppo |
| <p>Questi servizi sono erogati attraverso lo Sportello APRE Sardegna (Associazione per la promozione della ricerca europea) e riguardano principalmente le attività di promozione della ricerca europea attraverso informazione al pubblico; diffusione ricerche partner e organizzazione di convegni e seminari.</p> <p>Gli strumenti di cui lo sportello APRE si avvale sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sito Internet aziendale- Mailing list della R&S (con circa 400 nomi), in continuo ampliamento sulla base delle richieste pervenute- Bollettino Bandi trasmesso via e-mail (alla mailing list R&S) su scadenze dei programmi e principali iniziative in atto a livello europeo, nazionale e regionale- Banche dati dell'IRC Circe, con la cui attività lo sportello è integrato. <p>Le tipologie di servizi attengono a:</p> <ul style="list-style-type: none">- Assistenza e consulenza di carattere generale per: individuazione delle fonti di finanziamento; predisposizione di proposte e progetti di ricerca; ricerca di partner di progetto; criteri di rendicontazione dei costi; relazioni istituzionali con gli enti di finanziamento |
| Servizi di trasferimento tecnologico |
| <p>Dal mese di aprile 2008 Sardegna Ricerche opera, con azioni di trasferimento tecnologico, all'interno del nuovo consorzio transregionale denominato C.I.N.E.M.A, opera come sportello regionale della rete Enterprise Europe Network con competenza territoriale per la Regione Sardegna.</p> |

Eqpoi attivo lo sportello One Stop Shop che offre servizi di consulenza sulla proprietà intellettuale, sia alle imprese localizzate nel parco, che ad altre imprese della Sardegna.

Il Centro di Prototipazione/laboratorio medical devices+ costituisce infine una prima piattaforma di sviluppo e lancio di nuovi prodotti in ambito produttivo e medicale e consente agli utenti un veloce trasferimento alla produzione pre-industriale e industriale. Attraverso queste strutture di consulenza viene promossa e favorita la erogazione dei seguenti servizi:

- partecipazione di eventi di brokeraggio tecnologico
- servizi di brevettazione e proprietà intellettuale
- assistenza generale preliminare alla stesura di un brevetto (anteriorità, novità, requisiti di brevettabilità) tramite interrogazione di banche dati specialistiche (EPO, Pct, marchi, ecc.)
- assistenza post-brevetuale e di valorizzazione
- promozione delle tecnologie in ambito nazionale/internazionale (inserimento in banche dati tecnologiche)
- assistenza al licensing, acquisizione/ vendita di tecnologie brevettate
- progettazione e realizzazione prototipi con tecnologie rapide.

Servizi di comunicazione e marketing

Vengono offerti attraverso la struttura organizzativa interna dedicata assicura la partecipazione delle imprese ai maggiori eventi nazionali ed internazionali di promozione dei settori ICT e biotec, con l'obiettivo di promuovere presso potenziali investitori esterni le opportunità offerte dal parco, in termini di condizioni insediative e cooperazioni scientifiche e tecnologiche attivabili e di accreditare il parco come soggetto di eccellenza nella comunità scientifica nazionale ed internazionale. Le tipologie di attività riguardano principalmente:

- accompagnamento nelle relazioni istituzionali
- inserimento dei profili aziendali negli strumenti di comunicazione (brochure, sito, ecc.)
- inserimento nella Intranet del Parco
- assistenza nei rapporti con la stampa-media
- promozione di prodotti/servizi delle imprese localizzate in occasione di eventi
- inserimento di iniziative promozionali nel piano di comunicazione del Parco.

Servizi per lo start up e la creazione di nuove imprese high tech:

I servizi sono organizzati attraverso la struttura del bioincubatore+ che ospita nuove imprese del settore biotecnologico e fornisce servizi di incubazione, servizi di consulenza specialistica al business planning e servizi di formazione manageriale.

Servizi di ricerca

I Servizi di ricerca sono erogati soprattutto attraverso l'utilizzo delle piattaforme tecnologiche Polaris, che sono costituite da apparecchiature scientifiche, attrezzature e know how di utilizzo collettivo.

Parte dei servizi sopra elencati è offerta anche al sistema di imprese e della ricerca esterni al parco e sono erogati attraverso i seguenti strumenti operativi:

• SPORTELLO BREVETTUALE

Il centro di documentazione brevettuale e tecnico-scientifica eroga servizi di:

- Informazione su brevetti e marchi
- Documentazione tecnico-scientifica (ricerche documentali, bibliografiche, dossier e studi di settore).

Lo sportello offre servizi di consulenza e supporto sui temi della proprietà intellettuale (area ingegneria, scienze della vita, area legale), sia alle imprese localizzate nel parco, che ad altre imprese della Sardegna.

Il servizio è erogato previa autenticazione degli utenti sul portale www.puntocartesiano.it, attraverso il quale si accede ad informazioni dettagliate e ai servizi.

Attraverso questa attività di consulenza viene promossa e favorita la registrazione di brevetti, l'estensione di brevetti esistenti e vengono rafforzate le competenze professionali ed umane delle imprese sul tema della proprietà industriale.

Nel corso del 2013 lo sportello ha conseguito i seguenti risultati:

- 5 eventi realizzati
- oltre 300 contatti
- oltre 200 ricerche effettuate, di cui il dettaglio nella tabella sottoriportata:

| Ricerca di base - Tipologia tutela | 2010 N° ricerche - Totale | 2011 N° ricerche - Totale | 2012 N° ricerche - Totale | 2013 N° ricerche - Totale |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Invenzioni industriali | 70 | 54 | 94 | 240 |
| Marchi d'impresa | 5 | 12 | 23 | 83 |
| ALTRO (domini) | 2 | 0 | 4 modelli utilità | 40 |
| TOTALE | 77 | 66 | 121 | |

| Attività informativa - Tipologia | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------------------------|------|------|-----------|-----------|
| Informazioni telefoniche | 160 | 180 | Oltre 200 | Oltre 200 |
| Informazioni e-mail | 140 | 150 | Oltre 300 | Oltre 300 |
| Consulenza brevettuale (OSS) | 151 | 113 | 124 | 150 |
| Totale | 451 | 443 | 624 | |

• BIBLIOTECA

La Biblioteca si trova nel centro servizi dell'Edificio 2 della sede centrale di Polaris a Pula (CA).

Si rivolge principalmente ad un'utenza con esigenze tecniche e scientifiche, ma grazie alle sezioni divulgativa e ragazzi, è a disposizione di chiunque, adulto o bambino, voglia conoscere meglio la scienza e la tecnica. È dotata di patrimonio librario estremamente qualificato e aggiornato a livello nazionale.

La biblioteca fornisce sia ai ricercatori del Polaris che agli utenti esterni servizi di informazione bibliografica, consultazione, prestito, prestito interbibliotecario, document delivery, accesso diretto ai contenuti delle risorse elettroniche (solo utenti Polaris), accesso internet, servizio desiderata, area utenti in back office.

Nel corso del 2013 la biblioteca ha conseguito i seguenti risultati:

- 980 document delivery totali, di cui 650 ricevuti e 330 inoltrati
- 570 prestiti e servizi agli utenti,
- 1 evento realizzato, così come di seguito specificato: Incontri one to one tra imprenditori e startupper in collaborazione con il Settore Promozione e Sviluppo

Per quanto concerne la biblioteca Polaris, il patrimonio monografico attuale è salito a 5400 volumi, (con un incremento del 20%, rispetto al dato 2011); il patrimonio di riviste cartacee è stabile

La biblioteca dispone di abbonamenti a circa 2800 titoli elettronici.

Gli utenti del parco possono connettersi a tutto il posseduto elettronico di Sardegna Ricerche da un unico indirizzo, avendo accesso ad oltre di 5 milioni di abstract relativi ad articoli pubblicati in riviste non in abbonamento.

Sono on-line le pagine web della Biblioteca, direttamente accessibili dal sito web di Sardegna Ricerche.

L'anno 2013 è stato dedicato al progetto BSR . Biblioteca Scientifica Regionale, sulla quale sono confluite molte delle attività svolte dall'ente.

L'attività della biblioteca nel 2013 è così sintetizzabile:

| Attività | Dato 2010 | Dato 2011 | 2012 | 2013 |
|--|---|----------------------|---|--------|
| Document delivery per ricercatori del Parco | 809 | 413 | 876 | 980 |
| Document delivery per biblioteche | 303 | 250 | Incluso nel dato precedente (876) | |
| Utenti registrati servizi biblioteca online | 153 | 196 | 235 | 250 |
| Totale utenti | 260 circa + 300 abilitati | 272 + 553 abilitati. | 270 (gli abilitati non fanno più parte delle statistiche) | 295 |
| Prestiti monografie | 400 | 729 | 848 | 570 |
| Patrimonio monografico attuale di riviste cartacee | 4050 | 4445 | 5200 | 5400 |
| | 75 (print-only e anche print + on line) | 75 | 70 | 70 |
| Riviste online (science direct + EBSCO-CILEA) | 2750 titoli (5 M abstract) | 2600 | 2600 | 2800 |
| Tempi evasione dd | 0,5 gg | 0,5 gg | 0,4 gg | 0,3 gg |

• LABORATORIO PROTOTIPAZIONE-MD

La Piattaforma è nata per diventare un punto di riferimento per le imprese che operano nel campo della ricerca, della progettazione, realizzazione e sviluppo di nuovo prodotto. Le imprese ed i ricercatori possono richiedere l'accesso ai servizi della Piattaforma ed utilizzare le apparecchiature presenti (elettroniche, medicali, di elevata precisione, utili a scopi scientifici e di ricerca) per il test e/o la comparazione dei propri nuovi prodotti e quindi per una prima validazione.

La Piattaforma è strutturata in 3 aree:

AREA PROTOTIPAZIONE RAPIDA: È dotata di prototipatori rapidi con differenti tecnologie di prototipazione anche per applicazioni biomedicali, Scanner tridimensionali per acquisizione digitale di morfologie complesse e per il Reverse Engineering e di un'area informatica dotata di hardware e software per la progettazione e la prototipazione virtuale, per la elaborazione delle informazioni digitali provenienti dalle apparecchiature di acquisizione e per l'avvio di matematiche complesse ai prototipatori rapidi (si possono quindi preparare i file opportuni e generare prototipi reali di qualsiasi forma).

AREA ELETTRONICA: È dotata prevalentemente di attrezzature per il testing elettronico di base (oscilloscopi, multimetri, generatori di funzione, ecc) ed è trasversale alle diverse aree.

AREA MEDICALE: È dotata di software medicali mirati alla prototipazione rapida e di apparecchiature medicali di alto livello ed è indirizzata alle applicazioni in ambito fitness/Healthness (con applicazioni in ambito cardio-respiratorio e metabolico-bioenergetico).

La Piattaforma è dotata di Software CAD (Computer Aided Design) di Progettazione meccanica (e non solo) e di Reverse Engineering: Pro/Engineer ed Autodesk Inventor. Ulteriormente, tramite software FEM-FEA (Finite Elements Method . Finite Elements Analysis) come ANSYS e CFD (Computational Fluid Dynamics) come FLUENT, ha la possibilità di simulare un'ampia gamma di fenomeni statici, dinamici, di deformazione in funzione di determinate sollecitazioni, termo-fluidodinamici. Tramite l'utilizzo di software medicali la Piattaforma è in grado di creare modelli anatomici 3D a partire da scansioni RMN (Risonanza Magnetica) e TC (Tomografia Computerizzata) in modo rapido e intuitivo. Grazie all'utilizzo di questi software, ci si può servire di modelli anatomici tridimensionali per effettuare la pianificazione preoperatoria, ottenere il consulto di uno specialista, prevedere il design e l'adattamento di un impianto, fornire consigli ai pazienti, nonché per la didattica medica.

Nel corso del 2013 sono stati realizzati oltre 200 prototipi, equamente distribuiti tra le imprese ed organizzazioni di ricerca localizzati nel parco e quelle distribuite nel territorio regionale.

Particolare interesse ha suscitato il progetto di creazione e avvio del **FABLAB**, approvato con la delibera CTG n. 10/098 del 24/09/2013. Il FabLab si configura come uno spazio ad accesso aperto in cui tutti possono pensare e realizzare i loro oggetti e le loro invenzioni. Il laboratorio è localizzato presso il modulo H dell'edificio 2 del Parco ed è dotato delle

macchine e attrezzature necessarie. Contestualmente il CTG ha approvato il bando borse "Generazione Faber", pubblicato on line il 24/09/13 con scadenza 25/11/13, finalizzato all'assegnazione di 40 borse della durata massima di 8 mesi per diplomati o laureati interessati a realizzare in pratica le proprie idee o invenzioni presso il FabLab: la graduatoria è stata approvata con determina del Dg n° 451 del 23/12/13.

• **SPORTELLO RICERCA EUROPEA**

Lo Sportello Ricerca Europea è finalizzato a promuovere la partecipazione di imprese, università, centri di ricerca, enti pubblici e singoli ricercatori, operanti nel territorio regionale, ai programmi di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica dell'Unione Europea. Lo scopo è quello di accrescere il livello di attività di ricerca, sviluppo e innovazione della regione Sardegna, sostenendo la competitività del suo sistema produttivo, attraverso il supporto e l'accompagnamento degli enti sopracitati: nella predisposizione delle proposte progettuali per la partecipazione ai bandi dei programmi quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea; nella successiva fase di negoziazione con la Commissione e di stipula del Consortium Agreement tra i partner del progetto; nella gestione e rendicontazione dei progetti finanziati e nell'assistenza in caso di audit da parte degli organismi comunitari.

Per il 2013 lo Sportello Ricerca europea ha potenziato i servizi offerti sul territorio attraverso il supporto di una società specializzata nei servizi di assistenza tecnica per la partecipazione ai programmi europei di ricerca e innovazione: la gara è stata aggiudicata nel mese di ottobre 2013.

In sintesi, le attività dello Sportello Ricerca europea riguardano i seguenti servizi:

1. assistenza tecnica ex ante:
 - assistenza prestata durante la fase di verifica dell'idea progettuale;
 - assistenza prestata durante la fase di preparazione e presentazione delle proposte progettuali;
2. assistenza tecnica in itinere:
 - assistenza contrattuale per la predisposizione del Consortium Agreement;
 - assistenza specialistica durante la fase di negoziazione con la Commissione Europea;
3. assistenza tecnica ex post:
 - assistenza nella rendicontazione e nel management dei progetti finanziati;
 - assistenza in occasione degli audit finanziari effettuati dalla Commissione Europea e dalla Corte dei Conti Europea;
4. attività di formazione: corsi di formazione mirati su aspetti specifici dei programmi quadro europei di ricerca e innovazione nella programmazione 2014-2020;
5. attività di informazione: giornate divulgative ed informative sul territorio, articolate principalmente intorno al calendario dei bandi pubblicati dalla Commissione Europea nell'ambito dei programmi quadro europei di ricerca e innovazione nella programmazione 2014-2020;

I servizi di Assistenza tecnica sono svolti con modalità:

- da remoto: le consulenze saranno erogate telefonicamente, via e-mail e via skype;
- in loco: riunioni, incontri individuali e/o di gruppo con gli esperti con una cadenza periodica di circa una settimana al mese;

Oltre alle attività sinteticamente sopra descritte, si continueranno ad erogare i tradizionali servizi di Promozione e Informazione, attraverso i seguenti canali:

- Help Desk: telefonico e via e-mail;
- Iscrizione al Data Base dello Sportello, canale prioritario e privilegiato di accesso ai servizi;
- Rubrica dedicata nel Bollettino Bandi di Sardegna Ricerche (senza periodicità fissa);
- Speciale Sportello Ricerca Europea+nel sito web di Sardegna Ricerche (in fase di sviluppo);

Lo Sportello Ricerca europea gestisce, nell'ambito della regione Sardegna, lo sportello APRE (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea) e coordina il tavolo regionale dei soci APRE, al fine di rafforzare la collaborazione tra le diverse strutture regionali in merito ai Programmi Quadro europei di ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione.

Di seguito i risultati 2013:

| CONTATTI ANNUALITA' 2013 | |
|--|------------|
| CONTATTI ATTIVITA' DI INFORMAZIONE (email, telefono) | 130 |
| CONTATTI ATTIVITA' DI FORMAZIONE (email, telefono) | 29 |
| CONTATTI ATTIVITA' DI ASSISTENZA (da remoto e in loco) | 105 |
| CONTATTI GIORNATE INFORMATIVE (email) | 142 |
| NUMERO TOTALE CONTATTI | 406 |

| EVENTI ANNUALITA' 2013 | | |
|--|----------|----------------------------------|
| CORSI DI FORMAZIONE | 1 | TRE GIORNATE FORMATIVE IN TOTALE |
| CONVEGNI | 1 | PARTECIPAZIONE A SINNOVA |
| WORKSHOP | 1 | |
| GIORNATE FORMATIVE/INFORMATIVE | 0 | |
| CORSI DI FORMAZIONE PER SOCI APRE SARDEGNA | 2 | DUE GIORNATE FORMATIVE |
| NUMERO TOTALE EVENTI REALIZZATI | 5 | |

• SPORTELLI APPALTI

Lo Sportello Appalti Imprese ha l'obiettivo di fornire assistenza agli operatori economici sardi che intendono entrare e consolidarsi nel mercato degli appalti pubblici.

È uno sportello fisico e virtuale che mette a disposizione strumenti, competenze e conoscenze di natura economica, giuridica e tecnica. È una community nella quale interagiscono le imprese operanti nel mercato degli appalti o interessate a farlo, le stazioni appaltanti della Sardegna e tutti gli stakeholder territoriali. È una porta di accesso ai servizi che agevolano e ottimizzano l'attività degli operatori economici interessati al mercato degli appalti pubblici.

Lo Sportello interviene su alcune criticità che caratterizzano il mercato degli appalti in Sardegna:

- difficoltà delle imprese a partecipare alle gare pubbliche
- sfiducia verso l'interlocutore pubblico dovuta al ritardo dei pagamenti della PA
- difficoltà nella progettazione di offerte tecniche
- diffidenza verso forme di partenariato e collaborazione
- tendenza a trasferire le competenze fuori regione.

Dalla sua attivazione al 31/12/2013 sono state realizzate le seguenti attività:

- Evento di lancio dello Sportello Appalti Imprese: 4 ottobre 2012
- Indagine e analisi statistica sul mercato degli appalti pubblici in Sardegna: completata. L'indagine continuerà ad alimentarsi attraverso il questionario compilabile attraverso il portale web <http://www.sportelloappaltiimpreses.it>.
- Portale web: on line all'indirizzo <http://www.sportelloappaltiimpreses.it> e in fase di potenziamento (seconda release entro maggio)
- Workshop e seminari sul territorio sardo: 4 eventi

| Evento | PA Partecipanti | Imprese partecipanti | totale | Temi dell'evento |
|---------------|-----------------|----------------------|------------|--|
| Cagliari | 50 | 68 | 118 | Lancio delle attività dello Sportello Appalti Imprese |
| Sassari | 38 | 22 | 60 | Spending review |
| Nuoro | 46 | 25 | 71 | Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione |
| Cagliari | | | | Report attività Sportello Appalti Imprese |
| Totale | | | 400 | |

| Evento | Data evento Imprese partecipanti | Temi dell'evento |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Olbia | Gennaio 2013 | Reti d'impresa |
| Pula | Marzo 2013 | Appalti pubblici verdi |
| Alghero | Aprile 2013 | Appalti pubblici verdi |

- Formazione alle imprese e alle stazioni appaltanti: da novembre ad aprile per complessive 30 registrando la partecipazione media di circa 65 persone a giornata.
- Consulenza on site sugli appalti
- Organizzazione di un nuovo servizio on site di affiancamento alle imprese che intendono iscriversi e partecipare al mercato elettronico della pubblica amministrazione con incremento degli iscritti al MePA del 400%
- Consulenza on line sugli appalti: attiva tramite numero verde **800 97 44 30**
- Servizio Esperto Risponde attivo tramite email consulenza@sportelloappaltiimpreses.it
- Formazione in materia di appalti del personale interno a Sardegna Ricerche: effettuata
- Partnership e collaborazioni operative con: Centro Regionale di Programmazione RAS, CNR, Consip, Assessorato della Difesa dell'Ambiente RAS, Provincia di Cagliari, ITACA, Confcooperative, LegaCoop, AGIC, Confartigianato, Confindustria, API sarda.
- Redazione e diffusione di un ebook per il report sull'analisi dell'impatto macroeconomico degli appalti pubblici sull'economia sarda
- Attivazione procedura di selezione università per Master di I livello in management degli appalti e approvvigionamenti pubblici

• PROGRAMMA EEN-CINEMA

Dal mese di gennaio 2013 si è aperto il terzo ciclo di attività e ciclo finanziario del progetto CINEMA della rete EEN che coprirà il biennio 2013-2014. A causa della difficoltà in cui è incorso allora coordinatore %Consorzio Pisa Ricerche+ nel corso del 2012, Sardegna Ricerche, insieme con i partner di consorzio, ha dovuto riscrivere e ripresentare la proposta progettuale nella quale si è candidata come coordinatore %Metropoli, Azienda Speciale della CCIAA di Firenze+.

L'approvazione della nuova proposta parte della Commissione Europea è arrivata solo a febbraio 2013 e questo ha portato un ritardo nell'avvio delle attività di diversi mesi. Nel complesso tuttavia gli obiettivi previsti da contratto sono stati perseguiti.

Nell'anno 2013 è proseguita l'attività di trasferimento tecnologico transnazionale dei risultati conseguiti da imprese e centri di ricerca locali.

Nello specifico è stata incrementata l'attività di scouting tecnologico operata attraverso l'individuazione e selezione all'interno del sistema economico regionale e del mondo dell'università dei risultati della ricerca suscettibili di valorizzazione:

- circa 20 nuove aziende o ricercatori risultano inseriti nella banca dati E.E.N. per ricevere alert tramite sistema automatico (194 imprese risultano essere entrate in contatto con i servizi offerti dalla rete);
- 10 nuovi profili tecnologici, provenienti da aziende sarde/università sono stati inseriti in banca dati nel corso del 2013 e promossi attraverso la rete a livello europeo;
- 24 manifestazioni di interesse per i profili tecnologici sardi pervenute da aziende e centri di ricerca stranieri e 17 manifestazioni di interesse da parte di aziende e centri di ricerca sardi verso profili tecnologici stranieri
- EOI 41_Tecnologie diffuse circa 150-

A valle di tale attività di animazione e scouting sono state realizzate 4 operazioni di trasferimento tecnologico transnazionale:

| Impresa locale/ricercatore | Impresa straniera | Oggetto del TTT |
|---|---|---|
| CRS4 (Maria Laura Clemente) | University of Greenwich School of Health and Social Care, UK | Fit for Health: ICT and active ageing, bando in scadenza a gennaio 2013 |
| CRS4 (Maria Laura Clemente) | Assistance Publique Hôpitaux de Paris / Hôpital Broca – Living Lab LUSAGE, France | Fit for Health: ICT and active ageing, bando in scadenza a gennaio 2013 |
| CRS4 (Patricia Tomé) | Pole PASS, France | I2MAP Project: International Innovation in Medicine and Aromatic Plants (applicazione del sistema LIMS ad un partenariato internazionale nel settore degli standard nella raccolta e uso delle erbe nel Mediterraneo) |
| Università di Cagliari (Biancamaria Baroli) | Technion (Yeshayahu Talmon), Israel | Test on nanoparticle formulations (test e applicazione di un metodo formulato dall'istituto israeliano su nano-particelle fornite dall'Università di Cagliari, per individuare possibili sviluppi congiunti). |

Sono inoltre in fase di negoziazione:

| Soggetto locale | Soggetto straniero | Oggetto dell'accordo |
|------------------------|--------------------------------------|--|
| Università di Cagliari | NCI (National Cancer Institute), USA | Realizzazione di una <i>summer school</i> "Innovative Approaches for identification of Antiviral Agents Summer School (IAAASS) 2014" |

Nel corso del 2013, i partner sardi hanno deciso di ospitare una riunione di coordinamento nazionale in Sardegna, che si è svolta il 19 e 20 settembre 2013 a Cagliari, nella quale hanno partecipato circa 85 partner provenienti da altrettanti enti italiani aderenti alla rete.

Gli eventi locali organizzati nel 2013 da Sardegna Ricerche per la rete EEN sono stati i seguenti:

- 25/11/2013 Sassari: Comunicazione, PR e social media: PMI e mercati internazionali
- 26/11/2013 Pula: Comunicazione, PR e social media: PMI e mercati internazionali

Gli eventi sono stati raccolti all'interno di una serie di iniziative promosse congiuntamente a livello nazionale e chiamate **EEN days+** e realizzati all'interno della settimana europea delle PMI:

Eventi di brokeraggio tecnologico realizzati:

- Nanomed Sardinia (www.nanomedsardinia.it) - 17/19 aprile 2013). L'evento principale (conferenza, presentazioni poster di giovani ricercatori e presentazioni aziendali), ha visto la partecipazione di circa 200 soggetti provenienti da imprese e centri di ricerca; all'interno dell'evento, i partecipanti agli incontri one-to-one sono stati 36, per un totale di circa 60 incontri realizzati (sono stati coinvolti 3 partner della rete come ufficio di supporto a ricercatori stranieri e/o imprese presenti). Gli incontri hanno portato alla firma di un accordo di partenariato, fra una ricercatrice dell'Università di Cagliari e un professore del Technion, centro di ricerca israeliano.

Company visit

- Nell'ambito delle attività svolte per la promozione del distretto biomed, una delle visite, che ha visto la presenza di aziende straniere, è stata promossa tramite gli strumenti a disposizione della rete.

SERVIZI DI COMUNICAZIONE E MARKETING

Nel 2013 sono stati pubblicati oltre 40 articoli su quotidiani e riviste regionali e nazionali.

Sono stati pubblicati 114 articoli nel magazine on line del parco tecnologico Archimede, così ripartiti nelle diverse sezioni: SCIENZA 6; RICERCA 9; IMPRESA ; FOCUS 9; TACCUINO 80.

Per quanto concerne invece il Bollettino Bandi, i numeri pubblicati nel corso del 2013 sono stati 32.

La diffusione del bollettino è passata da 4683 a 5378 indirizzi mail (+15%), proseguendo il trend positivo degli anni scorsi.

Relativamente all'attività di gestione del sito web istituzionale, nel corso del 2013 è stata realizzata la nuova release del sito web di Sardegna Ricerche, con la realizzazione di nuove sezioni ed è stato completato l'inserimento delle pagine di SR sui canali social (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, Slideshare e You Tube) sono state create 3 nuove sezioni: sportello appalti, sportello ricerca europea, trasparenza valutazione e merito, con circa 20 nuove sotto-sezioni.

Per garantire una maggiore diffusione delle informazioni e per favorire l'interazione con l'utenza a partire da aprile 2013 sono stati attivati alcuni profili e pagine dell'ente sui principali social media. Contestualmente sul sito istituzionale sono stati inseriti i bottoni di accesso ai canali sociali. Le visite al sito di SR nel 2013 sono state pari a 265.642, con un incremento del 23,45% rispetto al 2012, mentre i visitatori unici nel 2013 sono aumentati del 22,72% rispetto al 2012.

| Anno | Visitatori unici | Visite | Visualizzazioni di pagina |
|------|------------------|---------|---------------------------|
| 2013 | 118.586 | 265.642 | |
| 2012 | 96.628 | n.d. | n.d. |
| 2011 | 89.540 | 229.317 | 835.662 |
| 2010 | 86.813 | 238.995 | 988.022 |
| 2009 | 80.578 | 211.064 | 946.632 |

• **PROGRAMMA SERVIZI DI INNOVAZIONE**

Il programma è finalizzato ad accrescere la competitività delle imprese e dei centri di ricerca isolani, sostenendo la realizzazione di progetti di innovazione e trasferimento tecnologico attraverso il cofinanziamento di un piano di servizi integrati, da realizzarsi grazie all'erogazione di voucher per l'acquisizione di supporti consulenziali e prestazioni specialistiche-tecnologiche.

L'attuazione di questi interventi prende avvio attraverso l'attuazione di un'analisi puntuale delle criticità e dei fabbisogni di servizi, check-up realizzato da personale esperto di Sardegna Ricerche, finalizzato a verificare le esigenze di innovazione tecnologica dell'impresa relativa a prodotti, processi o all'organizzazione aziendale. A seguito della verifica aziendale viene concordato con l'impresa un piano di intervento, con l'individuazione dei costi finanziabili, per la cui realizzazione viene messo a disposizione dell'impresa un voucher spendibile per l'acquisizione di supporti consulenziali e prestazioni specialistiche sia interne che esterne al sistema Sardegna Ricerche e Università. I Servizi di Innovazione e Trasferimento Tecnologico che potranno beneficiare delle agevolazioni previste dai voucher saranno finalizzati all'innovazione di prodotto, all'innovazione di processo, all'innovazione di mercato, all'innovazioni di marketing e a quelle organizzative.

Il primo bando con procedura a sportello è stato lanciato nel 2011 ed era finanziato da risorse regionali di cui alla L.R. 37/98, art. 26, annualità 2010. Nel corso del 2012, sul primo bando, sono pervenute 79 richieste da parte delle imprese, di cui 30 istruite nell'anno. Nel corso del 2012, inoltre, si è reso necessario intervenire sul bando in modo da adeguare le procedure di erogazione degli aiuti a quelle previste per la gestione dei fondi POR 2007-2013, con la predisposizione di un nuovo regolamento "Servizi per l'innovazione" secondo il reg. (CE) 800/2008, approvato con la delibera n. 15/115/12 del 27 novembre 2012.

Al 31/12/2013 risultano pervenute 138 richieste, di cui 18 con istruttoria conclusa e 105 in corso di istruttoria.

• **PROGRAMMA I PREMI ED INCENTIVI PER L'INNOVAZIONE I -**

Il bando è finalizzato a favorire l'innovazione del tessuto imprenditoriale sardo attraverso azioni volte a tutelare la proprietà intellettuale, contribuire alla protezione della proprietà intellettuale e alla valorizzazione economica dei brevetti delle micro, piccole e medie imprese, sostenere i processi di sviluppo di nuovi prodotti attraverso nuove tecnologie di prototipazione, favorire lo sviluppo di una strategia brevettuale e di mercato per l'internazionalizzazione di nuovi prodotti e processi.

Il bando disciplina sia l'erogazione di premi per la brevettazione (con modalità a bando) per gratificare quelle imprese che, pur in assenza di contributo pubblico, abbiano in passato presentato domande di brevetto, marchio e design, che di incentivi (con modalità a sportello) sia per il deposito di nuove domande di brevetto, marchio e design, sia per la loro valorizzazione economica, ovvero per l'acquisizione di servizi specialistici finalizzati alla valorizzazione ed internazionalizzazione di un nuovo prodotto/processo (anche se non brevettato).

Il bando è stato approvato con la delibera del CTG n° 15/121/12 del 27/11/2012 e pubblicato on line sul sito di Sardegna Ricerche in data 17/12/2012: la scadenza è fissata al 18/02/2013 per la sottomisura "Premi" e al 30 giugno 2013 per la sottomisura "Incentivi": alla scadenza sono pervenute 38 richieste di incentivo, di cui 25 ammesse, e 18 richieste di premio.

Nel corso del 2013 è stato inoltre approvato il bando "Microincentivi per l'innovazione" al fine di agevolare le piccole e medie imprese operanti nel territorio della Regione Sardegna nell'acquisizione di servizi innovativi di importo economico ridotto ma di utilità immediata, Sardegna. L'obiettivo principale è rilanciare e rafforzare anche i servizi del Parco Tecnologico, offrendo alle PMI sarde la possibilità di avere un contributo per l'acquisto di servizi di importi piccoli (massimo contributo pari a 10.000,00 euro) e di veloce esecuzione. Al 31/12 sono pervenute 41 richieste di accesso e sono state approvate 22 pratiche per un importo complessivo pari a Euro 182,708,80, mentre sono state rigettate 10 richieste e altre 9 richieste saranno evase nei primi mesi del 2014.

2.3. ATTIVITÀ DI SERVICE RAS

Questa funzione-obiettivo riguarda l'attuazione degli interventi in materia di ricerca e innovazione affidati a Sardegna Ricerche sulla base di specifiche convenzioni e che hanno trovato attuazione anche nel corso dell'anno 2012.

1) POR FESR 2007-2013 ASSE 6: LINEE 6.1.1.A E 6.2.1.A E 6.2.1.B

Si tratta delle linee di attività affidate a Sardegna Ricerche sulla base del Disciplinare Quadro stipulato con il Centro Regionale di Programmazione nel mese di febbraio 2012 relativo al POR FESR Sardegna 2007/2013, in sostituzione del precedente disciplinare firmato nel dicembre 2009, modificato in base alla delibera della G.R. n. 31/11 del 20/07/2011 e comprendono:

| NUOVE LdA | Denominazione | Importo |
|---------------|---|----------------------|
| LINEA 6.1.1.a | Promozione e sostegno all'attività di RSI dei Poli di innovazione e dei progetti strategici | 10.458.000,00 |
| LINEA 6.2.1.a | Rete Regionale dell'innovazione (INNOVARE) | 8.662.941,00 |
| LINEA 6.2.1.d | Sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative | 15.500.000,00 |
| | TOTALE | 34.620.941,00 |

La **linea 6.1.1.a** ha lo **obiettivo** di promuovere la **attivazione** di **iniziative strategiche** che mettano insieme i soggetti del mondo imprenditoriale e della ricerca, con obiettivi ben definiti e condivisi. La linea intende inoltre favorire la nascita di collaborazioni internazionali per rafforzare e sviluppare l'**integrazione** a livello europeo della capacità di ricerca attualmente esistente o emergente a livello regionale con riferimento ai cluster produttivi: da tali cluster ci si attende la costituzione di progetti strategici e/o poli di innovazione, intesi come raggruppamenti di imprese che includano organismi di ricerca, attivi in un particolare settore e destinati a stimolare l'**attività** innovativa.

Con la delibera n. 17/129/12 del 19/12/12 sono stati approvati dal CTG di Sardegna Ricerche le tre tipologie di bandi che fanno riferimento alla suddetta linea di attività, e cioè:

- Progetti cluster con approccio top-down (o a regia regionale), per i quali sono stati già individuati alcuni temi strategici: informatica e telecomunicazioni . biotecnologie bianche, verdi e rosse . sostenibilità ambientale ed energia . settori tradizionale . innovazione tecnologica nel settore dei beni e dell'**industria culturale**;
- Progetti cluster con approccio bottom up, presentati dalle PMI regionali con proprie manifestazioni di interesse, con proposte di azioni da sviluppare in cluster potenzialmente interessanti per le ricadute nel sistema economico regionale;
- Progetti di reti per l'**innovazione**, proposti da raggruppamenti di imprese in collaborazione con organismi di ricerca o fornitori di servizi, che prevedano il trasferimento a beneficio delle imprese di conoscenze scientifiche e tecnologiche risultanti da attività di ricerca e sviluppo.

Le tre tipologie di bandi sono state approvate con la delibera n. 17/129/12 del 19/12/12 con scadenza per la presentazione delle proposte entro aprile 2013.

Per il bando **Cluster Top Down** sono pervenute, alla scadenza, 37 proposte che sono sottoposte ad una prima verifica di ammissibilità da cui sono risultate ammissibili 31 domande. Successivamente, la commissione di valutazione, con il supporto di valutatori scientifici, ha ritenuto ammissibili 21 proposte per un importo totale pari a 4.774.731,50 (delibera CTG N. 06/073/13 DEL 24/06/2013).

Per il bando **Cluster Bottom up** sono pervenute, alla scadenza 98 manifestazioni di interesse, che sono state accorpate individuando 6 temi di lavoro per un totale di risorse assegnate pari a Euro 1.225.000:

- Odontotecnici;
- Sperimentazione DMS per il turismo;
- Cantieristica nautica;
- Elettronica e sensoristica;
- Cultura e interazione;
- Alimentare

Per il bando **Reti di imprese** sono pervenute, alla scadenza 6 domande, di cui 2 risultate inammissibili per mancanza di requisiti oggettivi e soggettivi. Al termine della procedura di valutazione tecnico-scientifica è risultato ammissibile un solo progetto per un importo pari a euro 126.000

Nell'**ambito** della stessa linea Sardegna Ricerche è impegnata nell'**attività** di supporto al CRP nelle fasi di istruttoria dei bandi PIA edizioni 2007, 2008 e 2010 e del contratto di investimento, con i seguenti risultati:

- Bando PIA 2010: 154 valutazioni ex ante di cui 58 PIP (piani investimenti produttivi), 61 PINN (Piani di innovazione) e 35 PSR (Piani dei servizi reali)
- Bando PIA 2008: 38 valutazione ex post PINN
- Bando PIA 2007: 12 valutazione ex post PINN

La **linea 6.2.1.a** riguarda la Rete Regionale dell'**innovazione** - INNOVA.RE: essa si configura come uno One stop shop, ossia un'**unità** locale di supporto alle imprese che costituisce un punto unico di accesso ad una vasta gamma di servizi: informazione, formazione e consulenza in molti settori per lo sviluppo dell'**impresa**.

Il progetto INNOVA.RE è strutturato in 5 Work package, di seguito elencati:

1. WP0 Consolidamento e rafforzamento struttura tecnica organizzativa/gestionale esistente, creazione dell'**identità** del soggetto INNOVA.RE
2. WP 1 Creazione dell'**impresa**
3. WP 2 Innovazione e trasferimento tecnologico nelle imprese esistenti
4. WP 3 Strumenti per l'**innovazione**
5. WP 4 Archivi istituzionali ad accesso aperto

Relativamente al WP1 . Creazione dell'**impresa** . sono stati avviate due tipologie di bandi:

- **Programma di aiuti per start up innovative**, con lo **obiettivo** di favorire la nascita, sull'**intero** territorio regionale, di nuove imprese start up innovative ad elevato contenuto di conoscenza, basate sulla valorizzazione economica dei risultati della ricerca e/o sullo sviluppo di prodotti e servizi basati su nuove tecnologie.

In particolare il programma intende perseguire i seguenti obiettivi operativi:

- diffondere la cultura dell'**impresa** sul territorio regionale;
- attivare un percorso di accompagnamento finalizzato alla redazione di un business plan;

- accompagnare i beneficiari del programma nella fase di attuazione degli incentivi finanziari attraverso la definizione di un efficace piano di sviluppo aziendale.
- attuare un percorso di affiancamento allo start up attraverso azioni volte a facilitare il completamento del piano di sviluppo aziendale e il raggiungimento degli obiettivi in esso contenuti.

La 1° call del bando è stata pubblicata il 9/09/2011 e alla sua scadenza sono pervenute 102 proposte. Successivamente alla fase di valutazione, sono state ammesse alla prima fase del programma "Percorso di accompagnamento+", con la delibera del CTG n°4/39 del 28/03/2012, 25 idee d'impresa proposte progettuali. Al termine del percorso di accompagnamento sono pervenuti 18 business plan, che sono stati oggetto di valutazione tecnico-economica: tra questi, la commissione ha ammesso alla fase successiva "Contributo all'avvio dell'impresa" 5 progetti (delibera CTG n.12/104/2012 del 26/09/2012).

La 2° call del bando è stata pubblicata il 30/09/2012. Alla scadenza (30/11/2012) sono pervenute complessivamente 186 proposte. Con la del. N°02/08/13 del 27/02/13 sono state ammesse al "Percorso di accompagnamento" 27 proposte risultate idonee. Al termine del percorso di accompagnamento sono pervenuti 18 business plan, che sono stati oggetto di valutazione tecnico-economica e tutti i 18 progetti sono stati ritenuti finanziabili (delibera CTG n12/113/2013 del 04/11/2013).

- **Programma di aiuti per progetti di R&S per nuove imprese innovative**, finalizzato a sostenere e incrementare la propensione delle nuove imprese innovative (start up avviate nate dopo il 1/01/2006) del territorio ad investire in attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, rafforzando i rapporti di collaborazione tra gli attori del sistema regionale della ricerca e sostenendo i progetti di R&S in grado di arrivare alla dimostrazione della capacità dei prodotti o dei processi di affermarsi sul mercato.

Il bando è stato approvato con la delibera n. 11/93 del 25 luglio 2012 e poi modificato con la delibera 12/105 del 26 settembre 2012, quindi pubblicato il 30 settembre 2012. Alla scadenza (30/11/2012) sono pervenute complessivamente 19 proposte, che sono state sottoposte a valutazione tecnico-economica. Con la del. N°03/18/13 del 20/03/13 è stata approvata la graduatoria delle 16 imprese ammesse al contributo. I contratti con i beneficiari sono stati firmati e i progetti sono attualmente in corso.

Relativamente al **WP0-2-3-4**- le attività svolte nel 2013 hanno riguardato:

- **WP0 Consolidamento e rafforzamento struttura tecnica organizzativa/gestionale esistente, creazione dell'identità del soggetto INNOVA.RE**

| AZIONI DA ATTIVARE | RISULTATI AL 31/12/2013 |
|--|-------------------------|
| Individuazione esperti per affiancamento struttura | Rinviata al 2014 |
| Organizzazione di attività di affiancamento | Rinviata al 2014 |

- **WP 2 Innovazione e trasferimento tecnologico nelle imprese esistenti**

| AZIONI DA ATTIVARE | RISULTATI AL 31/12/2013 |
|---|-------------------------|
| N. di audit presso PMI sarde | oltre 400 |
| I. Tempo: pianificazione di un Programma integrato di servizi (Aiuti) | traslato a maggio 2014 |

- **WP 3 Strumenti per l'Innovazione**

| AZIONI DA ATTIVARE | RISULTATI AL 31/12/2013 |
|--|---|
| Creazione e lancio IPS | lancio effettuato con la nuove versione portale a ottobre 2013 |
| Realizzazione di un primo regolamento per i laboratori | attività ceduta alle Università |
| Organizzazione di incontri per la Proprietà intellettuale | 3 incontri svolti |
| Espletamento Appalto per acquisizione consulenze P.I. | stipulata la convenzione, l'appalto rimandato al 2014 |
| Definizione puntuale delle modalità operative per lo sportello IPS | tutte le modalità operative stono state definite con un regolamento |

- **WP 4 Archivi istituzionali ad accesso aperto**

| AZIONI DA ATTIVARE | RISULTATI AL 31/12/2013 |
|--|-------------------------|
| Riversamento dati su nuova piattaforma | riversamento completo |
| % incremento contenuti P-ARCH | 12% |
| N. di seminari e/o convegni | 1 incontro effettuato |

La **linea 6.2.1.b** relativa al sostegno alla creazione e sviluppo di nuove imprese innovative si inquadra in una manovra organica atta a consolidare e favorire la crescita di nuove piccole imprese innovative già presenti sul territorio regionale che intendono valorizzare a livello produttivo i risultati della ricerca.

Con la delibera n. 11/92 del 25 luglio 2012 è stato approvato il bando programma di aiuti per nuove imprese innovative e quindi inviato per il parere di coerenza e i controlli di primo livello all'AdG. Il bando è stato quindi pubblicato il 30 settembre 2012, dopo l'approvazione delle modifiche apportate dall'AdG con la delibera CTG n. 12/105 del 26 settembre 2012.

Il bando finanzia la realizzazione di Piani di sviluppo aziendali - investimenti e spese di gestione - finalizzati alla crescita produttiva e commerciale delle iniziative, nonché alla realizzazione di attività di R&S a completamento di progetti già realizzati nel passato funzionali all'avvio delle attività produttive.

L'intervento è attuato mediante procedura valutativa, con definizione di una specifica graduatoria.

La 1° call del bando è stata pubblicata on line il 30/09/2012. Alla scadenza risultavano pervenute 22 domande, sottoposte a procedura di valutazione. Con la delibera n. 02/09 del 27/02/2013 sono state ammesse al finanziamento 7 imprese, i cui progetti sono in corso.

La 2° call è stata pubblicata on line il 01/03/2013. Alla scadenza risultavano pervenute 38 domande, sottoposte a procedura di valutazione. Con la delibera n.07/83 del 10/07/2013 sono state ammesse al finanziamento 14 imprese, i cui progetti sono in corso.

2) **POR FESR 2007-2013 ASSE 3: LINEE 3.1.1.A È 3.1.1.C È 3.1.2.B È 3.1.2.C**

Nell'ambito del POR 2007-2013 Asse III la Regione Sardegna persegue l'obiettivo di promuovere le opportunità di sviluppo sostenibile attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia da fonti rinnovabili e risparmio energetico

Nel dettaglio:

La **linea di attività 3.1.1.c** è destinata alla realizzazione di due impianti pilota basati sulla tecnologia del Solare Termodinamico.

Il primo degli impianti individuati dovrà essere realizzato nel Consorzio Industriale di Ottana. A tal fine, Sardegna Ricerche ha stipulato il 29/7/2011 una convenzione con l'ENAS e l'Assessorato dell'Industria della Regione: il programma prevede la realizzazione di un impianto solare termodinamico sperimentale da circa 600 kW_e, provvisto di una sezione di accumulo termico da 15 MWh, integrato con un impianto solare fotovoltaico a concentrazione da circa 400 kW_p, con un sistema di accumulo elettrochimico con batterie NaS da circa 250 kW_e e capacità di circa 1,6 MWh, finalizzato alla sperimentazione e diffusione di un modello di produzione dell'energia per applicazioni ad alto contenuto innovativo, allo studio di nuove tecnologie e allo sviluppo di competenze tecniche nell'ambito della produzione di energia da fonte rinnovabile, per servizi di pubblica utilità nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche.

Sardegna Ricerche, attraverso il supporto dei dipartimenti di Ingegneria meccanica e di Ingegneria elettrica ed elettronica dell'Università di Cagliari, ha fornito all'ENAS il supporto tecnico-scientifico per la presentazione della documentazione necessaria all'ottenimento della VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) e dell'Autorizzazione Unica. L'Autorizzazione Unica è stata concessa dall'Assessorato dell'Industria a ottobre 2012.

Nel corso del 2013 è stata conclusa l'attività di progettazione definitiva dell'impianto sperimentale di Ottana e la gara d'appalto è stata pubblicata (dall'ENAS) nel mese di maggio 2013.

Un secondo impianto sarà realizzato nel Consorzio Industriale della Provincia di Ogliastra.

Per le **linee di attività 3.1.1.a e 3.1.2.c**, che prevedono regimi di aiuto alle imprese, Sardegna Ricerche, operando sotto le direttive dell'Assessorato all'Industria, svolge attività di affiancamento e supporto. In particolare, l'Assessorato ha pubblicato il primo bando, redatto con il supporto tecnico di Sardegna Ricerche, nel mese di luglio 2011. Il bando, con modalità "a sportello", prevedeva aiuti per la realizzazione di impianti a energie rinnovabili e interventi di efficientamento energetico nelle imprese regionali. Le attività nell'ambito del programma si sono concluse a marzo 2013: il Cluster Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche ha svolto e consegnato all'Assessorato complessivamente 230 istruttorie tecniche relative ad altrettante domande di incentivi da parte di imprese regionali.

Nell'ambito della **linea di attività 3.1.2.b** Sardegna Ricerche ha gestito:

- il **progetto Smart City - Comuni in classe A**, nell'ambito del quale sono state individuate 20 amministrazioni comunali (c.d. *Comunità Pioniere*), rappresentative dell'intero contesto socio-economico e territoriale della Sardegna; nel corso del 2012 Sardegna Ricerche ha provveduto a selezionare 20 laureati (12 in discipline tecnico-scientifiche e 8 in discipline socio-economiche) che, successivamente a un percorso di team building della durata di 1 mese, hanno svolto l'attività di affiancamento ai 20 comuni selezionati nella predisposizione di un Piano di Azione Comunale in materia di energie rinnovabili e risparmio energetico. Con l'atto aggiuntivo del 7/11/2012 le attività di affiancamento sono state prorogate fino al 31 marzo 2013. Nel corso del 2012 sono stati presentati 21 PAES. La fase successiva alla presentazione dei PAES, dal mese di gennaio al mese di marzo 2013, ha visto il gruppo di lavoro di Sardegna Ricerche coinvolto, insieme alla Direzione Generale della Presidenza e alla SFIRS nell'avvio dell'attività di accompagnamento alle Comunità Pioniere, necessaria per dare attuazione alle azioni incluse nei rispettivi PAES e nell'elaborazione di una pubblicazione dedicata alla descrizione del progetto Smart City - Comuni in classe A.
- La nuova convenzione con la Dir. Gen. Della Presidenza della GR è stata firmata in data 19/11/2013 e prevede il supporto da parte di SR nelle attività di affiancamento delle Amm.ni Comunali individuate. Nel mese di dicembre è

stata svolta la procedura di selezione per l'affidamento di 13 incarichi di collaborazione coordinata e continuativa per l'attività di accompagnamento e supporto alle Amministrazioni comunali di cui al Progetto "Smart City - Comuni in classe A";

- il progetto **DIVULGAZIONE SMART CITY**, finalizzato alla realizzazione di una serie di interventi di accompagnamento al programma "Sardegna CO2.0+ per la divulgazione e la sensibilizzazione sui temi delle energie rinnovabili, del risparmio energetico e del cambiamento climatico. Le attività si sono concluse ad ottobre 2013. In particolare, nel corso dell'anno sono state svolte le seguenti attività:

- 5 conferenze itineranti presso le scuole secondarie di II grado con sede nelle Comunità Pioniere del progetto "Smart City-Comuni in Classe A";

| DATA | DENOMINAZIONE ISTITUTO | PARTECIPANTI |
|----------------|---|---------------------------|
| 3 aprile 2013 | I.P.A. Ambiente e Agricoltura di Santadi (CI) | 28 studenti e 2 docenti |
| 10 aprile 2013 | Istituto di Istruzione Superiore di Terralba (OR) | 300 studenti e 20 docenti |
| 11 aprile 2013 | Istituto "E. Fermi" di Ozieri (SS) | 50 studenti e 5 docenti |
| 24 aprile 2013 | I.P.S.I.A. di Ghilarza (OR) | 60 studenti e 6 docenti |
| 8 maggio 2013 | I.T.T. "S. Satta" di Macomer (NU) | 40 studenti e 5 docenti |

- 1 Giornata di presentazione del Progetto Smart City, denominata "Workshop Smart City - Comuni in Classe A" e organizzata il 3 giugno 2013 presso il T Hotel di Cagliari
- 6 visite guidate delle scuole presso la sede di Macchiareddu di Sardegna Ricerche, durante le quali si sono svolte attività formative sull'energia solare, da biomassa, il risparmio energetico, ecc.
- La seconda edizione del concorso "L'ambiente lo salvo così" per l'anno scolastico 2012-2013, la cui giornata conclusiva di premiazione si è svolta in data 06/06/2013 presso il teatro dell'ex vetreria di Pirri. Il concorso era aperto a tutte le scuole primarie e secondarie di I grado (pubbliche, private e paritarie) della Sardegna, a cui era richiesta la presentazione di elaborati in tema di sostenibilità ambientale, cambiamento climatico, energie rinnovabili, risparmio ed efficienza energetica, mobilità sostenibile, riciclo e biodiversità. Alla premiazione hanno partecipato circa 200 persone. I partecipanti al concorso sono stati:

3) LEGGE REGIONALE 7/2007 È BIBLIOTECA SCIENTIFICA REGIONALE

Il programma, finanziato dalla L.R. 7/2007, è finalizzato alla creazione, in partenariato con l'Università degli studi di Cagliari e l'Università degli studi di Sassari di una struttura della conoscenza a supporto della cultura e della ricerca scientifica.

Si tratta di uno strumento attraverso il quale la Regione intende mettere a sistema l'accesso al patrimonio documentale e i servizi agli utenti ampiamente intesi, per supportare l'attività di ricerca attraverso cui creare nuove opportunità di sviluppo del tessuto economico e sociale regionale.

Il programma, partito nel 2011 con la definizione dello statuto della Biblioteca Scientifica Regionale e il disciplinare indicante le modalità operative, la mappatura delle risorse informative dei due Atenei sardi, di Sardegna Ricerche e di altri soggetti del territorio regionale e del patrimonio scientifico presente, è proseguito nell'annualità 2012 e 2013 con le attività di consolidamento delle fasi di start-up (mantenimento parziale e gestione del patrimonio e delle risorse informative elettroniche acquisite nel corso dell'annualità precedente, incremento del patrimonio, acquisizione di supporto informatico, organizzazione di iniziative per la promozione dell'intervento) e con la messa on line della versione definitiva del portale BSR

3. L'EVOLUZIONE PREVEDIBILE DELLA GESTIONE

La conclusione del processo di configurazione istituzionale di Sardegna Ricerche sta agevolando il processo di consolidamento delle sue attività, di sviluppo dei suoi programmi e di migliore definizione del suo ruolo nel novero delle politiche e degli interventi regionali in tema di sviluppo scientifico e tecnologico.

Dal punto di vista delle attività è prevedibile che la gestione dei prossimi mesi sarà fortemente segnata, a conclusione dell'iter di definizione delle linee di intervento da parte della Regione, dal concreto avvio della fase di progettazione dei programmi relativi ai fondi strutturali europei per gli anni 2014/2020, che soprattutto nell'ambito dell'obiettivo Tematico 1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione, vedrà Sardegna Ricerche fortemente impegnata nella gestione di specifiche attività comprese nelle linee strategiche del Programma Operativo Regionale.

Come peraltro già evidenziato nella precedente relazione, è quindi prevedibile, un futuro scenario gestionale caratterizzato dai seguenti tratti essenziali:

1. Supporto all'Amministrazione Regionale nella definizione e attuazione delle politiche e degli interventi per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico.

E' l'attività caratteristica che Sardegna Ricerche svolge in quanto "agenzia di sviluppo" costituita dalla Regione Sardegna per promuovere la ricerca e lo sviluppo tecnologico e facilitare l'incontro tra domanda e offerta di innovazione, orientando la ricerca e le relative applicazioni verso fabbisogni reali del sistema economico regionale e favorendo i processi di trasferimento tecnologico verso le imprese. In questo ambito le attività realizzate saranno finalizzate:

- allo sviluppo e introduzione di soluzioni innovative nelle imprese (di prodotto, di processo, organizzative e di mercato) che consentano di migliorare la competitività del sistema economico regionale e il posizionamento competitivo del territorio nel contesto internazionale;

- alla qualificazione e strutturazione del sistema regionale della ricerca e innovazione attraverso aggregazioni stabili della domanda e dell'offerta di innovazione che perseguono il potenziamento delle dotazioni scientifico-tecnologiche, la messa in rete delle competenze e l'incremento della competitività delle imprese aderenti;
- alla costruzione di un capillare sistema di servizi per l'incontro tra domanda e offerta di ricerca e innovazione, con particolare attenzione per le esigenze delle micro, piccole e medie imprese regionali;- all'incremento del numero di imprese innovative nella regione, sostenendo in modo permanente la creazione di imprese innovative a partire dal know-how sviluppato nel sistema regionale della ricerca e dell'alta formazione nonché l'attrazione di imprese innovative esterne;
- alla qualificazione del capitale umano da orientare verso la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico.

2. Sviluppo del parco scientifico e tecnologico regionale

Il parco tecnologico continua a confermarsi strumento importante per le iniziative di promozione della ricerca e dell'innovazione nella regione.

Unitamente allo sviluppo della ricerca avanzata, particolare attenzione sarà posta sulle imprese localizzate nel parco al fine di favorirne non solo i processi di innovazione, ma anche quelli di crescita produttiva e di inserimento nei mercati.

È inoltre prevedibile una forte iniziativa per attrarre nel parco imprese esterne alla Sardegna, soprattutto nei settori nei quali lo stesso può giocare un ruolo competitivo, in particolare medicina, automazione, energia, modellizzazione e calcolo a servizio dei processi produttivi di beni e servizi.

3. Supporto al territorio

L'attività di Sardegna Ricerche e dei centri di ricerca collegati dovrà essere accompagnata da misure atte a massimizzare l'attività pubblica e l'impatto verso la comunità industriale e scientifica locale. In particolare, si prevedono i seguenti meccanismi:

- *Messa a sistema delle infrastrutture.* Rispetto alle attività di ricerca interne, i centri di ricerca dovranno dedicare una frazione significativa delle proprie risorse e infrastrutture ad un utilizzo esterno, regolamentandone l'accesso attraverso modalità trasparenti basati su meccanismi competitivi o di accesso a sportello.
- *Incentivazione del trasferimento tecnologico verso il settore pubblico.* Dovranno essere definiti dei meccanismi di messa in opera di sistemi prototipali a scala regionale che, partendo da risultati acquisiti e consolidati nei centri, permettano da un lato la sperimentazione su scala regionale di tecnologie rilevanti per il settore pubblico (infrastruttura informatica, sanità, controllo del territorio, beni culturali, gestione energetica e ambientale) e dall'altro l'efficiente trasferimento al sistema regionale di prodotti con standard e tecnologie allo stato dell'arte.
- *Meccanismi per favorire le ricadute verso il privato.* Il patrimonio di conoscenze e tecnologie acquisite dai centri costituisce un importante asset che deve essere efficientemente inventariato, valorizzato e sfruttato per dare supporto alla crescita tecnologica ed imprenditoriale del territorio. In sinergia con assessorati, Sardegna Ricerche e le imprese, bisognerà rafforzare strutture esistenti (ad esempio cluster tecnologici) ed individuarne di nuove che permettano di selezionare, attraverso l'interazione e chiari criteri di massimizzazione d'impatto, settori specifici su cui concentrare le attività di trasferimento di conoscenze e tecnologie. Tali meccanismi dovranno necessariamente passare attraverso l'interazione con il contesto imprenditoriale e sottostare a criteri chiari ed oggettivi di massimizzazione di impatto e creazione di valore aggiunto.
- *Divulgazione e disseminazione tecnologica.* Alle attività mirate di supporto al territorio sopra elencate dovrà essere coniugata un'intensa attività di divulgazione e disseminazione tecnologica. Sempre in sinergia con l'amministrazione regionale e con il coordinamento di Sardegna Ricerche dovrà essere promosso lo sviluppo di iniziative volte a trasmettere e a diffondere i risultati delle attività di ricerca e sviluppo in vari ambiti (grande pubblico, studenti, ricercatori, industrie hi-tech e uffici tecnici regionali) e a vari livelli di dettaglio e di fruibilità. Inoltre dovrà essere aperto l'accesso a servizi generali high-tech con l'obiettivo principale di coniugare l'accesso ad infrastrutture altamente sofisticate con una sistematica attività di formazione specializzata, in modo da guidare l'utenza verso un uso ottimale delle risorse. Le attività dovranno essere organizzate in modo sinergico per offrire un continuum di iniziative ed opportunità formative.

4. Programmazione triennale

Sardegna Ricerca e i centri di ricerca regionali svolgono le loro attività in ambiti tematici selezionati come prioritari a livello regionale (nell'approccio top-down regionale individuati in ICT, biotecnologie, ambiente ed energia, settori tradizionali e tecnologie per i beni culturali), e, all'interno di questi ambiti, si focalizzano su obiettivi precisi, selezionati per la loro importanza e/o specificità regionale, evitando duplicazioni e mettendo a sistema risorse e conoscenze comuni. Attualmente il piano di lavoro e gli ambiti di ricerca sono definiti su base annua autonomamente dai centri di ricerca e integrati nel piano annuale di attività di Sardegna Ricerche.

Si ritiene fondamentale che la gestione possa essere basata su una programmazione operativa e finanziaria composta da cicli triennali, da puntualizzare poi su base annua, in modo tale da fornire un'adeguata prospettiva di risorse al sistema regionale della ricerca e innovazione. Una ipotesi di questa natura richiede forse un adeguamento normativo nell'ambito delle previsioni finanziarie dell'art. 26 della LR 37/98.

5. Distretti Tecnologici/Cluster territoriali

In attesa di avere una conferma dei settori e delle aree di intervento definite nella precedente strategia regionale della ricerca, attualmente in fase di ridefinizione e rielaborazione, è prevedibile che le politiche regionali punteranno a rafforzare e sviluppare questi strumenti promossi e sviluppati con il POR 2007-2013, in particolare valorizzando gli investimenti realizzati in attrezzature scientifiche e piattaforme tecnologiche da mettere a disposizione delle imprese e del mondo della ricerca e assicurandone il maggior impatto possibile sul territorio.

6. Internazionalizzazione del sistema

I centri di ricerca del sistema integrato regionale possono svolgere efficacemente il loro ruolo solo mantenendo tutte le loro attività allo stato dell'arte internazionale. È quindi fondamentale che lavorino a problemi considerati rilevanti e complessi dalla più ampia comunità industriale e scientifica che opera su scala internazionale, sviluppando tecnologie abilitanti e soluzioni innovative per gli stessi attraverso la stretta combinazione di ricerche conoscitive e tecnologiche. Su queste basi, i centri regionali manterranno ed accentueranno la loro internazionalizzazione nel quadro delle loro attività istituzionali e stipuleranno accordi con il mondo accademico, imprenditoriale e scientifico per attività di ricerca collaborative, partecipando a rilevanti progetti nazionali ed internazionali, sia di ricerca che infrastrutturali.

Il rafforzamento delle attività di ricerca svolte dai centri regionali avrà anche come obiettivo di potenziare la presenza regionale nei programmi nazionali ed internazionali, sia attraverso i centri stessi che della comunità industriale, tecnica e scientifica da essi servita. Questo permetterà di potenziare e rafforzare i settori di ricerca e sviluppo in un'ottica di specializzazione intelligente, contribuendo in maniera significativa alla partecipazione attiva della regione ai Cluster Tecnologici Nazionali e ai bandi per i programmi di ricerca su Horizon 2020. In quest'ottica, i centri di ricerca dovranno anche contribuire a sfruttare la centralità della Sardegna nelle collaborazioni internazionali con gli altri contesti territoriali europei e con il sud del Mediterraneo.

Cagliari 06.05.2014

Il Presidente
Dott.ssa Maria Paola Corona