

SERVIZIO DI VALUTAZIONE EX POST RELATIVA ALLA
PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2007-2013 IN MATERIA DI
INNOVAZIONE E RICERCA COLLABORATIVA

RAPPORTO FINALE
ALLEGATO 1 - ANALISI DELLE REALIZZAZIONI E DEI RISULTATI DELLE
LINEE DI INTERVENTO 1.2 E 1.4



PREMESSA

Il presente documento riporta l'analisi delle realizzazioni e dei risultati raggiunti attraverso l'implementazione delle Azioni attivate nell'ambito delle Linee di Intervento 1.2, *Rafforzamento del potenziale scientifico e tecnologico della Regione*, ed 1.4, *Interventi nella diffusione delle TIC nelle PMI*.

L'analisi è stata effettuata sulla base di fonti di informazione secondarie, principalmente dati di monitoraggio forniti dall'AdG, report di monitoraggio elaborati da ARTI a valere sulle singole azioni, risultati di indagini effettuate al termine degli interventi, consultazione di atti amministrativi, documenti attuativi, siti istituzionali, ecc.; è stata propedeutica alla realizzazione delle indagini di campo (i cui risultati sono riportati nell'Allegato 2 Rapporto delle attività di indagine svolte sul campo) ed ha fornito una base dati solida sulla quale elaborare le risposte ai quesiti valutativi posti nel Piano di Valutazione.

1 AZIONE 1.2.1 - RETE PER IL RAFFORZAMENTO DEL POTENZIALE TECNOLOGICO REGIONALE

1.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

Obiettivo dell'azione è stato quello di potenziare da un punto di vista infrastrutturale i laboratori ed i centri di ricerca che svolgono attività a favore dei settori produttivi regionali per la diffusione dell'innovazione tecnologica e lo sviluppo di nuovi settori hi-tech.

In tale ottica nell'ambito dell'azione è stato avviato l'intervento "Reti di laboratori pubblici di ricerca" con l'obiettivo di creare "nodi" distribuiti sul territorio di elevata specializzazione tecnologica a disposizione delle attività di ricerca delle imprese pugliesi, per favorire il riposizionamento dei settori tradizionali e lo sviluppo dei settori innovativi strategici.

La particolarità dell'intervento consiste nella condivisione da parte di più Unità di Ricerca (Enti Pubblici di Ricerca, Università, ospedali, ecc.), anche appartenenti a enti di ricerca differenti, di un progetto comune di ammodernamento delle apparecchiature scientifiche e tecnologiche presenti nei "nodi" distribuiti in maniera reticolare sul territorio e specializzati per ambiti tecnologici (aeronautico, spaziale ed avionico; agroalimentare; biotecnologie per la salute; energia; meccatronica; nuovi materiali e tecnologie per i sistemi produttivi), con l'obiettivo di facilitarne l'accesso da parte delle imprese pugliesi per il rilancio dei settori strategici in termini di competitività internazionale.

La misura risponde quindi a 3 obiettivi specifici assegnati dal Documento Strategico Regionale alle politiche di innovazione:

- ✖ rafforzare e qualificare la domanda di ricerca e innovazione delle imprese e dei sistemi di impresa;
- ✖ potenziare il sistema pubblico regionale della ricerca e dell'innovazione;
- ✖ sostenere strumenti di intervento volti a raccordare domanda e offerta e promuovere progetti cooperativi di ricerca, innovazione, e trasferimento tra sistema scientifico ed imprese.

L'intervento, inoltre, è stato oggetto di un'operazione regionale di integrazione fra fondi FSE e FESR prevedendo, infatti, nell'ambito del PO FSE 2007/2013 un contributo per contratti di ricerca a favore di ricercatori altamente qualificati inseriti nei "nodi" per svolgere attività di promozione, avvio e funzionamento delle linee di ricerca attivate nelle reti stesse (Asse IV, Avviso n. 16/2009).

Di seguito si riporta il quadro di attuazione dell'azione utile a sostenere le risposte ai quesiti valutativi, ovvero: la descrizione delle procedure implementate per l'attuazione e la selezione delle Reti di Laboratorio, le caratteristiche delle Reti finanziate ed i risultati dei progetti dimostratori. Le fonti informative sono le seguenti:

- ✖ atti amministrativi relativi all'attuazione dell'Azione (avviso, graduatorie, ecc.);
- ✖ dati di monitoraggio forniti dall'Amministrazione;
- ✖ informazioni derivanti dal catalogo pubblicato online delle Reti di Laboratori, <https://www.arti.puglia.it/reti-di-laboratori/>;
- ✖ i rapporti di monitoraggio prodotti da ARTI sulle Reti di Laboratorio, per gli anni dal 2013 al 2016.

1.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

L'azione è stata attivata tramite la pubblicazione di un unico bando nel 2008¹. I progetti, per essere ammissibili, dovevano essere articolati in due fasi distinte:

- ✖ una prima fase relativa all'acquisizione della strumentazione e delle attrezzature necessarie al potenziamento del "nodo", ovvero del centro di ricerca beneficiario del contributo (finanziata dal FESR);
- ✖ una seconda fase, la cui durata doveva essere di almeno 5 anni a partire dalla chiusura della prima fase, definita "progetto dimostratore", per la realizzazione delle attività di ricerca e sviluppo che i soggetti attuatori si sono impegnati a realizzare nei laboratori potenziati grazie all'intervento regionale.

Il progetto doveva prevedere la condivisione da parte di più Unità di Ricerca, anche appartenenti a Enti di Ricerca differenti, di un progetto comune di ammodernamento delle apparecchiature scientifiche e tecnologiche presenti nei "nodi" distribuiti in maniera reticolare sul territorio e specializzati per ambiti tecnologici, con la finalità di incrementare la propensione delle imprese pugliesi ad effettuare investimenti in RS&I attraverso l'utilizzo di tali laboratori rinnovati.

¹ DGR n. 92 del 31/01/2008, Avviso pubblico per l'invito alla presentazione di proposte progettuali relative alla costituzione di reti di laboratori pubblici di ricerca <http://sistema.puglia.it/portal/page/portal/SistemaPuglia/retilaboratori>

I criteri di selezione individuati nell'ambito del bando (cfr. art. 5) facevano riferimento sia alla qualità del progetto che del soggetto proponente e, per tutti i criteri, era previsto un uguale punteggio, 10 punti, ed un punteggio complessivo minimo di 70 punti per essere ammessi in graduatoria.

TAB. 1 - CRITERI DI SELEZIONE BANDO RETI DI LABORATORI PUBBLICI DI RICERCA (ART. 5)

Per la qualità della proposta progettuale:	
1.	Rilevanza e potenziale innovativo della proposta anche in relazione alle metodologie e alle soluzioni prospettate.
2.	Chiarezza e verificabilità degli obiettivi.
3.	Coerenza tra l'ambito tecnologico di specializzazione della proposta e produzione scientifica del gruppo di ricerca.
4.	Inserimento del centro/laboratorio all'interno di reti di ricerca più ampie.
5.	Capacità di intercettare la domanda di innovazione esistente o potenziale, in funzione dei settori strategici, presente nel territorio regionale.
6.	Capacità di coordinamento con i distretti tecnologici esistenti.
Per la qualità del soggetto proponente:	
7.	Competenze del coordinatore scientifico e del gruppo di ricerca coinvolto.
8.	Esperienza maturata in materia di ricerca industriale e sviluppo sperimentale.
9.	Complementarietà delle unità di ricerca.
10.	Proiezione internazionale del soggetto proponente (partecipazione a reti europee di eccellenza, accordi di cooperazione scientifica sottoscritti con gruppi di ricerca stranieri etc.)

Tra i criteri relativi alla qualità del progetto 3, il criterio 4, il 5 ed il 6, rispondono pienamente all'obiettivo dell'azione di *potenziare le infrastrutture di laboratori e centri di ricerca che svolgono attività a favore dei settori produttivi regionali per la diffusione dell'innovazione tecnologica e lo sviluppo di nuovi settori hi-tech*.

Nel dicembre 2008² è stata approvata la graduatoria dei progetti ammissibili, 52 su un totale di 77 complessivamente presentati. Di questi 19 sono stati ammessi a finanziamento e finanziati nel 2009. Con successivi atti che incrementavano le risorse destinate all'Azione sono stati finanziati 11 ulteriori progetti arrivando a 30 Reti finanziate (mediante utilizzo delle risorse liberate generate dalla certificazione dei progetti coerenti nell'ambito del POR Puglia 2000/2006).

Data l'importanza dell'azione la Regione ha affidato all'Agenzia Regionale per la Tecnologie e l'Innovazione (ARTI) l'assistenza tecnica per la definizione ed attuazione dell'intervento, con particolare riferimento alla promozione dell'iniziativa ed alla verifica e valutazione in itinere dei progetti finanziati.

Con l'incarico assegnato all'ARTI, si è proseguito il consolidamento del sistema regionale della ricerca industriale, individuato nella Strategia Regionale per la Ricerca e l'Innovazione, mediante le funzioni di monitoraggio e promozione della rete dei laboratori, tesa tra l'altro alla fruizione delle infrastrutture più integrata e condivisa, contribuendo così a raggiungere anche la connessione con le grandi reti internazionali della ricerca e programmi su scala europea³.

Altro aspetto da rilevare è come nei bandi di R&S pubblicati su altre linee di finanziamento la Regione abbia scelto di assegnare punteggi di priorità nei casi in cui il progetto di R&S si appoggiasse ad un "nodo" del catalogo, andando in questo modo a rendere maggiormente sostenibile l'intervento e a consolidare il rapporto tra sistema imprenditoriale ed EPR.

1.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

Come visto in precedenza le Reti di Laboratori attivate attraverso il POR sono state 30. Di queste 26 sono state attivate e hanno realizzato il Progetto Dimostratore, ovvero *le attività dimostrative di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che i Soggetti beneficiari (le Unità di Ricerca costituenti le Reti) dell'Avviso "Invito alla presentazione di proposte progettuali relative alla costituzione di reti di laboratori pubblici di ricerca" ("Bando", BURP n. 41/2008) si sono impegnate a svolgere a favore del sistema produttivo locale con l'utilizzo della strumentazione acquisita con il finanziamento regionale*.

² A.D del Dirigente del Servizio Industria n. 1396 del 30/12/2008 (pubblicata sul BURP n.8 del 15/01/2009).

³ <https://www.arti.puglia.it/ricercaevalore/reti-di-laboratori/lintervento-in-cifre#infografiche>

Di seguito si riporta una prima analisi delle 26 Reti costituite e attivate in termini di nodi/laboratori, servizi offerti, imprese raggiunte attraverso il progetto dimostratore, settori / ambiti tecnologici di intervento, ecc.

TAB. 2 - RETI DI LABORATORI ATTIVATE AL 31/12/2016

SETTORE	ACRONIMO	DENOMINAZIONE RETE
Aeronautico, spaziale ed avionico	EMILIA	Laboratorio integrato di meccanica sperimentale per l'aerospazio
	GREEN ENGINE	Tecnologie per la propulsione sostenibile
	RIVONA	Riduzione dei rischi di volo e nowcasting aeroportuale
	SENS&MICRO LAB	Laboratorio regionale per la realizzazione di sensori e microsistemi avanzati per il settore aeronautico
Agroalimentare	APULIAN FOOD FINGERPRINT	Valorizzazione di prodotti agroalimentari pugliesi mediante analisi di risonanza magnetica nucleare, spettrometria di massa e naso elettronico
	BioNet - PTP	Biodiversità per la valorizzazione e sicurezza delle produzioni alimentari tipiche pugliesi
	LAIFF	Rete di laboratori per l'innovazione nel campo degli alimenti funzionali
	Micro X - ray lab	Micro X - ray lab - per la tutela del suolo e lo sviluppo tecnologico di processi per la bonifica di siti contaminati
	SELGE	Rete regionale di laboratori per la selezione, caratterizzazione e conservazione del germoplasma per la prevenzione della diffusione di organismi nocivi di rilevanza economica e da quarantena
	TEGUVA	Utilizzazione di tecnologie genomiche per l'ottenimento di nuove varietà di uva apirena da tavola con caratteristiche nutraceutiche potenziate
Biotecnologie per la salute dell'uomo	BioPOP	Network per l'utilizzo di tessuti oncologici controllati e caratterizzati per lo sviluppo di nuovi approcci diagnostici, farmacologici e biomedicali (biobanca oncologica pugliese)
	BISIMANE	Costituzione di una rete regionale di laboratori per gli approcci di biologia sistemica nelle malattie umane
	NaBiDiT	Bioteecnologie per la Diagnostica e lo sviluppo di Terapie Innovative
Energia	AGROENERGIE	Produzione integrata di energia da fonti rinnovabili nel sistema agroindustriale regionale
	PHOEBUS	Tecnologie plastiche per la realizzazione di celle solari e sorgenti organiche per l'illuminazione ad elevata efficienza, uniformità e brillantezza
Meccatronica	MICROTRONIC	Microlavorazioni laser e sensoristica di processo per la produzione di componenti meccatronici
Nuovi materiali e nuove tecnologie per i sistemi produttivi	AITECH	Tecnologie applicate alla diagnostica e conservazione del patrimonio costruito: innovazione di strumenti prodotti e procedure
	ElFoMat	Laboratorio regionale di sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali organici e nanostrutturati per elettronica, fotonica e tecnologia avanzata
	LIPP	Laboratorio pubblico di ricerca industriale dei plasmi
	MITT	Materiali innovativi nanocompositi e tecnologie di trasformazione per applicazioni strutturali e funzionali
	TESSILE	Laboratorio di tecnologie di modificazione superficiale di fibre naturali per il rilancio del settore tessile in Puglia
	TISMA	Laboratorio di tecniche innovative per la saldatura di materiali avanzati
	TRASFORMA	Tecniche di ricerca avanzata per lo studio e l'implementazione della formatura con mezzi flessibili di leghe leggere tramite l'utilizzo di superfici ad attrito controllato e lamiere saldate di differente spessore
	VALBIOR	Rete di laboratori a sostegno della ricerca per lo sviluppo di nuove tecnologie per la valorizzazione di biomasse residue del sistema produttivo della Regione Puglia
	VOC and Odor	Valutazione delle emissioni di composti organici volatili e degli impatti odorigeni prodotti dai nuovi materiali e dalle nuove tecnologie per i sistemi produttivi
	WAFITECH	Laboratorio regionale per le nuove nano e biotecnologie per la filtrazione dell'acqua: design e costruzione di membrane biomimetiche per applicazioni industriali, commerciali e ambientali

Fonte – Monitoraggio ARTI Puglia

Attraverso l'attivazione delle Reti di Laboratori è stato implementato un catalogo con l'obiettivo di favorire l'incontro tra domanda ed offerta di innovazione.

Nell'ambito del catalogo, pubblicato online (<https://www.arti.puglia.it/reti-di-laboratori/>), sono presenti le informazioni tecniche ed operative sull'offerta di servizi e competenze che le Reti di Laboratori, ovvero i singoli nodi in esse compresi, mettono a disposizione del sistema produttivo regionale.

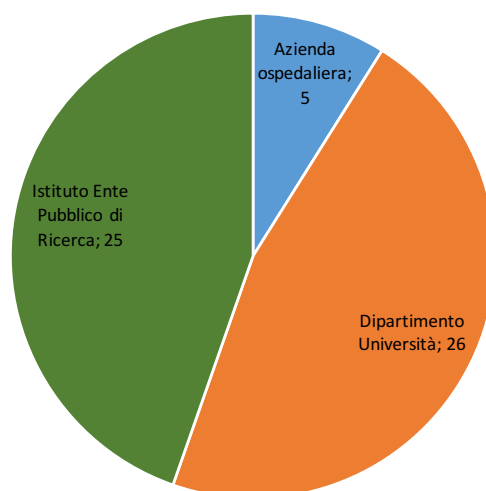
Per ogni Rete è possibile individuare i servizi offerti con l'indicazione dei seguenti elementi:

- ✕ la tipologia di servizio offerto;
- ✕ le attrezzature disponibili;
- ✕ il tipo di materiale/prodotto/matrice analizzabile;
- ✕ la localizzazione del / dei laboratori;
- ✕ la tipologia di imprese potenzialmente beneficiarie;
- ✕ la tempistica di produzione dei risultati della sperimentazione;
- ✕ eventuali certificazioni rilasciate al termine della sperimentazione;
- ✕ la norma / metodo di prova eseguibile.

I servizi sono offerti a pagamento. I costi che i centri di ricerca possono richiedere a fronte dell'erogazione del servizio sono relativi alle sole spese di gestione / costi vivi (personale utilizzato per l'erogazione del servizio, materie prime, utenze, ecc.), essendo le attrezzature oggetto di contributo pubblico.

Le strutture di ricerca coinvolte sono state 56 tra Università (4), Enti pubblici di Ricerca (5) e aziende ospedaliere (3). I Dipartimenti Universitari coinvolti sono 26 e 25 gli Istituti degli Enti Pubblici di Ricerca. Spesso (26 casi) una stessa struttura ha partecipato a più progetti.

GRAF. 1 - TIPOLOGIA DI STRUTTURE DI RICERCA COINVOLTE NELLE RETI DI LABORATORI (AL 31/12/2016)



Fonte – Monitoraggio ARTI Puglia

Mediamente ogni Rete ha coinvolto 4 strutture di ricerca, in quattro casi le strutture coinvolte sono più di 7 fino ad un totale di 11, andando ad attivare più di 140 “servizi” per le imprese distribuiti territorialmente fra quattro dei cinque capoluoghi di provincia: Bari, Brindisi, Foggia e Lecce.

TAB. 3 - STRUTTURA E CARATTERISTICHE DELLE RETI DI LABORATORI ATTIVATE (AL 31/12/2016)

RETE DI LABORATORI ⁴	NODI / LABORATORI	SERVIZI OFFERTI	LOCALIZZAZIONE DEI NODI
AGROENERGIE	7	8	Bari - Foggia
AITECH	4	13	Lecce
APULIAN FOOD FINGERPRINT	2	5	Bari
BioNet - PTP	8	9	Bari - Foggia
BioPOP	6	3	Bari - Foggia
BISIMANE	4	2	Bari - Foggia
ElFoMat	5	8	Bari - Lecce
EMILIA	3	3	Bari - Lecce
GREEN ENGINE	7	7	Bari - Lecce
LAIFF	11	8	Bari
LIPP	1	9	Bari - Foggia - Lecce
Micro X - ray lab	2	10	Lecce
MICROTRONIC	3	5	Bari
MITT	3	8	Bari
NaBiDiT	3	2	Bari
PHOEBUS	3	2	Bari - Lecce
RIVONA	5	5	Foggia - Lecce
SELGE	11	9	Bari - Lecce
SENS&MICRO LAB	6	2	Bari - Lecce
TEGUVA	3	2	Bari - Lecce
TESSILE	3	2	Bari - Foggia
TISMA	3	5	Bari - Brindisi - Lecce
TRASFORMA	4	5	Bari - Foggia
VALBIOR	6	2	Bari - Lecce
VOC and Odor	3	5	Bari - Lecce
WAFITECH	4	5	Bari - Lecce

Fonte - Monitoraggio ARTI Puglia

⁴ <https://www.arti.puglia.it/reti-di-laboratori/>

I dati di monitoraggio dell'attività delle Reti al 31 dicembre 2016 forniti da ARTI evidenziano un risultato positivo: 286 progetti realizzati attraverso l'uso delle attrezzature finanziate nell'ambito delle singole Reti e un coinvolgimento di più di 1.000 imprese, di cui circa 730 localizzate nella Regione Puglia.

TAB. 4 - PROGETTI REALIZZATI E IMPRESE PARTECIPANTI AL 31/12/2016

RETE DI LABORATORI ⁵	PROGETTI REALIZZATI	IMPRESE PARTECIPANTI AI PROGETTI	IMPRESE LOCALIZZATE IN REGIONE PUGLIA
AGROENERGIE	18	9	2
AITECH	5	34	25
APULIAN FOOD FINGERPRINT	14	144	108
BioNet - PTP	38	40	33
BioPOP	5	8	8
BISIMANE	5	12	10
ElFoMat	8	38	15
EMILIA	14	72	37
GREEN ENGINE	15	29	25
LAIFF	16	63	60
LIPP	12	34	29
Micro X - ray lab*	2	0	0
MICROTRONIC*	6	0	0
MITT	10	70	26
NaBiDiT	8	24	13
PHOEBUS	6	29	22
RIVONA	6	26	23
SELGE	19	132	125
SENS&MICRO LAB	13	72	47
TEGUVA	6	3	3
TESSILE	3	36	13
TISMA	8	53	31
TRASFORMA	24	20	6
VALBIOR	6	28	20
VOC and Odor	9	58	28
WAFITECH	10	36	29
TOTALE	286	1.070	738

* Per tali reti non sono disponibili dati sulle imprese partecipanti ai progetti

Fonte - Monitoraggio ARTI Puglia

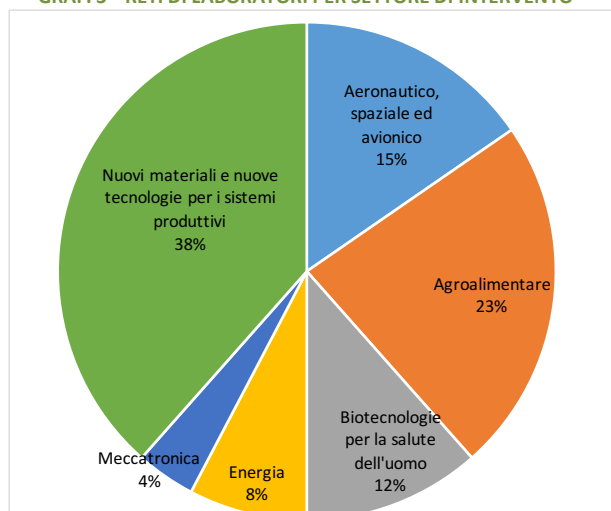
Mettendo in relazione i servizi offerti da catalogo dalle singole Reti ed i progetti realizzati al 31/12/2016 si evidenzia come, spesso, maggiore è il numero di servizi disponibili maggiore il numero di progetti che sono stati realizzati (cfr. grafico che segue).

⁵ <https://www.arti.puglia.it/reti-di-laboratori/>

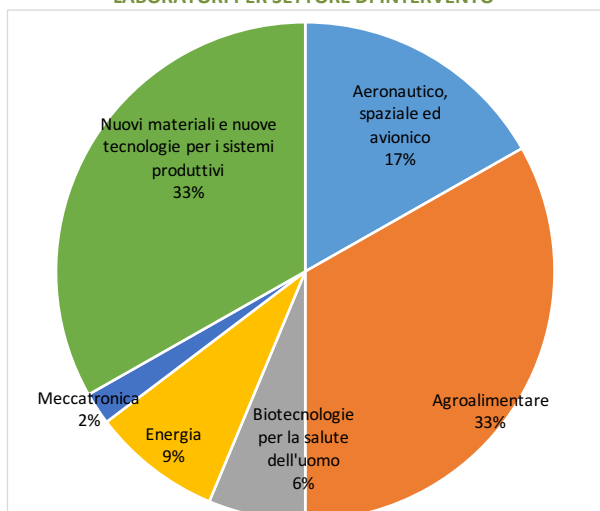
Scatter plot showing the relationship between 'Servizi Offerti' (Services Offered) on the x-axis and 'Progetti attivati' (Activated Projects) on the y-axis. The plot displays data points for various entities, with lines connecting labels to specific points. The entities include BioNet - PTP, TRASFORMA, AGROENERGIE, SELGE, EMILIA, GREEN ENGINE, LAIFF, SENS&MICRO LAB, APULIAN FOOD FINGERPRINT, LIPP, NaBiDiT, WAFITECH, MITT, VOC and Odor, TISMA, BioPOP, VALBIOR, PHOEBUS, TEGUVA, BISIMANE, TESSILE, RIVONA, MICROTRONIC, ElFoMat, AITECH, and Micro X - ray lab.

Il settore che presenta il maggior numero di Reti di Laboratori è quello relativo a “Nuovi materiali e nuove tecnologie per i sistemi produttivi”, nell’ambito del quale sono state approvate 10 reti, segue l’Agroalimentare con 6 Reti e l’Aeronautico, spaziale ed avionico con 4 Reti. Il settore della Meccatronica ha visto l’implementazione di un’unica Rete.

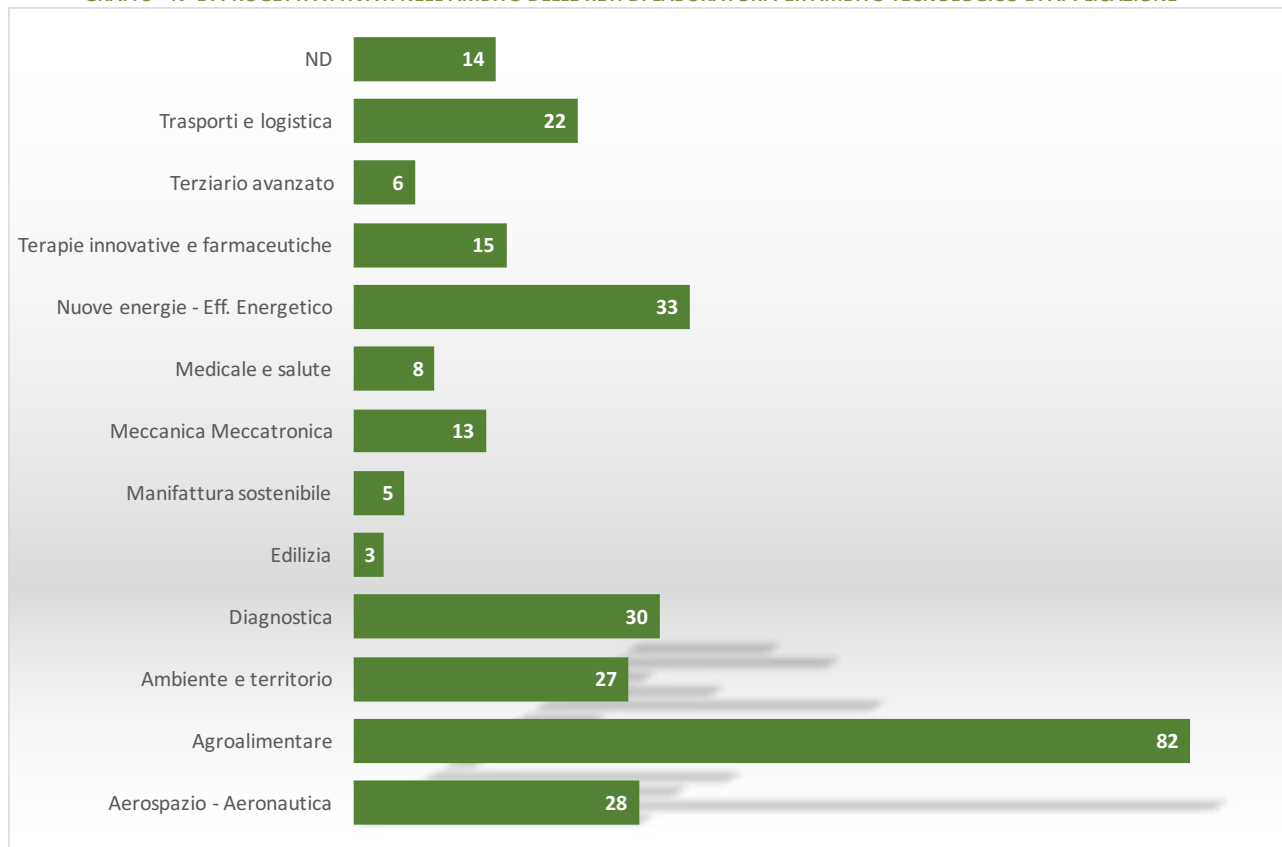
GRAF. 3 - RETI DI LABORATORI PER SETTORE DI INTERVENTO



GRAF. 4 - PROGETTI REALIZZATI NELL'AMBITO DELLE RETI DI LABORATORI PER SETTORE DI INTERVENTO



Altro elemento che emerge è l'elevato numero di progetti inseriti nei Progetti Dimostratori attivati nell'ambito del settore agroalimentare (82 progetti, ovvero il 29% del totale). Rilevanti sono anche i progetti realizzati nei settori aerospazio – aeronautica, diagnostica e nuove energie, dove sono stati realizzati rispettivamente 28, 30 e 33 progetti (il 10% circa del totale).

GRAF. 5 - N° DI PROGETTI ATTIVATI NELL'AMBITO DELLE RETI DI LABORATORI PER AMBITO TECNOLOGICO DI APPLICAZIONE

Fonte – Monitoraggio ARTI Puglia

2 AZIONE 1.2.3 - PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA SUL TERRITORIO REGIONALE TRAMITE L'ARTI E LA RETE DEGLI INDUSTRIAL LIASON OFFICES (ILO)

2.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

L'azione 1.2.3, *Promozione e valorizzazione della ricerca sul territorio regionale tramite l'ARTI e la rete degli Industrial Liason Offices (ILO2)*, si pone lo scopo di sostenere lo sviluppo e la gestione di un modello regionale di interazione tra ricerca e mercato, auto-sostenibile nel lungo periodo, attraverso il potenziamento e la stabilizzazione degli Industrial Liaison Office e dei relativi servizi negli Enti Pubblici di Ricerca pugliesi.

L'intervento nasce in continuità con quanto realizzato attraverso il POR FESR Puglia 2000/2006 (ILO1) nell'ambito del quale è stato realizzato un progetto pilota finalizzato ad incrementare le relazioni tra la struttura della domanda (Aziende private) e offerta (EPR) di conoscenza, ovvero *dotare la rete degli Atenei pugliesi di un complesso di strumenti e risorse di carattere stabile per l'attuazione di buone pratiche del trasferimento di conoscenza e di valorizzazione dei risultati della ricerca.*

PRINCIPALI RISULTATI PROGETTO ILO1⁶

- ✖ Si è costituita la rete degli uffici ILO nei 5 atenei pugliesi (a seguito di un intenso lavoro di dotazione di modello organizzativo, strumenti e competente utili).
- ✖ Notevole importanza, tra le attività trasversali, hanno rivestito le azioni di formazione e aggiornamento dei curricula. In particolare, si è attivata la sensibilizzazione diretta al personale tecnico-amministrativo, al fine di dotarlo delle necessarie competenze per la gestione dei processi di trasferimento tecnologico, nonché, sotto forma di sensibilizzazione dei ricercatori, al personale impiegato nelle attività di ricerca, comunque inquadrato, al fine di contribuire alla conoscenza e utilizzo degli strumenti, ulteriori a quelli di ricerca, che servono per proteggere i risultati e dare l'avvio alle attività cooperative con l'industria.
- ✖ Sono stati condivisi strumenti di lavoro per il Trasferimento Tecnologico (modelli di accordi, regolamenti spin off e brevetti, ecc.).
- ✖ Sono stati coinvolti più di 800 ricercatori in momenti di informazione sui temi della valorizzazione.
- ✖ Sono stati estesi a livello internazionale 28 brevetti di proprietà degli atenei.
- ✖ Sono stati supportati 11 nuovi spin off nella valutazione di fattibilità della loro costituzione.
- ✖ Sono stati evidenziati più di 50 business plan di potenziali imprese innovative dalla prima edizione della Start Cup Puglia e, tra queste, sono stati selezionati i 3 migliori piani di impresa che hanno partecipato alla competizione nazionale "Premio Nazionale dell'Innovazione".
- ✖ E' stato realizzato il Festival dell'Innovazione presso la Fiera del Levante dal 3 al 5 Dicembre 2008.
- ✖ Sono state completate le procedure di gestione dei voucher e per la costituzione di un Albo esperti.
- ✖ E' stato creato un portale federato e strumenti software per la gestione del back office degli uffici.

ILO 2 nasce, quindi, dall'analisi dei risultati conseguiti nella prima edizione di ILO e dal confronto con il settore della RS&I a livello regionale dal quale emergeva l'opportunità (necessità) di proseguire nel percorso di raccordo tra domanda e offerta di innovazione e di rafforzamento di una strategia di cooperazione bilaterale tra università ed industria (e PMI), individuando le strategie più efficaci nel coinvolgimento degli *stakeholders* regionali.

Inoltre, con ILO2 l'obiettivo è stato quello di estendere la platea di soggetti pubblici della ricerca anche ad enti diversi dalle università, come ad esempio CNR ed ENEA, con una presenza forte e attiva a livello regionale.

Altro aspetto evidenziato nel progetto era la necessità, per il successo dell'intervento, del coinvolgimento attivo delle associazioni imprenditoriali territoriali, come ad esempio Confindustria, Confartigianato, ecc.

Il principale obiettivo del Progetto, coordinato da ARTI Puglia, su incarico della Regione Puglia, è quindi quello di **rafforzare la strategia di cooperazione bilaterale tra ricerca e impresa**, nonché di **valorizzare i risultati della ricerca pubblica** attraverso l'azione della Rete regionale degli Uffici per il Trasferimento Tecnologico (denominati "ILO") delle Università e degli EPR pugliesi, mediante:

- ✖ lo sfruttamento industriale e commerciale della proprietà intellettuale;
- ✖ la creazione e il consolidamento di start up innovative e spin off accademiche.

Per fare questo, il ILO2 si propone di:

- ✖ valorizzare sul piano economico e imprenditoriale le attività di ricerca pubblica (attraverso la commercializzazione dei brevetti, il licensing, la creazione di spin off e start up innovative);

⁶ Fonte: Creare impresa e diffondere tecnologia a partire dalla ricerca Piano Operativo, Aprile 2009 – ARTI Puglia

- ✖ raccordare il sistema pubblico con la domanda di ricerca applicata proveniente dall'industria (attraverso i contratti di ricerca e gli accordi di trasferimento tecnologico);
- ✖ rafforzare le capacità professionali e manageriali degli addetti degli uffici ILO;
- ✖ diffondere i risultati raggiunti dal Sistema Regionale dell'Innovazione.

Obiettivi specifici del progetto sono i seguenti.

- ✖ Razionalizzazione e integrazione della filiera della conoscenza
Si tratta della ri-focalizzazione delle strutture tecnico-amministrative e di ricerca degli Enti partner in riferimento al loro rapporto con il territorio e con il Sistema delle Imprese, basata su quattro linee di azione principali:
 - ricognizione dei risultati della ricerca degli EPR già trasferiti e/o trasferibili all'industria
 - raccordo organizzato e programmato con tutti gli intermediari regionali della conoscenza, finalizzato a strutturare e concentrare l'offerta di ricerca tecnologica e industriale da presentare alla componente industriale e imprenditoriale;
 - presentazione organica e periodica dell'offerta di ricerca tecnologica, prodotta dal sistema della ricerca pubblica pugliese nel suo complesso, alla componente industriale e imprenditoriale;
 - ascolto e rilevazione della domanda di ricerca tecnologica, proveniente dall'industria pugliese, per consentire agli EPR interessati di ri-orientare le proprie attività di ricerca industriale sulla base delle caratteristiche di tale domanda.
- ✖ Ottimizzazione della Rete ILO Puglia. Si tratta di concentrare le risorse disponibili in modo da costituire un Ufficio Regionale della Rete ILO Puglia. Valorizzare, attraverso appositi strumenti di sostegno, i migliori risultati della ricerca pubblica regionale che presentino delle reali e dimostrabili potenzialità di mercato.
- ✖ Internazionalizzazione dei risultati della ricerca
Si tratta di pianificare possibili interventi a sostegno del trasferimento verso i mercati esteri di tecnologie sviluppate dagli EPR pugliesi, in raccordo con le strutture regionali preposte.
- ✖ Diffusione della cultura d'impresa.
- ✖ Potenziamento della comunicazione al servizio dell'interazione Ricerca-Industria.

I due paragrafi che seguono descrivono le procedure implementate per l'attivazione dell'Azione ed i risultati raggiunti, quadro informativo ricostruito sulla base dei seguenti documenti:

- ✖ atti amministrativi relativi all'attuazione dell'Azione (avvisi, graduatorie, ecc.);
- ✖ dati di monitoraggio forniti dall'Amministrazione;
- ✖ Relazioni Finali per gli anni 2011, 2014 e 2015 del progetto ILO2 a cura di ARTI;
- ✖ il documento di "Monitoraggio delle Rete degli ILO Pugliesi" per gli anni 2012-2015, readatto da ARTI.

2.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

L'Azione 1.2.3, tesa come visto a dare continuità e sostegno all'intervento ILO1 realizzato nell'ambito del POR 2000/2006, è stata attivata attraverso due linee di intervento:

- ✖ Attività di promozione e valorizzazione (Punto A), la cui realizzazione è stata affidata all'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (ARTI), in virtù dei compiti istituzionali alla stessa affidati, e hanno visto la presentazione di 3 successivi Piani Operativi (2009/2011, 2011/2013, e 2014/2015) riportanti le principali attività da svolgere e successivi rapporti di monitoraggio (sempre a cura di ARTI).
- ✖ Promozione della rete regionale degli ILO (Punto B), finalizzata a favorire il consolidamento, l'integrazione e il rafforzamento delle competenze specifiche nell'ambito del trasferimento tecnologico e della valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica, e del processo di innovazione organizzativa nelle Università e negli EPR pugliesi e contribuire, inoltre, all'acquisizione, allo sviluppo e all'utilizzo di strumenti tecnologici e di lavoro a supporto dell'ampliamento e del potenziamento della Rete tra gli ILO pugliesi.

Le due linee di intervento sono di fatto integrate in un'unica azione tesa a stimolare il sistema della ricerca pubblica e a diffondere la cultura di impresa (innovativa) a livello regionale.

L'azione si è sviluppata in due fasi: aprile 2009 / dicembre 2011 e aprile 2011 / dicembre 2013. In questo modo i risultati e le esperienze della prima fase hanno permesso di meglio finalizzare le azioni, gli interventi e le procedure nella seconda fase di attuazione.

I tre Piani Operativi di ARTI hanno di volta in volta riaggregato o meglio specificato le singole azioni previste dal progetto complessivo, di seguito si riportano le attività realizzate come previste nella programmazione della seconda fase di ILO2.

Azione 1 – Lo sviluppo dell'ecosistema regionale dell'innovazione

Obiettivo dell'azione è quello di contribuire all'attuazione della Strategia Regionale dell'Innovazione, ponendo la Rete ILO nella posizione di soggetto "catalizzatore" e "riordinatore" del Sistema Regionale dell'Innovazione, posto che fulcro del medesimo Sistema è costituito dagli Enti Pubblici di Ricerca (EPR). Le principali attività implementate in tale azione, programmate nei singoli Piani Operativi di ARTI, sono state diverse.

- ✖ La razionalizzazione della filiera della conoscenza: ri-focalizzazione delle strutture tecnico-amministrative e di ricerca degli Enti partner in riferimento, che determini il raccordo organizzato e programmato con tutti gli intermediari regionali della conoscenza.
- ✖ La mappatura dell'offerta di ricerca tecnologica e industriale, che ha riguardato esclusivamente i risultati della ricerca effettivamente trasferibili all'industria o rivolti direttamente al mercato: spin-off, brevetti, tecnologie, know-how.
- ✖ Il raccordo Ricerca-Industria, attraverso incontri periodici tra il sistema della ricerca pubblica e degli intermediari (Rete ILO, Distretti Tecnologici, Reti di Laboratori Pubblici, Laboratori Pubblico-Privati, Centri di Competenza Interuniversitari) e il sistema delle imprese pugliesi (Associazioni di Categoria, Distretti Produttivi, consorzi, raggruppamenti e costellazioni di imprese, singole imprese).

Azione 2 – L'ottimizzazione della Rete ILO Puglia

Da un punto di vista procedurale 3 sono gli avvisi pubblici pubblicati nell'ambito della linea di intervento "Promozione della rete regionale degli ILO" e finalizzati a favorire il consolidamento, l'integrazione e il rafforzamento delle competenze specifiche nell'ambito del Trasferimento Tecnologico e della valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica, e del processo di innovazione organizzativa nelle Università e negli EPR pugliesi e contribuire, inoltre, all'acquisizione, allo sviluppo e all'utilizzo di strumenti tecnologici e di lavoro a supporto dell'ampliamento e del potenziamento della Rete tra gli ILO pugliesi.

1. Il Bando "Invito alla presentazione di proposte progettuali relative alla promozione della rete regionale degli ILO" (DD 472/2010 pubblicato su BURP 86/2010) con una dotazione impegnata di 500.000 euro: sono stati ammessi a finanziamento 7 progetti, tutti conclusi al 31/12/2011, e dalla chiusura amministrativa del procedimento, effettuata con atti di concessione definitiva adottati nel corso del 2013, sono emerse economie pari ad euro 93.469,21 messe a disposizione di una ulteriore azione a favore del sistema della ricerca regionale;
2. il Bando "Sostegno alle Alleanze per l'Innovazione in Puglia" (DD 1924/2011 pubblicato su BURP 3/2012), con una dotazione impegnata di 500.000 euro: sono stati ammessi a finanziamento 5 progetti, beneficiari di atti di concessione provvisoria adottati nel corso del 2012 per complessivi di euro 399.887,82; alla chiusura amministrativa del procedimento, sono risultate disponibili risorse pari ad euro 100.112,18 per una ulteriore azione⁷;
3. il Bando "La Rete ILO per la Smart Puglia" (DD 124/2014 pubblicato su BURP 148/2014), con una dotazione **finanziaria** di circa 350.000 euro, e sono stati ammessi a finanziamento 5 progetti⁸.

I criteri di selezione individuati nell'ambito dei tre bandi, che sono stati modificati nel corso delle tre edizioni anche in base ai risultati raggiunti con l'edizione precedente, facevano riferimento sia alla coerenza che alla qualità della proposta progettuale, con un punteggio minimo da raggiungere in ogni criterio e a livello complessivo.

Per due criteri, "rispondenza alle linee guida relative all'attività di messa a regime dell'assetto organizzativo degli ILO" e "rilevanza delle ricadute esterne del progetto" inoltre, in due edizioni su tre si richiedeva un punteggio pari almeno all'80% del punteggio massimo attribuibile per il criterio, andando, in questo modo a premiare quei progetti che rispondevano pienamente agli obiettivi dell'azione di *rafforzare le capacità professionali e manageriali degli addetti degli uffici ILO* (criterio n° 2) e *diffondere i risultati raggiunti dal Sistema Regionale dell'Innovazione* (criterio n° 9).

Azione 3 – La valorizzazione dei risultati della ricerca

Azione che si è posta l'obiettivo di valorizzare i migliori risultati della ricerca pubblica regionale che presentavano delle reali e dimostrabili potenzialità di mercato, e promuovere e incoraggiare le forme di creazione d'impresa innovativa, attraverso diversi strumenti.

Due gli interventi principali di tale azione: i voucher brevettuali e i voucher spin off.

⁷ L'attività è illustrata nella Relazione Finale al 30/06/2014 a cura di ARTI (pagg. 21-25) – Allegato 5.

⁸ L'attività è illustrata nella Relazione Finale al 20/11/2015 a cura di ARTI (pagg. 9-11) – Allegato 6.

I **voucher brevettuali**, finalizzati all'erogazione di servizi per il trasferimento dei brevetti della ricerca pubblica (università pugliesi ed EPR) al mercato, continuando così a stimolare l'attività brevettuale degli EPR, senza aggravare ulteriormente il loro bilancio interno, e di spingere risolutamente sulla valorizzazione dei risultati della ricerca. L'intervento è stato attivato attraverso l'emanazione di tre avvisi pubblici a sportello con cui si mettevano a disposizione degli EPR pugliesi esperti qualificati (iscritti obbligatoriamente all'Albo degli Esperti del Progetto ILO2⁹) per l'erogazione di uno o più servizi reali riguardanti attività finalizzate all'estensione internazionale dei brevetti e alla loro valorizzazione attraverso i contratti di licenza.

I primi due avvisi hanno avuto una configurazione simile, con il terzo si è cercato di mettere a frutto i risultati raggiunti attraverso i precedenti. La pubblicazione dell'avviso è stata infatti preceduta da uno studio e clusterizzazione delle domande di brevetto sostenute dagli Uffici ILO nelle edizioni precedenti del Progetto, che è stata estesa successivamente a tutta l'attività brevettuale delle imprese operanti sul territorio pugliese. Sulla base dei risultati di tale studio è stato pubblicato il terzo avviso con il quale si è mirato ad offrire uno strumento per aiutare a *risolvere la criticità della giacenza dei brevetti e del loro sottoutilizzo* per motivi legati alla mancata maturazione delle tecnologie protette: "Avviso pubblico per la raccolta di manifestazioni di interesse per l'eventuale realizzazione in via sperimentale di progetti su piccola scala per misure Proof-of-Concept".

TAB. 5 - AVVISI PUBBLICI PUBBLICATI A VALERE SULL'AZIONE "VOUCHER BREVETTUALI"

	Pubblicazione BURP	Dotazione finanziaria	Domande	
			Presentate	Finanziate
1° Avviso	n. 127 del 29/07/2010	175.000	98	79
2° Avviso	n. 68 del 10/05/2012	150.000	56	52
3° Avviso	n. 54 del 16/04/2015	-	17	4

I **voucher spin off**, nati anch'essi con l'obiettivo di fornire servizi qualificati al fine della valorizzazione imprenditoriale della ricerca pubblica pugliese, ovvero sostenere la nascita ed il consolidamento di imprese innovative gemmate nell'ambito della ricerca pubblica (Spin Off) "già costituite" o "in via di costituzione", sono stati attivati attraverso la pubblicazione di tre successivi avvisi pubblici. Anche in questo caso, come per i voucher brevettuali, i servizi dovevano essere erogati esclusivamente dagli esperti qualificati iscritti obbligatoriamente all'Albo degli Esperti del Progetto ILO2.

Come per l'intervento relativo ai voucher brevettuali, l'esperienza dei primi due avvisi ha permesso di indirizzare meglio il 3° avviso. A tale scopo ARTI ha effettuato un'indagine finalizzata ad una lettura critica dello stadio di maturità delle principali tra Spin-Off e start-up che hanno beneficiato delle azioni di sostegno a loro dedicate nell'ambito delle attività passate e presenti del Progetto ILO e, individuare, percorsi maggiormente efficaci ed efficienti di supporto. Sulla base degli esiti di tale studio, è stato pubblicato il terzo avviso per la *selezione di Start-Up Innovative pugliesi da inserire in percorsi di accompagnamento personalizzati diretti al potenziamento dei loro progetti imprenditoriali nell'ambito del Progetto ILO2-Fase3 - Alleanza tra Ricerca e Impresa per la Smart Puglia*.

TAB. 6 - AVVISI PUBBLICI PUBBLICATI A VALERE SULL'AZIONE "VOUCHER BREVETTUALI"

	Pubblicazione BURP	Dotazione finanziaria	Domande	
			Presentate	Finanziate
1° Avviso	n. 82 del 06/05/2010	460.000	25	25
2° Avviso	n. 68 del 10/05/2012	460.000	33	31
3° Avviso	n. 26 del 19/02/2015	-	39	23

Con riferimento al primo avviso si evidenzia che, dato il numero di domande ammissibili pervenute, la dotazione disponibile è stata incrementata permettendo di finanziare tutte e 25 le domande ammesse.

Nell'ambito dell'azione sono stati realizzati altri interventi tesi sempre a stimolare la R&I sia nel settore pubblico che privato:

- ✱ il *Club degli Investitori*, finalizzato a consolidare un primo nucleo di investitori pugliesi (e progressivamente anche non pugliesi), di imprenditori seriali e manager con esperienza che fosse in grado di supportare le start up innovative pugliesi nelle fasi di creazione e crescita dimensionale: questo allo scopo di promuovere e favorire l'intervento della finanza privata e/o "ibrida" nel sostegno all'impresa innovativa della Puglia;
- ✱ il *Forum permanente delle imprese innovative*, un luogo sia fisico, sia virtuale, in cui validare proposte concrete di interventi, politiche e strumenti in favore delle imprese innovative e in cui attivare un circuito di opportunità, scambio di informazioni e relazioni tra le compagini imprenditoriali;
- ✱ l'*internazionalizzazione dei portafogli tecnologici degli EPR*, al fine di pianificare possibili interventi a sostegno del trasferimento verso i mercati esteri di tecnologie sviluppate dagli EPR pugliesi; ecc.

⁹ Pubblicato sul BURP n. 82 del 06/05/2010.

Azione 4 – Valorizzazione e creazione d'impresa

L'azione è stata attuata tramite la competizione **Start Cup Puglia** nata con l'obiettivo di stimolare e migliorare la competitività delle nuove iniziative imprenditoriali ad alta intensità di conoscenza che nascono da attività di ricerca sia nelle Università/EPR, che nelle imprese nel territorio regionale.

Si tratta di una competizione a premi per la migliore idea imprenditoriale, organizzata a partire dal 2009 ogni anno dall'ARTI nell'ambito del Progetto ILO.

Azione 5 - Festival dell'Innovazione Puglia

Strumento principale di comunicazione e di promozione del Progetto ILO e, contestualmente, di sostegno alla proiezione pubblica del sistema regionale dell'innovazione, evidenziando e rafforzando la relazioni tra ricerca, impresa, istituzioni, opinione pubblica e cittadini. Organizzato su base annuale come momento di condivisione dei risultati raggiunti dal progetto e dei progressi fatti a livello di sistema regionale dell'innovazione.

Azione 6 - Diffusione delle attività innovative

Azione nata con l'obiettivo di facilitare il collegamento tra ricerca tecnologica e mercato ed il miglioramento della cultura brevettuale e imprenditoriale dell'ecosistema regionale della conoscenza e dell'innovazione, è stata strutturata in due interventi principali:

- ✖ la promozione verso il sistema socioeconomico regionale;
- ✖ la sensibilizzazione della ricerca pubblica verso le opportunità del mercato.

2.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

Di seguito si riporta un'analisi degli interventi attivati nell'ambito dell'azione. Tale analisi è stata possibile attraverso la consultazione delle Relazioni di Monitoraggio prodotte da ARTI con riferimento all'attuazione del progetto ILO2. Tutte le azioni sono state accompagnate da interventi di comunicazione finalizzati a diffondere verso il sistema imprenditoriale pugliese, ma anche verso la popolazione, i risultati degli interventi e delle azioni, la cultura dell'innovazione, ecc.

Azione 1 – Lo sviluppo dell'ecosistema regionale dell'innovazione

Nell'ambito dell'azione sono stati realizzati più interventi tesi a contribuire alla diffusione della cultura dell'innovazione a livello regionale e a facilitare un rapporto sempre più stretto tra ricerca pubblica e imprese.

Tra i vari interventi (descritti ampiamente nei Rapporti di Monitoraggio di ARTI cui si rinvia per un approfondimento), si evidenziano:

- ✖ A Scuola di Ricerca&Innovazione, iniziativa di animazione territoriale rivolta ad un target giovanile, di studenti, potenziali neoimprenditori e giovani ricercatori (a partire dal 2011).
- ✖ Monitoraggio dei Distretti Tecnologici, con l'obiettivo di "misurare" con cadenza periodica, e mediante opportuni indicatori di natura quantitativa, l'efficacia delle azioni poste in essere da ciascun distretto tecnologico in Puglia (a partire dal luglio 2013).
- ✖ La mappatura dell'offerta di ricerca attraverso la raccolta e l'elencazione per tutti gli EPR partner, a partire dal 2011, dei risultati della ricerca potenzialmente ed effettivamente trasferibili all'industria o rivolti direttamente al mercato.
- ✖ Il raccordo "ricerca – industria", attraverso:
 - azioni di animazione e coordinamento al fine di creare un collegamento stabile tra ricerca pubblica e sistema imprenditoriale pugliese (dal 2011);
 - l'implementazione di una metodologia sistematica di interazione ricerca – industria (2012/2013) attraverso la realizzazione di tavoli e meeting che hanno visto la partecipazione sia del mondo pubblico della ricerca (Università ed EPR) che del sistema delle imprese pugliesi (Associazioni di Categoria, Distretti Produttivi, imprese, ecc.).

- ✖ Definizione di un rapporto sinergico tra le Reti dei Laboratori Pubblici (cfr. azione 1.2.1) e la Rete degli Uffici ILO, al fine di potenziare la trasferibilità dei risultati della ricerca raggiunti mediante le attività svolte all'interno dei Laboratori delle Reti.

Dal 2015, nell'ambito di tale azione, sulla scorta dell'esperienza di Start Cup Puglia è stata attivata l'iniziativa *Start Cup Puglia Under 18* rivolta ai giovani: una competizione tra idee imprenditoriali innovative presentate sotto forma di Business Plan, rivolta a gruppi di giovani (team di progetto) di età inferiore ai 18 anni. Un'opportunità per giovani curiosi, creativi e capaci di mettersi in gioco, per avvicinarsi al mondo dell'impresa partendo dalle proprie idee e passioni.

Trenta sono i progetti che si sono candidati, ideati da team composti complessivamente da circa 100 giovani di età inferiore ai 18 anni e provenienti dalle tre province di Bari, Lecce e Foggia.

Sempre nell'ambito delle azioni finalizzate a *sviluppare l'ecosistema regionale dell'innovazione*, nel 2015, l'ARTI ha implementato uno strumento di analisi e rilettura organica e continuativa del patrimonio conoscitivo derivante dall'attività istituzionale di monitoraggio, ricognizione, elaborazione ed analisi del Sistema Innovativo Regionale svolta, l'*Apulian Innovation Scoreboard (AIS)*.

Tale rilettura consente di analizzare il grado e le dinamiche di specializzazione del tessuto economico pugliese, con particolare riguardo ai fenomeni innovativi che lo investono, al fine di ridefinire e implementare i nuovi interventi regionali ispirati ai principi della Smart Specialization Strategy.

Azione 2 – L'ottimizzazione della Rete ILO Puglia

Come visto, per l'attuazione degli interventi legati alla promozione della Rete Regionale degli ILO la Regione, avvalendosi dell'ARTI, ha predisposto 3 successivi avvisi pubblici per il finanziamento di proposte progettuali da parte delle Università e degli EPR pugliesi.

Il primo bando (2010) ha visto la presentazione e approvazione di 7 progetti per un importo totale di 578mila euro, di cui circa 78mila di cofinanziamento del beneficiario.

TAB. 7 - GRADUATORIA 1° AVVISO RETE REGIONALE DEGLI ILO¹⁰

BENEFICIARIO	Costo totale	Cofinanziamento proponente	Cofinanziamento regionale
Università degli Studi di Bari	100.000,00	25.000,00	75.000,00
Politecnico di Bari	100.000,00	18.000,00	82.000,00
ENEA	100.000,00	17.000,00	83.000,00
UNILUM	59.200,00	11.840,00	47.360,00
Università degli Studi di Foggia	81.800,00	0,00	81.800,00
CNR	65.600,00	6.560,00	59.040,00
Università del Salento	71.800,00	0,00	71.800,00
TOTALE	578.400,00	78.400,00	500.000,00

Il bando prevedeva le seguenti azioni:

- ✖ ampliamento della Rete e raccordo con la filiera della conoscenza regionale;
- ✖ messa a regime dell'assetto organizzativo degli ILO;
- ✖ collegamento a reti e network nazionali ed internazionali;
- ✖ acquisizione, sviluppo e utilizzo di strumenti comuni tecnologici e di lavoro.

I progetti sono stati chiusi entro il 2012.

Il 2° avviso, pubblicato nel 2011, ha visto la presentazione di 7 progetti, di cui 5 ammissibili e finanziati per un importo complessivo di contributo pubblico di quasi 400mila euro.

TAB. 8 - GRADUATORIA 2° AVVISO RETE REGIONALE DEGLI ILO¹¹

BENEFICIARIO	Costo totale	Cofinanziamento proponente	Cofinanziamento regionale
ENEA	100.000,00	20.000,00	80.000,00
Università del Salento	100.000,00	16.666,67	83.333,33
Politecnico di Bari	100.000,00	18.000,00	82.000,00
Università degli Studi di Bari	100.000,00	25.000,00	75.000,00
CNR	100.000,00	20.445,51	79.554,49

¹⁰ Approvata con DD n. 723 del 21/07/2010.

¹¹ Approvata con DD n. 52 del 30/04/2012.

TOTALE	500.000,00	100.112,18	399.887,82
--------	------------	------------	------------

Infine, il 3° avviso, pubblicato nel 2014 ha visto l'approvazione di 5 progetti.

TAB. 9 - GRADUATORIA 3° AVVISO RETE REGIONALE DEGLI ILO¹²

BENEFICIARIO	Costo totale	Cofinanziamento proponente	Cofinanziamento regionale
UNILUM	86.500,00	20.000,00	66.500,00
Università degli Studi di Foggia	81.500,00	20.000,00	61.500,00
CNR	127.800,00	45.000,00	82.800,00
Politecnico di Bari	89.900,00	0	89.900,00
Università del Salento	50.000,00	0	50.000,00
TOTALE	435.700,00	85.000,00	350.700,00

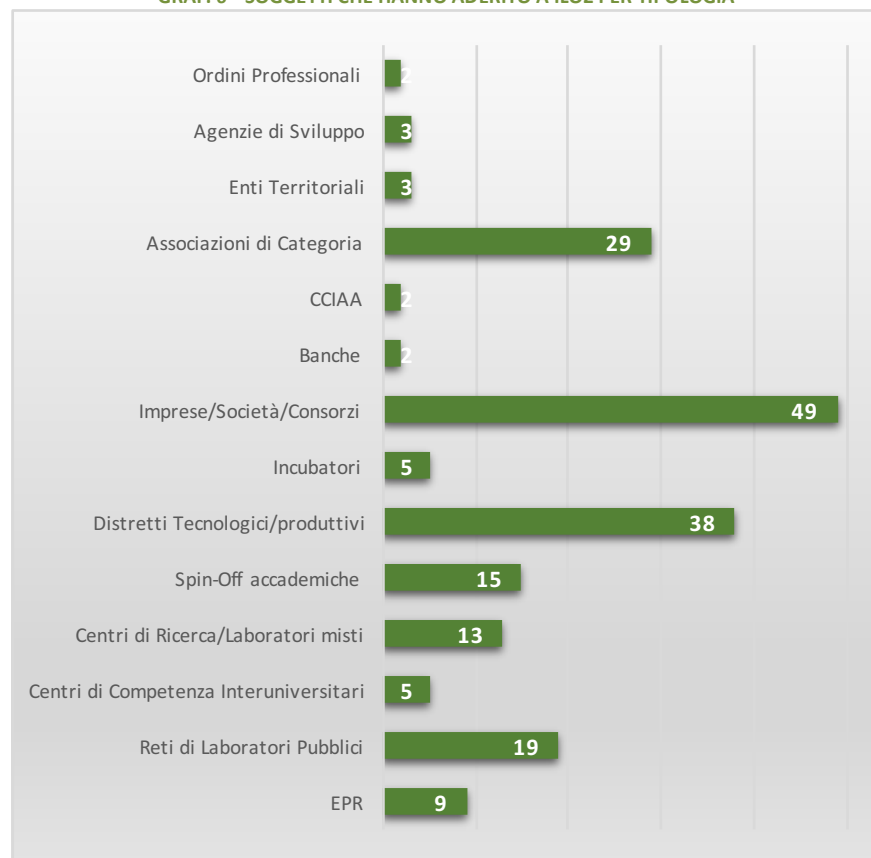
I progetti finanziati attraverso quest'ultimo Avviso hanno riguardato le seguenti quattro linee d'intervento:

- ✖ la realizzazione di *"Future Lab"*, ossia di luoghi fisici e/o virtuali in cui promuovere e sostenere processi di "contaminazione" delle conoscenze e dei saperi che impattino sulla cultura dell'imprenditorialità e dell'innovazione, favorendo la diffusione di nuovi modelli di apprendimento;
- ✖ l'attuazione dell'*"Interpretariato Tecnologico"*, ossia di un servizio rivolto alle Imprese pugliesi finalizzato a far emergere, definire, formalizzare e, nei casi più avanzati, "tradurre" i fabbisogni tecnologico-produttivi delle stesse imprese pugliesi in un codice di comunicazione tarato sulla verifica dell'adattabilità delle nuove tecnologie, già disponibili presso il sistema scientifico regionale, alle specifiche applicazioni industriali di cui necessitano le imprese stesse;
- ✖ l'incentivo all'*"Accelerazione d'Impresa"*, ossia ad un sistema di servizi dedicato alle imprese pugliesi maggiormente orientate alle attività di R&I centrato su formazione manageriale e mentorship per supportare le suddette Imprese nel raggiungere più velocemente i mercati di sbocco e incrementarne la performance competitiva;
- ✖ l'avvio dell'iniziativa *"La Rete ILO per Expò 2015"* che ha visto la realizzazione di attività tra loro coordinate con l'obiettivo di valorizzare i risultati della ricerca scientifica e tecnologica pugliese nell'ambito dell'alimentazione, collegandosi al tema *"Feeding the Planet, Energy for Life"* che ha caratterizzato la manifestazione internazionale, e contribuire a rappresentare le eccellenze, le ricchezze territoriali e le specificità della Puglia.

Rispetto all'obiettivo che ILO2 si era posto di ampliare la "Rete", con il 2° bando la composizione complessiva delle "Alleanze per l'Innovazione in Puglia" ha registrato 194 adesioni, tra cui 4 nuovi EPR: l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Bari, l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, il Consiglio Ricerca Agricoltura di Foggia e l'Istituto Italiano di Tecnologia di Lecce.

¹² Approvata con DD n. 478 del 03/10/2014.

GRAF. 6 - SOGGETTI CHE HANNO ADERITO A ILO2 PER TIPOLOGIA



Sempre nell'ambito dell'ottimizzazione della Rete ILO Puglia sono stati sviluppati e attivati diversi strumenti finalizzati a migliorare l'azione degli ILO regionali, tra cui meritano attenzione i seguenti.

- ✖ Attività di *sensibilizzazione dei ricercatori* attraverso azioni di animazione (workshop principalmente) destinati al personale della ricerca pubblica e delle imprese pugliesi, ma anche a tutti i soggetti eventualmente interessati (2010).
- ✖ *Linee Guida* ad uso degli ILO. Una prima relativa alla *proprietà industriale delle Università pugliesi*, ovvero un modello di contratto per la gestione della co-titolarità di un brevetto fra due o più soggetti (fra due EPR oppure fra un EPR e un'impresa, ecc.), documento fondamentale per garantire chiarezza e trasparenza nella negoziazione con i soggetti terzi, potenziali acquirenti del trovato (2010).
- ✖ In occasione dell'Avviso "Partenariati Regionali per l'Innovazione", nel luglio 2011 sono state rese disponibili anche le "Linee Guida per la disciplina dei risultati di attività di ricerca finanziata, proteggibili mediante privativa industriale".
- ✖ *Audit*. Strumento interno di controllo richiesto dalla Rete ILO nel corso del 2012 e finalizzato al monitoraggio del funzionamento dei singoli Uffici ILO.
- ✖ *Strumenti tecnologici*, implementati a supporto della Rete ILO, in primis il portale del progetto, www.ilopuglia.it, che ha l'obiettivo di supportare le attività di valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso la visibilità dei risultati conseguiti dal Sistema Scientifico Regionale.
- ✖ Il *Protocollo d'Intesa per la Rete ILO Puglia*, siglato nell'ottobre 2013, che conclude il processo di professionalizzazione e integrazione delle strutture dedicate alla valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica pugliese attraverso un rafforzamento delle relazioni tra ILO, soggetti intermediari e i sistemi di impresa pugliesi e della ricerca.

Azione 3 – La valorizzazione dei risultati della ricerca

Come visto sono due gli interventi principali attivati nell'ambito dell'azione: i voucher brevettuali ed i voucher spin off.

Con riferimento ai **voucher brevettuali** di seguito si riportano i risultati dei tre avvisi a sportello pubblicati.

Il primo Avviso Pubblico, del 2010, ha visto la presentazione di 98 domande delle quali 79 approvate per un importo di contributo concesso di 155mila euro di cui, quasi il 20%, destinato a servizi licensing, ovvero finalizzati alla valorizzazione economica dei brevetti.

TAB. 10 - 1° AVVISO PUBBLICO "VOUCHER BREVETTI" 2010: RISULTATI AL 31/12/2011

	NUMERO	IMPORTI
Domande presentate *	98	€ 228.836,87
Domande approvate	79	€ 155.203,27
Domande per Ente appartenenza		
Uniba	57	€ 97.065,45
Unisalento	10	€ 39.154,30
Unifg	7	€ 12.563,92
Cnr	5	€ 6.419,60
Domande per Tipologia		
Estensione	56	€ 124.896,27
Licensing	23	€ 30.307,00
Domande per Autorità brevettuale		
EPC	28	€ 60.046,95
PCT	14	€ 33.298,02
USPTO	11	€ 29.751,30
CPVO	3	€ 1.800,00
Licensing	23	€ 30.307,00
Cotitolarità	21	€ 25.516,72
Brevetti	57	

* importo richiesto

Con riferimento al secondo Avviso Pubblico (del 2012) delle 56 domande presentate 52 sono state ritenute ammissibili e finanziate e hanno visto la valorizzazione di 47 brevetti attraverso l'erogazione di 58 servizi diversi, di cui 14 di licensing, per un importo concesso di contributo pubblico complessivo di 161mila euro.

TAB. 11 - 2° AVVISO PUBBLICO "VOUCHER BREVETTI" 2012: RISULTATI AL 30/06/2014

	N°	IMPORTI
Domande presentate	56	172.917,36
Domande approvate	52	161.074,75
Numero brevetti	45	
Numero servizi richiesti	58	

ENTE DI APPARTENENZA		N°	IMPORTO
100%	UNIBA	20	45.836,50
	UNIFG	4	8.025,00
	UNISAL	16	64.492,85
	POLIBA	4	19.239,00
	CNR	6	16.988,40
	Sub Totale	50	154.581,75
Co-titolarità	UNIBA/UNISAL/CNR	1	3.000,00
	UNIBA/CNR	1	3.493,00
	Sub Totale	2	6.493,00
Totale		52	161.074,75

TIPOLOGIA DI SERVIZI	N°	IMPORTO
EPO	11	58.214,90
PCT	7	26.007,74
USA	1	5.929,00
Licensing	14	25.466,00
Risposta a rapporto di ricerca	19	35.962,00
Nazionalizzazione	2	2.772,35
Gestione contrattualistica	4	6.722,76
Totale	58	161.074,75

Il terzo avviso, pubblicato nell'aprile 2015, ha visto la presentazione di 17 domande, 13 imprese e 4 EPR / Università, di cui 8 ammesse a finanziamento e solo 4 finanziate per carenza di risorse (non si hanno dati in merito ai contenuti delle domande, contributo richiesto, ecc.).

TAB. 12 - 3° AVVISO PUBBLICO "VOUCHER BREVETTI" 2012: RISULTATI AL 30/11/2015

SOGGETTO PROPONENTE	PUNTEGGIO TOTALE
Quavlive srl	82
MRS srl	79
Università del Salento - Dip. Ing. dell'Innovazione	78
CENMS	76
AMOLAB srl	65
DES - Diagnostic Engineering Solution srl	63
Polishape 3D srl	54
Università del Salento - DISTEBA	47

In totale, quindi, le domande finanziate sono state 135 e hanno riguardato, solo nei primi due avvisi pubblici, 104 brevetti.

Per quanto riguarda i *voucher spin off* in esito al primo avviso pubblico del 2010 sono state approvate e finanziate 25 domande. Al termine dell'intervento gli spin off finanziati sono stati 24 (un beneficiario ha rinunciato al voucher), per un importo di contributo pubblico concesso di 652mila euro cui corrisponde una media di voucher erogati di circa 26mila euro.

TAB. 13 - 1° AVVISO PUBBLICO "VOUCHER SPIN OFF" 2010: RISULTATI AL 31/12/2011

DENOMINAZIONE	EPR	TIPOLOGIA SPIN OFF	SETTORE	IMPORTO CONCESSO
F.I.R.M. srl	UNISAL. (13)	Costituita (2010)	Green Economy	8.000,00
TECNO SEA		Costituita (2007)	Agroalimentare	29.366,40
SILVERTECH		Costituita (2008)	Nuovi Materiali	25.512,00
MONITECH		Costituita (2010)	Green Economy	41.768,40
LANDPLANNING Srl		Costituita (2008)	Green Economy	23.174,00
OFRIDE Srl		Costituenda	Agroalimentare	36.936,00
TYPE ONE Srl		Costituenda	Biotech	29.770,00
NITENS Srl		Costituita (2007)	Green Economy	41.625,00
SPHERA Srl		Costituita (2008)	Terziario Avanzato	18.459,00
GREEN CHEMLAB		Costituita (2009)	Green Economy	12.000,00
ESPERO		Costituita (2009)	Terziario Avanzato	29.655,20
BIOTOXEN		Costituenda	Green Economy	33.783,00
RESEAUXS		Costituenda	Green Economy	16.340,00
SYNCHIMIA Srl	UNIBA (5)	Costituita (2008)	Chimica	11.441,36
DATA QUALITY		Costituita (2010)	Terziario Avanzato	24.900,00
D.A.BI.MUS		Costituenda	Beni Culturali	43.027,44
INAGRIPROD		Costituita (2008)	Agroalimentare	12.000,00
OSEL	CNR (2)	Costituita (2009)	ICT	35.000,00
SM&T		Costituenda	Biotech	19.130,00
Polishape 3D Srl	PoliBA (2)	Costituenda	ICT	43.520,00
DES srl		Costituenda	Meccatronica	46.644,00
TINADA S.r.l.	UNIFG (2)	Costituenda	Beni Culturali	24.900,00
BIO2-Xygen Srl		Costituita (2009)	Chimica	10.500,00
BiocomLAB S.r.l.	UNIBA/UNIFG	Costituita (2008)	Biotech	35.000,00
TOTALE				652.451,80

Il secondo avviso pubblicato con riferimento ai "voucher spin off" nel 2012 ha visto la presentazione di 33 domande, 17 provenienti da Spin Off già costituite e 16 da nuove Spin Off costituende, di cui 31 ritenute ammissibili e finanziate (grazie all'integrazione delle risorse finanziarie a disposizione per l'avviso per un importo di 185mila euro¹³).

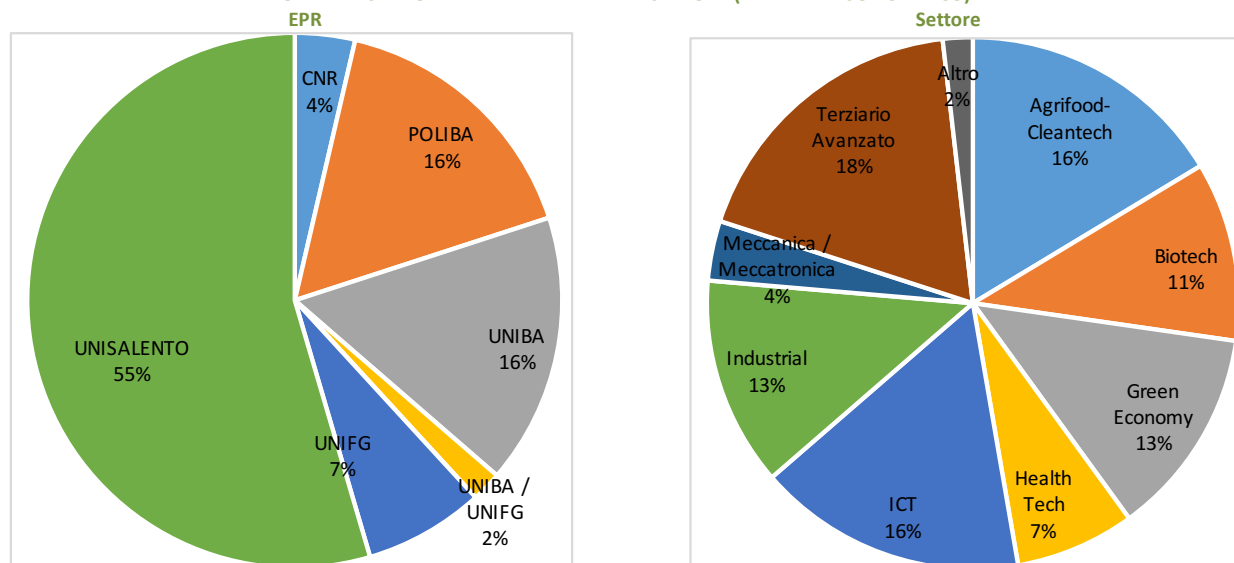
¹³ AD n. 425 del 22/11/2013.

TAB. 14 - 2° AVVISO PUBBLICO "VOUCHER SPIN OFF" 2012: RISULTATI AL 30/06/2014

DENOMINAZIONE	EPR	TIPOLOGIA	SETTORE	IMPORTO CONCESSO
TAGGALO	CNR	Costituita (2012)	ICT	45.490,63
POLISHAPE 3D	POLIBA	Costituita (2011)	Biomedicale	39.156,00
QUAVLIVE		Costituita (2011)	ICT	20.400,00
INNOVATIVE SOL.		Costituita (2011)	Serv. Inn.	26.115,00
DES		Costituita (2010)	Serv. Inn.	34.897,50
INNOLAB		Costituenda	Industrial	15.075,00
CENMS		Costituita (2010)	Meccanica	15.930,24
BRED		Costituita (2011)	Industrial	29.700,89
DABIMUS	UNIBA	Costituita (2010)	ICT-Beni Culturali	35.610,24
SINAGRI		Costituita (2012)	Serv. Inn.	23.863,64
LARE		Costituenda	Medicina/Sanità	24.136,27
FIND		Costituenda	Agrifood	15.477,27
PROMIS biotech	UNIFG	Costituita (2011)	Biotech	25.050,00
INNOVAGRITECH		Costituenda	Agrifood	10.500,00
EKA	UNISALENTO	Costituita (2010)	ICT	30.200,00
MRS		Costituenda	Nano-Clean-Ind.	30.690,32
ETAGI		Costituenda	Cleantech	33.114,00
ALICE biosources		Costituita (2012)	Chimico-Farm.	17.062,80
APPHIA		Costituenda	ICT	24.000,00
RESEAX		Costituita (2012)	Cleantech	20.000,00
BIOTOXEN		Costituita (2012)	Cleantech	25.575,20
MONITECH		Costituita (2012)	ICT	25.700,00
PRECLINICALS		Costituenda	Biotech	29.974,50
SPINOMICS		Costituenda	Agrifood	29.974,50
ADAM		Costituenda	Health Tech	27.507,00
ESPERO		Costituita (2009)	Formazione	20.130,24
STEP		Costituenda	ICT	17.869,50
ADVANTECH		Costituita (2010)	ICT	35.652,72
ADAM (2)		Costituenda	Health Tech	14.000,00
EARTH		Costituenda	Altro	16.800,00
MRS (2)		Costituenda	Nano-Clean-Ind.	8.380,00
			TOTALE	768.033,46

Un'analisi complessiva dei due avvisi pubblici pubblicati evidenzia come più della metà degli spin off finanziati abbiano avuto origine dall'Università del Salento, mentre la distribuzione tra i vari settori è abbastanza omogenea, con una prevalenza di spin off nel settore agrifood, ICT, e terziario avanzato, ma anche green economy e industrial.

GRAF. 7 - SPIN OFF FINANZIATI PER EPR E SETTORE (1° E 2° AVVISO PUBBLICO)



Come visto in precedenza il terzo avviso relativo all'azione di accompagnamento delle spin off verso il mercato ha avuto una modulazione diversa rispetto ai due precedenti.

L'avviso pubblico del 2015 ha visto infatti l'inserimento dei soggetti che intendono affrontare la fase di seed o di start-up della nuova iniziativa imprenditoriale innovativa in *Percorsi di Accompagnamento Personalizzati* (PAP) nell'ambito dei quali è stata prevista la partecipazione di imprenditori pugliesi in qualità di mentori.

Le domande presentate sono state 39 (19 start up costituenti e 20 costituite), di queste 23 sono state ammesse al PAP e 22 hanno concluso il percorso. Anche in questo caso, come per il terzo avviso dei *voucher brevetti*, non sono disponibili i dati sulla chiusura dei progetti.

Azione 4 – Valorizzazione e creazione d'impresa

L'Azione ha favorito la nascita di nuove imprese spin-off e/o start up innovative, in particolare attraverso la competizione *Start Cup Puglia* che è stata realizzata ogni anno a partire dal 2008 (di seguito si presentano i risultati delle edizioni dal 2009 al 2015 per le quali sono disponibili informazioni).

L'edizione del 2009 ha visto la presentazione diretta dell'idea d'impresa dietro pubblicazione di un avviso pubblico, a partire dal 2010 la gara ha visto due fasi successive: una preliminare fase di predisposizione del progetto, supportata da un ciclo di incontri collettivi di affiancamento finalizzati a predisporre il piano d'impresa; una seconda fase di "gara" in cui venivano presentati i BP innovativi ai fini della valutazione.

Nell'ambito dell'intervento a partire dal 2010 è stato introdotto un sistema di tutoraggio e addestramento, offerto agli aspiranti imprenditori partecipanti, che ha contribuito a far emergere un numero maggiore di potenziali idee imprenditoriali e incrementare la qualità del documento imprenditoriale.

I progetti vincitori, infine, hanno partecipato al Premio Nazionale per l'innovazione che si tiene ogni anno, partecipazione avvenuta attraverso il supporto di ARTI.

Le sette edizioni di Start Cup che si sono susseguite dal 2009 al 2015 (per le quali si hanno informazioni sui partecipanti) hanno visto la partecipazione di quasi 700 idee di impresa alla fase preliminare di definizione del progetto e di 343 Progetti alla 2° fase di Gara.

TAB. 15 - PARTECIPAZIONE ALLE EDIZIONI DELLA START CUP PUGLIA DAL 2009 AL 2015

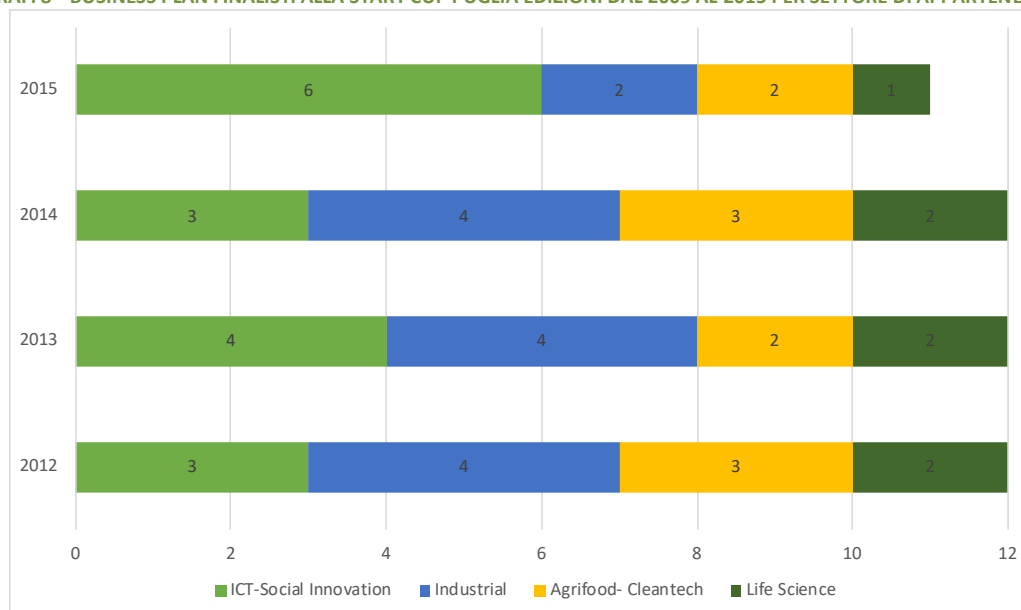
EDIZIONI	1° Fase – Incontri collettivi	2° Fase - Gara	
	Idee impresa	BP Partecipanti	BP Finalisti
2009	-	31	-
2010	64	46	-
2011	114	38	10
2012	131	63	12
2013	176	76	12
2014	138	55	12
2015	72	34	11

L'analisi dei progetti finalisti per settore di appartenenza (riportata nella tabella che segue) evidenzia una numerosità maggiore per i settori ICT – Social Innovation e Industrial (i dati sono disponibili solo per le edizioni dal 2012).

TAB. 16 - BUSINESS PLAN FINALISTI ALLA START CUP PUGLIA EDIZIONI DAL 2009 AL 2015 PER SETTORE DI APPARTENENZA

SETTORI	EDIZIONI				TOTALE	
	2012	2013	2014	2015	N°	%
BP finalisti	12	12	12	11	47	100%
ICT-Social Innovation	3	4	3	6	16	34%
Industrial	4	4	4	2	14	30%
Agrifood- Cleantech	3	2	3	2	10	21%
Life Science	2	2	2	1	7	15%

GRAF. 8 - BUSINESS PLAN FINALISTI ALLA START CUP PUGLIA EDIZIONI DAL 2009 AL 2015 PER SETTORE DI APPARTENENZA



Azione 5 - Festival dell'Innovazione Puglia

Il Festival dell'Innovazione è nato nel 2008 come la manifestazione promossa da Regione Puglia, ARTI, Università pugliesi e la Fiera del Levante con l'obiettivo di valorizzare la filiera regionale dell'innovazione, creando o rafforzando relazioni tra ricerca, impresa, amministrazione pubblica e cittadini.

Quattro sono le edizioni che si sono succedute nel corso del tempo a partire dalla prima del 2008, con un incremento costante di visitatori che sono passati dai 4.500 del 2008 ai circa 8.000 della quarta edizione del 2015, di cui ben 3.700 studenti.

Azione 6 - Diffusione delle attività innovative

Le attività di promozione del progetto ILO2 verso il sistema socioeconomico regionale si sono concretizzate in:

- ✖ azioni di sensibilizzazione rivolte alle imprese per investimenti in ricerca ed innovazione tecnologica e/o di processo (convegni, seminari, desk imprese, ecc.);
- ✖ attività di diffusione/marketing dei risultati della ricerca da classificarsi per settori applicativi, attraverso cataloghi in progress mirati a categorie di potenziali utilizzatori;
- ✖ promozione degli interventi regionali, nazionali e comunitari a sostegno della ricerca cooperativa e del trasferimento tecnologico (incentivi alla ricerca, all'audit tecnologico, alle borse di ricerca, ecc.).

Inoltre, i soggetti della Rete ILO hanno organizzato degli eventi di promozione e potenziamento delle relazioni con la filiera della conoscenza e dell'innovazione ed il sistema socioeconomico.

Solo nel periodo 2011 / 2013 tale promozione si è concretizzata in 38 eventi che hanno promosso e diffuso le attività della Programmazione Regionale 2007/2013, in particolare le misure in ambito R&STI e del Trasferimento Tecnologico, nonché in quello dello sviluppo del capitale umano in tutte le sue articolazioni. Hanno partecipato ai predetti eventi più di 1.400 utenti.

3 AZIONE 1.2.4 – AIUTI A SOSTEGNO DEI PARTENARIATI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE

3.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

L'azione 1.2.4 denominata *“Aiuti a sostegno dei partenariati regionali per l'innovazione”* si poneva l'obiettivo di favorire la creazione di partnership tecnologiche pubblico-private per lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione nel territorio pugliese, rafforzare la domanda di innovazione tecnologica, valorizzando altresì i risultati della ricerca. Così come indicato nell'Avviso *“Aiuti a sostegno dei partenariati regionali dell'innovazione”* che ne ha dato attuazione, approvato con Atto Dirigenziale n. 902 del 30 maggio 2011, gli obiettivi dei partenariati dovevano essere rivolti a:

- ✦ promuovere la connessione tra domanda di tecnologia dei cluster ed eccellenze scientifiche pubbliche e private;
- ✦ potenziare la valorizzazione dei risultati in relazione all'innovazione delle produzioni industriali;
- ✦ rafforzare le competenze con il coinvolgimento di ricercatori negli organismi di ricerca e nelle PMI;
- ✦ migliorare la sostenibilità ambientale ed eco-efficienza dei processi produttivi;
- ✦ diffondere le reti di aggregazione tra i diversi attori dello sviluppo scientifico e tecnologico.

L'Avviso contemplava, infatti, la partecipazione di soggetti beneficiari organizzati in rete (definiti “Raggruppamenti”), nei quali era obbligatoria la presenza di almeno una PMI e di un organismo di ricerca; si stabiliva, inoltre, che le PMI dovessero avere il ruolo di capofila del progetto, così da massimizzare il collegamento e la ricaduta sul tessuto produttivo regionale delle attività di ricerca.

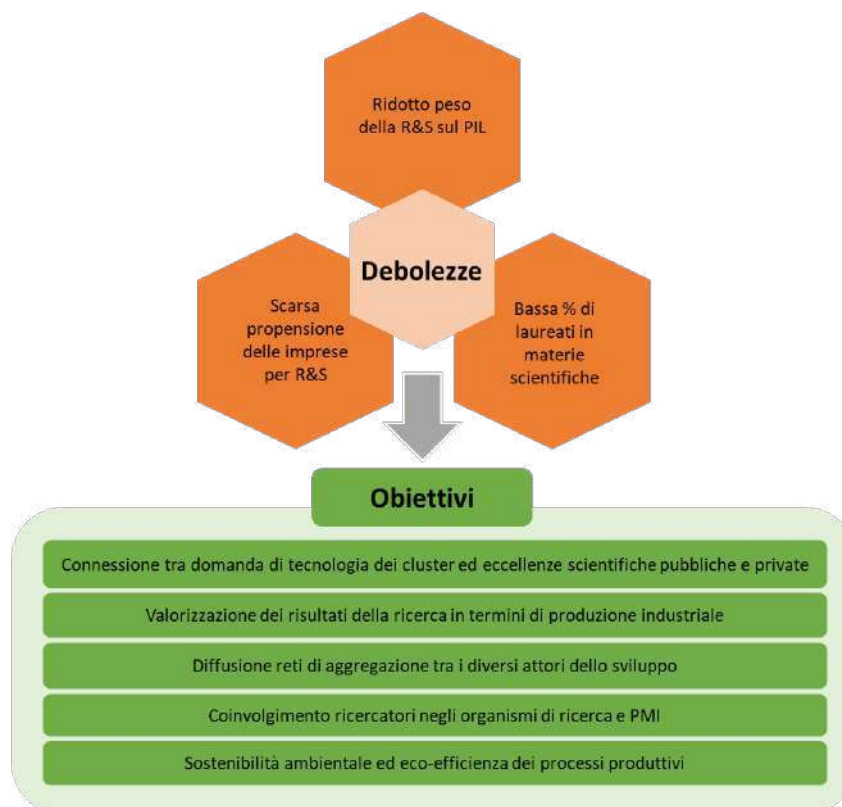
Gli interventi attivati nell'ambito dell'Azione 1.2.4 si pongono in coerenza con gli obiettivi del POR sia per quanto riguarda il supporto alle reti pubbliche-private per lo sviluppo della ricerca, sia per quanto riguarda la valorizzazione e l'industrializzazione dei risultati delle attività di innovazione. Tra i suoi obiettivi il POR FESR 2007/2013 poneva, infatti, forte attenzione all'impegno del settore pubblico nella promozione attiva dello sviluppo tecnologico regionale. A livello generale, si rinnovava la necessità di sviluppare l'interazione tra Pubblica Amministrazione, Università e imprese del territorio al fine di sviluppare un'economia della conoscenza e dell'innovazione, secondo quanto indicato dalla Strategia di Lisbona, incrementando la capacità della PA stessa di produrre e utilizzare nuove tecnologie.

Il sostegno pubblico all'innovazione nel territorio regionale assume, quindi, duplice veste: direttamente in fase di “generazione” dell'innovazione in collaborazione con le strutture private presenti nel territorio e in una fase successiva, sostenendo l'industrializzazione dell'innovazione, incrementando le opportunità di mercato dei prodotti delle attività di ricerca e quindi favorendo l'incontro tra domanda e offerta. Quest'ultimo elemento si rivela fondamentale non solo per lo sviluppo degli Organismi di ricerca di varia natura (pubblici e privati), ma anche per le imprese del territorio che possono in questo modo beneficiare delle innovazioni e inglobarle nei loro processi di produzione o di vendita. Il POR prevedeva che Distretti Tecnologici e Distretti produttivi svolgessero in tale ambito un ruolo fondamentale, sia al fine di modificare strutturalmente la specializzazione produttiva della regione, sia per favorire l'incremento della capacità innovativa delle imprese, intensificando i processi di consolidamento strutturale, l'aggregazione, la cooperazione e il processo di internazionalizzazione. Proprio a tal fine l'Avviso prevedeva una specifica riserva finanziaria per i progetti coerenti con le priorità, in termini di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, definiti dai Distretti produttivi Regionali Pugliesi.

Al momento della definizione della strategia del POR era emerso a più livelli l'importanza di sviluppare la capacità di “fare rete” dei territori per affrontare i cambiamenti derivanti dai nuovi scenari competitivi, sottolineando la necessità di impostare politiche innovative in grado di rafforzare l'apertura dei sistemi territoriali, in base al concetto di “relazionalità”, per uno sviluppo socioeconomico territoriale fondato sulle reti tra soggetti e servizi di natura diversa.

Gli obiettivi dell'Avviso agiscono, inoltre, sui principali elementi di criticità messi in risalto nell'analisi SWOT elaborata in fase di elaborazione del Programma. L'analisi evidenziava una situazione complessiva piuttosto sfavorevole per quanto riguarda l'ambito della ricerca e dell'innovazione, sottolineando la scarsa propensione delle imprese ad investire in attività di ricerca e sviluppo, fattore che incideva naturalmente anche sullo scarso numero di brevetti depositati dai ricercatori presenti nel territorio regionale e sul basso livello complessivo di spesa regionale per ricerca sul PIL. La limitata attitudine agli investimenti in ricerca si riversava in modo diretto anche sulla scarsa propensione dei giovani allo studio delle discipline scientifiche e tecnologiche, elemento che a sua volta contribuisce a frenare il potenziale sviluppo tecnologico della regione.

Lo schema che segue fornisce una rappresentazione grafica della coerenza tra obiettivi prefissati dagli interventi intrapresi con l'azione 1.2.4 e analisi SWOT del POR, evidenziando come gli interventi posti in essere forniscano una risposta ai fabbisogni del territorio individuati con l'analisi.



3.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

Come precedentemente indicato, l'azione 1.2.4 è stata attuata attraverso il bando "Aiuti a sostegno dei partenariati regionali dell'innovazione" pubblicato a maggio 2011. Al bando erano ammessi a presentare domanda di finanziamento i raggruppamenti composti da almeno un organismo di ricerca e una PMI, nei quali il ruolo di capofila era riservato alle PMI.

Il bando stabiliva, coerentemente con i suoi obiettivi, che le PMI dovessero sostenere la maggior parte delle spese del progetto (con un minimo del 50% fino ad un massimo del 90% delle spese complessive), mentre gli organismi di ricerca dovevano sostenere una spesa complessiva ricompresa tra il 10% al 50% del totale. I progetti di ricerca dovevano ricadere in una delle due linee di intervento previste: ricerca industriale e sviluppo sperimentale, ma in ogni caso dovevano prevedere investimenti in sviluppo sperimentale pari ad almeno il 50% delle spese complessive ammissibili.

Il bando prevedeva un'intensità di aiuto per le imprese in linea con la normativa comunitaria in materia di aiuti di stato a favore della ricerca e innovazione, variabile rispetto al totale dei costi ammissibili come di seguito riportato, a seconda della tipologia di impresa e dell'attività realizzata:

- ✖ il 75% per le attività di ricerca industriale;
- ✖ per le attività di sviluppo sperimentale, il 60% per le piccole imprese e il 50% per le medie imprese;
- ✖ i costi legati ai brevetti e agli altri diritti di proprietà industriale, in base alla tipologia di attività che li aveva generati (ricerca industriale o sviluppo sperimentale);
- ✖ in caso di acquisizione di personale altamente qualificato da parte di una PMI, si prevedeva invece l'applicazione di un'agevolazione pari al 50% del costo ammissibile.

Inoltre, per gli Organismi di ricerca l'intensità di aiuto prevista era pari a quella massima applicabile alle imprese del Raggruppamento.

Il bando pubblicato nel maggio 2011 prevedeva un impegno di spesa pari a 9 Meuro, con un contributo massimo ammissibile per progetto pari a 1 Meuro. Tuttavia, la buona risposta del tessuto produttivo regionale alle specifiche dell'Avviso ha indotto l'Amministrazione ad integrare la dotazione, dapprima con un ulteriore impegno di spesa di 13.362.637,69 di euro nel maggio 2012, mentre a novembre 2013 sono stati apportati ulteriori 3.721.751,60 di euro,

Per quanto riguarda gli ambiti di attività finanziabili, coerentemente con la “Strategia Regionale per la Ricerca e l’Innovazione 2009/2013”, i progetti ammissibili dovevano essere relativi ai seguenti settori strategici individuati dalla Regione Puglia: Aerospazio, Agroindustria, Beni culturali, Biotecnologie e scienze della vita, Energia e ambiente, Logistica e tecnologie per i sistemi produttivi, Meccanica e mecatronica, Nuovi materiali e nanotecnologie, Tecnologie dell’Informazione e Comunicazione.

I criteri di selezione delle proposte progettuali, previsti dall'art. 11 del bando, sono piuttosto numerosi e particolareggiati e fanno riferimento a tre macro sezioni: caratteristiche della proposta progettuale, previsione di integrazione e sostenibilità della filiera e inclusione di elementi afferenti a politiche giovanili, sociali, ambientali e pari opportunità. La prima sezione assume il peso maggiore, con 125 punti disponibili, la sezione C prevede un massimo di 75 punti assegnabili, mentre la B incide per un massimo di 50 punti.

CRITERIO	PUNTEGGIO
SEZIONE A: La proposta progettuale	Max 125 punti
1. Innovatività e rilevanza delle metodologie e delle soluzioni prospettate	Max 25 punti
2. Chiarezza e verificabilità degli obiettivi.	Max 10 punti
3. Completezza (copertura degli argomenti) e corretto bilanciamento delle funzioni, attività e risorse previste nella proposta rispetto agli obiettivi fissati dal progetto	Max 15 punti
4. Adeguatezza e complementarità del gruppo di lavoro previsto per la realizzazione delle attività	Max 15 punti
5. Coerenza tra l'ambito tecnologico di specializzazione della proposta e produzione scientifica del gruppo di ricerca rispetto al tema di ricerca proposto in candidatura	
6. Esperienza maturata dalle PMI appartenenti al Raggruppamento candidato, in materia di ricerca e sviluppo, in collaborazione con Università e/o Centri/Laboratori di ricerca negli ultimi cinque anni	Max 10 punti
7. Ricadute industriali del progetto e capacità dello stesso di accrescere la competitività e lo sviluppo dei soggetti del Raggruppamento	Max 10 punti
8a. Progetti di ricerca finalizzati a contribuire e migliorare la sostenibilità ambientale con particolare riguardo all'eco-efficienza dei processi produttivi e dei beni/servizi prodotti	Max 25 punti
8b. progetti finalizzati allo sviluppo di tecnologie ambientali	
SEZIONE B: Promozione dell'integrazione, sostenibilità e innovazione di filiera	Max 50 punti
1. Numero di PMI beneficiarie aderenti al raggruppamento	Max 40 punti
2. Raggruppamenti che concorrano alla chiusura del ciclo dei rifiuti	Max 4 punti
3. Reti di laboratori regionali di ricerca e/o Centri di Competenza regionali coinvolti nel progetto.	Max 6 punti
SEZIONE C: Sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità	Max 75 punti
1. Numero giovani ricercatori da assumere da parte dei soggetti beneficiari	3,5 punti per ricercatore (max 35 punti)
2. Numero giovani ricercatori con incarichi già ricoperti negli ultimi 3 anni in progetti di ricerca finanziati dalla Regione Puglia	1 punto per ricercatore (max 15 punti)
3. Certificazione ambientale	Max 10 punti
ISO 14001	2 punti per beneficiario
EMAS II	2,5 punti per beneficiario
4. Certificazione etica (SA8000)	2,5 punti per beneficiario (max 10 punti)
5. Numero imprese femminili appartenenti all'ATS	1 punto per beneficiario (max 5 punti)



3.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

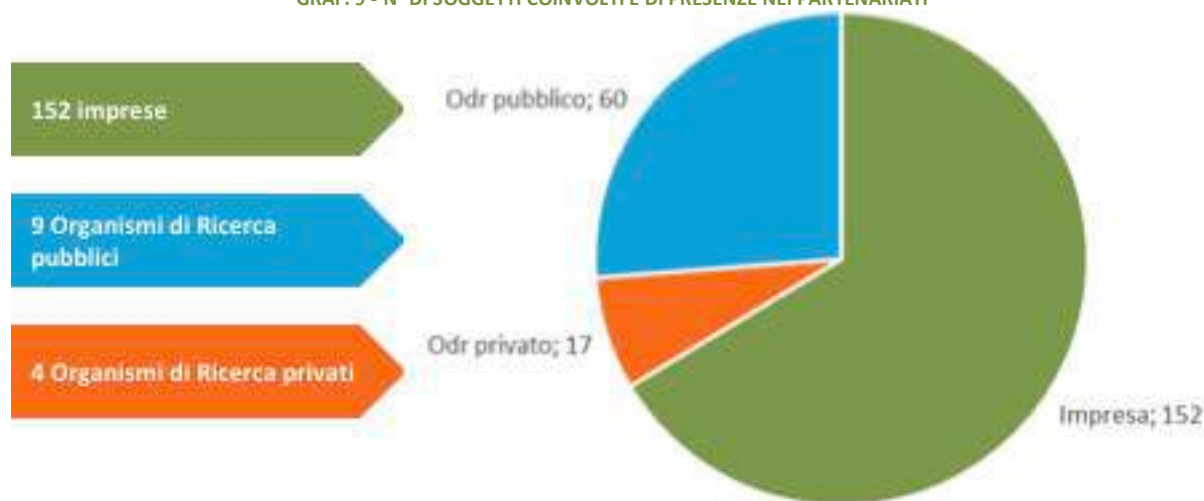
Con il bando “*Aiuti a sostegno dei partenariati regionali per l'innovazione*” la Regione Puglia ha finanziato, come detto in precedenza, 48 progetti, fra i quali 20 sono riconducibili alla linea a “*Ricerca Industriale*” e 28 alla linea b “*Sviluppo sperimentale*”. L'importo finanziario totale dei progetti è risultato pari a circa 34,5 Meuro, con un contributo pubblico pari a 22,5 Meuro circa, mentre il cofinanziamento privato ha superato di poco i 12 Meuro. In media il valore dei progetti si può quantificare in circa 720 mila euro, sebbene esistano notevoli differenze negli importi finanziati: a fronte di progetti che hanno previsto un importo complessivo superiore al milione di euro (è il caso, ad esempio, dei progetti *Farmauni*, *Ubi-care* e *Promise*), diversi sono quelli che non raggiungono i 500 mila euro (ad esempio i progetti *Esdii*, *Namiste* e *Rigenera*).

Ai soggetti coinvolti nei partenariati sono stati somministrati, all'inizio e alla conclusione del progetto, due questionari riportanti indicazioni relative alla tipologia di ente e al progetto sostenuto. Sulla base dei dati rilevati tramite i questionari dall'Organismo Intermedio che ha gestito la Misura (InnovaPuglia SpA), ed oggetto già di un lavoro di analisi e di valutazione da parte dell'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (ARTI)¹⁴, è possibile ottenere alcune informazioni relative alle caratteristiche dei partenariati creati e ai risultati raggiunti dall'azione in termini di implementazione di strategie di *smart specialization* nel tessuto imprenditoriale pugliese.

Le caratteristiche dei partenariati

I partenariati creati sono risultati composti in media da 5 soggetti, dove i partenariati più piccoli vedono la partecipazione di 2 enti, mentre quelli più grandi arrivano a interessare anche 12 o 15 soggetti. Ai partenariati hanno aderito 152 imprese che, come previsto dal bando, hanno partecipato ciascuna per un solo progetto. Gli Organismi di Ricerca privati coinvolti sono risultati 4, ma hanno contribuito alla realizzazione di ben 17 progetto, considerato che alcuni di essi hanno preso parte a più partenariati. Significativa risulta poi la partecipazione degli Organismi di Ricerca pubblici. Fra i 9 organismi coinvolti emerge la presenza del *CNR*, del *Politecnico di Bari*, dell'*Università degli Studi di Bari*, dell'*Università degli Studi di Foggia* e dell'*Università del Salento*, che tramite i diversi dipartimenti hanno partecipato a un totale di 60 partenariati.

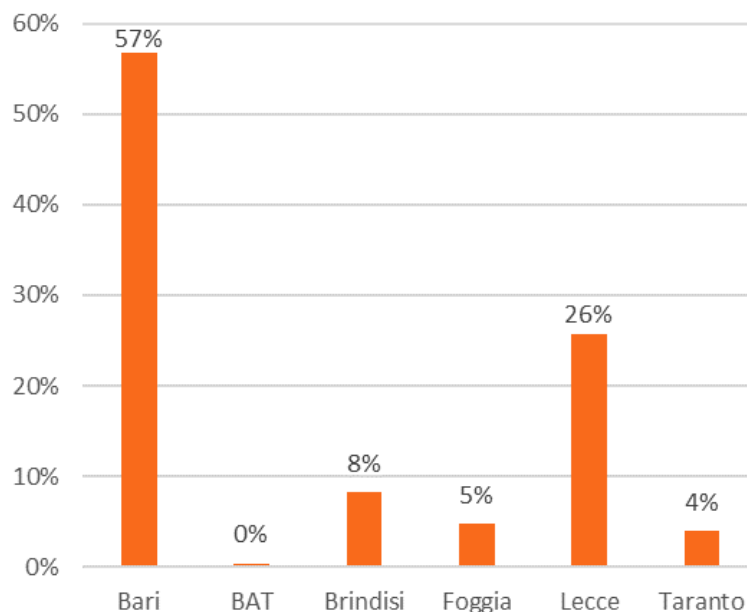
GRAF. 9 - N° DI SOGGETTI COINVOLTI E DI PRESENZE NEI PARTENARIATI



Dal punto di vista territoriale emerge come la maggior parte dei soggetti coinvolti nei partenariati sia collocata nella provincia di Bari (60%), seguita da Lecce, dove si trovano il 26% dei beneficiari degli aiuti. Solo un'impresa risulta invece collocata nel territorio della provincia di Barletta-Andria-Trani.

¹⁴ Agenzia regionale per la tecnologia e l'innovazione (ARTI), “Aiuti a sostegno dei partenariati regionali per l'innovazione. PO FESR 2007-2013. Rapporto di valutazione della misura”. Dicembre 2017.

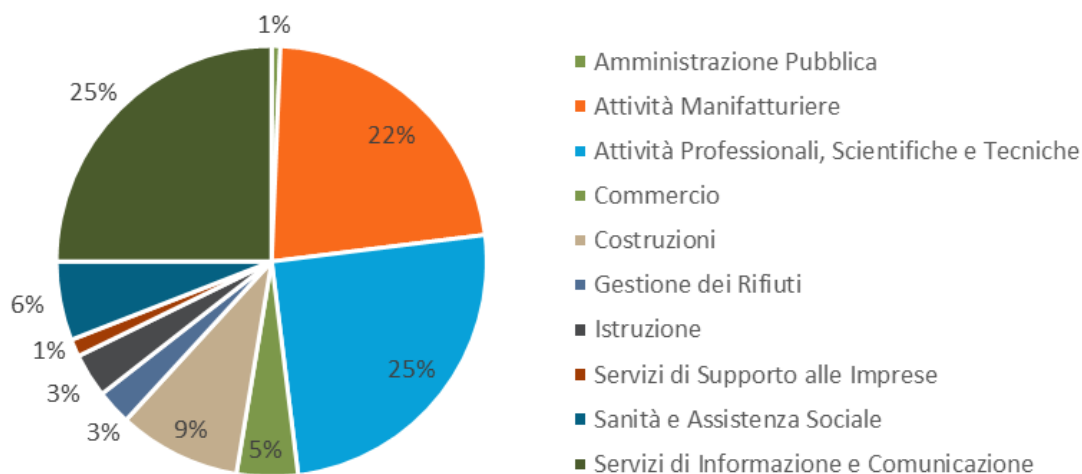
GRAF. 10 - DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI SOGGETTI COINVOLTI NEI PARTENARIATI (%)



Le imprese partecipanti afferiscono a tre principali settori: Attività Professionali, Scientifiche e Tecniche (25%), Servizi di Informazione e Comunicazione (25%) e Attività Manifatturiere (22%). Significativa risulta, inoltre, la presenza di imprese di Costruzioni e afferenti al comparto della Sanità e Assistenza Sociale.

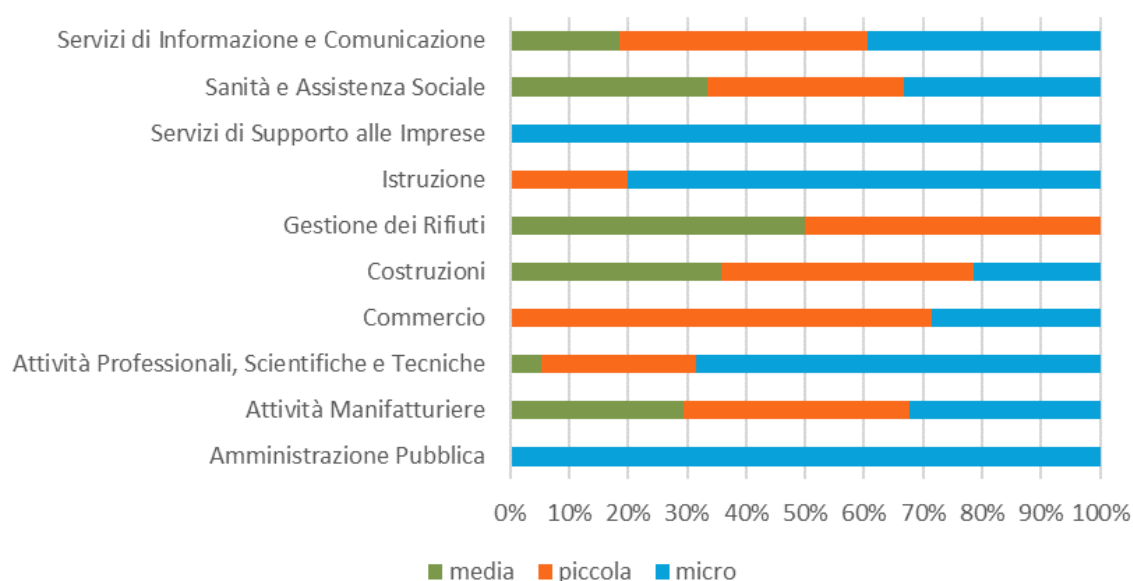
Nello specifico si tratta, ad esempio, di imprese che operano nel campo della ricerca e sviluppo sperimentali nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria, così come delle biotecnologie; di aziende specializzate nella produzione di software e nei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica; di imprese di prodotti agroalimentari e di fabbricazione di macchinari.

GRAF. 11 - SETTORI ATECO DELLE IMPRESE COINVOLTE (%)



Dal punto di vista dimensionale, il 44% dei partner sono rappresentati da micro imprese, mentre le piccole e medie imprese rappresentano rispettivamente il 37% e il 19%. Sembra, in tal senso, che i contributi regionali abbiano raggiunto principalmente le imprese di piccole dimensioni, andando a supportare quei soggetti effettivamente rappresentativi del tessuto locale. Osservando la specifica per settore, si nota come le imprese più grandi si trovino nei comparti afferenti alla gestione dei rifiuti, delle costruzioni, della manifattura e della sanità. Le imprese più piccole sono preponderanti nei servizi di supporto alle imprese, nella formazione, nelle attività professionali, scientifiche e tecniche e nei servizi di informazione e comunicazione.

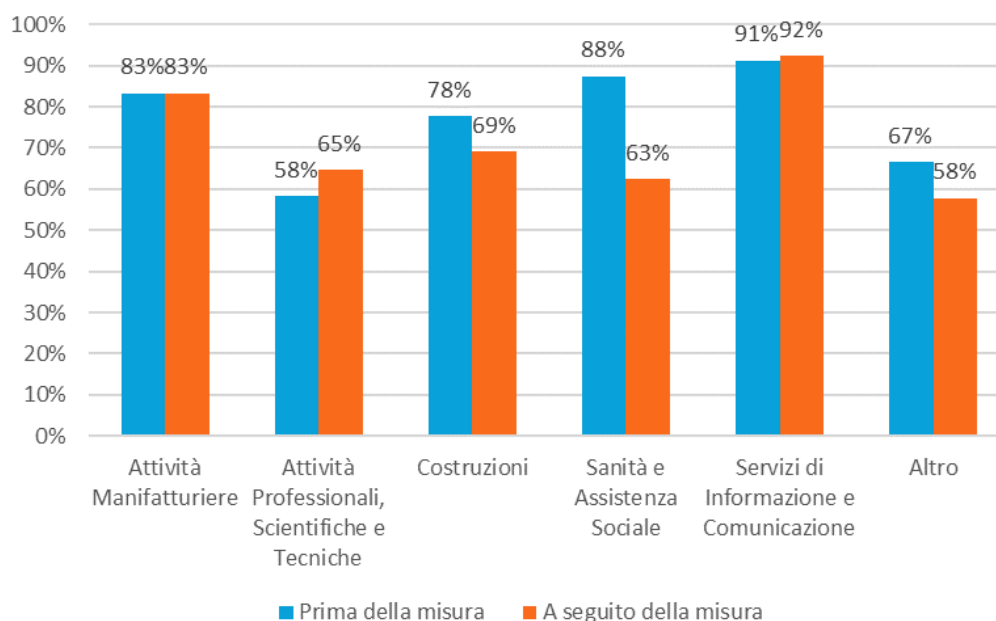
GRAF. 12 - SETTORI ATECO DELLE IMPRESE COINVOLTE PER CLASSE DIMENSIONALE (%)



La capacità innovativa attivata dai partenariati

Fra le rilevazioni utili a verificare i risultati ottenuti tramite la creazione dei partenariati risulta interessante osservare il confronto nell'approccio adottato dalle imprese per quanto riguarda le scelte strategiche in tema di innovazione, prima e a seguito dell'introduzione della misura. Come emerge dai grafici seguenti, la propensione all'innovazione – quantificabile con l'introduzione di innovazioni nei 5 anni precedenti – non sembra essersi complessivamente modificata o favorita dall'accesso agli aiuti. Ciò emerge in particolar modo per quanto attiene alle imprese dei settori maggiormente interessati dagli interventi di ricerca e innovazione e maggiormente presenti nei partenariati, come quelle dei servizi di informazione e comunicazione e nelle attività professionali, scientifiche e tecniche.

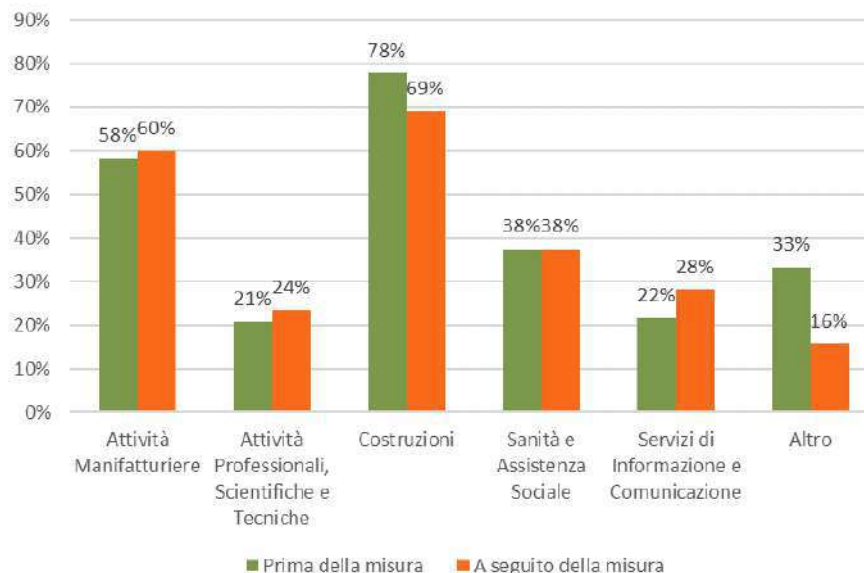
GRAF. 13 - INTRODUZIONE DI INNOVAZIONI DA PARTE DELL'IMPRESA (%)



Tuttavia, si può evidenziare come gli aiuti ne abbiano modificato il comportamento sotto molti aspetti. Dinamica positiva si riscontra ad esempio per quanto riguarda l'introduzione di innovazioni a carattere ambientale, per le quali la misura sembra aver favorito una maggiore attenzione da parte delle imprese, aumentandone la propensione ad innovare, in particolare per quanto riguarda i servizi di informazione e comunicazione e nelle attività professionali,

scientifiche e tecniche e, in misura inferiore, nel settore manifatturiero. Si riconosce in tal senso come gli strumenti di premialità inseriti nell'avviso riguardo l'attivazione di progetti di innovazione ecosostenibile, finalizzati allo sviluppo di tecnologie ambientali o che concorrano alla chiusura del ciclo dei rifiuti abbiano esercitato un effetto sicuramente positivo.

GRAF. 14 - INTRODUZIONE DI INNOVAZIONI AMBIENTALI DA PARTE DELL'IMPRESA (%)



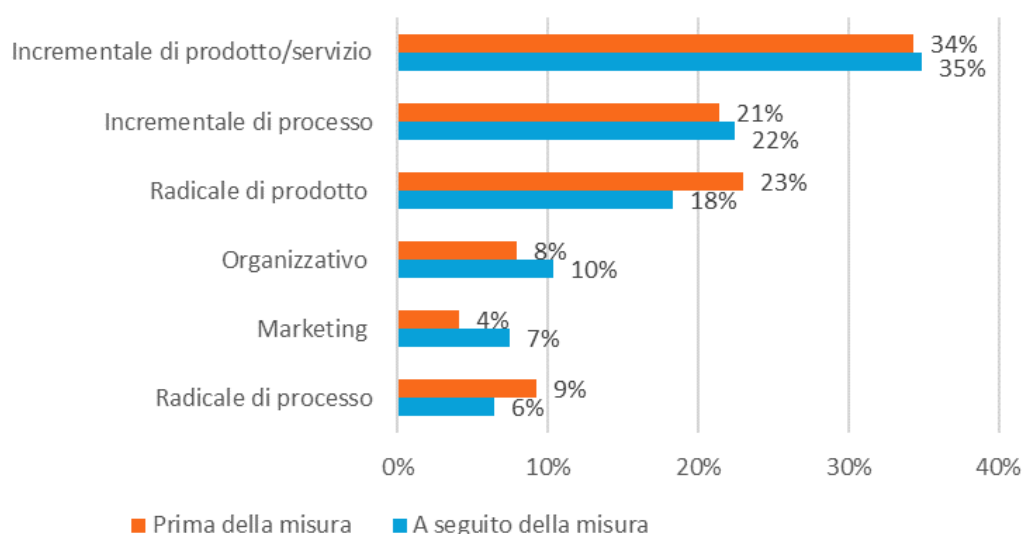
Un ulteriore aspetto da considerare riguarda la maggiore attenzione prestata da parte delle imprese nella tutela delle innovazioni apportate. Se prima del progetto solo il 19% delle imprese aveva dichiarato di aver utilizzato strumenti di tutela (deposito di brevetti, modelli di utilità, disegni industriali, marchi), a seguito degli aiuti questa percentuale è arrivata al 26%, dimostrando un contributo del bando non solo in termini di capacità di innovazione delle imprese, ma anche nello sviluppo di una maggiore “cultura” dell’innovazione.

Fra le tipologie di innovazione introdotte, emerge come l’impatto maggiore dei contributi, rispetto al passato, sia stato sulle innovazioni di tipo incrementale¹⁵ sia nei prodotti e servizi sia nei processi. Crescita significativa si è poi avuta nella percentuale di imprese che ha introdotto innovazioni di tipo organizzativo e di *marketing*. Minore è stato invece l’apporto che la misura è stata in grado di esercitare sull’introduzione di innovazioni radicali¹⁶. Tale aspetto è, tuttavia, in linea con gli stessi obiettivi della misura che poneva attenzione, anche attraverso la previsione di uno specifico criterio di selezione, alle potenziali ricadute industriali del progetto e alla capacità dello stesso di accrescere la competitività e lo sviluppo dei soggetti del Raggruppamento.

¹⁵ Innovazione che migliora un prodotto, servizio o processo già esistente.

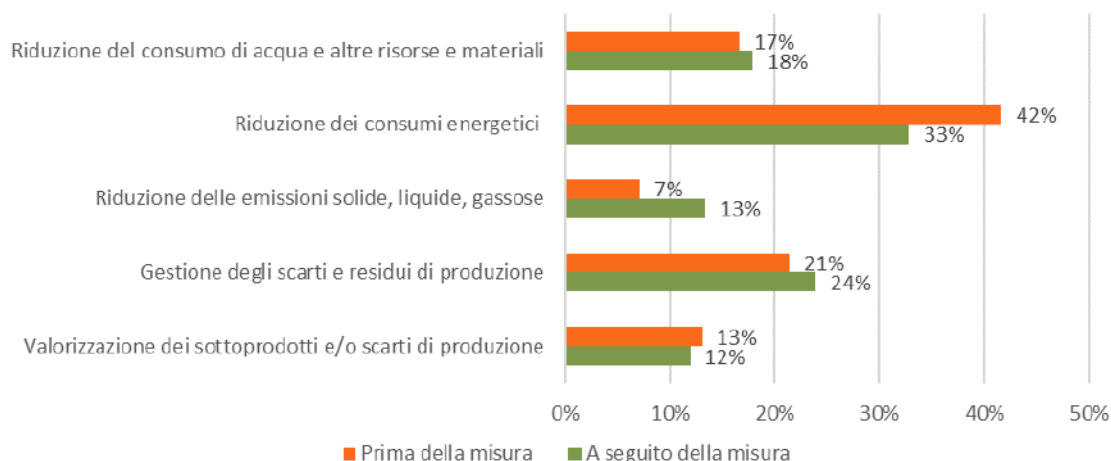
¹⁶ Innovazione che crea un prodotto o servizio nuovo.

GRAF. 15 - TIPOLOGIA DI INNOVAZIONI INTRODOTTE DALLE IMPRESE (% SULLE RISPOSTE)

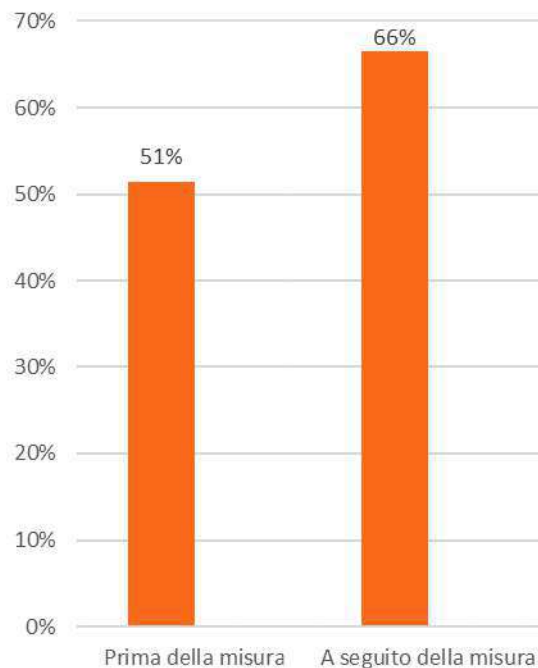


Per quanto riguarda le innovazioni di carattere ambientale, gli aiuti sembrano aver favorito l'introduzione di un numero maggiore di innovazioni in particolar modo per quanto riguarda le innovazioni volte a garantire una riduzione del consumo di acqua e altre risorse, delle emissioni solide, liquide e gassose, nonché una migliore gestione degli scarti e residui di produzione. Minore sembra essere stato l'impatto esercitato dalla misura sulle innovazioni volte alla riduzione dei consumi energetici.

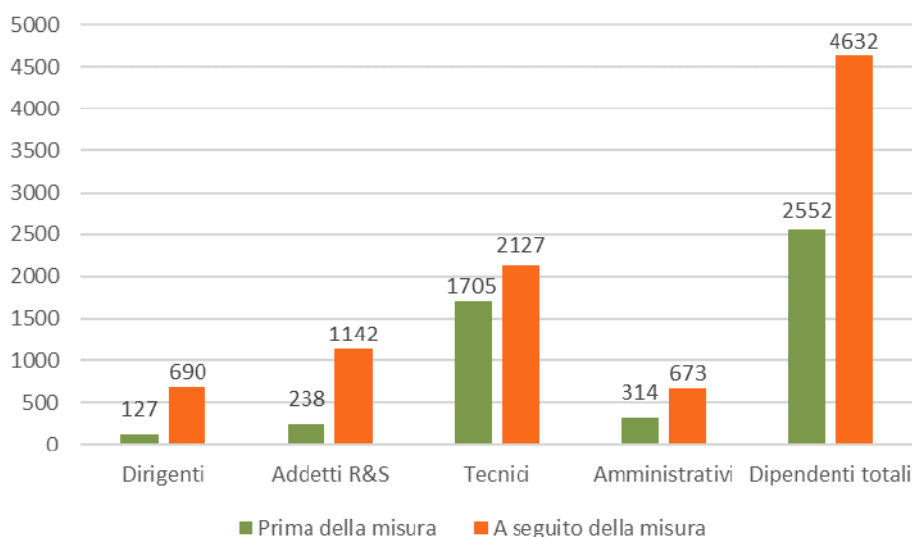
GRAF. 16 - TIPOLOGIA DI INNOVAZIONI AMBIENTALI INTRODOTTE DALLE IMPRESE (% SULLE RISPOSTE)



Un ulteriore indicatore di successo del bando è rappresentato dalla presenza nelle imprese di un gruppo, una divisione o un reparto che progetta e svolge specificamente attività di ricerca e innovazione. Come emerge dal grafico seguente, l'attivazione dei partenariati ha comportato per le imprese la necessità e l'opportunità di creare questo tipo di strumento organizzativo, sia in virtù delle esigenze connesse allo sviluppo delle innovazioni, sia delle nuove risorse professionali assunte grazie ai contributi erogati.

GRAF. 17 - PRESENZA DI UN GRUPPO CHE SVOLGE ATTIVITÀ DI RICERCA E INNOVAZIONE NELLE IMPRESE (% SULLE RISPOSTE)

Tale aspetto si sostanzia anche in un contributo positivo esercitato dai finanziamenti sui livelli occupazionali delle imprese. Quasi il 50% delle imprese ha dichiarato di aver assunto nuovo personale e, come evidenziato dal grafico seguente, il bando sembra aver prodotto un risultato positivo su tutte le categorie, con un impatto più marcato soprattutto tra gli addetti dedicati alle attività di R&S e fra le figure dirigenziali. Nello specifico, sembrerebbero essere aumentati i tecnici e i giovani ricercatori, in linea con i requisiti di premialità indicati dal bando per l'assunzione di giovani ricercatori con età inferiore ai 35 anni. Emerge, poi, la volontà per una buona parte delle imprese di riconfermare i contratti in scadenza del nuovo personale, fornendo indicazioni positive che superano la durata stessa dei progetti.

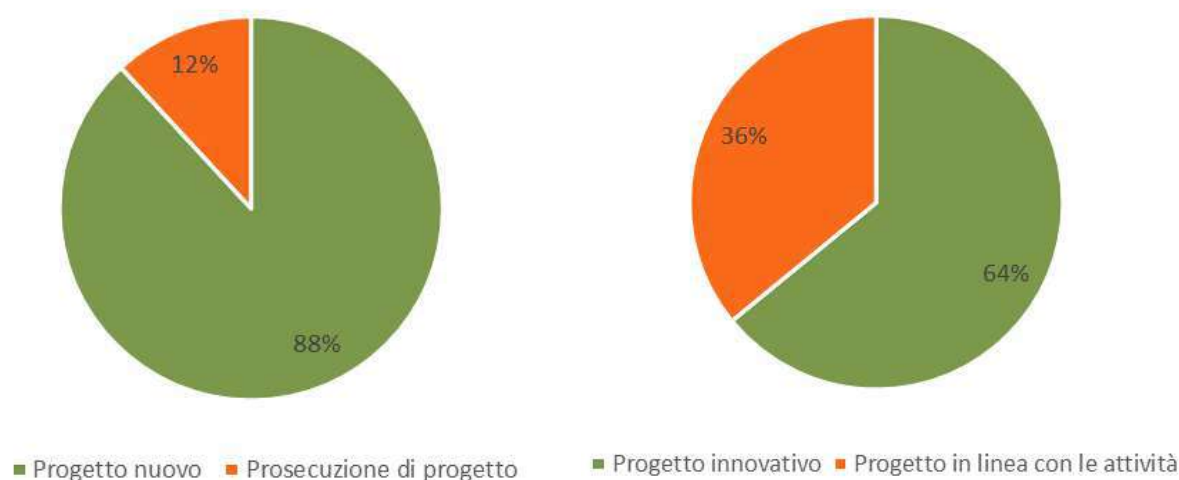
GRAF. 18 - PERSONALE IMPIEGATO NELLE IMPRESE (V.A.)

La tipologia di progetti finanziati

Dall'analisi delle risposte fornite dalle imprese beneficiarie si può inoltre osservare come i progetti finanziati, siano per la gran parte (88% delle risposte) rivolti alla realizzazione di progetti nuovi, a fronte di un 12% di progetti che mirano ad approfondire iniziative già avviate. Inoltre, nel 64% dei casi i progetti vengono definiti dalle imprese come innovativi e non in linea con le attività abituali. Si può pertanto rilevare come l'aiuto fornito abbia esercitato un

carattere di generale "addizionalità" rispetto alle caratteristiche dei progetti, apportando sul territorio prodotti, servizi e processi nuovi e innovativi rispetto al passato.

GRAF. 19 - TIPOLOGIA DI PROGETTI IMPLEMENTATI DALLE IMPRESE (% SULLE RISPOSTE)



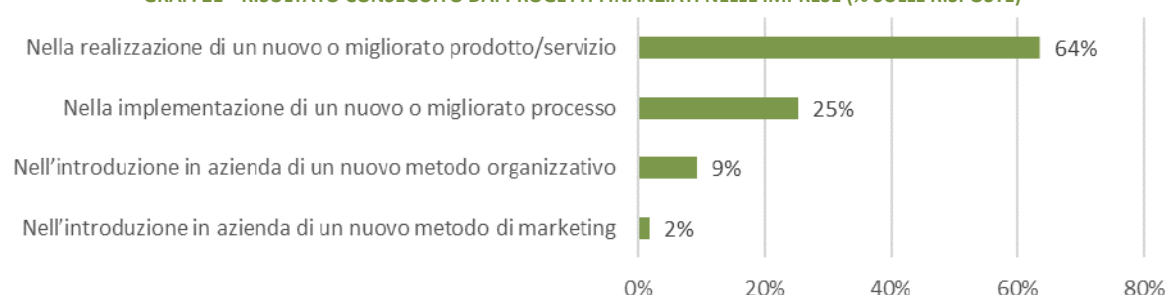
Tale dato viene confermato dalle motivazioni che hanno indotto le imprese a scegliere una determinata tipologia di progetto, identificate nel mantenimento di una coerenza interna rispetto alle attività abituali, ma in un'ottica di maggiore innovatività, sia in termini generali sia in confronto a quelle stesse attività abituali. Le motivazioni sembrano suggerire, pertanto, un approccio da parte della realtà imprenditoriale rivolto ad approfondire e a ricercare nuove possibilità di innovazione, più che ad aspetti direttamente legati ai risultati economici delle imprese e relative, ad esempio, all'abbattimento dei costi o dei rischi.

GRAF. 20 - MOTIVAZIONI DELLE IMPRESE PER LA SCELTA DEL PROGETTO (% SULLE RISPOSTE)



In termini operativi gli interventi realizzati si sono tradotti, nella maggioranza dei casi, nella realizzazione di nuovi e migliorati prodotti, servizi e processi. Meno risalto è stato invece assegnato alle innovazioni in campo organizzativo e di marketing.

GRAF. 21 - RISULTATO CONSEGUITO DAI PROGETTI FINANZIATI NELLE IMPRESE (% SULLE RISPOSTE)



Alcuni indicatori di sintesi dei risultati dell'Azione

A conferma del contributo degli aiuti allo sviluppo di strategie imprenditoriali nell'ambito della *smart specialization*, si possono poi sottolineare due aspetti rilevati dai questionari somministrati tra le imprese.

- ✖ Il 38% delle imprese, in assenza di tali aiuti, non avrebbe realizzato il progetto, principalmente a causa di difficoltà nell'accesso al credito e di difficoltà dettate dal mercato (incertezza, instabilità, crisi, calo delle vendite): lo strumento sembra pertanto essersi posto in un'ottica di contrasto rispetto agli effetti della crisi ancora visibili nel contesto regionale.
- ✖ Per il 92% delle imprese, l'attività di ricerca svolta nell'ambito del progetto per il quale si è ottenuto il finanziamento rappresenta un punto di partenza per lo svolgimento di altre attività di R&S, per molti anche già in fase di implementazione: emerge altresì, in tal senso, come le imprese abbiano previsto e prevedano per il futuro un ulteriore aumento della spesa in ricerca e innovazione, indicatore di un potenziale circolo virtuoso attivato a partire dalla misura finanziata.

Infine, le imprese hanno dichiarato di aver ricevuto dalla partecipazione ai progetti un impatto significativo su diversi aspetti della vita aziendale. Dalla tabella seguente emerge che il contributo maggiore fornito dalla misura sia stato proprio quello di favorire lo sviluppo di conoscenze e capacità interne alle imprese utili sia alla realizzazione di nuovi progetti e alla loro gestione, sia in termini di capacità di creare *networking* con i diversi soggetti presenti sul territorio. La funzione espressa dallo strumento del partenariato nel raggiungimento di risultati nell'ambito dell'innovazione sembra pertanto aver svolto un ruolo decisivo.

Dal punto di vista strettamente connesso ai risultati economici delle imprese il bando sembra aver avuto, invece, un impatto minore: solo una parte delle imprese ha rilevato aumenti riguardanti il fatturato, la quota di mercato o delle esportazioni, fattori questi che non rappresentavano, tuttavia, obiettivi strategici dell'Azione se non come ricaduta indiretta dell'attività innovativa.

TAB. 18 - GLI IMPATTI DEL PROGETTO SULLA VITA AZIENDALE (% SULLE RISPOSTE)

GLI IMPATTI DEL PROGETTO	% RISPOSTE
Conoscenze utili alla realizzazione di altri progetti	12%
Capacità di networking con le università e i centri di ricerca	11%
Capacità di networking con le altre imprese	11%
Conoscenze tecniche delle risorse umane impiegate	11%
Capacità e competenze nella gestione dell'innovazione	10%
Capacità e competenze di project management	9%
Ingresso in nuovi segmenti di mercato	7%
Miglioramento della capacità di reperire finanziamenti	6%
Aumento del numero di occupati in R&S	6%
Capacità e competenze in tema di strategie di marketing	6%
Aumento della quota di mercato	4%
Riduzione dei costi di produzione	4%
Aumento del fatturato	2%
Aumento della quota di esportazioni	1%
Totale delle risposte	100%

4 AZIONE 1.4.1 – AIUTI ALLE PMI PER L'ACCESSO E L'UTILIZZO DELLE TIC NELLE OPERAZIONI PRODUTTIVE E GESTIONALI

4.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

La **Linea di intervento 1.4 "Interventi per la diffusione delle TIC nelle PMI"**, finanziata a valere sul PO FESR 2007/2013 della Regione Puglia, ha previsto l'attivazione di interventi per la diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) nelle Piccole e Medie Imprese (PMI), con l'obiettivo di favorire ed ampliare la connessione ed il networking tra le imprese e le associazioni di categoria socio-economiche, e promuovere l'utilizzo delle TIC e dei servizi digitali nelle PMI regionali.

Gli interventi previsti dalla linea 1.4 si pongono in coerenza con la *Strategia regionale della Società dell'Informazione 2007-2013* (BURP n. 48 del 12/03/2010), nella quale la Regione ha delineato obiettivi strategici e linee di intervento operative sul tema della ricerca e innovazione per il periodo 2007/2013, prevedendo uno specifico Asse (Asse III) dedicato agli interventi di sostegno allo sviluppo e alla promozione delle ICT nelle imprese per accrescere la competitività del sistema imprenditoriale e produttivo regionale.

Il *Programma Pluriennale di Attuazione dell'Asse I del PO FESR 2007/2013*, approvato con DGR n. 750 del 07/05/2009 e modificato con DGR n. 816 del 23/03/2010, ha declinato in termini più puntuali i contenuti dell'**Azione 1.4.1 "Aiuti alle PMI per l'accesso e l'utilizzo delle TIC nelle operazioni produttive e gestionali"**, attivata nell'ambito della Linea di intervento 1.4, e finalizzata a sostenere, attraverso aiuti alle imprese, la diffusione dei servizi digitali innovativi nelle PMI regionali ed innovare sia la sfera produttiva che quella organizzativa e di mercato.

Di seguito si riporta il quadro di attuazione dell'azione utile a sostenere le risposte ai quesiti valutativi, ovvero: la descrizione delle procedure implementate per l'attuazione e la selezione, le caratteristiche dei progetti finanziati e i loro esiti, le caratteristiche delle imprese ammesse a finanziamento e la valutazione degli effetti degli investimenti effettuati. Le fonti informative sono le seguenti:

- ✖ l'analisi delle graduatorie definitive di entrambi i bandi, pubblicate rispettivamente il 09/07/2010 e il 15/07/2011;
- ✖ i dati ricavati dalla consultazione degli atti amministrativi reperibili nella sezione riservata del portale <http://www.sistema.puglia.it/>, (ovvero delle concessioni provvisorie e definitive delle agevolazioni in favore degli aventi diritto al contributo e di eventuali revoche dei finanziamenti provvisoriamente concessi), integrate con i database reperibili al sito internet <https://www.dataset.puglia.it/dataset?q=Sezione+Ricerca+industriale+e+Innovazione> ;
- ✖ le schede conoscitive ex-ante, compilate dalle imprese in sede di presentazione delle proposte progettuali;
- ✖ i questionari di valutazione dell'impatto delle innovazioni introdotte, compilati dalle imprese beneficiarie al termine dei progetti e presentati in sede di rendicontazione.

4.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

L'attuazione dell'azione si è concretizzata con l'approvazione di due bandi – det. n. 695 del 09/07/2010 (Burp n. 123 del 22/07/2010), ripubblicato con successivo atto n. 908 del 14/09/2010 (Burp n. 148 del 23/09/2010), e det. n. 1220 del 15/07/2011 (BURP n. 119 del 28/07/2011) – finalizzati al conseguimento dei seguenti risultati attesi:

- ✖ l'implementazione di soluzioni info-telematiche prioritariamente attraverso internet, mediante modelli di diffusione SaaS (Software as a service) afferenti alle aree produttive, logistico - distributive, commerciali, gestionali ovvero riguardanti le risorse umane;
- ✖ l'implementazione di soluzioni info-telematiche, attraverso modalità di distribuzione innovative.

Gli orientamenti definiti nella strategia regionale relativi all'Azione 1.4.1 hanno trovato espressione attuativa in due edizioni del Bando "*Aiuti alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione nelle reti di PMI*" (bando TIC), approvate dalla Regione Puglia rispettivamente con AD n. 695 del 09/07/2010 (BURP n. 123 del 22/07/2010) e con AD n. 1220 del 15/07/2011 (BURP n. 119 del 28/07/2011).

Il bando TIC 2010

La prima edizione del Bando, pubblicata nel 2010 con una dotazione complessiva di 10.000.000 di euro si poneva la finalità di favorire la creazione, sviluppo e consolidamento di reti tra PMI volte ad ottimizzare i sistemi produttivi;

condividere e consolidare “*best practices*”; ampliare i canali di mercato e distributivi; migliorare le performance ambientali dei cicli produttivi.

Gli strumenti e le modalità proposte dal bando per il conseguimento della finalità suddetta si fondavano sul supporto finanziario per l'adozione di piattaforme tecnologiche innovative in grado di facilitare l'integrazione di soluzioni digitali avanzate nel campo delle TIC. Più nel dettaglio, attraverso queste soluzioni si intendeva contribuire a:

- ✖ sviluppare funzioni avanzate condivise dalla rete (progettazione, produzione, logistica, servizi connessi, ecc.);
- ✖ consolidare lo sviluppo e/o la creazione di reti di subfornitura;
- ✖ aumentare l'efficienza e la produttività o ampliare la capacità produttiva attraverso l'integrazione della rete di imprese;
- ✖ migliorare la qualificazione delle performance ambientali delle imprese con particolare attenzione all'intero ciclo di vita del prodotto/servizio;
- ✖ realizzare attività di servizio comuni per l'innovazione delle imprese;
- ✖ valorizzare i sistemi di gestione della conoscenza a livello di reti di imprese;
- ✖ sviluppare prodotti/servizi che consentono l'ampliamento del mercato e dei canali distributivi;
- ✖ promuovere la partecipazione delle imprese femminili, giovanili e delle nuove imprese alla rete;
- ✖ adottare soluzioni infotelematiche sperimentali che contribuiscono a migliorare la condizione di utenti disabili.

Beneficiari del Bando erano le Piccole e Medie Imprese (PMI) definite ai sensi della Raccomandazione CE 2003/361/CE del 06.05.2003 - pubblicata sulla GUCE L.124 del 20.05.2003 - **organizzate in raggruppamenti** rappresentati da un'impresa **soggetto capofila**, in qualità di coordinatore del progetto stesso. I Raggruppamenti di PMI candidati all'agevolazione prevista dal Bando dovevano presentare un **progetto di investimenti**, da attuare in un lasso temporale massimo di 15 mesi, finalizzato all'implementazione di soluzioni infotelematiche mediante modelli di distribuzione del tipo Saas (Software as a Service) nelle seguenti aree di intervento: **area produzione; area logistico-distributiva; area marketing-commerciale; area organizzativo-gestionale; area risorse umane.**

Le modalità d'intervento previste dal Bando, trattandosi di un finanziamento alle imprese sotto forma di contributo in conto impianti, rientravano a pieno titolo nell'ambito dei regimi di aiuti di stato a finalità regionale alle PMI. La Regione ha disposto di trattare questo aspetto ricorrendo all'applicazione del “*Regolamento generale dei regimi di aiuto in esenzione*” n. 1 del 19 gennaio 2009 e s.m.i., che disciplina i regimi di aiuto regionali e gli aiuti individuali, esenti dall'obbligo di notificazione preventiva alla Commissione Europea, nei settori ammissibili a finanziamento nell'ambito del FESR.

Il Bando, in coerenza con quanto prescritto dal Regolamento suddetto, ha considerato ammissibili esclusivamente le spese sostenute dal soggetto beneficiario dell'aiuto strettamente connesse agli investimenti agevolati (cfr. art. 6). Nello specifico si tratta di:

- a) costi della **strumentazione e apparecchiature HW**, nuove di fabbrica e di nuovo acquisto, utilizzate per la realizzazione delle attività previste dal progetto;
- b) **licenze d'uso di Sw** per sistemi operativi e piattaforme applicative di nuovo acquisto e servizi applicativi erogati in modalità Saas;
- c) **acquisto o sviluppo software** i cui diritti di proprietà siano del soggetto beneficiario;
- d) servizi di **consulenza specialistica** su specifiche problematiche direttamente afferenti il progetto di investimento presentato.

L'intensità dell'aiuto prevista era pari al 50% dei costi valutati ammissibili. Il contributo massimo ammissibile era pari a euro 500.000,00 per progetto candidato e ammesso a finanziamento e le spese massime ammissibili ammontavano ad euro 1.000.000,00 per progetto candidato e ammesso a finanziamento.

Il Bando (cfr. art. 11) prevedeva la possibilità per il beneficiario di scegliere tra le seguenti opzioni di erogazione del contributo ammesso a finanziamento:

- a) in **un'unica soluzione**, a ultimazione dell'intervento e a seguito di presentazione di apposita documentazione di rendicontazione finale;
- b) in **due soluzioni** comprendenti:
 - i. erogazione di un anticipo pari al **50% del contributo concesso**, a seguito di una espressa richiesta del capofila beneficiario e con contestuale presentazione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa o polizza rilasciata da un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'ex articolo 107 del decreto legislativo n. 385 del 1° settembre 1993, e s.m., dello stesso importo e con beneficiario la Regione Puglia
 - ii. erogazione del rimanente **contributo concesso**, a titolo di saldo del contributo stesso, a ultimazione dell'intervento e a seguito di presentazione di apposita documentazione di rendicontazione finale.

Il Bando ha previsto la **valutazione tecnica** e di conseguenza **economica** dei progetti idonei (cfr. art. 10) prendendo a riferimento, come da Regolamento disposizioni comuni dei Fondi Strutturali 2007-13, i criteri di selezione relativi alla Linea di intervento 1.4 approvati dal Comitato di Sorveglianza del PO FESR 2007/2013. Particolare attenzione è stata riservata alla **qualità e coerenza delle proposte progettuali** (con un punteggio max di 55 punti). Specifica

premialità è stata attribuita alle iniziative progettuali volte a favorire **l'integrazione e l'innovazione di filiera e/o di distretto** (con un punteggio di max 40 punti). Da segnalare inoltre la premialità associata al dominio connesso all'applicazione del **principio di pari opportunità, al rispetto della sostenibilità etica e ambientale e al supporto di politiche per l'occupazione giovanile** (con un punteggio di max 20 punti).

TAB. 19 - CRITERI DI SELEZIONE BANDO TIC 2010 (ART. 10)

CRITERIO	PUNTEGGIO
Per la qualità e coerenza della proposta progettuale:	
1. Rilevanza e potenziale innovativo della proposta in relazione alle metodologie e alle soluzioni prospettate per lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi e/o processi produttivi in ragione della introduzione di pratiche di rete	max 30 punti
2. Adozione di soluzioni tecnico-logistiche al fine di favorire il lavoro delle persone disabili o la conciliazione lavoro/famiglia per le lavoratrici o per lavoratori in particolari condizioni discriminanti	max 15 punti
3. Chiarezza e verificabilità degli obiettivi	max 10 punti
Per l'attendibilità tecnico-economica della proposta progettuale:	
4. Completezza (copertura degli argomenti) e corretto bilanciamento delle funzioni e investimenti previsti tra le imprese aderenti al raggruppamento rispetto agli obiettivi fissati dal progetto.	max 20 punti
5. Ricadute ed impatti attesi (sul beneficiario e sul sistema) coerenti con le finalità della misura agevolativa.	max 20 punti
Per la promozione dell'integrazione e innovazione di filiera e/o distretto	
6. Numero di PMI beneficiarie aderenti al raggruppamento.	max 10 punti
7. Coerenza del progetto con il Piano di Sviluppo dei Distretti Produttivi regionali pugliesi formalmente riconosciuti alla data della candidatura	max 25 punti
8. Progetto realizzato in collaborazione (in qualità di fornitore di soluzioni TIC o di servizi specialistici) con almeno un Ente di ricerca Pubblico o privato, quest'ultimo riconosciuto dal MIUR.	max 5 punti
Per il sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità	
9. Numero di imprese giovanili	max 5 punti
10. Certificazione ambientale	max 5 punti
11. Certificazione etica	max 5 punti
12. Numero di imprese femminili (ai sensi della Legge 215/92) appartenenti al Raggruppamento alla data di candidatura	max 5 punti
Totale	max 155 punti

La prima edizione del Bando è stata modificata due volte: la prima, con atto n. 908 del 14/09/2010 (BURP n. 148 del 12/09/2010) in considerazione della necessità di:

- ✖ esplicitare meglio (cfr. art. 2 comma 3 lettera e) l'obbligo del regime di contabilità ordinaria delle imprese appartenenti al Raggruppamento, così come già previsto dal Regolamento generale dei regimi d'aiuto in esenzione (Regolamento n° 1 del 19/01/2009).
- ✖ esplicitare (cfr. art. 6 comma 4 lettera e) la non ammissibilità delle spese relative a contributi in natura.

Ulteriore modifica ha riguardato l'estensione (cfr. art. 3 comma 2) della priorità di adozione di soluzioni info telematiche in modalità Saas dall'area "produzione" a tutte le aree organizzative aziendali riportate allo stesso art. 3 comma 2 del bando, in conseguenza della rilevanza assunta dalla stessa modalità Saas (Software as a service) di erogazione di servizi informatici attraverso internet – promossa dalle imprese del settore ed evidenziata dallo stesso Distretto produttivo regionale dell'Informatica.

Questo aspetto ha apportato, di conseguenza, una modifica dei criteri di selezione, introducendo (cfr. art. 10) una **premialità di 5 punti per i progetti che prevedessero l'adozione di soluzioni innovative in modalità Saas.**

La seconda modifica al bando TIC 2020, approvata con AD 817 del 20/05/2011 (BURP n. 21 del 09-02-2012), è stata dettata dall'esigenza, manifestata da alcune Associazioni datoriali, di anticipazione del contributo ammesso a finanziamento anche in misura inferiore al 50%, rispetto a quanto previsto dal Bando approvato con AD n. 908 del 14/09/2020, al fine di una più ottimale gestione finanziaria da parte dei Raggruppamenti beneficiari considerati nel loro complesso.

Il bando TIC 2011

La seconda edizione del Bando *"Aiuti alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione nelle reti di PMI"*, con una dotazione di **6.599.278,93 euro**, è stata approvata con AD n. 1220 del 15/07/2011 (BURP n. 119 del 28/07/2011). Per il finanziamento del secondo bando, la Regione ha utilizzato le economie di spesa determinate a seguito di rinuncia al beneficio da parte di alcuni Raggruppamenti beneficiari del bando TIC approvato nel 2010, con conseguente revoca delle agevolazioni concesse.

In termini di tipologia di interventi ammissibili, modalità di ammissione all'agevolazione e modalità di erogazione degli aiuti, la seconda edizione presenta elementi analoghi a quelli del bando pubblicato nel 2010, ad eccezione dei **soggetti beneficiari**. Il secondo Bando, infatti, ha esteso la possibilità di partecipazione **anche alle PMI in forma singola**, ampliando così la platea di possibili beneficiari.

Ulteriore differenziazione ha riguardato la durata delle attività ammesse a finanziamento: la prima edizione del Bando ha previsto una durata massima di **15 mesi** dalla data di comunicazione di ammissione al beneficio, mentre il bando approvato nel 2011 ha limitato la durata delle attività a non oltre 12 mesi.

Analogamente al primo bando anche in questo caso gli aiuti potevano essere erogati in forma di **contributi in conto impianti, mentre è variato** il contributo pubblico massimo ammissibile che nel caso di progetti presentati da raggruppamenti di imprese poteva arrivare ad un valore di 400.000,00 euro, mentre per i progetti candidati dalle singole imprese a 75.000,00 euro.

Con riferimento alla **valutazione tecnica** e di conseguenza **economica** dei progetti (cfr. art. 10), la seconda edizione del Bando, così come modificato con atto n. 908 del 14/09/2010 (Burp n. 148 del 12/09/2010), ha previsto parametri di giudizio tecnico parzialmente differenti rispetto all'edizione del 2010.

In merito al dominio sulla **qualità e coerenza progettuale**, la seconda edizione del Bando non ha infatti previsto il criterio di *"chiarezza e verificabilità degli obiettivi"* e, di conseguenza, il punteggio attribuito al dominio si è ridotto (passando da un totale di max 60 punti a un totale di max 18 punti).

Nell'ambito del parametro relativo all'**attendibilità tecnico-economica** della proposta progettuale, particolare attenzione è stata invece dedicata alle **ricadute "esterne" del progetto**, sia in termini di impatto positivo sull'ambiente, sulla salute umana e sulla sicurezza, ma soprattutto in termini di **nuova occupazione** (per un totale di max. 34 punti).

Rispetto sempre all'edizione del 2010, non costituiscono criterio di valutazione le ricadute interne del progetto (utilità industriale e/o capacità di accrescere la competitività e lo sviluppo delle imprese del raggruppamento) e il corretto bilanciamento delle funzioni e investimenti previsti tra le imprese aderenti al raggruppamento rispetto agli obiettivi fissati dal progetto, essendo venuto meno in questo bando l'obbligo di costituire partenariati.

I parametri inoltre hanno, nei due Bandi, pesi differenti sul giudizio finale complessivo, oltre a differenti punteggi minimi e massimi conseguibili. Rispetto alla prima edizione del bando, è stato ridotto il **punteggio complessivo** attribuibile al singolo progetto per l'ammissibilità al finanziamento, passando da 160 a 100 punti. Sono state infine modificati anche i punteggi associati al parametro sulla **promozione dell'integrazione e innovazione di filiera e/o di distretto** (passando da un totale di max 40 ad un totale di max 28 punti).

Nella tabella che segue si evidenziano in grassetto le principali modifiche inerenti ai criteri di selezione.

TAB. 20 - CRITERI DI SELEZIONE BANDO TIC 2011 (ART. 10)

CRITERIO	PUNTEGGIO
Per la qualità e coerenza della proposta progettuale	
1. Rilevanza e potenziale innovativo della proposta in relazione alle metodologie e alle soluzioni prospettate per lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi e/o processi produttivi in ragione della introduzione di pratiche di rete:	max 12 punti
2. Adozione di soluzioni basate su modelli di distribuzione attraverso internet del tipo Saas	3 punti
3. Adozione di soluzioni tecnico-logistiche al fine di favorire il lavoro delle persone disabili o la conciliazione lavoro/famiglia per le lavoratrici o per lavoratori in particolari condizioni discriminanti (ad es. malattie invalidanti, croniche, assenza per congedi parentali, ecc).	3 punti
Per le ricadute del progetto	
4. Ricadute del progetto in termini di impatto positivo sull'ambiente e/o sulla salute umana e/o la sicurezza	4 punti
5. Ricadute del progetto in termini di nuova occupazione	max 30 punti
Per la promozione dell'integrazione e innovazione di filiera e/o di distretto	
6. Numero di PMI beneficiarie aderenti al raggruppamento.	max 20 punti
7. Coerenza del progetto con il Piano di Sviluppo dei Distretti Produttivi regionali pugliesi formalmente riconosciuti alla data della candidatura	5 punti
8. Progetto realizzato in collaborazione (in qualità di fornitore di soluzioni TIC o di servizi specialistici) con almeno un Ente di ricerca Pubblico o privato, quest'ultimo riconosciuto dal MIUR.	3 punti
Per il sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità	
9. Numero di imprese giovanili	max 5 punti
10. Certificazione ambientale	max 5 punti
11. Certificazione etica	max 5 punti
12. Numero di imprese femminili (ai sensi della Legge 215/92) appartenenti al Raggruppamento alla data di candidatura	max 5 punti
Totale	max 100 punti

La seconda edizione del Bando è stata sottoposta a due modifiche. La prima è avvenuta in considerazione della difficoltà manifestata (cfr. nota del 17/ 10/2011 prot. A00_158 n. 10174 di pari data) dal Distretto Regionale Produttivo dell'Informatica e dalla Confindustria Bari e BAT (cfr. nota del 19/10/2011 prot. A00_158 - 25/10/2011 - n. 10660) nel riuscire a concludere le attività di realizzazione dei progetti da presentare la data di scadenza prevista dal bando (entro il 7 novembre). Per tale ragione, la Regione Puglia ha provveduto a prorogare i termini di presentazione delle domande al 22 novembre (con AD n. 1768 del 26/10/2011). La seconda (cfr. AD 440 del 16/11/2012) si è resa invece necessaria per consentire, in caso di Consorzio, la liquidazione del contributo interamente alla PMI capofila e mandataria delle PMI partecipanti al progetto, beneficiarie del contributo e aderenti al Consorzio costituito.

La gestione e attuazione dei Bandi (per entrambe le edizioni del 2010 e del 2011) è stata affidata alla Regione Puglia, Area Politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l'Innovazione, Servizio Ricerca e Competitività che, ad eccezione della fase di erogazione dei contributi, ha provveduto a delegarne l'attuazione ad InnovaPuglia Spa, in qualità di Organismo Intermedio, in virtù della Convenzione sottoscritta in data 30/06/2009.

4.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

LA SELEZIONE DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO

L'analisi delle graduatorie definitive pubblicate su entrambi i bandi pubblicati rispettivamente il 09/07/2010 e il 15/07/2011 attestano che le domande di finanziamento complessivamente pervenute sono state 187, delle quali 17 sul bando del 2010 e 170 sul secondo Bando del 2011 (pari al 90,9% del totale) (cfr. tab. 21). Di queste, 150 domande sono risultate ammissibili a finanziamento (80,2%), 14 non idonee a valutazione¹⁷ (7,5%) e 23 non ammissibili a finanziamento per un punteggio di valutazione sotto la soglia minima stabilita (12,3%).

Si deve fin da subito evidenziare un tasso di tiraggio del primo Bando del 2010 particolarmente basso: il numero di richieste pervenute sul totale di progetti potenzialmente presentabili (pari a un minimo di 20, stante l'importo massimo di € 500.000,00) è infatti inferiore all'85% e, come si vedrà, il contributo proposto dalle imprese ammesse a finanziamento non esaurisce il plafond finanziario disponibile, essendo pari al 41,1% del totale dello stanziamento di 10 milioni. La scarsa partecipazione delle imprese è presumibilmente determinata dall'obbligo di presentazione delle proposte progettuali da parte di partenariati costituiti da almeno 5 PMI: sul successivo bando, infatti, in cui tale criterio non è stato utilizzato, il numero di domande presentate risulta decisamente superiore e il contributo richiesto dalle imprese ammesse a finanziamento è pari allo 120,8% dello stanziamento iniziale.

TAB. 21 - ISTANZE DI FINANZIAMENTO PERVENUTE SUI BANDI DEL 09/07/2010 E 15/07/2011

	2010		2011		TOTALE	
	N.	%.	N.	%.	N.	%.
Ammissibile a finanziamento	12	70,6	138	81,2	150	80,2
Non idonea a valutazione	5	29,4	9	5,3	14	7,5
Non ammissibile a finanziamento			23	13,5	23	12,3
Totale	17	100	170	100	187	100

Come si è già avuto modo di anticipare nella sezione di analisi delle procedure attuative dell'azione 1.4.1, i criteri considerati nella valutazione di ammissibilità al finanziamento sono i seguenti: qualità e coerenza progettuale; attendibilità tecnico-economica della proposta progettuale/ricadute del progetto; promozione dell'integrazione e innovazione di filiera e/o di distretto; sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità. I due Bandi hanno, tuttavia, declinato tali criteri secondo parametri di giudizio tecnico parzialmente differenti che invitano a considerare separatamente i progetti ammessi nel 2010 e 2011.

Il grafico 22 riporta una rappresentazione in box-plot¹⁸ dei punteggi complessivi totalizzati sul Bando del 2010 (a) e dei 4 domini di valutazione appena descritti. Per questi ultimi, i punteggi sono stati normalizzati per riportarli ad una

¹⁷ Delle domande ritenute non idonee a valutazione, 2 sono pervenute oltre il termine, 8 non hanno rispettato le procedure previste (assenza di uno o più moduli richiesti o della firma digitale, candidatura non compilata tramite il portale sistema.puglia.it), 2 domande sono state presentate da imprese con codici attività non finanziabili, 1 domanda è stata presentata da un'impresa non iscritta al registro delle imprese e 1 domanda non rispettava i criteri di ammissibilità delle spese di progetto.

¹⁸ Il box plot è una rappresentazione grafica ottenuta a partire da 5 misure di sintesi di una distribuzione di valori: i valori minimo e massimo, il primo quartile (Q1, il minimo valore osservato tale che almeno il 25% dei dati è minore o uguale a questo), la mediana (che divide la distribuzione a metà), e il terzo quartile (Q3, il minimo valore osservato tale che almeno il 75% dei dati è minore o uguale a questo). La scatola del box plot ha come estremi inferiore e superiore rispettivamente Q1 e Q3; la mediana divide la scatola in due parti. Generalmente i baffi si ottengono congiungendo Q1 al valore minimo e Q3 al valore massimo; tuttavia, in presenza di valori anomali che si discostano molto dalla distribuzione, le estremità dei baffi possono essere rispettivamente inferiori o superiori ai valori minimo e massimo. Questi casi sono segnalati nell'immagine con cerchi o asterischi: i cerchi evidenziano gli *outliers*, ovvero i valori che rispetto alla distribuzione sono troppo alti o troppo bassi (cioè, i valori che si estendono oltre 1,5 volte lo scarto interquartile, misurato dalla differenza tra Q3 e Q1); gli asterischi identificano i valori estremi che superano di 3 volte lo scarto interquartile. Confrontando tra loro le lunghezze dei due baffi e le altezze dei due rettangoli che costituiscono la scatola si ottengono informazioni sulla simmetria della distribuzione: questa è tanto più simmetrica quanto più le lunghezze dei baffi risultano simili tra loro e le altezze dei due rettangoli risultano simili tra loro. I grafici identificano con una "x" il valore medio delle distribuzioni di frequenza.

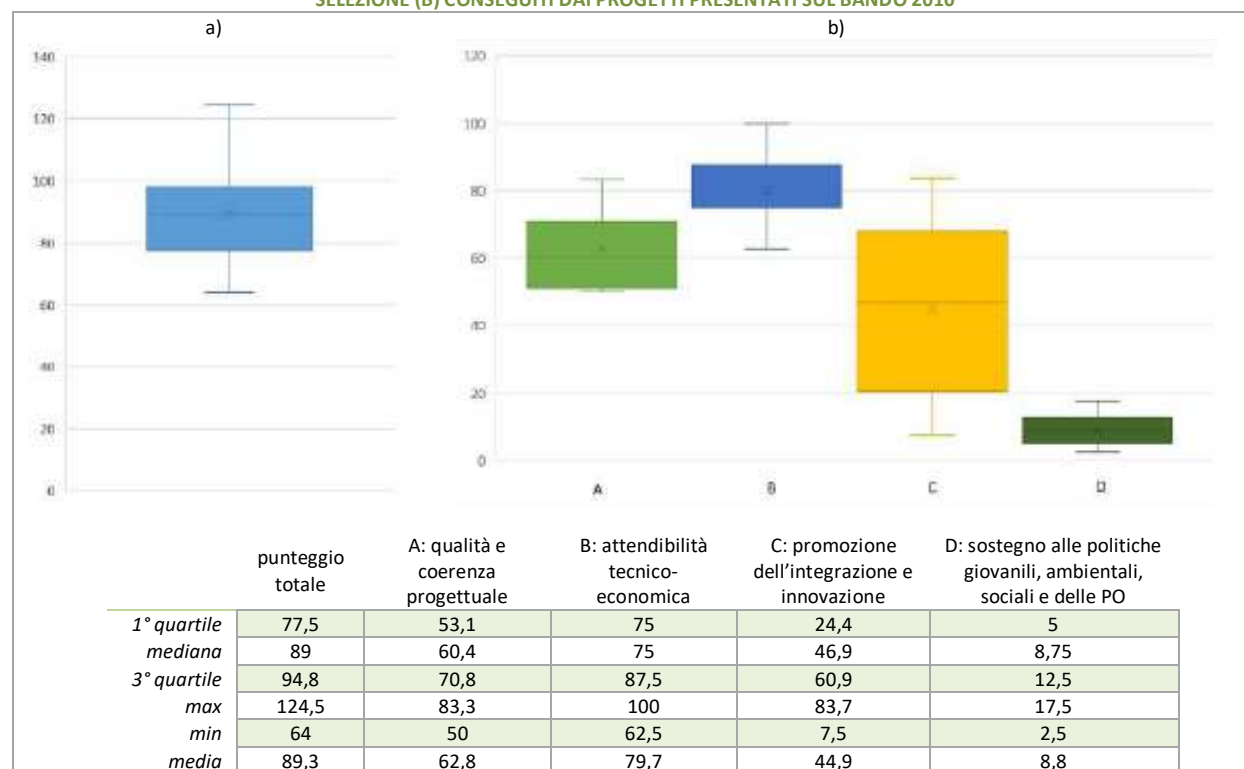
comune unità di misura, consentendo in tal modo il confronto dei diversi parametri. Il grafico a sinistra (a) mostra che i 12 progetti hanno totalizzato un punteggio medio-basso, essendo i valori medio e mediano pari a 89 su un punteggio massimo conseguibile pari a 160.

Il grafico a destra (b) mostra che i progetti ammessi a finanziamento hanno conseguito punteggi migliori rispetto al dominio relativo all'attendibilità tecnico-economica, definita dai seguenti criteri: la completezza degli argomenti; il corretto bilanciamento delle funzioni e degli investimenti tra i partner; l'utilità industriale del progetto/capacità dello stesso di accrescere la competitività e lo sviluppo delle imprese; le ricadute positive sull'ambiente, sulla salute umana e la sicurezza, sul bilancio energetico d'impresa e sul miglioramento dell'organizzazione del lavoro. I tre quarti dei progetti hanno, infatti, totalizzato un punteggio maggiore di 75, con un valore medio pari a 79,9. A seguire, punteggi medio-alti sono stati conseguiti rispetto alla qualità e coerenza progettuale, ovvero in merito alla rilevanza e potenziale innovativo della proposta in relazione alle metodologie e alle soluzioni prospettate per lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi e/o processi produttivi in ragione della introduzione di pratiche di rete, all'adozione di soluzioni basate su modelli di distribuzione attraverso internet del tipo SaaS, all'adozione di soluzioni tecnico-logistiche al fine di favorire il lavoro delle persone disabili o la conciliazione lavoro/famiglia per le lavoratrici o per lavoratori in particolari condizioni discriminanti, alla chiarezza e verificabilità degli obiettivi.

Nel dominio relativo al sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità, i progetti hanno conseguito punteggi molto bassi, essendo il valore medio (normalizzato) pari a 8,8 e il valore mediano pari a 8,7. Tale dominio si definisce rispetto al numero di imprese giovanili e femminili presenti nel raggruppamento e al possesso delle certificazioni ambientali (ISO14001, EMAS II) e alla certificazione etica SA8000.

Infine, rispetto alla promozione dell'integrazione e all'innovazione di filiera e/o di distretto, la distribuzione presenta una dispersione molto elevata, essendo la metà dei progetti collocata tra i 24,4 e i 60,9 punti ed essendo il valore medio pari a 44,9. Il dominio è definito dal numero di imprese beneficiarie aderenti al raggruppamento, alla coerenza del progetto con il Piano di Sviluppo dei Distretti Produttivi regionali pugliesi e alla collaborazione con almeno un ente di ricerca pubblico o privato.

GRAF. 22 - RAPPRESENTAZIONE IN BOX-PLOT DEI PUNTEGGI TOTALI (A) E DEI PUNTEGGI NORMALIZZATI DEI SINGOLI PARAMETRI DI SELEZIONE (B) CONSEGUITI DAI PROGETTI PRESENTATI SUL BANDO 2010



Le stesse analisi sono state condotte sui 138 progetti ammessi a finanziamento sul bando del 2011. Come si è già descritto, rispetto al precedente bando le modifiche nei criteri di valutazione sono le seguenti:

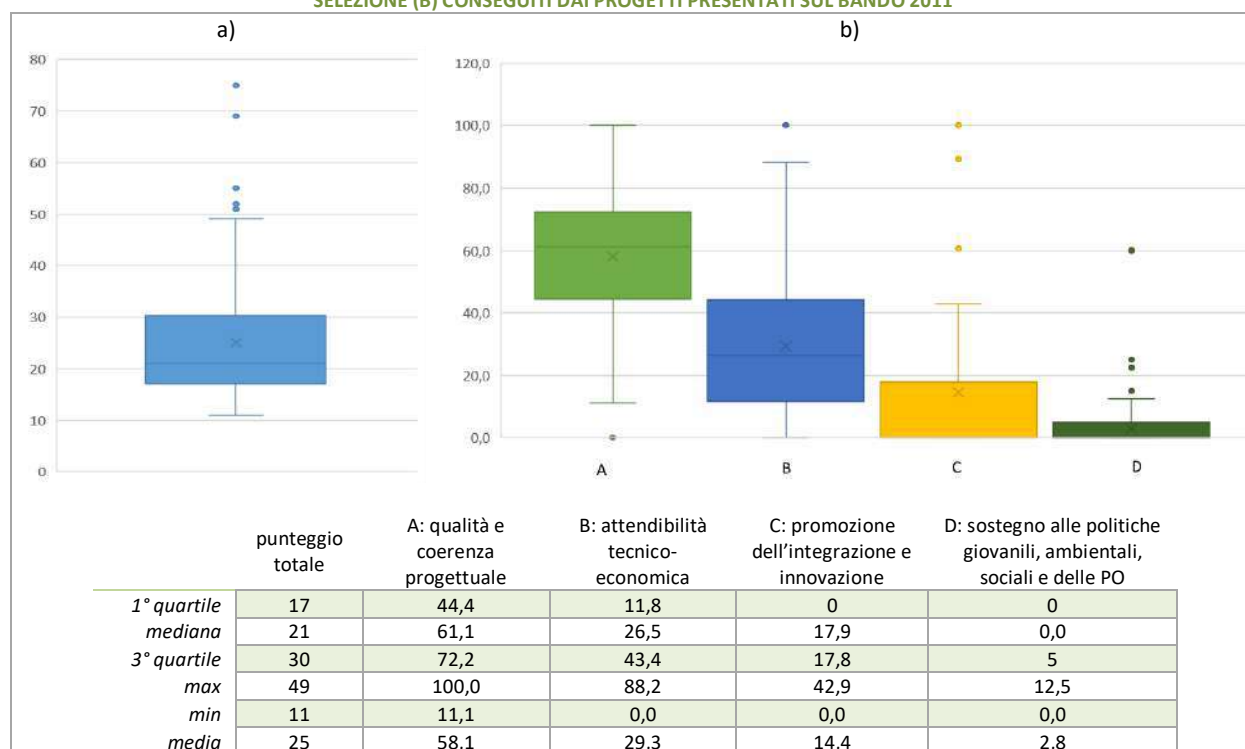
- ✗ nel parametro di selezione relativo alla qualità e coerenza progettuale, viene eliminato il criterio di chiarezza e verificabilità degli obiettivi;
- ✗ il parametro relativo all'attendibilità tecnico-economica della proposta progettuale si è concentrato sulle ricadute "esterne" del progetto in termini di impatto positivo sull'ambiente, sulla salute umana e sulla sicurezza e in termini di nuova occupazione. Rispetto al 2010, non costituiscono criterio di valutazione le ricadute interne

del progetto (utilità industriale e/o capacità di accrescere la competitività e lo sviluppo delle imprese del raggruppamento) e il corretto bilanciamento delle funzioni e investimenti previsti tra le imprese aderenti al raggruppamento rispetto agli obiettivi fissati dal progetto, essendo venuto meno in questo bando l'obbligo di costituire partenariati;

- ✖ i parametri di selezione hanno, nei due bandi, pesi differenti sul giudizio finale complessivo, oltre a differenti punteggi minimi e massimi conseguibili¹⁹.

Date queste premesse, il Grafico 23 mostra che le proposte progettuali hanno nel complesso ottenuto valutazioni basse. I tre quarti dei progetti, infatti, hanno conseguito un punteggio compreso tra 11 e 30 e solo 7 progetti hanno conseguito un punteggio superiore a 50. Dal grafico a destra (b) si può dedurre che le proposte progettuali si caratterizzano per una migliore valutazione assegnata alla qualità e coerenza progettuale rispetto a tutti gli altri domini, soprattutto rispetto alla capacità di promuovere l'integrazione e innovazione di distretto e/o di filiera e di sostenere le politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità.

GRAF. 23 - RAPPRESENTAZIONE IN BOX-PLOT DEI PUNTEGGI TOTALI (A) E DEI PUNTEGGI NORMALIZZATI DEI SINGOLI PARAMETRI DI SELEZIONE (B) CONSEGUITI DAI PROGETTI PRESENTATI SUL BANDO 2011

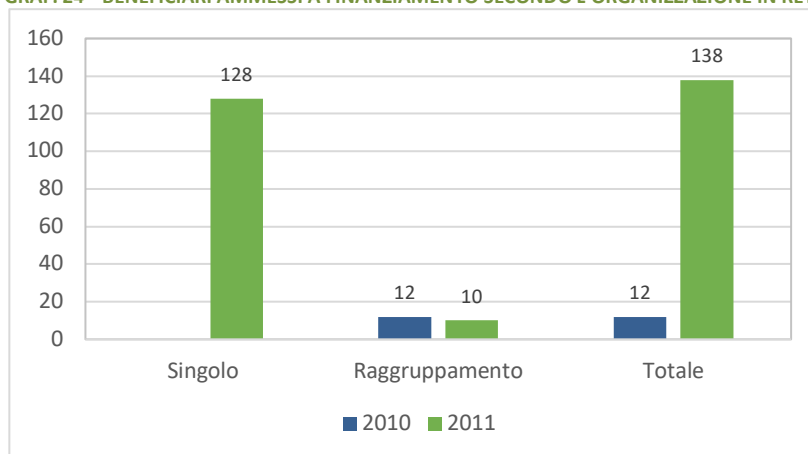


LE CARATTERISTICHE DEI PROGETTI FINANZIATI

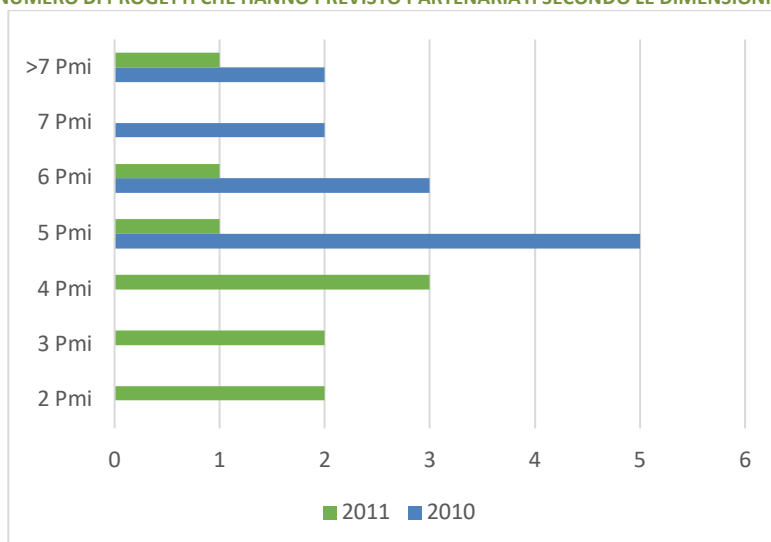
Entrando nel merito delle caratteristiche generali dei progetti ammessi a finanziamento, si evidenzia innanzitutto che sulle 150 domande ammesse a finanziamento, 128 sono state presentate da imprese singole (85,3%) e 22 da raggruppamenti di imprese. I progetti ammessi a finanziamento sul bando del 2010 hanno previsto un partenariato nella totalità dei casi in quanto lo stesso bando si rivolgeva a piccole e medie imprese espressamente "organizzate in rete". Nel bando successivo, ove viene a mancare tale requisito, i raggruppamenti sono complessivamente 10, pari al 7,2% dei progetti ammessi.

¹⁹ Le differenze sono così sintetizzabili:

Domini	Peso del punteggio sul totale	
	2010	2011
A. Qualità e Coerenza Progettuale	37,5%	18
B. Attendibilità tecnico-economica della proposta progettuale/ricadute del progetto	25%	34%
C. Promozione dell'integrazione e innovazione di filiera e/o di distretto	25%	28%
D. Sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità	12,5%	20%
Punteggio totale	160	100
Punteggio minimo	60	10

GRAF. 24 - BENEFICIARI AMMESSI A FINANZIAMENTO SECONDO L'ORGANIZZAZIONE IN RETE

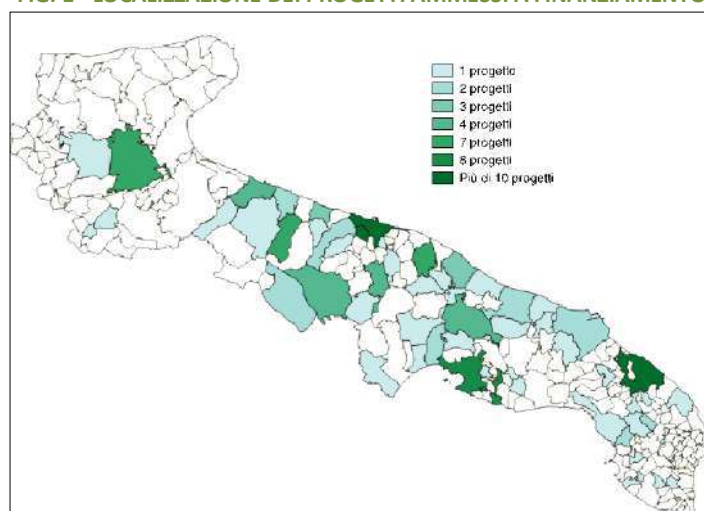
Come si vede, i partenariati sono differenti nei due bandi, in quanto nel 2010, in coerenza con i criteri previsti, i raggruppamenti sono costituiti da almeno 5 imprese (fino ad arrivare, per 2 progetti, a 10 e 21), mentre nel 2011 gran parte dei progetti ha previsto raggruppamenti di dimensioni più contenute (2-4 imprese).

GRAF. 25 - NUMERO DI PROGETTI CHE HANNO PREVISTO PARTENARIATI SECONDO LE DIMENSIONI DEGLI STESSI

Rispetto alla localizzazione territoriale dei 150 progetti ammessi a finanziamento a valere sui due bandi, si evidenzia che la provincia maggiormente rappresentata è Bari, con 76 progetti, pari al 50,7% del totale; seguono, per prevalenza, la provincia di Lecce con 26 progetti (17,3%) e di Taranto con 21 progetti (14%), mentre la provincia di Foggia, Brindisi e Barletta-Andria-Trani ospitano un numero inferiore di progetti (rispettivamente, 10, 9 e 8).

Articolando l'analisi al livello comunale (Fig. 1) risulta che i comuni ove sono localizzati gli investimenti sono complessivamente 58 (sui 257 comuni pugliesi). In 21 di questi comuni si insediano 2 o più progetti, mentre nei restanti comuni è stato attivato un solo investimento. Bari è il comune con il maggior numero di investimenti ammessi a finanziamento (25), seguito da Modugno (11), Lecce (10) e Taranto (8). A Foggia, Corato e Conversano si insediano 7 investimenti, a Martina Franca, Barletta, Altamura e Acquaviva delle Fonti 4 investimenti, a Monopoli e Molfetta 3 investimenti e, infine, a Trani, Soletto, Ostuni, Massafra, Gravina in Puglia, Galatone, Brindisi, Bitonto 2 investimenti.

FIG. 1 - LOCALIZZAZIONE DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO



Rispetto ai dati finanziari, l'entità degli investimenti proposti dalle imprese è pari a € **24.165.358,79**, per un contributo richiesto pari alla metà dell'importo, ovvero ad € **12.082.679,47**. La spesa risultata ammissibile in seguito alle valutazioni risulta pari a € **21.603.691,92**, per un contributo ammissibile stabilito in € **10.801.846,06**.

Come si evince dalla tabella 22, i 12 progetti ammessi a finanziamento nel 2010 propongono investimenti per un costo complessivo di € 8.227.740,90 (pari al 34% del costo totale), mentre i 138 progetti ammessi nel 2011 propongono investimenti per € 15.937.617,89. Il costo medio per progetto è sensibilmente diverso nelle due annualità, essendo pari a € 685.645,08 del 2010 e a € 115.489,98 del 2011. Tale dato è coerente con i diversi criteri stabiliti nei due bandi in quanto nel 2010 le spese massime ammissibili erano pari ad un milione di euro, mentre nel 2011 erano pari a 800 mila euro per le reti di impresa e a 150 mila euro per i candidati singoli (che, come si avrà modo di vedere, rappresentano oltre il 96% dei progetti).

La spesa ritenuta ammissibile di € 21.603.691,92 è stata pari al 89,4% dell'investimento complessivamente proposto; nel 2010, la quota di spesa ammissibile è stata maggiore rispetto al 2011 (99,9% vs. 84%). L'intensità dell'aiuto, ovvero il contributo finale ammissibile, risulta dunque pari a € 4.113.870,45 per i progetti ammessi a finanziamento nel 2010 e € 6.692.975,59 per quelli ammessi nel 2011²⁰.

TAB. 22 - INVESTIMENTO PROPOSTO, CONTRIBUTO RICHIESTO, COSTO AMMISSIBILE E CONTRIBUTO AMMISSIBILE RELATIVO ALLE DOMANDE AMMESSE A FINANZIAMENTO SUI BANDI DEL 09/07/2010 E 15/07/2011

	Investimento proposto		Investimento ammissibile	
	Costo	Contributo	Costo	Contributo
2010	8.227.740,90	4.113.870,45	8.217.740,90	4.108.870,47
2011	15.937.617,89	7.968.809,02	13.385.951,02	6.692.975,59
Totale	24.165.358,79	12.082.679,47	21.603.691,92	10.801.846,06

Articolando il dato finanziario secondo le categorie di spesa ammissibili²¹, i dati evidenziano che la voce di spesa più rilevante degli investimenti proposti è costituita dai servizi di consulenza specialistica - ivi comprese le consulenze per l'addestramento del personale e, per il solo bando del 2011, le consulenze per la costituzione di Consorzi o Raggruppamenti di imprese con forma di "contratto di rete". All'opposto, i costi della strumentazione e apparecchiature HW costituiscono una voce di spesa poco rilevante. La tabella 23 presenta il dettaglio degli investimenti proposti dai beneficiari e degli investimenti ammessi in seguito alla valutazione, suddividendoli nei due bandi considerati.

Considerando gli investimenti effettivamente ammessi si evidenzia che nel 2010 la quota di spesa destinata alle licenze d'uso di Sw per sistemi operativi e piattaforme applicative di nuovo acquisto e servizi applicativi erogati in modalità SaaS e la quota destinata alle consulenze specialistiche è, in percentuale, maggiore rispetto al 2011; di

²⁰ Rispetto al Bando approvato con determinazione n. 1220 del 15/07/2011 si deve precisare che lo stanziamento inizialmente previsto è stato pari a € 6.599.278,93, quale quota risultante dalle economie di spesa maturate sul Bando precedente. Con successiva determina n. 96 del 22/06/2012 l'importo viene integrato di € 126.067,53 per poter finanziare tutte le candidature risultate ammissibili, pervenendo ad un importo complessivo di € 6.725.346,46. Infine, evidenziando un errore materiale nella stesura delle graduatorie definitive, la determina n. 289 del 24/07/2012 rivede ulteriormente l'importo della spesa e del contributo ammissibili, quest'ultimo risultante pari a € 6.692.975,59.

²¹ Dato riferito a 145 progetti.

converso, nel 2011 si evidenzia una quota sensibilmente maggiore rispetto al 2010 di spese destinate all'acquisto o sviluppo di software i cui diritti di proprietà siano del soggetto beneficiario.

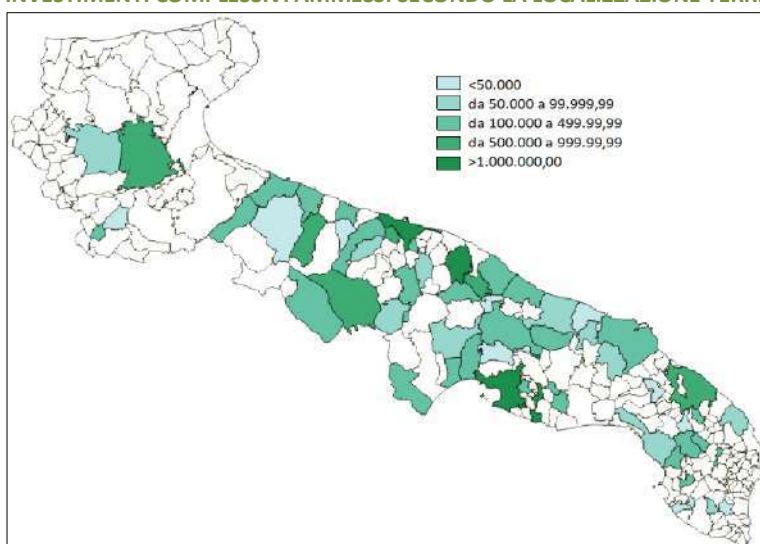
TAB. 23 - INVESTIMENTO PROPOSTO E AMMESSO SECONDO L'ANNO E LE CATEGORIE DI SPESA

Categoria di spesa	Investimento Proposto			Investimento Ammesso		
	2010	2011	Totale	2010	2011	Totale
Strumentazione e apparecchiature	0,9	2,9	2,2	0,9	2,9	2,1
Licenze d'uso	35,0	26,4	29,7	35,1	28,3	31,1
Acquisto/sviluppo software	19,6	29,6	25,8	19,6	29,4	25,3
Consulenza specialistica	44,5	41,1	42,4	44,4	39,4	41,5
Totale	100	100	100	100	100	100

Rispetto alla localizzazione degli investimenti, coerentemente con quanto evidenziato precedentemente una quota consistente degli investimenti complessivi ammessi (questi ultimi, pari a € 21.603.691,92) si situa nella provincia di Bari (€ 14.106.917,44, pari al 65,3%). Seguono la provincia di Taranto, con investimenti pari a € 3.358.900,48 (15,5%) e la provincia di Lecce, con investimenti pari a € 1.735.583,08 (8%). Nelle provincie di Brindisi (€ 1.010.954,90), Foggia (€ 773.837,72) e Barletta-Andria-Trani (€ 617.498,30) è situato l'11% degli investimenti.

Ad un dettaglio maggiore (cfr. figura 2), risulta che ben il 70% degli investimenti è localizzato in 9 comuni: Bari (€ 8.443.778,80), Taranto (€ 1.988.056,26), Conversano (€ 1.160.928,31), Modugno (€ 772.534,76), Corato (€ 671.941,17), Altamura (€ 644.540,82), Castellana Grotte (€ 614.451,40), Lecce (€ 591.180,54) e Foggia (€ 533.808,72).

FIG. 2 - INVESTIMENTI COMPLESSIVI AMMESSI SECONDO LA LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE



La Regione ha adottato gli atti di concessione provvisoria dei contributi in data 6/04/2011, per quanto attiene al bando del 2010, e nelle date 23/07/2012 e 27/07/2012, per quanto attiene il bando 2011. Come si può osservare dal grafico 26, la durata prevista dei progetti ammessi a finanziamento è in larga parte pari a 12 mesi (94% dei progetti) o 10 mesi (5 progetti), mentre in 7 progetti è inferiore ai 10 mesi.

GRAF. 26 - DURATA PREVISTA DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO



LE CARATTERISTICHE DELLE IMPRESE FINANZIATE

Si consideri, ora, la popolazione delle imprese coinvolte nei progetti ammessi a finanziamento, complessivamente pari a **271**. I dati evidenziano che i settori dell'attività in cui operano sono principalmente quello manifatturiero (27,3%), del commercio all'ingrosso e al dettaglio (22,1%) e dei servizi di informazione e comunicazione (16,2%). Rispetto alla distribuzione regionale delle imprese e in riferimento ai settori dell'attività economica delle imprese finanziate sull'azione 1.4.1, si evidenzia una presenza maggiore di imprese del settore manifatturiero e dei servizi di informazione e comunicazione e una corrispondente minor presenza di imprese del settore del commercio all'ingrosso.

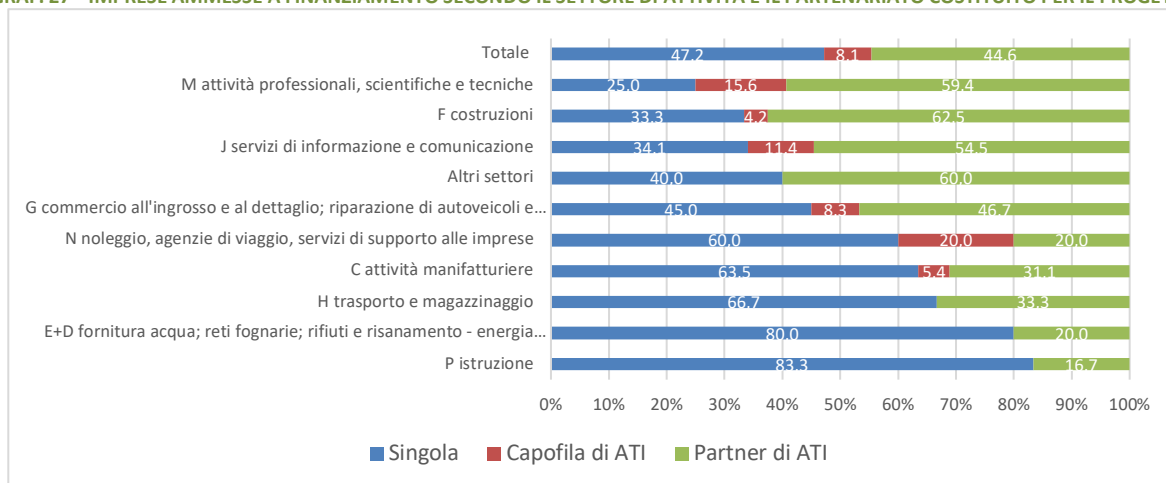
TAB. 24 - IMPRESE AMMESSE A FINANZIAMENTO SECONDO IL SETTORE DI ATTIVITÀ. CONFRONTO CON I DATI REGIONALI

	Azione 1.4.1		Dati regionali	
	N.	%	N.	%
C attività manifatturiere	74	27,3	22.905	9,8
G commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	60	22,1	85.753	36,7
J servizi di informazione e comunicazione	44	16,2	3.486	1,5
M attività professionali, scientifiche e tecniche	32	11,8	38.162	16,3
F costruzioni	24	8,9	31.671	13,6
N noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	10	3,7	6.111	2,6
H trasporto e magazzinaggio	6	2,2	7.014	3,0
P istruzione	6	2,2	1.146	0,5
E fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	3	1,1	678	0,3
L attività immobiliari	3	1,1	4.755	2,0
S altre attività di servizi	3	1,1	11.923	5,1
D fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2	0,7	422	0,2
K attività finanziarie e assicurative	2	0,7	4.490	1,9
Q sanità e assistenza sociale	1	0,4	12.104	5,2
R attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	0,4	2.856	1,2
Totale	271	100,0	233.476	100

Fonte: Rielaborazione su dati presenti nelle concessioni provvisorie. Confronto con dati regionali riportati in Ufficio Statistico Regione Puglia, FOCUS Maggio 2014 "Alcune caratteristiche del tessuto imprenditoriale pugliese" (dati censimento 2011)

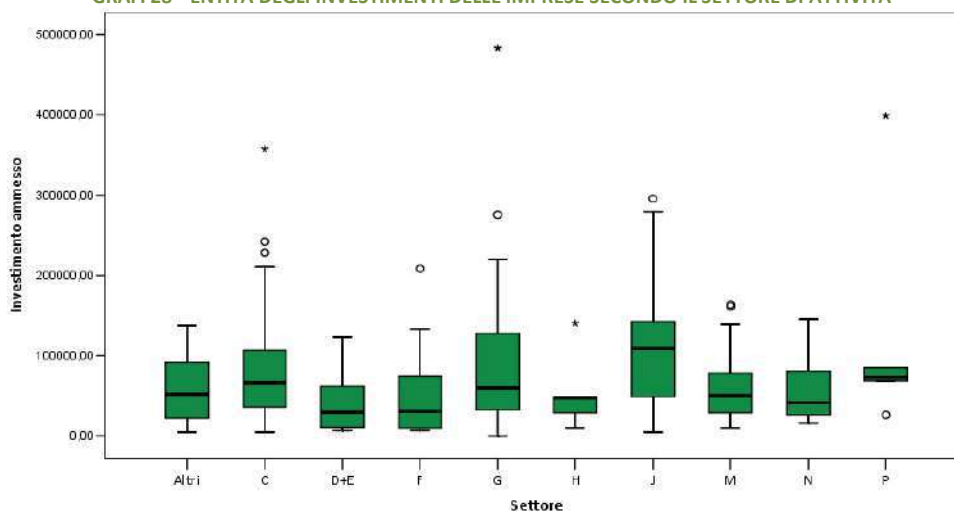
Il 52,8% delle imprese censite ha presentato un progetto in partenariato con altre imprese; è interessante, a tal proposito, rilevare che in ben 19 progetti su 22 i partenariati che si sono costituiti comprendono imprese eterogenee sotto il profilo dell'attività principale o prevalente. Inoltre, come mostra il graf. 27, il ruolo dell'impresa nel progetto varia a seconda del settore di attività: le imprese del settore istruzione, della fornitura di acqua e di energia elettrica, del trasporto e magazzinaggio, della manifattura e del noleggio e servizi di supporto alle imprese sono presenti come soggetti proponenti senza raggruppamenti di rete in maggior misura rispetto alla media; le imprese del settore delle costruzioni, delle attività professionali, scientifiche e tecniche, dei servizi dell'informazione e comunicazione e del commercio sono presenti in misura maggiore come partner di raggruppamenti; infine, le imprese del settore dei servizi di supporto alle imprese (N), delle attività professionali, scientifiche e tecniche (M) e dei servizi di informazione e comunicazione (J) assumono più frequentemente il ruolo di capofila del raggruppamento.

GRAF. 27 - IMPRESE AMMESSE A FINANZIAMENTO SECONDO IL SETTORE DI ATTIVITÀ E IL PARTENARIATO COSTITUITO PER IL PROGETTO



Rispetto all'entità degli investimenti ammessi a finanziamento, il graf. 28 articola il dato secondo il settore di attività, evidenziando differenze particolarmente consistenti. A fronte di un investimento medio per singola impresa pari a € 79.505 e di un investimento mediano di € 62.000, le imprese dei settori delle costruzioni, della fornitura d'acqua e di energia, del trasporto e magazzinaggio e dei servizi di supporto alle imprese hanno proposto investimenti di importi più limitati. All'opposto, le imprese dei settori dei servizi di informazione e comunicazione, del commercio e manifatturiero hanno proposto investimenti consistenti, nonostante la maggiore dispersione delle relative distribuzioni.

GRAF. 28 - ENTITÀ DEGLI INVESTIMENTI DELLE IMPRESE SECONDO IL SETTORE DI ATTIVITÀ

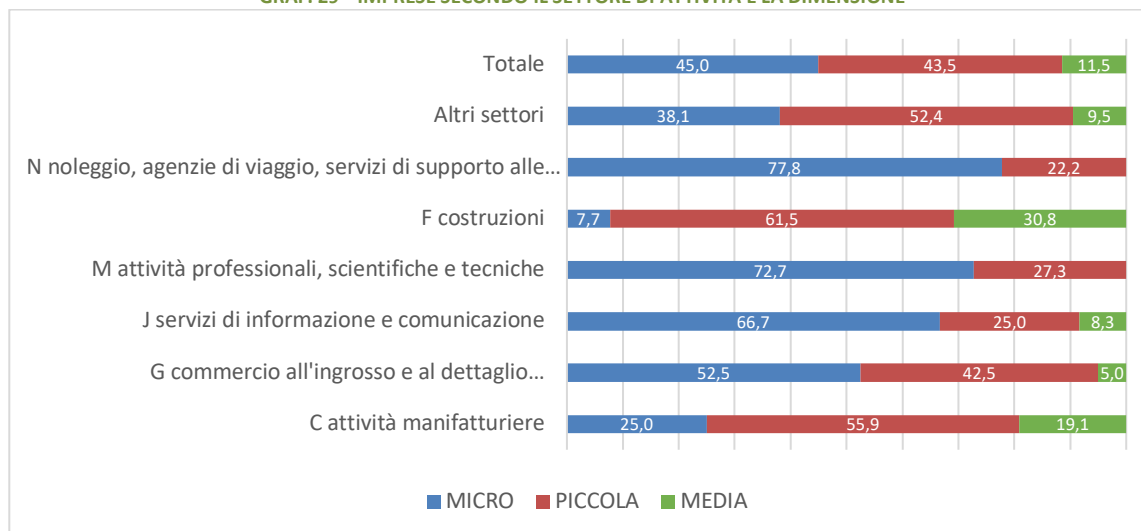


	min	1° quartile	mediana	3° quartile	max	media
totale	0,00	29.023,30	62.000,00	113.860,50	279.258,96	79.505,71
Altri settori	5.000,00	18.292,89	51.579,12	98.516,34	138.000,00	58.127,89
C attività manifatturiere	5.000,00	35.000,00	66.178,85	106.843,02	210.445,00	79.657,89
D fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata+ E fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	6.808,85	8.853,35	29.798,00	92.672,50	123.345,00	46.569,94
F Costruzioni	6.855,10	10.000,00	30.590,00	75.264,51	132.872,57	48.719,43
G commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	0,00	30.839,98	59.518,00	128.000,73	219.842,00	85.230,39
H trasporto e magazzinaggio	10.000,00	24.267,47	47.534,50	71.867,45	140.534,00	53.934,15
J servizi di informazione e comunicazione	5.000,00	48.500,00	109.100,00	143.329,34	279.258,96	113.443,79
M attività professionali, scientifiche e tecniche	10.000,00	29.023,30	50.028,40	79.575,00	139.050,00	60.683,76
N noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	16.072,50	23.893,12	41.075,00	90.309,79	145.500,00	57.211,51
P istruzione	26.175,8	58.100,07	73.100,00	163.451,54	84.952,05	120.836,56

Per 209 imprese sono disponibili ulteriori dati informativi, ricavabili dalle **schede conoscitive ex-ante**. In merito alle dimensioni dell'impresa, si evidenzia che si tratta, in prevalenza, di imprese di dimensioni micro con meno di 10

dipendenti (94, pari al 34,7%) e piccole (91, pari al 33,6%); le imprese di medie dimensioni sono meno di un decimo (24 in valore assoluto). Come si evince dal graf. 29, le imprese di medie dimensioni sono presenti soprattutto nel settore delle costruzioni e manifatturiero, mentre nei settori del commercio, dei servizi di informazione e comunicazione, delle attività professionali, scientifiche e tecniche e degli altri servizi di supporto alle imprese vi è una presenza più elevata rispetto alla media di micro-imprese.

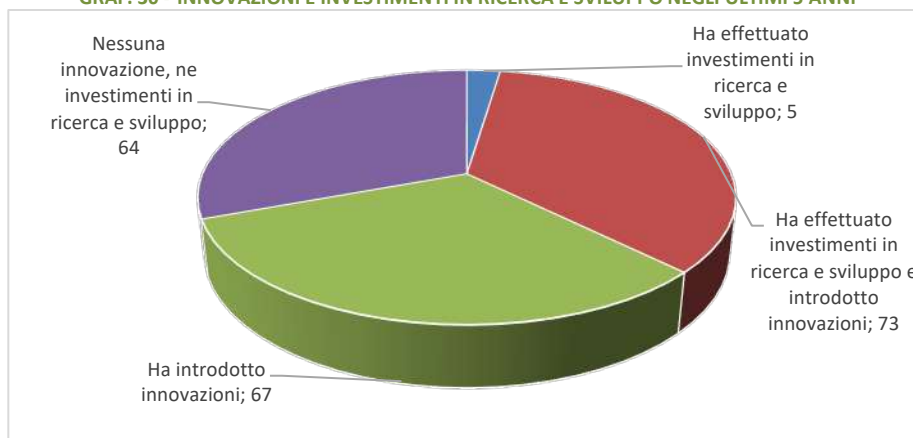
GRAF. 29 - IMPRESE SECONDO IL SETTORE DI ATTIVITÀ E LA DIMENSIONE



Sebbene il dato relativo alle dimensioni dell'impresa non sia disponibile su tutte le imprese coinvolte, si deve evidenziare una relazione tra le due variabili. Sono, infatti, le imprese di dimensioni medie a proporre investimenti di entità maggiore (media pari a € 107.966, mediana € 106.085), seguite dalle piccole imprese (media € 84.457, mediana € 67.950) e dalle micro (media € 75.314, mediana € 50.491), sebbene tra queste ultime siano presenti casi virtuosi di investimenti consistenti: un quarto delle micro-imprese, infatti, ha proposto un investimento superiore a € 111.000 e un ulteriore quarto delle piccole imprese ha proposto un investimento maggiore di € 123.730.

La scheda conoscitiva compilata in fase di presentazione della proposta progettuale presenta, inoltre, alcune informazioni che qualificano la propensione delle imprese all'innovazione e alla ricerca e sviluppo. Circa il 70% delle imprese dichiara che nei 5 anni precedenti al finanziamento ha realizzato investimenti in ricerca e sviluppo e/o introdotto una qualche forma di innovazione (graf. 30). Rispetto a queste ultime, prevalgono le innovazioni incrementali di prodotto/servizio, effettuate da 85 imprese (pari al 60,7% delle imprese che hanno introdotto innovazioni), e le innovazioni incrementali di processo (78 imprese, pari al 55,7%). Seguono, per prevalenza, le imprese che hanno introdotto innovazioni radicali di tipo organizzativo (40%) e di marketing (37,6%), mentre le innovazioni radicali di prodotto e di processo sono meno frequenti, interessando rispettivamente il 35% e il 25% delle imprese. Solo un quarto delle imprese ha attivato forme di tutela delle innovazioni introdotte, principalmente il deposito di marchio (40 imprese, pari al 72,9%) e il deposito di Brevetto e di invenzione Nazionale (14, pari al 26,9%); il brevetto di invenzione europeo interessa 10 imprese, quello internazionale 5 imprese, il deposito di modello di utilità 4 imprese e il deposito di disegno industriale 3 imprese.

GRAF. 30 - INNOVAZIONI E INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO NEGLI ULTIMI 5 ANNI



Le imprese che hanno effettuato acquisizioni di carattere immateriale in termini di conoscenze e know-how sono complessivamente 97 (46,4%), in gran parte coincidenti con quante hanno introdotto innovazioni e/o effettuato investimenti in ricerca e sviluppo, salvo per 7 imprese che, nei 5 precedenti, non ne hanno introdotte. Le acquisizioni segnalate dalle imprese sono prevalentemente di servizi di consulenza specialistica (84,5%), mentre le risultanze di ricerche effettuate da terzi e le licenze di utilizzo di brevetti o di altri diritti di proprietà intellettuale sono state segnalate in misura minore (rispettivamente, dal 30,9% e dal 10,3% delle imprese). Per tutte queste tipologie di acquisizioni immateriali, le imprese si rivolgono principalmente a imprese fornitrici e società di consulenza; più rara è l'acquisizione di conoscenze e know-how maturate dai centri di ricerca e università.

Gran parte delle imprese non ha avuto nei 5 anni precedenti collaborazioni con partner di ricerca e/o industriali (117, pari al 56%) o, al più, ha formalizzato collaborazioni con partner operanti sul territorio pugliese (29 imprese, 13,9%); solo un decimo delle imprese ha instaurato partnership nel contesto europeo. Si tratta principalmente di progetti di ricerca e sviluppo (43,5%) e accordi di collaborazione tecnica (47,8%); i progetti di trasferimento tecnologico e gli accordi commerciali sono segnalati con minor frequenza (rispettivamente, dal 20,6% e 27% delle imprese che hanno instaurato collaborazioni). Coerentemente con la natura delle partnership, come si evince dalla tab 25, le collaborazioni sono intrattenute principalmente con università – soprattutto sul territorio pugliese – e imprese fornitrici – soprattutto sul territorio nazionale ed europeo.

TAB. 25 - COLLABORAZIONI CON PARTNER DI RICERCA E/O INDUSTRIALI

	Puglia		Italia		Europa		Totale	
Università	47	63,5	26	41,9	8	36,4	81	88,0
Centri di ricerca pubblici	11	14,9	16	25,8	5	22,7	32	34,8
Centri di ricerca privati	20	27,0	15	24,2	2	9,1	37	40,2
Altra struttura pubblica	6	8,1	7	11,3	2	9,1	15	16,3
Imprese fornitrici	24	32,4	27	43,5	10	45,5	61	66,3
Imprese clienti	13	17,6	20	32,3	6	27,3	39	42,4
Imprese che operano sullo stesso mercato	16	21,6	26	41,9	6	27,3	48	52,2
Totale	74		62		22		92	

Gran parte delle imprese afferma di informarsi regolarmente sulle possibilità di finanziamento pubblico delle attività di ricerca e sviluppo e di progetti innovativi (181, pari al 86,6%). Le fonti informative sono costituite principalmente da consulenti (88,9%), siti internet istituzionali (81,2%) e associazioni di categoria (42%), mentre i seminari pubblici, i giornali e, in particolare, le altre imprese sono indicate con minor frequenza (rispettivamente 37%, 37,5% e 19,9%). Rispetto alle fonti di finanziamento per attività di Ricerca e Sviluppo o per progetti di innovazione utilizzate negli ultimi 5 anni, gran parte delle imprese segnala il ricorso all'autofinanziamento come fonte principale (83,2%). I finanziamenti privati o bancari vengono utilizzati in misura minore (rispettivamente, dall'8,1% e dal 17,3% delle imprese), mentre 54 imprese hanno attinto anche a contributi di natura pubblica per sostenere gli investimenti. Si tratta, in prevalenza, di contributi locali o regionali (70,4%); i contributi nazionali sono segnalati dal 40,7% delle imprese che hanno attinto a contributi pubblici, mentre solo 6 imprese hanno partecipato a progetti in ambito europeo. Rispetto ai contributi regionali, 18 imprese segnalano la partecipazione ad altri avvisi attuati a valere sul POR FESR 2007-2013 in riferimento ai programmi integrati di agevolazione e agli aiuti agli investimenti in ricerca per le PMI, ad avvisi attuati a valere della precedente programmazione, come l'azione volta al Sostegno agli investimenti in Ricerca Industriale, Sviluppo Precompetitivo e Trasferimento Tecnologico, oppure ad avvisi emanati a valere sul POR FSE, soprattutto in relazione all'occupazione. Rispetto ai finanziamenti nazionali, si segnala prevalentemente la fruizione del credito di imposta e/o la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo di cui alla Legge 27/12/2006 N°296 e bandi specifici nazionali per lo sviluppo imprenditoriale e l'innovazione.

Può essere utile, in chiusura, sintetizzare le informazioni finora riportate in un indice statistico di propensione all'innovazione costruito con le informazioni circa gli investimenti, le esperienze di ricerca e sviluppo, le acquisizioni immateriali e la formalizzazione di accordi con partner per la ricerca e sviluppo²². Oltre la metà delle imprese che hanno partecipato agli avvisi in oggetto sono caratterizzate da una propensione all'innovazione scarsa (32,5%) o

²² Nello specifico, le variabili considerate sono le seguenti:

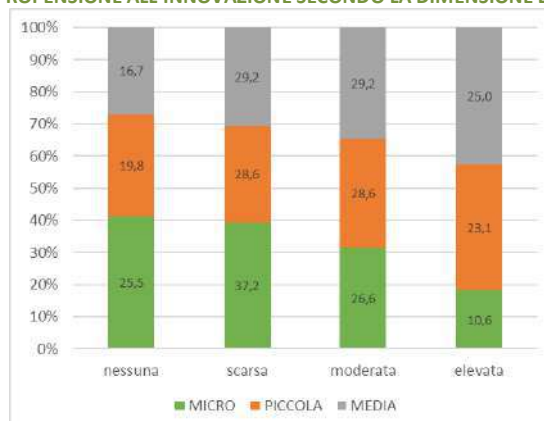
- Investimenti in ricerca e sviluppo effettuati nei 5 anni precedenti (si=1; no=0)
- Numero di innovazioni introdotte nei 5 anni precedenti (oltre 3 innovazioni=1; da 1 a 3= 0,5; nessuna=0)
- Ricorso a forme di tutela delle innovazioni (si=1; no=0)
- Numero di acquisizioni immateriali nei 5 anni precedenti (oltre 3=1; da 1 a 3= 0,5; nessuna=0)
- Presenza di un reparto di ricerca e sviluppo in azienda (si=1; no=0)
- Numero di accordi formalizzati con partner per la ricerca e sviluppo (oltre 3=1; da 1 a 3= 0,5; nessuna=0)

L'indice sintetico è di tipo additivo e varia da 0 a 5,5. Successivamente è stato riclassificato in 4 categorie: nessuna propensione all'innovazione (per le imprese che hanno totalizzato un valore pari a 0), scarsa propensione (valori compresi tra 0,5 e 1,5), propensione moderata (valori compresi tra 2 e 3,5), propensione elevata (valori uguali o superiori a 4).

nulla (22%); le imprese con una moderata propensione all'innovazione costituiscono il 27,8% del totale e quelle con una elevata propensione il 17,7%.

La propensione all'innovazione scarsa o nulla caratterizza maggiormente le micro-imprese e i settori del commercio, del trasporto e magazzinaggio e delle costruzioni. Di converso, tra le imprese con oltre 10 dipendenti e nei settori manifatturiero, dei servizi di informazione e comunicazione e nel settore dei servizi di supporto alle imprese si evidenzia una quota maggiore di casi con moderata o elevata propensione all'innovazione. Si deve, infine, rivelare che la propensione all'innovazione e alla ricerca e sviluppo è correlata con l'entità dell'investimento proposto dalle imprese e ammesso a finanziamento: quest'ultima, infatti, risulta più contenuta per le imprese che, negli anni precedenti, hanno investito di meno in tale ambito, mentre è più elevata tra le imprese con una storia di investimenti in ricerca e innovazione.

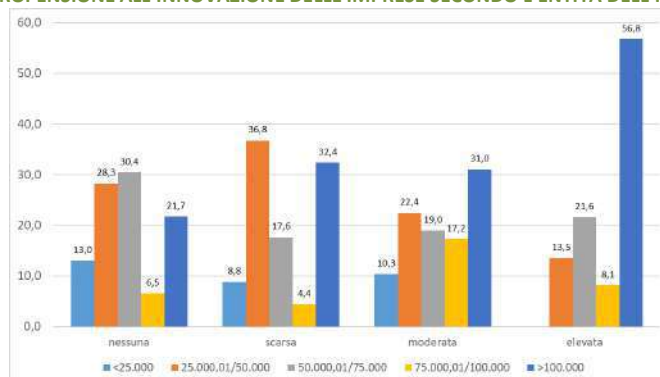
GRAF. 31 - PROPENSIONE ALL'INNOVAZIONE SECONDO LA DIMENSIONE DELL'IMPRESA



GRAF. 32 - PROPENSIONE ALL'INNOVAZIONE DELLE IMPRESE SECONDO IL SETTORE DI ATTIVITÀ



GRAF. 33 - PROPENSIONE ALL'INNOVAZIONE DELLE IMPRESE SECONDO L'ENTITÀ DELL'INVESTIMENTO



GLI ESITI DEI PROGETTI

In merito agli esiti dei progetti i dati mostrano che, sui 150 progetti ammessi a finanziamento, 74 (pari al 49,3%) risultano essere conclusi con esito positivo e 76 risultano essere stati revocati (50,7%). Sul primo bando del 2010 i progetti che risultano conclusi con esito positivo sono 5 (sui 12 ammessi a finanziamento), mentre sul bando del 2011 i progetti conclusi con esito positivo sono 69, pari alla metà degli ammessi a finanziamento (138).

Rispetto ai 76 progetti revocati²³, dagli atti amministrativi risulta che le revoche sono principalmente motivate dall'esplicita rinuncia del beneficiario, avvenuta nel periodo di attuazione del progetto (57 progetti, pari al 75%); in diversi casi, gli atti di revoca precisano che la rinuncia è determinata dall'impossibilità dell'impresa o del raggruppamento di sostenere gli investimenti a causa della crisi economico-finanziaria in atto. La prevalenza dei casi di rinuncia dei beneficiari al contributo regionale è determinata dalla possibilità che essa concede di riproporsi in successive iniziative regionali di concessione di aiuti; la consultazione degli atti amministrativi ha consentito di accertare che tale possibilità è stata effettivamente sfruttata da alcune delle imprese rinunciarie. In ulteriori 17 casi (22,4%), la motivazione della revoca è da rinvenire nella mancata presentazione della rendicontazione intermedia sullo stato d'avanzamento finanziario della spesa e/o dalla mancata comunicazione di rinuncia al beneficio. Nei restanti 2 casi, le motivazioni risiedono nella violazione della clausola sociale e nella presentazione di una rendicontazione inidonea ad attestare gli investimenti effettuati. Le analisi sui dati disponibili hanno evidenziato che non esistono differenze significative tra i progetti revocati e conclusi in merito ai punteggi conseguiti in fase di valutazione, né rispetto all'organizzazione in rete delle imprese beneficiarie.

Considerando le informazioni contenute nelle schede conoscitive ex-ante, che si ricorda sono limitate a 209 imprese, e raffrontando le imprese rispetto alla conclusione del progetto o alla rinuncia, si rilevano differenze significative rispetto alle seguenti variabili:

- ✖ le dimensioni dell'impresa, in quanto tra le micro-imprese la quota di rinunce al finanziamento è maggiore (Tab. 26);
- ✖ il settore di attività, che ha visto una rinuncia più accentuata di imprese classificate nei settori dell'istruzione, del noleggio e servizi di supporto, delle attività professionali, scientifiche e tecniche e degli altri settori relative alle forniture energetiche e di acqua, alle attività finanziarie e assicurative, alle attività immobiliari, alla sanità e assistenza sociale e ad altre attività di servizi (Tab. 27);
- ✖ la storia dell'impresa rispetto all'investimento in innovazione e ricerca e sviluppo, in quanto le imprese con una bassa propensione all'innovazione, definita dall'indice sintetico sopra riportato, hanno rinunciato al finanziamento in misura maggiore rispetto a quelle già innovatrici (Tab. 28);
- ✖ infine, l'entità del finanziamento, in quanto la proporzione di imprese rinunciarie è maggiore sugli investimenti al di sotto dei € 75.000 rispetto a quelli di entità superiore (Tab. 29).

TAB. 26 - IMPRESE SECONDO L'ESITO DELL'INVESTIMENTO E LA DIMENSIONE

	Investimento concluso e liquidato	Investimento revocato	Totale
Micro	38,7	61,3	
Piccola	56,0	44,0	
Media	66,7	33,3	

TAB. 27 - IMPRESE SECONDO L'ESITO DELL'INVESTIMENTO E IL SETTORE DI ATTIVITÀ

	Investimento concluso e liquidato	Investimento revocato	Totale
Altri settori	9,1	90,9	100,0
P istruzione	20,0	80,0	100,0
N noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	33,3	66,7	100,0
F costruzioni	38,5	61,5	100,0
G commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	50,0	50,0	100,0
M attività professionali, scientifiche e tecniche	50,0	50,0	100,0
J servizi di informazione e comunicazione	52,8	47,2	100,0
C attività manifatturiere	58,8	41,2	100,0
H trasporto e magazzinaggio	60,0	40,0	100,0

²³ In merito alle revoche si deve precisare che i dati presentati non tengono conto delle successive possibili revoche che la Regione può adottare nei 5 anni successivi alla chiusura dei progetti, essendo le imprese tenute a mantenere l'investimento *almeno* per tale periodo di tempo, pena la restituzione del finanziamento corrisposto (in alcuni casi, maggiorato dei tassi di interesse): un'evenienza che si può verificare, ad esempio, in caso di fallimento dell'impresa. La consultazione del database degli atti amministrativi non ha consentito di accertare l'esistenza di revoche ex-post; tuttavia, in fase di trattamento e verifica dei dati disponibili, si è accertata la cessazione dell'attività di alcune imprese che sollecita ulteriori approfondimenti in tale direzione.

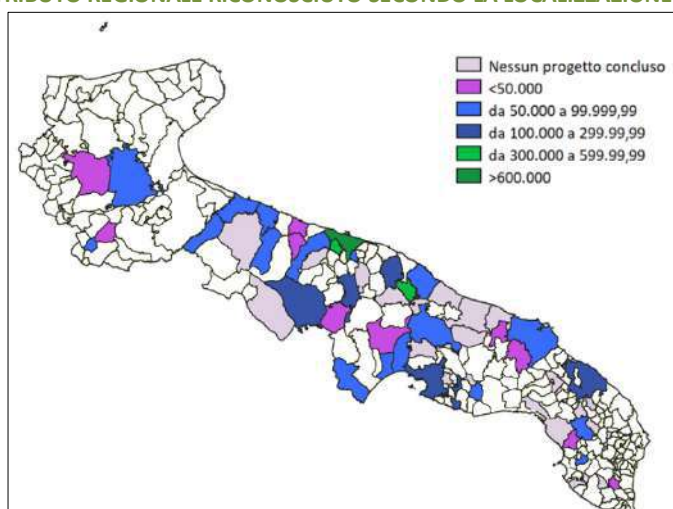
	Investimento concluso e liquidato	Investimento revocato	Totale
nessuna	39,1	60,9	100,0
scarsa	44,1	55,9	100,0
moderata	51,7	48,3	100,0
elevata	67,6	32,4	100,0

Entità dell'investimento	Investimento concluso e liquidato	Investimento revocato	Totale
<50.000	33,8	66,2	100,0
50.000,01/75.000	31,1	68,9	100,0
75.000,01/100.000	68,4	31,6	100,0
>100.000	71,8	28,2	100,0

L'entità degli investimenti ammessi a contributo in sede di rendicontazione finale è pari a complessivi € 10.828.064,70, con una intensità di aiuto regionale pari a **€ 5.149.488,35**. Rispetto allo stanziamento iniziale di € 10.093.696,66, **la spesa pubblica sostenuta in termini di contributo finale riconosciuto è stata pari al 51%.**

	Spesa rendicontata	Spesa ammessa	Contributo finale riconosciuto
2010	3.966.291,67	3.916.639,42	1.958.319,72
2011	6.861.773,03	6.382.337,14	3.191.168,63
Totale	10.828.064,7	10.298.976,56	5.149.488,35

FIG. 3 - CONTRIBUTO REGIONALE RICONOSCIUTO SECONDO LA LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE



In generale, l'iniziativa "Aiuti alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione nelle reti di PMI", sostanzialmente in linea con la sua finalità, appare avere soprattutto contribuito a fornire un positivo impulso nell'adozione di soluzioni info telematiche volte a innovare sia i processi esterni, ovvero i rapporti con i fornitori, i clienti o alle altre imprese, sia processi interni all'azienda nell'area produttiva, logistico distributiva, amministrativa o di gestione delle risorse umane. Più limitata invece risulta la capacità di supporto alla creazione di reti di PMI, e alla realizzazione di strumenti di condivisione e di consolidamento di "best practices".

Considerando diversi settori economici, si riportano di seguito alcuni esempi di proposte progettuali finanziate di particolare interesse.

- ✖ Progetto "SOFATECH: l'innovazione nel settore legno e arredo". Si tratta di una l'iniziativa finalizzata a sostenere il cambiamento nei processi aziendali agendo sui sistemi informatici gestionali (ERP) integrati con nuove funzionalità appositamente sviluppate in grado di mettere in stretta relazione l'ordine del cliente con la produzione in maniera più diretta. Il progetto che ha coinvolto 6 imprese afferenti a settori produttivi diversi (mobile imbottito e servizi terziario avanzato) ha consentito alle aziende partecipanti di sperimentare un primo approccio di integrazione territoriale attraverso soluzioni centralizzate in SaaS (*Software as a Service*), attraverso una soluzione e-business che abilita la condivisione dell'offerta in un'unica piattaforma TIC, permettendo strategie di marketing comuni sia verso reti di agenti sia verso nuovi mercati.
- ✖ Progetto "DRIVER". Questa iniziativa era finalizzata al potenziamento e all'efficientamento dei processi di sviluppo e manutenzione dei software in uso presso l'impresa agendo su più dimensioni come: la ridefinizione dei flussi di controllo; la ridefinizione dei flussi informativi; l'introduzione di ambienti automatici di supporto allo sviluppo e manutenzione e alla *team collaboration*; il potenziamento delle infrastrutture di rete da questi utilizzate, dal punto di vista della sicurezza interna e della protezione proprietà intellettuale; l'ottimizzazione degli stessi volta alla futura adozione di ambienti di virtualizzazione del software.
- ✖ Progetto STARS START THINKING AS REAL SERVICES". Il progetto ha coinvolto 5 imprese del settore Comunicazione e Informazione con lo scopo di sperimentare soluzioni informatiche, metodologie e processi in grado di potenziare ogni singola azienda della rete nella finalità di: condividere e rafforzare le attività commerciali e di marketing; contenere i costi riducendo gli spostamenti necessari per attività commerciali e di gestione cliente, soprattutto in fase di vendita e prevendita; aumentare l'efficienza della gestione dei dati economico-finanziari e facilitare le attività di analisi e controllo di gestione. Il progetto si è positivamente caratterizzato per avere assunto le caratteristiche di un vero e proprio laboratorio di soluzioni. Tra i frutti più significativi di quest'ultimo aspetto dell'iniziativa si cita : la condivisione della *value proposition* di ogni singola azienda; l'implementazione di un sistema di comunicazione aggregato come moltiplicatore della comunicazione dei singoli, in grado di intercettare bisogni latenti; l'introduzione di processi e sistemi per la marketing automation, tematica sconosciuta alla maggior parte delle aziende della compagine all'inizio del progetto; la condivisione delle problematiche relative alla gestione di clienti e partner e introduzione dei relativi sistemi di gestione (CRM, di e-provisioning, e-learning).
- ✖ Progetto "SIGPE, Sistema Integrato per la Gestione dei Progetti Editoriali). Il progetto nasce in una fase di profonda trasformazione e ristrutturazione dell'industria dell'editoria dovuta alla crescente frammentazione del mercato e al ruolo delle nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione. Tutti aspetti che hanno spinto l'azienda ad adeguare le proprie strutture e processi interni per rispondere in modo competitivo alle esigenze del mercato. L'iniziativa si è dunque posta l'obiettivo di creare una piattaforma software per la gestione completa dei progetti editoriali, ovvero in grado di supportare in maniera integrata tutte le fasi i processi dell'editoria nelle aree del ciclo attivo, del ciclo passivo e della produzione.
- ✖ Progetto "Sistema integrato e digitale per la filiera logistica". Iniziativa promossa da un'impresa del settore "trasporto e magazzinaggio", si poneva quale finalità quella di acquisire soluzioni informatiche tecnologicamente innovative e altamente personalizzate di supporto al monitoraggio e al governo sistemico delle principali variabili - endogene ed esogene - alla gestione caratteristico-operativa. L'intervento ha consentito di implementare una gestione integrata delle informazioni, tale da ottimizzare risorse e attività di programmazione ed esecuzione del trasporto intermodale delle unità di carico, fornendo strumenti informatici di supporto alle attività logistico-produttive e alla comunicazione con gli interlocutori esterni (clienti e fornitori).
- ✖ Progetto "CRM Direct": iniziativa promossa da un'impresa del settore Commercio con l'obiettivo di acquisire ed utilizzare strumenti per un cambiamento culturale nella gestione dei clienti della stessa impresa e delle imprese fornitrici e partner di business. Con questo progetto si è inteso passare da un modello fondato sulla transazione (cessione da parte del fornitore di un merce/servizio a fronte di un esborso monetario del Cliente) a quella della relazione (che trasforma la merce/servizio in un bene/servizio) in un processo caratterizzato da continuità, progressività e partecipazione attiva. A supporto di una strategia di marketing one to one, il progetto ha sviluppato una piattaforma informatica in un ambiente web comune alle aziende partner, utilizzabile anche attraverso device come ad esempio, I-phone, I-pad, tablet. L'applicazione esclusiva si configura come un CRM evoluto che, integrandosi ma non sostituendosi agli attuali sistemi di gestione, consente di inserire, visualizzare

ed estrapolare dati anagrafici, relazionali e storici relativi a clienti e prospecti singoli o aggregati per promuovere in modalità multicanale (e-mail, fax, posta, sms) azioni mirate di marketing (eventi, promozioni, offerte...).

- ✖ Progetto “S.T.I.S., Sistema Tecnologico Innovativo Servizi”. Questa iniziativa, che ha visto il coinvolgimento di 5 imprese afferenti a tre diversi settori produttivi (Commercio, Comunicazione, Servizi del Terziario Avanzato), nasceva dalla volontà di innovazione dei proponenti per sperimentare, grazie alle TIC, un modello nuovo di filiera multisettoriale in grado di integrare servizi di back office con servizi di promozione e comunicazione e con strumenti di cooperazione tra aziende commerciali, clienti e fornitori, generando un diverso sistema di relazioni e di networking con il mercato. Le finalità dell’investimento hanno riguardato, in particolare, la realizzazione di un sistema di applicazioni integrate ed interoperabili reso fruibile attraverso i metodi del cloud computing, a sostegno delle fasi di start-up e di sviluppo della rete interaziendale STIS (Sistema Tecnologico Integrato di Servizi) finalizzate alla promozione di STIS come Rete di società commerciali e del terziario dimensionabile su base geografica e su domini di competenze diversificate.
- ✖ Il Progetto “Innova SCADA”. L’iniziativa ha riguardato la realizzazione di un sistema informatico integrato su base internet per la canalizzazione, velocizzazione e gestione del flusso di informazioni tra le sedi operative di una società che opera nel settore della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica. Si è trattato di mettere in relazione: 24 sedi di produzione di energia elettrica costituite da altrettanti aerogeneratori, 1 Sede di acquisizione dati ambientali costituita da una stazione anemometrica, l’ufficio operativo, l’ufficio Amministrativo, l’Ufficio Tecnico operativo, l’ufficio operativo di supervisione e controllo. Le attività tra le sedi si incentravano sul seguente flusso incrociato di informazioni: 1. acquisizione dei dati di produzione, ambientali, stato di operatività, allarmi degli aerogeneratori e della stazione anemometrica; 2. interventi operativi sugli aerogeneratori finalizzati alla gestione e al controllo tecnico di funzionamento e di produzione; 3. interventi operativi sugli aerogeneratori finalizzati al controllo tecnico di produzione nell’ambito di ordini impartiti dal Gestore di Rete tendenti a garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale; 4. interrogazioni delle sedi di produzione finalizzati all’acquisizione delle informazioni per la gestione e il controllo amministrativo (fatturazioni della produzione); 5. inoltre agli operatori e alle sedi operative degli allarmi generati nel funzionamento degli impianti; 6. interventi operativi sugli aerogeneratori tendenti a risolvere le situazioni di criticità operative e di funzionamento; 7. upload nei portali telematici dei gestori (GSE, TERNA, ENEL, AEEG, Agenzia delle Dogane) dei dati operativi e di produzione a fini statistici, amministrativi, fiscali e tecnico-gestionali. 8. Download e storage dei dati di produzione e operativi a fini storico-statistici nonché di analisi gestionale e di ricerca operativa-previsionale tendenti al miglioramento e ottimizzazione dei processi operativi descritti.
- ✖ Progetto “CRM FASHION”. Questa iniziativa, proposta da un raggruppamento di 6 imprese del settore manifatturiero, si proponeva l’obiettivo di mettere in rete alcune significative realtà pugliesi della produzione di abbigliamento/moda assimilabili sotto il profilo delle modalità operative. La finalità principale è costituita dall’ammodernamento e dall’ottimizzazione dei flussi procedurali e logistici che vanno dalla produzione alla distribuzione fisica presso i punti vendita. I risultati ottenuti sono riconducibili a: la riduzione dei tempi di approvvigionamento dei clienti; l’ottimizzazione delle scorte di magazzino, sia di materie prime sia di prodotti finiti; il miglioramento del controllo della merce lavorata presso fornitori esterni mediante adozione di sistemi RFID. Il progetto, sfruttando le potenzialità della tecnologia Internet, ha permesso ad ogni impresa di integrarsi con tutta la filiera a monte (produzione) e a valle (rete di vendita, agenti, punti vendita) dei propri processi distributivi.
- ✖ Progetto “EASY AND SAFE WOOD”. Realizzata da una ditta di infissi vocata alla realizzazione di manufatti artigianali di alto design e pregio, il progetto. prevedeva l’implementazione del Software CAD-CAM DDX®, al fine di aumentare i rapporti di lavoro e di interscambio con progettisti ed architetti presenti sul territorio locale e nazionale. In particolare la applicazione implementata avrebbe consentito lo scambio di files di Elementi e Complementi d’arredo di Design, la loro elaborazione in 3D e il successivo invio in produzione e attraverso la valutazione in ambiente virtuale e in tempo reale di tutti gli aspetti di una eventuale produzione.
- ✖ Progetto “EXTRANET AZIENDALE”. L’iniziativa prevedeva la realizzazione di una rete extranet aziendale basata su una soluzione applicativa innovativa, la Teamsystem Gamma Enterprise, a copertura delle aree amministrazione finanza, controllo, logistica, acquisti, vendite e produzione. Gli obiettivi di natura tecnica ed organizzativa dell’implementazione della rete sono stati lo sviluppo di funzioni avanzate condivise dalla rete (progettazione, produzione logistica controllo qualità, ecc...) volte a aumentare dell’efficienza e della produttività attraverso l’integrazione della rete di imprese (aziende clienti e aziende fornitrici). Ciò per consentire lo sviluppo della progettazione simultanea e del customer relationship management e l’implementazione di pratiche di ottimizzazione e razionalizzazione delle attività di programmazione della produzione e logistica. Inoltre si è inteso con questo progetto contribuire a: ridurre i lead-time di approvvigionamento e del lead- time di produzione; adottare soluzioni volte a semplificare e migliorare le pratiche di gestione aziendale, attraverso sistemi del tipo ERP; implementare l’informatizzazione di procedure tecnico-amministrative per la sicurezza delle transazioni inclusa la fatturazione elettronica; migliorare la qualificazione delle performance ambientali con particolare

attenzione all'intero ciclo di vita del prodotto/servizio (monitoraggio della produzione degli scarti di produzione); la realizzazione di attività di servizio comuni per l'innovazione. Si è trattato quindi nel complesso di definire e realizzare un approccio comune per mezzo di un sistema completamente integrato e facilmente collegabile ai sistemi specializzati già presenti in azienda facendo leva sulla diffusione di procedure comuni e di standard all'interno della organizzazione e sull'introduzione di sistemi di informatica integrata volta ad evitare caricamenti manuali e ripetitivi di dati già esistenti sul database aziendale contribuendo così alla riduzione dei tempi e degli errori; la flessibilità e rapidità nella produzione di statistiche e report direzionali.

- ✱ Progetto "D-SIGN: Innovazione Tecnologica e Digitale nei processi di Design, Comunicazione e Logistica Avanzata". L'iniziativa si colloca in un segmento di mercato, quello della calzatura antinfortunistica, che vanta una significativa capacità di offerta in Puglia ma che risente di una crescente spinta della concorrenza, specie da parte dei paesi a basso costo della manodopera. In tale contesto competitivo, tra i fattori chiave che consentono di affermarsi in questo mercato, assumono un particolare rilievo la percezione di qualità e funzionalità dei prodotti, il livello di servizio offerto alla clientela e l'efficienza operativa della catena logistico distributiva. Partendo da queste considerazioni il progetto si è proposto, dunque, di implementare una serie di soluzioni integrate che in misura diversa ma sinergica potevano contribuire al miglioramento dei processi di maggiore impatto per i fattori chiave di competizione. Si è trattato di una serie di iniziative orientate verso un obiettivo generale di miglioramento della customer satisfaction, ottenibile intervenendo con specifici obiettivi operativi su diversi processi aziendali dell'intera filiera logistico-produttiva. In particolare si è operato attraverso il ricorso a: una piattaforma integrata di strumenti software decisionali realizzati tramite reportistica di alto livello, analisi statistica e sintesi razionalizzata delle informazioni aziendali in tempo reale; la consulenza specialistica su rendering e su prototipazione rapida mediante utilizzo di Cad 3d innovativi per l'introduzione di nuovi processi (come il reverse engineering della forma, la messa in piano automatica della camicia, l'integrazione fra progettazione 2D e 3D, il processo di modellazione e design virtuale, il rendering, fino ad arrivare alla prototipazione rapida di un nuovo modello); sistemi di supporto alla vendita su piattaforma mobile destinati agli agenti di vendita per la raccolta degli ordini cliente. Inoltre è stata adottata una piattaforma di e-commerce per la vendita on-line dei prodotti commercializzati da Base Protection aperta a tutti i clienti, sia nuovi che consolidati, e integrata con i sistemi di gestione già presenti in azienda che consente anche, grazie a un software specifico, lo scambio di dati con gli spedizionieri nazionali con il fine di unificare i dati di processo delle spedizioni, consentendone l'estensione della tracciabilità anche nel percorso esterno all'azienda fino alla consegna al cliente. Il progetto ha altresì previsto l'impiego di strumenti e software in grado di preservare il funzionamento e la continuità dei servizi informatici implementati ripristinando le funzionalità (disaster recovery) tramite copie di backup e lo studio di fattibilità ai fini della determinazione della soluzione ottimale con tecnologia RFID per la gestione delle scorte e della tracciabilità interna dell'area logistico-produttiva.

4.4 GLI EFFETTI DEGLI INVESTIMENTI ALLA CONCLUSIONE DEI PROGETTI

Si analizzano di seguito le principali informazioni ricavate dal questionario regionale di valutazione dell'impatto dell'innovazione nelle PMI, compilato dalle imprese in seguito alla chiusura dei progetti.

I dati sono disponibili per 95 imprese, 91 delle quali hanno ricevuto il contributo regionale; le altre 4 imprese, pur avendo concluso l'investimento e presentato la rendicontazione finale, hanno rinunciato al finanziamento pubblico in un momento successivo, oppure non sono state liquidate per la mancanza di documentazione idonea ad attestare l'investimento.

Il progetto concluso all'interno degli Avvisi in oggetto è, per gran parte delle imprese rispondenti, un progetto completamente nuovo che, per 56 imprese (58,9%), è innovativo rispetto alle normali attività di innovazione dell'impresa mentre per 31 imprese (32,6%) è in linea con le normali attività di innovazione o R&S della impresa. Nei restanti casi, si tratta della prosecuzione di un progetto già avviato in precedenza, innovativo rispetto alle normali attività di innovazione per 4 imprese oppure in linea con le normali attività di innovazione o R&S della impresa per le altre 4 imprese.

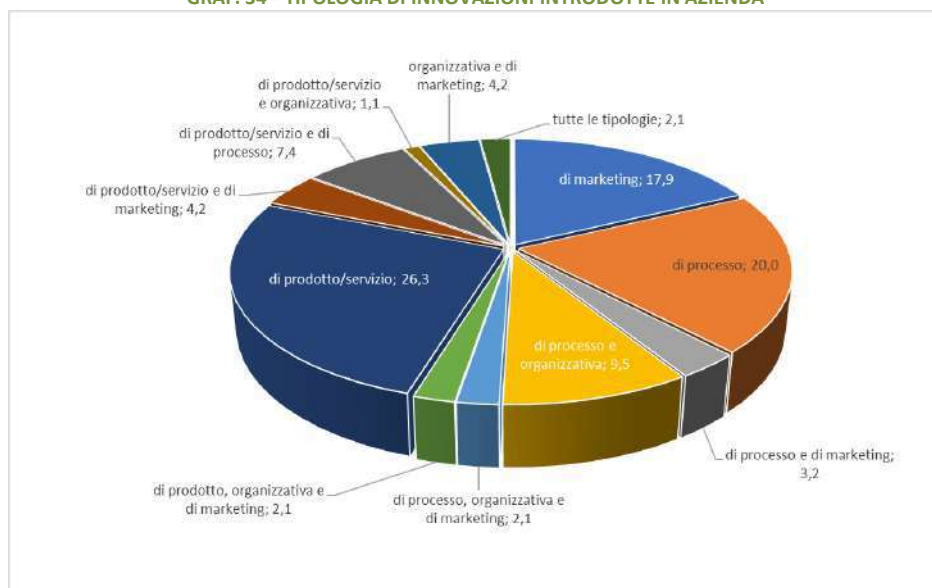
In coerenza con la scarsa tendenza delle imprese in oggetto a costruire relazioni sul territorio, evidenziata in precedenza, per oltre un quarto delle imprese il progetto è nato da un'idea elaborata all'interno dell'impresa; sono solo 23 le imprese che segnalano di aver mutuato l'idea da esigenze espresse da un cliente, da un fornitore, da un partner in Innovazione o R&S.

Le motivazioni principali che hanno spinto a scegliere lo specifico progetto per l'ottenimento del contributo pubblico è stata la coerenza con le attività di innovazione svolte all'interno dell'impresa (49, pari al 51,6%) e il maggiore grado di innovatività in termini di prodotto, servizio, processo ottenibile (27, pari al 28,4%); in misura minore, le scelte aziendali sono state orientate dalla maggiore innovatività del progetto rispetto alle normali attività esercitate

dall'impresa (10,5%), dalle maggiori risorse finanziarie richieste dal progetto (8,4%) e da un grado di rischio in termini di conseguimento dei risultati più elevato (1,1%).

Coerentemente con questa bassa propensione delle imprese al rischio, sono solo 26 le imprese che definiscono l'innovazione introdotta di tipo radicale, che cioè crea un prodotto, processo o servizio nuovo; specularmente, il 72,6% delle imprese ha realizzato un'innovazione che migliora o modifica un prodotto, processo o servizio già esistente. Inoltre, in gran parte dei casi l'innovazione introdotta serve una fetta di mercato in cui l'impresa è già attiva (91,2%). Come si evince dal graf. 34, rispetto alla tipologia di innovazione introdotta in azienda – ovvero, di prodotto, di processo/servizio, organizzativa o di marketing – emerge un quadro di notevole differenziazione. Per 61 imprese (64,2%), i progetti hanno consentito di introdurre innovazioni “semplici” relative ad una sola delle tipologie indicate, mentre le restanti imprese hanno introdotto innovazioni di diverse tipologie. Complessivamente, le innovazioni riguardano in larga misura l'implementazione di un nuovo o migliorato processo (45,3%), di un nuovo o migliorato prodotto/servizio (42,1%), e/o di un nuovo metodo organizzativo (37,9%); meno frequenti sono state le innovazioni che hanno introdotto nuove metodologie di marketing (17,9%).

GRAF. 34 - TIPOLOGIA DI INNOVAZIONI INTRODOTTE IN AZIENDA

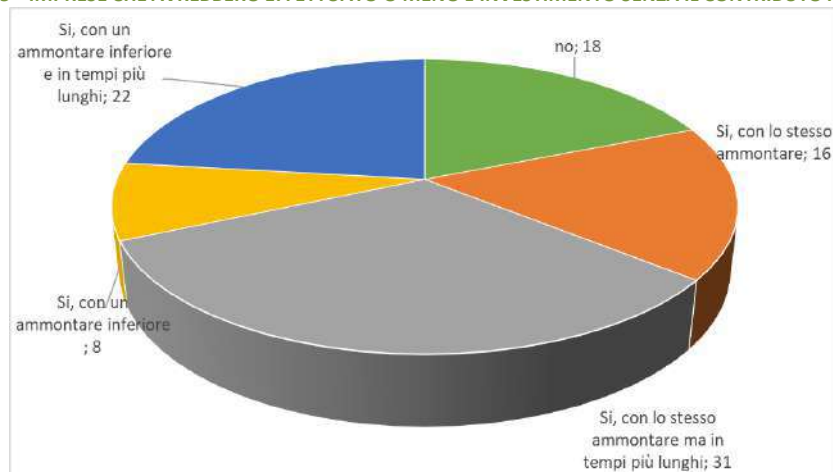


In termini di impatto sul mercato, gli imprenditori giudicano il risultato dell'innovazione introdotta come rispondente in maniera migliore e più ampia (60%), oppure in maniera differente (18,9%), alle esigenze espresse dal mercato; la soddisfazione di esigenze del mercato non ancora soddisfatte è dichiarata dal 18,9% delle imprese, mentre la soddisfazione di esigenze non ancora conosciute è sostenuta da 2 imprese.

Infine, rispetto ai risultati dell'innovazione, metà delle imprese coinvolte nei progetti afferma di aver già commercializzato il prodotto/servizio, implementato il processo produttivo e/o l'innovazione organizzativa; nei restanti casi, l'innovazione richiede ulteriori investimenti o tempo per essere implementata.

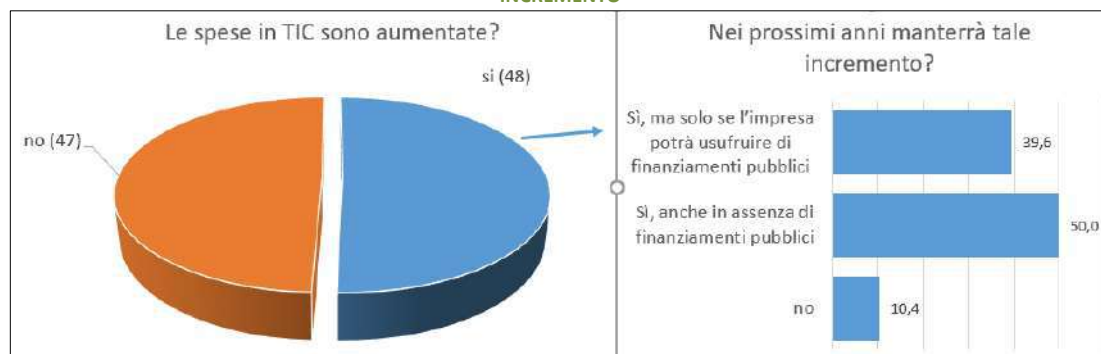
Il questionario finale di misurazione dell'impatto dell'investimento fornisce indicazioni circa la misura con cui l'intervento pubblico ha stimolato investimenti aggiuntivi rispetto a quelli che sarebbero stati realizzati in sua assenza. Innanzitutto, le imprese che non avrebbero realizzato l'intervento senza il contributo pubblico (misura dell'effetto netto dell'azione pubblica), per le quali quindi quest'ultimo è stato determinante nell'influenzare la scelta di introdurre innovazioni tecnologiche in impresa, costituiscono un quinto del totale. Sono soprattutto le difficoltà di mercato (incertezza, instabilità, crisi, calo delle vendite) a motivare i mancati investimenti in innovazione (72,2%); meno rilevante è l'incertezza sul conseguimento dei risultati (indicata da 5 imprese).

Di converso, ben l'80% delle imprese per le quali l'informazione è disponibile avrebbe comunque effettuato l'investimento. Tra queste, rilevante è la presenza di un gruppo di 16 imprese (pari al 16,8% del totale), per le quali l'azione pubblica non ha fatto differenze in quanto gli investimenti sarebbero avvenuti esattamente con le stesse modalità: la presenza di finanziamenti pubblici, in questo caso, non ha stimolato investimenti aggiuntivi rispetto a quelli che comunque sarebbero stati effettuati in loro assenza, bensì ha avuto un effetto di spiazzamento della spesa privata. Negli altri casi, l'azione pubblica ha avuto l'effetto di accelerare i tempi dell'introduzione dell'innovazione in impresa (31 imprese, pari al 32,6%), di aumentare la consistenza dell'investimento (8, pari al 8,4%), oppure di favorire sia un investimento finanziario maggiore sia una accelerazione nei tempi di realizzazione (22, pari al 23,2%).

GRAF. 35 - IMPRESE CHE AVREBBERO EFFETTUATO O MENO L'INVESTIMENTO SENZA IL CONTRIBUTO PUBBLICO

È interessante rilevare che non si riscontrano differenze significative nelle risposte a questa domanda sull'addizionalità del contributo pubblico in riferimento alle dimensioni dell'impresa, al settore di attività e alla propensione dell'impresa all'innovazione e alla ricerca e sviluppo (definita tramite l'indice argomentato in precedenza).

In merito agli effetti a breve termine del finanziamento, il 49,5% delle imprese afferma che le spese in TIC non sono aumentate in seguito alla partecipazione al progetto finanziato. Per le 48 imprese che, al contrario, segnalano un aumento nella spesa in Tic, si tratta di un aumento contenuto, pari a meno del 50% su base annua (61,9%). Si deve, poi, rilevare che oltre la metà delle imprese che hanno segnalato un incremento delle spese in Tic, afferma che negli anni successivi manterranno tale incremento solo in presenza di ulteriori finanziamenti pubblici (39,5%) oppure non lo manterranno.

GRAF. 36 - EFFETTI DELL'INVESTIMENTO SULL'AUMENTO DELLE SPESE IN TIC E INTENZIONE DELLE IMPRESE DI MANTENERE TALE INCREMENTO

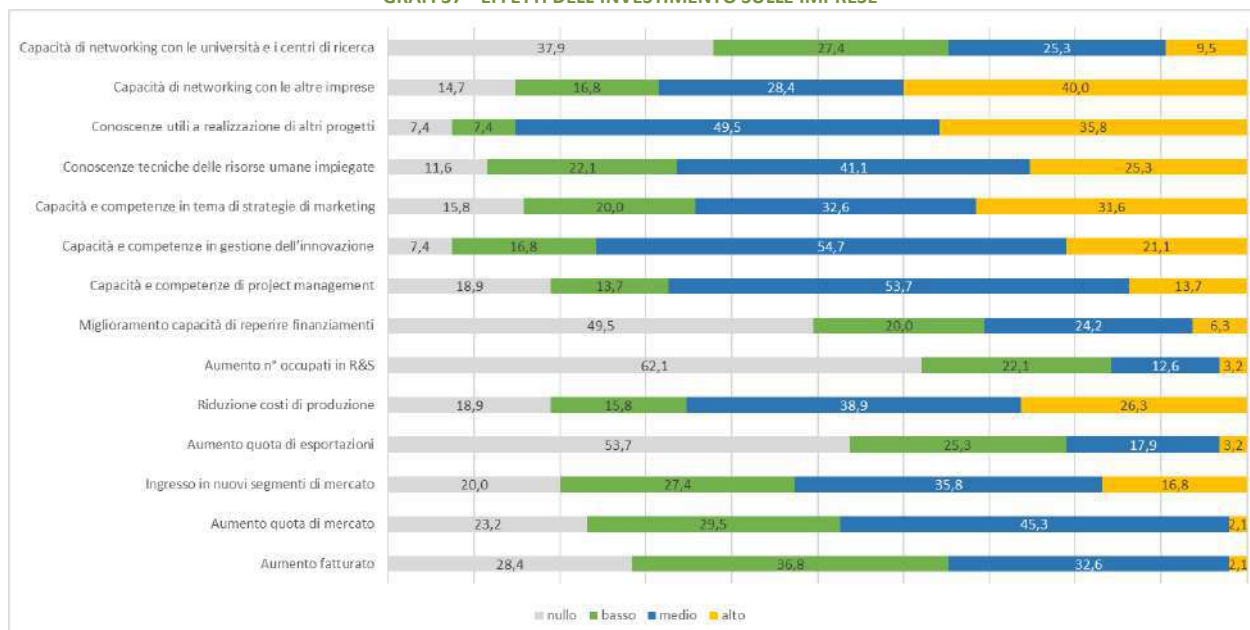
La maggior parte delle imprese, inoltre, segnala che l'attività svolta nell'ambito del progetto per il quale ha ottenuto il finanziamento possa rappresentare un punto di partenza per lo svolgimento di altre attività, nonostante per 65 imprese tali attività non siano ancora state avviate al momento della compilazione del questionario. Le imprese che hanno, al contrario, già avviato attività sono 21: di queste, solo 5 hanno attinto ad ulteriori contributi pubblici regionali; la fonte principale di finanziamento è costituita dall'autofinanziamento (79%), cui si aggiunge in alcuni casi il finanziamento bancario.

Nel graf. 37 sono sintetizzate le valutazioni degli imprenditori circa l'impatto che la realizzazione del progetto ha prodotto su 14 aspetti della vita aziendale. Come peraltro viene segnalato in letteratura, l'impatto maggiore si può osservare sul miglioramento complessivo della strategia aziendale che si determina con l'acquisizione da parte dell'impresa di un know how utile a renderla maggiormente competitiva, dunque a realizzare altri progetti, a qualificare il personale di conoscenze tecniche, ad acquisire capacità e competenze in tema di strategie di marketing, gestione dell'innovazione, project management; più limitata, invece, è la ricaduta sulle capacità dell'impresa di reperire finanziamenti. Rispetto agli esiti sulla performance aziendale, si evidenzia una quota maggiore di valutazioni positive sulla riduzione dei costi di produzione e sull'ingresso dell'impresa in nuovi segmenti di mercato; meno incisivo è l'effetto sull'aumento del fatturato o della quota di mercato, mentre solo un quinto degli intervistati afferma effetti elevati o di media intensità sull'aumento della quota di esportazioni. In merito alla capacità di

network, gli effetti positivi sono più evidenti rispetto alle relazioni intrattenute con le altre imprese rispetto alle relazioni con università e centri di ricerca.

L'effetto sull'occupazione in ricerca e sviluppo, infine, è da ritenersi molto contenuto: infatti, per ben il 62,1% delle imprese, il progetto ha avuto un effetto nullo e per un ulteriore 22,1% un effetto basso, mentre sono solo 15 le imprese che segnalano un effetto di media o elevata intensità.

GRAF. 37 - EFFETTI DELL'INVESTIMENTO SULLE IMPRESE



Il dato sull'occupazione può essere ulteriormente declinato in quanto il questionario chiedeva di indicare se per la realizzazione del progetto l'impresa avesse proceduto con l'assunzione di nuovo personale. L'assunzione di nuovo personale si è verificata in 45 delle imprese per cui sono disponibili informazioni (47,4%), per complessive 119 persone assunte. Si tratta prevalentemente di personale amministrativo (50,4%) o tecnico (42,8%), mentre i ricercatori e i giovani ricercatori sono stati assunti in misura decisamente inferiore (per ciascuna categoria sono 4, pari al 3,4%). Le donne costituiscono il 38,6% del personale assunto (46 in totale), impiegate soprattutto in ruoli di tipo amministrativo (69,6%): sono solo 2 le ricercatrici e 12 le donne impiegate in ruoli tecnici (26,1%). È interessante rilevare che ben l'82,2% delle imprese ha privilegiato l'assunzione in corso di progetto di risorse a tempo indeterminato, oppure ha stabilizzato successivamente alla fine del progetto le risorse che erano state assunte a termine (6,7%)²⁴.

Il giudizio complessivo sull'esperienza di partecipazione al bando di agevolazioni è positivo per tutte le imprese considerate. Le criticità che vengono segnalate riguardano soprattutto i tempi di istruttoria troppo lunghi (29,5%), i problemi nell'ottenimento della fidejussione (28,4%), il ritardo nell'erogazione del cofinanziamento regionale (23,2%) e altre difficoltà di ordine burocratico (23,2%). Meno frequenti sono le difficoltà legate alla gestione del progetto, ovvero i problemi di coordinamento con i partner della rete (9,5%), l'insufficiente disponibilità finanziaria o i costi elevati di consulenza (entrambi indicati dal 6,3% delle imprese), le difficoltà di acquisizione delle forniture esterne (4,2%) e di carattere tecnico (5,3%).

Le indicazioni per migliorare la procedura, avanzate da 59 imprese, vanno soprattutto nella direzione di snellire le procedure (indicate dal 67,8% delle imprese) e velocizzare i tempi di istruttoria ed erogazione del finanziamento (22%). Un imprenditore afferma: *“riteniamo la procedura valida, sicuramente evita dispendio di energie interne quindi costi di risorse da dedicare all'iter amministrativo nostro interno. Tuttavia rilevo che prescindendo da quanto appena detto (che non è poco rispetto ad altra tipologia di bandi) e ferme restando le competenze del personale*

²⁴ I dati non consentono di restituire una misura certa del numero complessivo di persone assunte a tempo indeterminato in quanto la domanda non consentiva di evidenziare, in presenza di diversi contratti a termine, il numero preciso di stabilizzazione; tuttavia, rispetto alle 119 persone assunte, 56 hanno beneficiato fin da subito di un contratto a tempo indeterminato (47%), 12 hanno beneficiato di una trasformazione del contratto a termine in contratto a tempo indeterminato, per 29 persone il contratto a tempo indeterminato è stato stipulato in corso di progetto oppure in seguito alla sua conclusione, mentre per 8 persone non si è verificata la stabilizzazione. Nei restanti casi, sono stati indicati sia contratti a tempo indeterminato che determinato, ma non è possibile quantificare in modo preciso la quota di persone per ciascuna tipologia.

regionale, sarebbe auspicabile l'utilizzo di maggiori vostre risorse umane impiegate che consentirebbero una chiusura più celere dell'iter amministrativo, giungendo in tempi minori all'erogazione del contributo. Si rileva, infatti, che il gap temporale tra la realizzazione delle spese e l'erogazione del contributo pubblico per la residua copertura è molto ampio". Rispetto alle procedure, si evidenzia soprattutto la necessità di limitare la documentazione da produrre, di migliorare i format messi a disposizione per evitare di dover fornire più volte le stesse informazioni e di migliorare le procedure di trasmissione della documentazione, prevedendo ad esempio che tutti i documenti siano caricati sul sistema informativo in luogo della posta certificata. In alcuni casi viene sottolineato che l'impostazione sottesa alla documentazione predisposta è più orientata al controllo che alla sostanza dei progetti e che sarebbe dunque necessario concentrarsi maggiormente su contenuti e risultati piuttosto che su giustificativi. Le problematiche di carattere finanziario sono state evidenziate da 12 imprese. Oltre a richiedere un maggiore contributo pubblico rispetto agli investimenti che le imprese intendono effettuare, i suggerimenti si concentrano in modo particolare sulle anticipazioni del contributo pubblico e sulle fidejussioni. Si riportano, a titolo d'esempio, alcune considerazioni che sono state avanzate dagli imprenditori:

"Attivazione di meccanismi alternativi alle fidejussioni per la richiesta delle anticipazioni. Ciò principalmente per: 1) le difficoltà di sottoscrivere tali polizze con il sistema bancario, considerato che le garanzie prestate dagli Istituti di credito a favore di terzi per conto del soggetto richiedente, sotto forma di fidi di firma, incidono negativamente sulla eventualità/possibilità per l'azienda di utilizzare altri fidi per necessità direttamente legate all'attività produttiva e/o di copertura dei costi derivanti dall'apporto di mezzi propri se non disponibili nelle forme di autofinanziamento; 2) la poca affidabilità delle polizze che vengono rilasciate a basso costo da società di assicurazione per il tramite di compagnie estere; 3) l'eccessivo costo e la difficoltà di rilascio delle polizze da parte di primarie compagnie assicurative".

"Il problema di maggior rilievo attiene alla valutazione sostanzialmente negativa fatta dal sistema bancario (e inaspritasi a partire dal 2013) in relazione alle immobilizzazioni immateriali, che vengono lette a riduzione del patrimonio netto. Si verifica pertanto una sorta di paradosso: alle PMI italiane si rimprovera di investire poco in ricerca e innovazione e a tal fine si stanziavano contributi pubblici. Le aziende che effettivamente investono in tal senso sono però penalizzate dal sistema bancario in quanto espongono costi capitalizzati nell'attivo immateriale e ciò induce spesso un peggioramento del rating e conseguentemente l'incremento dei costi per la provvista finanziaria. Stanti i principi contabili vigenti (e attesa l'oggettiva difficoltà di incidere sui criteri di attribuzione dei rating del sistema) una soluzione praticabile è senz'altro quella di consentire alle aziende l'esposizione delle immobilizzazioni al netto dei contributi attesi, possibile se l'azienda stessa ha ragionevole certezza di incassare i contributi, anche in un esercizio futuro. Pertanto l'efficacia dei programmi di intervento sarebbe di gran lunga migliorata dalla possibilità di rendicontazioni più frequenti e risposte celeri e formalizzate dell'amministrazione sulla correttezza delle rendicontazioni stesse".

"Concedere anticipazione del finanziamento in quota superiore al 50% e con fidejussione a carico della singola azienda e non del raggruppamento di aziende concorrenti".

"Rendere più snella la procedura per la richiesta di acconto. Infatti molte assicurazioni si rifiutano di stipulare la polizza per le condizioni contrattuali imposte dalla Regione. Richiedere la compilazione di un numero inferiore di documenti per erogazione intermedia e finale".

"Sarebbe importante semplificare alcuni aspetti procedurali e di ordine burocratico, in primis quelli connessi alla fidejussione, per permettere alle aziende di ottenere parte del finanziamento in tempi brevi, in virtù di quelle che sono le spese già sostenute e in considerazione del particolare periodo non favorevole".

Infine, altri suggerimenti vanno nella direzione di offrire alle imprese un supporto tecnico maggiore. Si chiede, ad esempio, di incrementare il numero di incontri sia di carattere divulgativo che tecnico; di creare uno sportello fisico o una linea telefonica a cui far riferimento; di prevedere dei focus tra i referenti progettuali aziendali e i referenti regionali al fine di programmare e discutere sulle necessità aziendali e sulle opportunità presenti o future a valere su bandi regionali e/o europei; di prevedere un tutoraggio potenziato sia nella fase progettuale che in quella di implementazione del progetto.

5 AZIONE 1.4.2 – SUPPORTO ALLA CRESCITA E SVILUPPO DI PMI SPECIALIZZATE NELL'OFFERTA DI CONTENUTI E SERVIZI DIGITALI

5.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

L'attuazione dell'Azione 1.4.2 del PO FESR 2007-2013 è finalizzata a favorire la crescita e lo sviluppo delle PMI pugliesi specializzate nell'offerta di applicazioni Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC), servizi e contenuti digitali, mediante il finanziamento di soluzioni innovative. In particolare, la Regione Puglia ha puntato sul potenziamento ed innalzamento della qualità del prodotto/servizio offerto, al fine di determinare un maggior valore aggiunto ed elevare la capacità competitiva delle PMI coinvolte.

L'implementazione dell'azione è stata indirizzata al conseguimento dei seguenti risultati attesi:

- ✖ istituzione ed implementazione del Catalogo Partner *Living Labs*;
- ✖ costruzione della Strategia regionale per la ricerca e l'innovazione basata sulla *Smart Specialization* per il ciclo di programmazione 2014- 2020.

5.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

Per l'attuazione dell'azione la Regione ha previsto il cofinanziamento di progetti sperimentali implementati mediante un modello la cui caratteristica peculiare è quella del "*Living Labs*", denominato **Apulian ICT Living Labs**. Tale modello propone un approccio per la ricerca e innovazione in ambito industriale significativamente innovativo in quanto assegna agli utilizzatori finali - rappresentati da un gruppo di potenziali utenti e/o consumatori o dagli stessi abitanti di un'intera Città, Provincia o Regione – l'opportunità di collaborare attivamente con i progettisti nello sviluppo e nella sperimentazione dei nuovi prodotti/servizi ad essi destinati.

Si è inteso con questo modello rafforzare il rapporto dei laboratori aziendali di R&S con contesti di vita in cui essi si trovano ad operare consentendo ai potenziali utenti dei loro prodotti di diventare essi stessi "co-sviluppatori". Un approccio, quindi, che permette tra l'altro alle imprese, anche di piccola e media dimensione, di realizzare sperimentazioni su scala reale in "mercati pilota" e sulla base dei risultati così ottenuti l'opportunità di migliorare i loro prototipi ed anticipare i problemi che possono emergere nella fase post – vendita.

Le modalità attuative di questo nuovo approccio sono state definite dalla Regione nel Progetto Esecutivo "**Apulian ICT Living Labs**" di supporto alla crescita e sviluppo di PMI specializzate nell'offerta di contenuti e servizi digitali, approvato con AD n. 9 del 27/01/2012 e successivamente modificato con A.D. n. 14 del 17/02/2012. Il Progetto Esecutivo prevede due fasi di attuazione consecutive:

- ✖ **La fase 1**, propedeutica e funzionale alla successiva, è articolata nelle seguenti due azioni:
 - l'azione A finalizzata alla mappatura dei fabbisogni dell'utenza finale e alla raccolta e catalogazione di temi, esigenze e problematiche da questa manifestate;
 - l'azione B volta all'attivazione del Catalogo Partner Living Lab, espressione della qualificazione dell'utenza finale e dei laboratori di ricerca.
- ✖ **La fase 2** è invece finalizzata a realizzare l'incontro concreto tra "domanda" e "offerta", rappresentata la prima dal fabbisogno raccolto attraverso la Fase 1, e la seconda dalle soluzioni tecnologiche ipotizzate dalle imprese locali. In questo ambito si prevede pertanto l'attuazione dei progetti di *ICT Living Labs* identificati attraverso l'attivazione di un regime di aiuti per il cofinanziamento di progetti di sperimentazione a favore delle PMI pugliesi del settore ICT.

Le procedure attivate per la realizzazione di "**Apulian ICT Living Labs**" sono state le seguenti:

1. **Avviso Pubblico per la mappatura dei fabbisogni dell'Utenza finale e per l'attivazione del Catalogo Partner Living Lab**, approvato con AD n. 33 del 23/03/2012, che ha dato avvio alla **Fase 1**, ricomprendendo al suo interno le Azioni A e B.
2. **Bando "Apulian ICT Living Labs" per la presentazione delle domande di agevolazione**, approvato con AD n. 307 del 31/07/2012 (BURP n. 118 del 09/08/2012), che ha dato avvio alla **Fase 2**.
3. **Bando pubblico "Living Labs SMARTPuglia 2020" per la presentazione delle candidature**, approvato con AD n. 339 del 11/10/2013 (BURP n. 136 del 17/10/2013). Con quest'ultimo bando la Regione di fatto avvia un **percorso di sperimentazione dei Living Labs** caratterizzato da un elemento di novità rappresentato dal coinvolgimento di tre distinti sistemi di riferimento:
 - il sistema regionale della pubblica amministrazione (Smart Cities & Communities);
 - il sistema regionale della conoscenza (Knowledge Communities);
 - il sistema regionale dello sviluppo economico e produttivo (Business Communities).

Si tratta di una ripartizione coerente con la **Strategia regionale per la ricerca e l'innovazione** che, basata sul concetto di **Smart Specialization** promosso dalla Unione europea per l'allora successivo ciclo di programmazione 2014-2020 del FESR, la Regione Puglia ha elaborato nel 2013.

1 - AVVISO PUBBLICO PER LA MAPPATURA DEI FABBISOGNI DELL'UTENZA FINALE E PER L'ATTIVAZIONE DEL CATALOGO PARTNER LIVING LAB

Con la pubblicazione di questo **Avviso** la Regione avvia l'attuazione delle azioni A e B previste per la Fase 1 del Progetto Esecutivo "Apulian ICT Living Labs".

L'avviso si propone di conseguire un **duplice obiettivo**:

- favorire la "Mappatura dei fabbisogni" (Azione A) e
- definire il "Catalogo Partner Living Lab" (Azione B).

AZIONE A

Con riferimento all'**Azione A**, la finalità dell'avviso è stata quella di garantire il coinvolgimento dell'Utenza finale (enti locali associazioni di categoria, associazioni del terzo settore, etc) nella manifestazione di specifici temi, esigenze e problematiche che **richiedessero l'impiego di tecnologie TIC per la loro gestione e/o risoluzione**, all'interno dei seguenti otto "ambiti (o domini) di riferimento":

- Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale
- Beni Culturali e Turismo
- Energia
- Governo elettronico per la PA
- Inclusione Sociale e Invecchiamento attivo e in salute
- Istruzione ed Educazione
- Industria Creativa
- Trasporti e Mobilità

I temi, le esigenze e le problematiche specifiche acquisite nella prima Fase sono stati oggetto di sperimentazione di soluzioni da parte di PMI pugliesi del settore TIC nella successiva Fase 2.

AZIONE B

Con riferimento all'**Azione B**, l'avviso ha avuto come obiettivo quello di favorire il coinvolgimento dell'**Utenza finale** e dei **Laboratori di ricerca** per la manifestazione del loro interesse e della loro disponibilità ad essere inseriti nel **Catalogo Partner Living Lab** e per la partecipazione attiva alle attività di sperimentazione previste dalla successiva seconda Fase.

La partecipazione all'Avviso è stata riservata ai **soggetti del sistema socio-economico regionale** attivi in uno o più degli otto ambiti di riferimento sopra riportati. Si tratta di: organismi di rappresentanza (come associazioni datoriali e di categoria, Associazioni e organismi rappresentativi di bisogni collettivi, distretti produttivi, sindacati, e simili); **Enti Pubblici** (quali, a titolo esemplificativo, Comuni, Province, ASL, Istituti di formazione); **Laboratori di ricerca** con sede operativa in Puglia afferenti a Università, Enti Pubblici di ricerca, l'ENEA, Reti di Laboratori pubblici, Distretti Tecnologici, Centri di Competenza e Centri di ricerca privati riconosciuti/iscritti all'albo del MIUR.

I soggetti interessati hanno avuto la possibilità di effettuare telematicamente la propria candidatura, rimasta aperta per tutta la durata dell'iniziativa fino al 31/12/2013. Tuttavia, per generare un processo continuo di partecipazione attiva del sistema socio-economico regionale, la Regione, in una logica di continuità di questo modello d'intervento anche per la programmazione FERS 2014-20, ha stabilito di **rendere aperta e permanente** fino al 31/12/2015 la raccolta dei fabbisogni dell'Utenza e l'alimentazione dell'Archivio dei Fabbisogni e del Catalogo Partner dei soggetti disponibili a sperimentare soluzioni innovative secondo l'approccio *Living Labs*.

2 - BANDO "APULIAN ICT LIVING LABS" PER LA PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI AGEVOLAZIONE

La Fase 2 del Progetto Esecutivo "Apulian ICT Living Labs" è stata attuata con la pubblicazione del Bando "**Apulian ICT Living Labs**" per la presentazione delle domande di agevolazione (AD n. 307 del 31/07/2012 (BURP n. 118 del 09/08/2012), per il quale si è previsto un impegno di spesa pari a 15 milioni di euro.

Il bando ha previsto la realizzazione di progetti pilota di sperimentazione di soluzioni innovative nel campo delle TIC, caratterizzati dalle seguenti attività (cfr. art. 4):

- ✖ analisi e comprensione dell'Utenza finale anche attraverso specifiche fasi di co-progettazione;
- ✖ definizione delle giuste interazioni tra i diversi attori coinvolti;
- ✖ prototipazione e personalizzazione delle soluzioni;
- ✖ test e sperimentazione di nuove tecnologie in applicazioni reali rispondenti ai fabbisogni effettivi dell'Utenza finale;
- ✖ dimostrazione e presentazione in modalità demo lab pubblico delle soluzioni prototipali sviluppate, anche al fine di renderle fruibili da parte di ulteriori comunità di utenti interessati;
- ✖ analisi per la valorizzazione economica dei risultati ottenuti dalla sperimentazione.

TAB. 31 - CRITERI DI VALUTAZIONE BANDO “APULIAN ICT LIVING LABS” 2012 (ALLEGATO 6)

CRITERIO	PUNTEGGIO
Per le modalità di coinvolgimento dell'Utenza finale	
1. Modalità di coinvolgimento degli utenti finali per l'attività di sperimentazione:	max 9 punti
2. Metodologie e strumenti per mantenere alta la motivazione e l'interesse degli utenti finali durante e dopo la sperimentazione	max 24 punti
3. Partecipazione degli utenti finali alla sperimentazione	max 10 punti
4. Valutazione dei risultati raggiungibili	max 10 punti
Per la disponibilità di infrastrutture e tecnologie ed esperienza delle imprese candidate	
1. Disponibilità di laboratori, expertise e know-how	max 2 punti
2. Attività di addestramento	max 3 punti
3. Coerenza tra ambito tecnologico del progetto ed esperienza delle imprese proponenti	max 2 punti
Per la gestione delle attività di progetto	
1. Modalità di coinvolgimento nella sperimentazione di tutti i soggetti prescelti tra quelli presenti nel Catalogo	Max 13 punti
Per i servizi aggiuntivi	
1. Verifica della protezione industriale dei risultati progettuali e Supporto al licensing dei brevetti e ad altre forme contrattuali	Max 15 punti
2. Predisposizione di azioni di comunicazione delle tecnologie/applicazioni	Max 14 punti
Per le attività qualificanti	
1. Manifestazione di interesse a far parte di reti nazionali ed europee di Living Labs	Max 3 punti
Per la rilevanza delle metodologie e soluzioni prospettate per la sperimentazione	Max 23 punti
Per la chiarezza e verificabilità dei risultati	Max 5 punti
Per la tipologia di Demolab proposto	Max 7 punti
Per la promozione dell'integrazione e innovazione di filiera	
1. Numero di PMI beneficiarie aderenti al raggruppamento	Max 4 punti
2. Reti di Laboratori regionali di ricerca coinvolti nel progetto	Max 2 punti
Per il sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari opportunità	
1. Imprese giovanili	Max 2 punti
2. Certificazione ambientale	Max 4 punti
3. Certificazione etica	Max 2 punti
4. Imprese femminili	Max 6 punti
Totale	Max 160 punti

3 - BANDO PUBBLICO LIVING LABS SMARTPUGLIA 2020 PER LA PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE

La Regione sempre in attuazione della **Fase 2** del Progetto Esecutivo “Apulian ICT Living Labs”, ha provveduto, con AD n. 339 del 11/10/2013 (BURP n. 136 del 17/10/2013), all'approvazione di un successivo **Bando pubblico Living Labs SMARTPuglia 2020 per la presentazione delle candidature**. Tale bando, con una dotazione finanziaria di € 15.480.355,90²⁵, come si è avuto modo di anticipare, si è inserito nel percorso di costruzione della **Strategia regionale per la ricerca e l'innovazione** basata sulla **Smart Specialization** per il ciclo di programmazione 2014-2020 e si è posto l'obiettivo di coinvolgere tutto il sistema innovativo regionale nella logica della quadrupla elica (amministrazioni, imprese, centri di ricerca, cittadini/utenti). In coerenza con questo nuovo approccio concettuale, questo bando estende l'esperienza avviata nella prima fase, prevedendo il coinvolgimento dei tre sistemi territoriali di riferimento, che si è già avuto modo di presentare, e che si ricorda sono rappresentati dal:

- ✖ sistema regionale della pubblica amministrazione (Smart Cities & Communities);
- ✖ sistema regionale della conoscenza (Knowledge Communities);
- ✖ sistema regionale dello sviluppo economico e produttivo (Business Communities).

Il bando, con **riguardo alle 3 tipologie di aggregazioni progettuali** sopra elencate, ha quindi proposto il cofinanziamento di progetti pilota *Living Labs* di sperimentazione di soluzioni innovative nel campo delle TIC e dei servizi e contenuti digitali.

Le attività di progetto previste dal bando (cfr. art. 4) sono risultate analoghe a quelle indicate nel **Bando “Apulian ICT Living Labs” per la presentazione delle domande di agevolazione**, pubblicato nel 2012.

La principale differenza di questo bando rispetto al precedente ha riguardato la sua strutturazione in **3 distinte linee di intervento** ognuna delle quali corrisponde ai principali attori (tre) del processo di costruzione della strategia regionale SmartPuglia 2020, prevedendo per ciascuna di esse una dotazione di 5 milioni di euro.

Le tre linee si differenziano a seconda dell'**utenza finale** coinvolta nell'aggregazione progettuale richiesta per la costruzione del Living Labs. Nella prima **“Smart Cities & Community”** gli utenti finali sono rappresentati da soggetti pubblici e privati attivi su scala urbana in grado di innescare politiche di innovazione, basate sulla valorizzazione ed il rafforzamento della partecipazione attiva della cittadinanza e delle infrastrutture materiali ed immateriali esistenti

²⁵ Tale dotazione è il risultato delle economie della spesa impegnata e non concessa sul precedente bando (€ 6.439.614,38) a fronte della dotazione finanziaria complessiva dell'azione 1.4.2 pari € 24.040.741,52 rivista nella D.G.R. 1554/2013, all'interno della Revisione del Programma Pluriennale di Attuazione 2007-2013.

nel proprio territorio (Comuni non capoluogo, Enti pubblici, Musei, Associazioni di enti pubblici, Associazioni e organismi rappresentativi di bisogni collettivi e sociali, Sindacati, Associazioni di tutela dei consumatori, Associazioni economiche di interesse pubblico, etc...). Nella seconda linea, **“Knowledge Community”**, gli utenti finali sono rappresentati da soggetti attivi nella produzione, gestione e scambio della conoscenza e dell'innovazione (Distretti tecnologici regionali, Centri di Competenza, Istituti di formazione, Enti di ricerca, Reti di Laboratori regionali, Partenariati Pubblico-Privato etc...). Infine, gli utenti della terza linea **“Business Community”** sono costituiti da soggetti attivi in ambito economico, produttivo e dei servizi alla produzione (Distretti Produttivi regionali, Reti di imprese, Grandi Imprese, Associazioni economiche, Associazioni datoriali e di categoria, etc...)

I progetti **“Living Lab SmartPuglia 2020”** finanziabili mediante il bando prevedono la possibilità di partecipazione solo in **partenariato** costituito da tre distinte categorie di attori:

1. **Piccole e Medie Imprese pugliesi** sviluppatrici di soluzioni innovative digitali (proponenti);
2. **Utenti finali** differenziati nelle sopra citate 3 Communities di riferimento (Smart-Knowledge – Business) **iscritti al Catalogo Partner Living Lab** della Regione Puglia;
3. **Laboratori di ricerca regionali, iscritti al Catalogo.**

Analogamente al bando precedente, anche in questo caso le modalità di intervento previste, trattandosi di un finanziamento alle imprese sotto forma di contributo in conto impianti, rientravano a pieno titolo nell'ambito dei regimi di aiuti di stato a finalità regionale alle PMI. La Regione ha deciso di trattare questo aspetto ricorrendo all'applicazione del **“Regolamento generale dei regimi di aiuto in esenzione”** n. 1 del 19 gennaio 2009, e s.m.i., che disciplina i regimi di aiuto regionali e gli aiuti individuali, esenti dall'obbligo di notificazione preventiva alla Commissione Europea, nei settori ammissibili a finanziamento nell'ambito del FESR.

I beneficiari dei finanziamenti previsti dal bando sono le PMI del settore delle ICT (PMI – DIGITALI); le PMI di settori diversi da quello delle TIC; gli Organismi di ricerca. Le candidature potevano essere presentate quindi da PMI – DIGITALI, in qualità di soggetti proponenti, **sia in forma singola che associata**, in quest'ultimo caso anche con PMI di settori diversi dal quello delle ICT e/o con Organismi di Ricerca. In caso di raggruppamenti in rete, era comunque fatto obbligo di costituzione da parte almeno tre PMI di cui due PMI-DIGITALI.

I criteri di selezione individuati nel Bando sono risultati pressoché analoghi a quelli previsti nel precedente bando **“Apulian ICT Living Labs”**. Le differenze tra le due procedure hanno riguardato la riduzione del punteggio attribuito al criterio sulle *metodologie e strumenti per mantenere alta la motivazione e l'interesse degli utenti finali durante e dopo la sperimentazione* (passando da max 24 a 18 punti), contrariamente al criterio sulla *partecipazione degli utenti finali alla sperimentazione*, che invece ha registrato un aumento di premialità (passando da 10 a 14 punti). Il criterio associato alle **“Attività qualificanti”** è stato riformulato, prevedendo anche la **“valorizzazione dei processi di innovazione digitale”** (al quale è stato attribuito un punteggio pari a 2 punti).

La gestione e attuazione degli avvisi e bandi attivati nell'ambito dell'Azione 1.4.2 sono state affidate alla Regione Puglia, Area Politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l'Innovazione, Servizio Ricerca e Competitività che, ad eccezione della fase di erogazione dei contributi, ha provveduto a delegarne l'attuazione ad InnovaPuglia spa, in qualità di Organismo Intermedio, in virtù della Convenzione sottoscritta in data 30/06/2009.

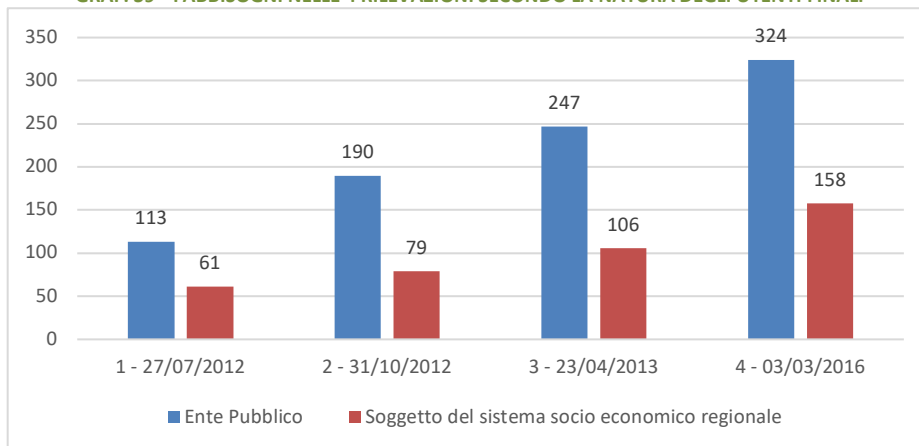
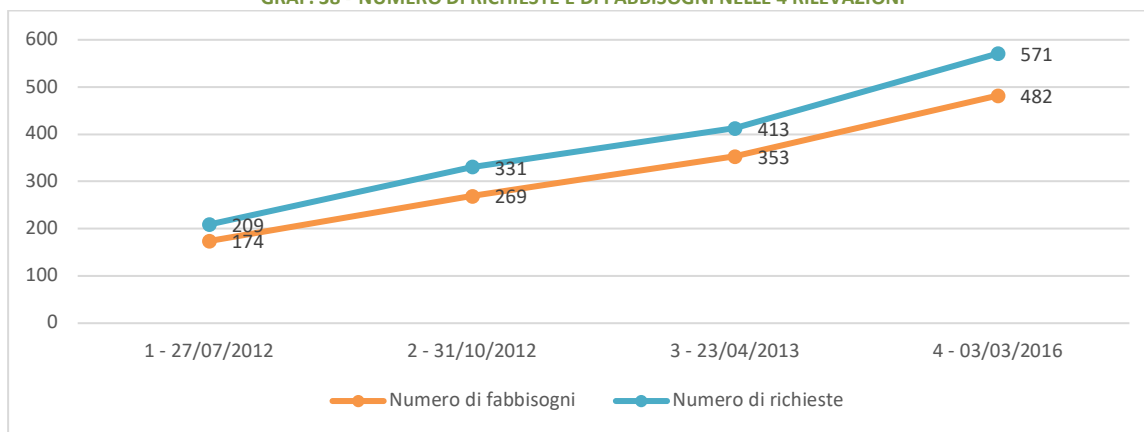
5.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

L'Azione 1.4.2, come riportato nella sezione precedente, si è innanzitutto concretizzata attraverso un avviso Pubblico per la mappatura dei fabbisogni dell'Utenza finale e per l'attivazione del Catalogo Partner Living Lab.

Come viene indicato nel Bando Living Labs SmartPuglia 2020 dell'11/10/2013, per generare un processo continuo di partecipazione attiva del sistema socio-economico regionale, funzionale alla definizione puntuale del contesto territoriale e alla progettazione dell'Agenda Digitale Regionale 2020, si è stabilito che la mappatura dei fabbisogni (e del catalogo partner) assumesse un carattere di alimentazione continua degli archivi. A decorrere dalla pubblicazione dell'Avviso Pubblico per la mappatura dei fabbisogni dell'Utenza finale e per l'attivazione del Catalogo Partner Living Lab in data 23/03/2012, l'archivio si è progressivamente arricchito fino ad arrivare a ben 921 richieste caricate a sistema per complessivi 780 fabbisogni identificati²⁶.

²⁶ Dato aggiornato il 16/01/2020 a partire dall'archivio pubblico presente al link: <http://www.sistema.puglia.it/portal/page/portal/SistemaPuglia/LivingLabs>. Si precisa che in questa sede non si considera l'ultimo aggiornamento del 8/05/2017 in quanto i dati presenti nel portale regionale non sono convertibili in un database analizzabile.

Il grafico 38 mostra l'andamento nei 4 momenti di analisi del numero di richieste complessivamente caricate a sistema e del numero di fabbisogni proposti. Questi ultimi sono ricavati depurando le richieste caricate a sistema dalle tematiche proposte da più di un utente finale; le tematiche che si ripetono vengono memorizzate con la dicitura "codici equivalenti".



Altri soggetti previsti quali le Province, le cooperative, le fondazioni, i sindacati, i distretti produttivi regionali e partenariati di soggetti pubblici e privati hanno presentato su tutte le annualità quote inferiori, sebbene crescenti nel tempo, di fabbisogni (in valore assoluto, dai 55 fabbisogni della prima rilevazione ai 134 della quarta rilevazione).

TAB. 32 - FABBISOGNI NELLE 4 RILEVAZIONI SECONDO LA NATURA DEGLI UTENTI FINALI

		1 - 27/07/2012	2 - 31/10/2012	3 - 23/04/2013	4 - 03/03/2016
Ente Pubblico	Altro	23,0	21,9	23,2	23,2
	Comune	36,8	45,4	44,2	42,1
	Provincia	5,2	3,3	2,5	1,9
Soggetto del sistema socio economico regionale	Altro	8,6	5,9	7,4	6,8
	Associazione	21,3	18,6	18,1	19,5
	Cooperativa	2,3	1,9	1,4	1,2
	Fondazione	2,9	1,9	2,3	2,1
	Sindacato		1,1	0,8	2,1
	Partenariati Pubblico-Privato				0,4
	Distretti Produttivi Regionali				0,6
	TOTALE	100	100	100	100

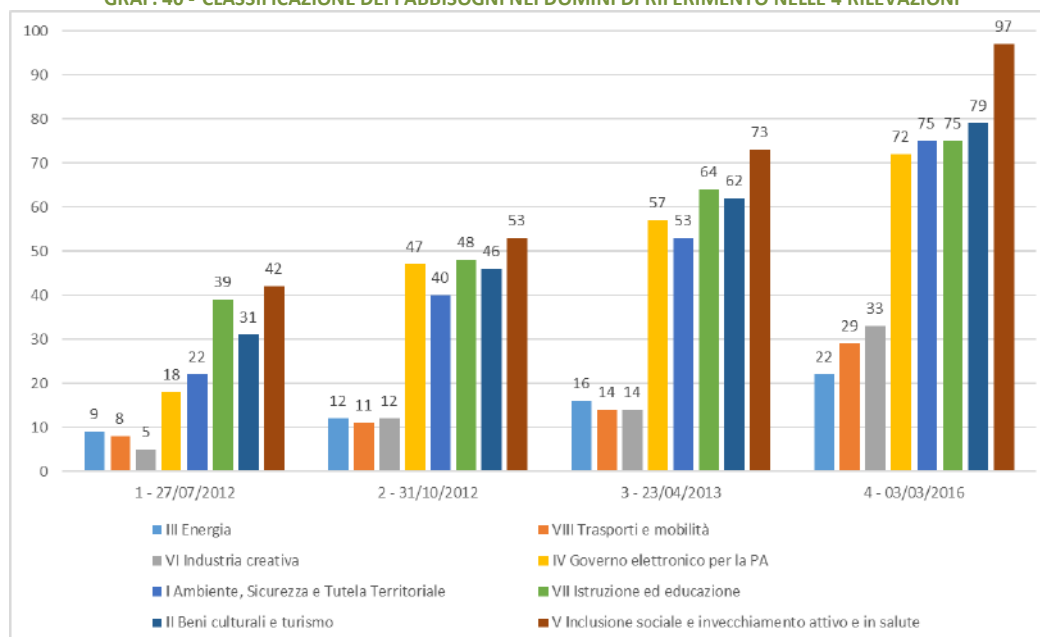
Rispetto alla localizzazione territoriale (cfr. tabella 33), la provincia con il maggior numero di fabbisogni è Bari, seguita da Lecce e, con un distacco maggiore, da Foggia. Dalla prima all'ultima rilevazione, l'area provinciale di Brindisi ha visto aumentare nel tempo il numero di fabbisogni presentati, arrivando nella quarta a totalizzare un numero di fabbisogni più elevato rispetto alle province di Taranto e Barletta Andria Trani.

TAB. 33 - FABBISOGNI NELLE 4 RILEVAZIONI SECONDO LA LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE

	1 - 27/07/2012	2 - 31/10/2012	3 - 23/04/2013	4 - 03/03/2016
BARI	58	33,3	89	33,1
LECCE	50	28,7	87	32,3
FOGGIA	32	18,4	39	14,5
BRINDISI	3	1,7	19	7,1
BARLETTA ANDRIA TRANI	17	9,8	21	7,8
TARANTO	14	8,0	14	5,2
TOTALE	174	100,0	269	100,0

Rispetto ai domini di riferimento, il grafico 40 mostra che i fabbisogni relativi all'inclusione sociale e all'invecchiamento attivo e in salute costituiscono il dominio scelto dagli utenti finali con maggior frequenza. Seguono il dominio dei Beni culturali e turismo e quelli dell'istruzione ed educazione, dell'Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale e del Governo elettronico per la PA. I restanti domini, nonostante l'aumento in valore assoluto che si registra soprattutto nell'ultima rilevazione, risultano sotto-rappresentati.

GRAF. 40 - CLASSIFICAZIONE DEI FABBISOGNI NEI DOMINI DI RIFERIMENTO NELLE 4 RILEVAZIONI



La tabella 34 articola i domini in ulteriori sottocategorie analitiche, complessivamente pari a 22. Fatta eccezione per una di esse, la VI-B Tecnologie per la post-produzione video all'interno del dominio Industria Creativa, si osserva nel tempo un aumento numerico dei fabbisogni classificati in tutte le sottocategorie. Quelle maggiormente rappresentate sono, nell'ordine: II-B Piattaforme integrate di valorizzazione del patrimonio turistico culturale, I-A

Tecnologie per monitoraggio ambientale, VII-B Piattaforme interattive per lo sviluppo e la condivisione di contenuti e strumenti didattici, IV-B Piattaforme di interazione dinamica tra amministrazioni e utenti, V-C Piattaforme informative e applicazioni per la condivisione di esigenze socio sanitarie.

TAB. 34 - DETTAGLIO DELLA CLASSIFICAZIONE DEI FABBISOGNI NEI DOMINI E SOTTOCATEGORIE DI RIFERIMENTO

		1 - 27/07/2012	2 - 31/10/2012	3 - 23/04/2013	4 - 03/03/2016
I Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale	I-A Tecnologie per monitoraggio ambientale	11	22	29	41
	I-B Piattaforme informative	11	18	22	28
	I-C Sistemi infotelematici a supporto della legalità e della sicurezza			2	6
II Beni culturali e turismo	II-A Impiego di strumenti informatici turistico culturali all'interno di percorsi museali, architettonici, archeologici e naturalistici	10	13	16	17
	II-B Piattaforme integrate di valorizzazione del patrimonio turistico culturale	16	24	34	47
	II-C Sistemi di archiviazione digitale del patrimonio culturale	5	9	12	15
III Energia	III-A Piattaforme per la gestione ed il controllo di impianti energetici	9	12	16	22
IV Governo elettronico per la PA	IV-A Identificazione di procedure e protocolli attraverso sistemi di Knowledge Management	4	9	10	12
	IV-B Piattaforme di interazione dinamica tra amministrazioni e utenti	10	26	31	37
	IV-C Interfacce di fruizione di servizi informativi	4	12	16	23
V Inclusione sociale e invecchiamento attivo e in salute	V-A Tecnologie per assistenza remota e monitoraggio di soggetti svantaggiati	13	17	21	25
	V-B Sistemi tecnologici avanzati a supporto delle prassi medico chirurgiche	2	2	4	6
	V-C Piattaforme informative e applicazioni per la condivisione di esigenze socio sanitarie	10	12	20	36
	V-D Strumenti infotelematici per l'integrazione sociale	17	22	28	30
VI Industria creativa	VI-A Piattaforme interattive per la fruizione multimediale, per il design industriale, l'internalizzazione e la promozione di iniziative creative e innovative	4	8	9	25
	VI-B Tecnologie per la post-produzione video	1	1	1	1
	VI-C Tecnologie per la produzione e fruizione di contenuti creativi		3	4	7
VII Istruzione ed educazione	VII-A e-learning	14	15	21	23
	VII-B Piattaforme interattive per lo sviluppo e la condivisione di contenuti e strumenti didattici	20	26	34	40
	VII-C Piattaforme di social network educativi	5	7	9	12
	VIII-A Piattaforme di gestione del traffico multimodale	5	5	8	18
	VIII-B Sistemi di monitoraggio accessi, uso mezzi pubblici, traffico	3	6	6	11
TOTALE		174	269	353	482

A seguito del coinvolgimento dell'utenza finale nella mappatura di temi, esigenze e problematiche e della parallela istituzione del "catalogo partner" che raccoglie e censisce i soggetti disponibili a sperimentare l'approccio Living Lab nei vari domini di riferimento, sono stati attivati due bandi per il finanziamento di progetti di sperimentazione, nell'ottica di realizzare l'incontro tra domanda e offerta, ovvero tra i soggetti che hanno proposto i temi e le imprese che ne ipotizzano le soluzioni tecnologiche: il bando in attuazione del Progetto Esecutivo Apulian ICT Living Labs di supporto alla crescita e sviluppo di PMI specializzate nell'offerta di contenuti e servizi digitali (A.D. n. 307 del 31/07/2012 e succ. mod.) e il Bando Living Labs SmartPuglia 2020 (A.D. n. 339 del 11/10/2013).

L'analisi delle graduatorie definitive di entrambe le procedure, pubblicate rispettivamente il 17/05/2013 e il 10/03/2014, attesta che le domande di finanziamento complessivamente pervenute sono state 95 (cfr. tabella 35), delle quali 39 sul bando Apulian ICT Living Labs (41,1%) e 56 sul bando Living Labs Smart Puglia 2020.

Delle domande pervenute, 8 (8,4%) sono state ritenute non idonee a valutazione²⁷ e 7 (7,4%) non ammissibili a finanziamento²⁸. Le domande ammissibili a finanziamento sono pertanto 80, pari all'84,2% delle domande complessivamente pervenute.

TAB. 35 - ISTANZE DI FINANZIAMENTO Pervenute

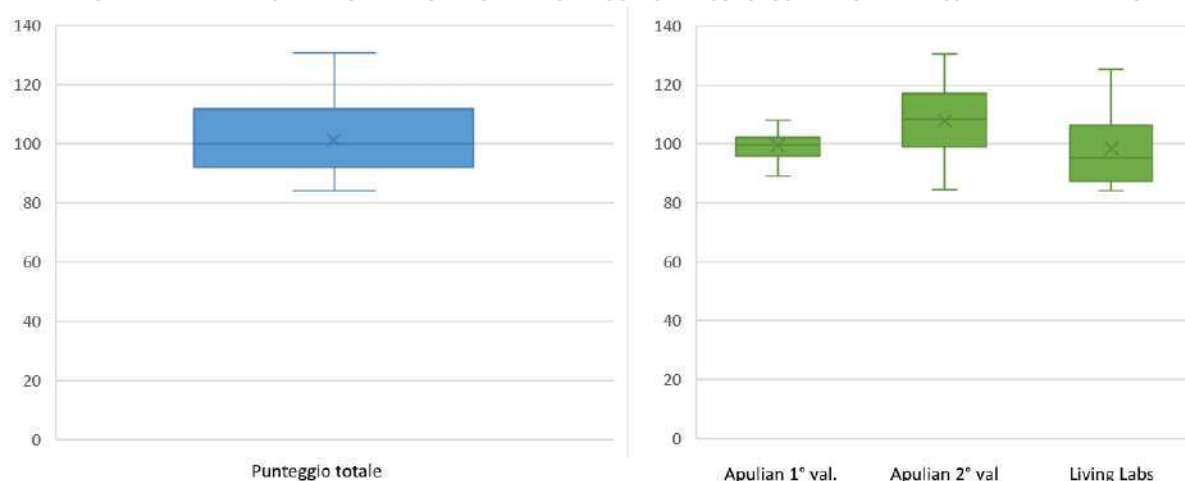
	Apulian ICT Living Labs - Prima valutazione		Apulian ICT Living Labs - Seconda valutazione		Living Labs Smart Puglia 2020		Totale	
	N.	%.	N.	%.	N.	%.	N.	%.
Ammissibile a finanziamento	11	78,6	23	92,0	46	82,1	80	84,2
Non idonea a valutazione	3	21,4	2	8	3	5,4	8	8,4
Non ammissibile a finanziamento					7	12,5	7	7,4
Totale	14	100	25	100	56	100,0	95	100,0

Per entrambe le procedure, i criteri considerati nella valutazione di ammissibilità al finanziamento - come si è già avuto modo di anticipare nella sezione di analisi delle procedure attuative dell'azione 1.4.2 - sono suddivisi in 2 sezioni. La sezione A è strutturata nei seguenti 8 parametri di selezione: modalità di coinvolgimento degli utenti finali per l'attività di sperimentazione, disponibilità infrastrutture e tecnologie ed esperienza delle imprese candidate; gestione attività di progetto; servizi aggiuntivi; attività qualificanti; rilevanza delle metodologie e soluzioni prospettate per la sperimentazione; chiarezza e verificabilità dei risultati, tipologia di Demolab proposto. La seconda sezione si articola in 2 parametri: promozione dell'interazione e innovazione di filiera, sostegno alle politiche giovanili, ambientali, sociali e delle pari Opportunità²⁹. I punteggi massimi previsti sono pari a 140 per la sezione A e 20 per la sezione B, per complessivi 160 punti.

Il grafico 41 riporta una rappresentazione in box-plot dei punteggi complessivi totalizzati dagli 80 progetti ammessi a finanziamento e dei punteggi distinti nelle due procedure, la prima delle quali suddivisa nelle due fasi di valutazione previste. Come si può osservare, nel complesso i progetti hanno conseguito punteggi buoni, essendo il valore medio pari a 101,3 e il range di variazione compreso tra 84,2 e 130,6; i tre quarti dei progetti, inoltre, si concentrano nei valori compresi tra 92 e 130,6.

Se si articolano le analisi secondo la procedura, i punteggi più elevati interessano la seconda valutazione prevista dal bando Apulian ICT Living Labs, in cui i tre quarti dei progetti ha ricevuto un punteggio compreso tra 99,9 e 130,6, con un valore medio pari a 107,8; inoltre, i punteggi presentano una concentrazione maggiore, essendo compresi per la metà nel range di valori da 97 a 101,7. Il bando Living Labs Smart Puglia 2020, infine, presenta una quota di punteggi bassi superiore, essendo la metà dei progetti concentrata su valori compresi tra 84,2 e 95,2.

GRAF. 41 - RAPPRESENTAZIONE IN BOX-PLOT DEI PUNTEGGI TOTALI CONSEGUITI DAGLI AMMESSI A FINANZIAMENTO



²⁷ Delle domande ritenute non idonee a valutazione, 2 sono pervenute oltre il termine, 3 sono state presentate da imprese con attività economiche non ammissibili a finanziamento, 3 hanno violato i termini di presentazione della domanda di agevolazione a mezzo PEC.

²⁸ Delle domande ritenute non ammissibili a finanziamento, 6 non hanno raggiunto la soglia minima di ammissibilità e 1 fa riferimento a un soggetto economico non iscritto al catalogo dei partner.

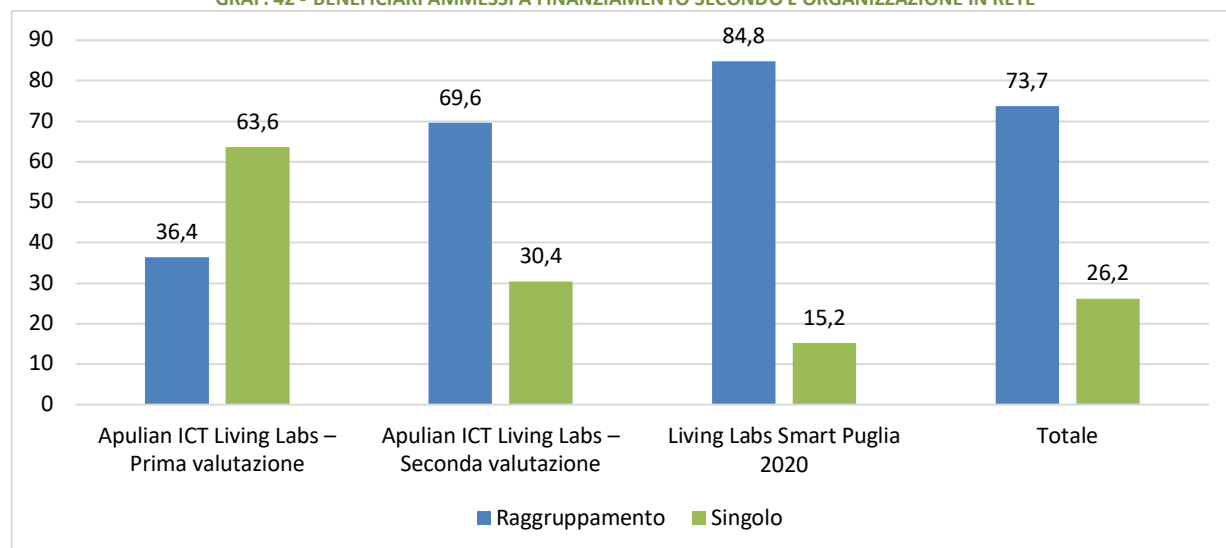
²⁹ Come si è avuto modo di sottolineare in apertura, le due procedure presentano gli stessi criteri di valutazione, eccezion fatta per il peso lievemente diverso attribuito ad alcuni di essi, ovvero: metodologie e strumenti per mantenere alta la motivazione e l'interesse degli utenti finali durante e dopo la sperimentazione; partecipazione degli utenti finali alla sperimentazione.

	punteggio totale	Apulian ICT Living Labs – Prima valutazione	Apulian ICT Living Labs – Seconda valutazione	Living Labs Smart Puglia 2020
1° quartile	92	97,05	99,9	87,525
mediana	99,9	99,8	108,4	95,2
3° quartile	99,9	101,75	116,35	105,75
max	130,6	108,2	130,6	125,3
min	84,2	89,1	84,6	84,2
media	101,3	99,5	107,8	98,4

Rispetto alle caratteristiche generali dei progetti ammessi a finanziamento, si presentano di seguito alcuni dati ricavati dalla consultazione degli atti amministrativi reperibili nella sezione riservata del portale <http://www.sistema.puglia.it/> (ovvero delle concessioni provvisorie e definitive delle agevolazioni in favore degli aventi diritto al contributo e di eventuali revocche dei finanziamenti provvisoriamente concessi), integrate con i database reperibili al sito internet <https://www.dataset.puglia.it/dataset?q=Sezione+Ricerca+industriale+e+Innovazione>.

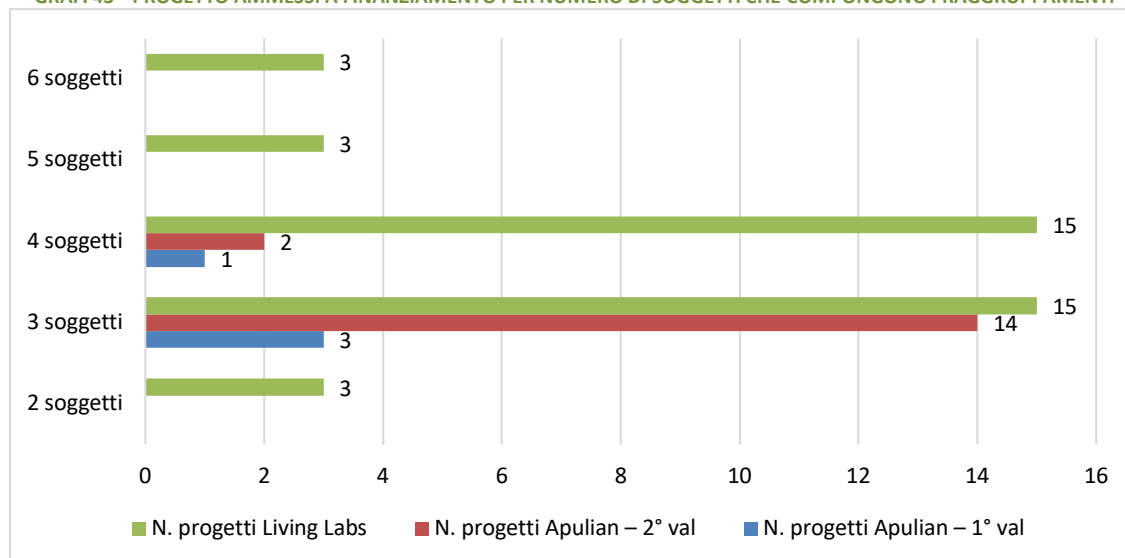
Sugli 80 progetti ammessi a finanziamento, la maggioranza è stata presentata da micro, piccole e medie imprese riunite in rete, per un numero complessivamente pari a 59 (73,7%). Come si può osservare dal grafico 42, i raggruppamenti di imprese caratterizzano i progetti presentati a valere sul bando Living Labs Smart Puglia 2020 (84,8%) in misura maggiore rispetto all'Apulian ICT Living Labs (36,4%).

GRAF. 42 - BENEFICIARI AMMESSI A FINANZIAMENTO SECONDO L'ORGANIZZAZIONE IN RETE



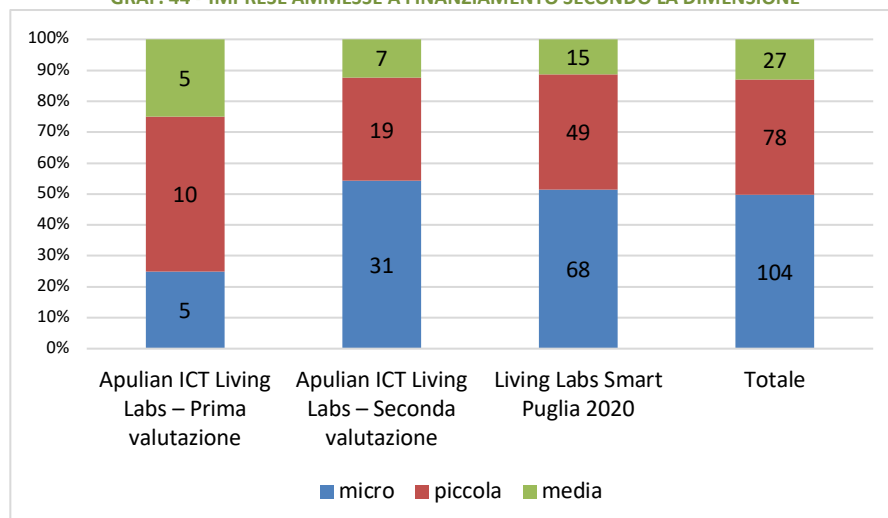
Le dimensioni dei partenariati sono in gran parte contenute nella dimensione minima richiesta dal bando. Considerando anche il soggetto capofila, infatti, i raggruppamenti sono costituiti prevalentemente da 3 soggetti (54,2%) mentre quelli di 4 soggetti rappresentano il 30,5% sul totale delle proposte progettuali presentate. I raggruppamenti più grandi, di 5 o 6 soggetti, costituiscono solo il 10% del totale.

GRAF. 43 - PROGETTO AMMESSI A FINANZIAMENTO PER NUMERO DI SOGGETTI CHE COMPONGONO I RAGGRUPPAMENTI



Complessivamente, i progetti ammessi a valutazione vedono la partecipazione di 228 soggetti, di cui 151 sul Bando Living Labs Smart Puglia 2020 (pari al 66,2%), 57 (pari al 25%) sulla seconda valutazione prevista e 20 sulla prima valutazione del bando Apulian ICT Living Labs. Tra i soggetti sono compresi sia le imprese, che complessivamente sono 209³⁰, sia i laboratori di ricerca, pari a 19. Per questi ultimi si deve precisare che si tratta dei laboratori per i quali sono stati previsti finanziamenti in quanto i bandi prevedevano per tutti i progetti il coinvolgimento di almeno un laboratorio. Con riferimento alle imprese, dagli atti amministrativi è possibile dedurre l'informazione sulla dimensione, presentata nel grafico 44. Si tratta in prevalenza di imprese micro (49,8%) e piccole (37,3%); le imprese di dimensioni medie si collocano in misura maggiore sul bando Living Labs Smart Puglia 2020.

GRAF. 44 - IMPRESE AMMESSE A FINANZIAMENTO SECONDO LA DIMENSIONE

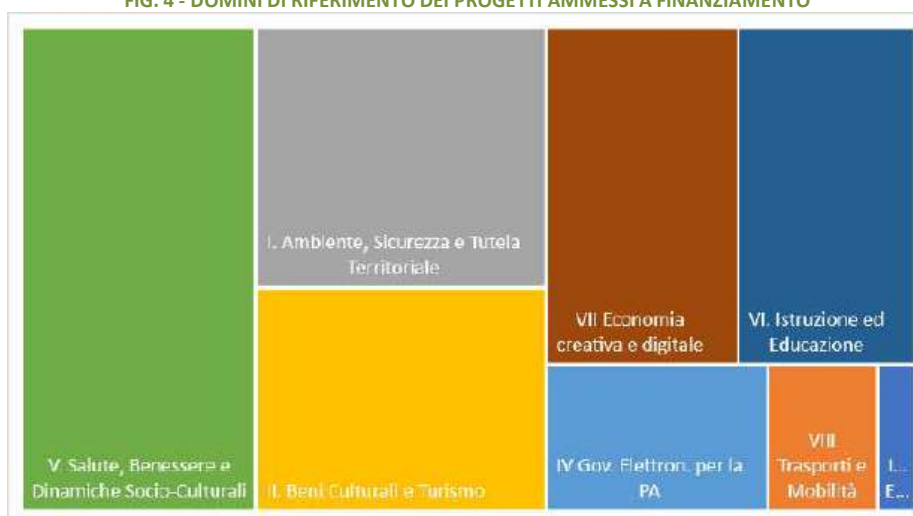


I progetti ammessi a finanziamento hanno riguardato i domini di riferimento indicati nella figura 4. Considerando entrambe le procedure³¹, 21 progetti hanno risposto a fabbisogni classificati nel dominio Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali (26,3%). Seguono: 14 progetti relativi all'Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale (17,5%), 12 dell'area Beni Culturali e Turismo (15%), 12 dell'area Economia creativa e digitale (15%), 11 progetti relativi all'Istruzione ed educazione (13,7%) e 6 al Governo Elettronico per la PA e 5 (7,5%). I due domini "Trasporti e mobilità sostenibile" ed "Energia rinnovabile e competitiva" presentano un numero di progetti inferiore (rispettivamente, 3 e 1).

³⁰ Se si assume l'impresa come unità di misura, si deve evidenziare che complessivamente le imprese comprese nei partenariati sono 143: 98 hanno partecipato ad un solo progetto, mentre le restanti 45 hanno partecipato a 2 (22,4%) o più progetti (9,1%).

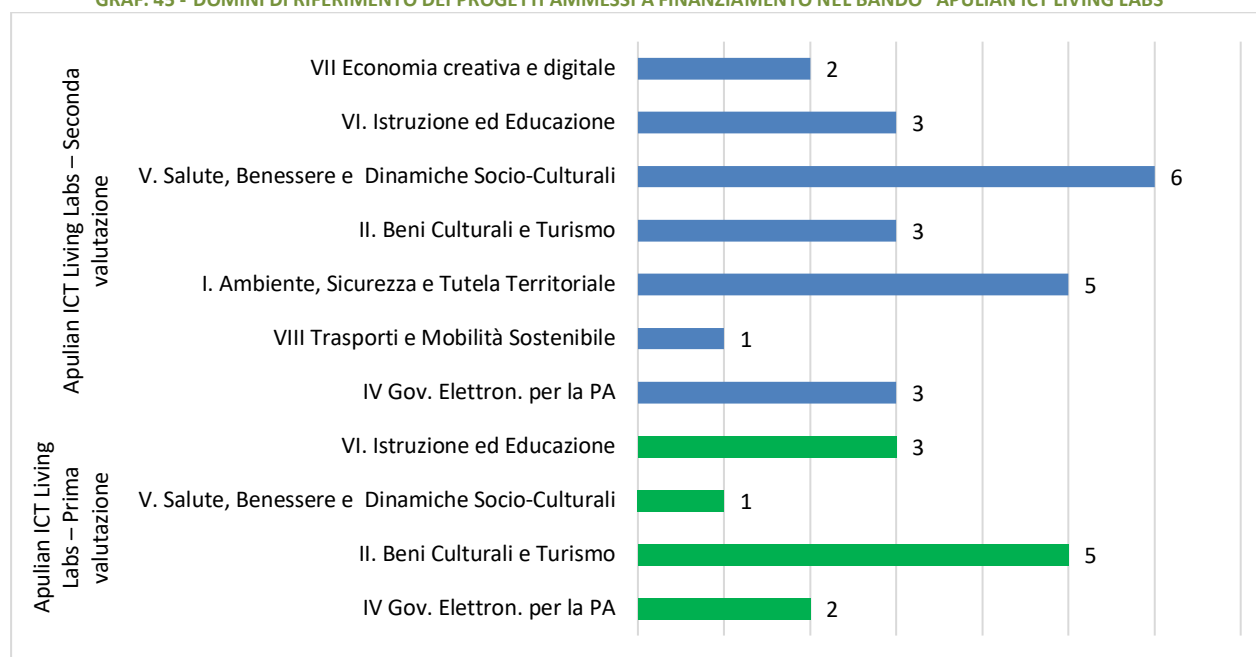
³¹ Si precisa che, essendosi modificate le diciture di alcuni domini di riferimento, si utilizzano le diciture più recenti riferite al bando Living Labs Smart Puglia 2020.

FIG. 4 - DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO



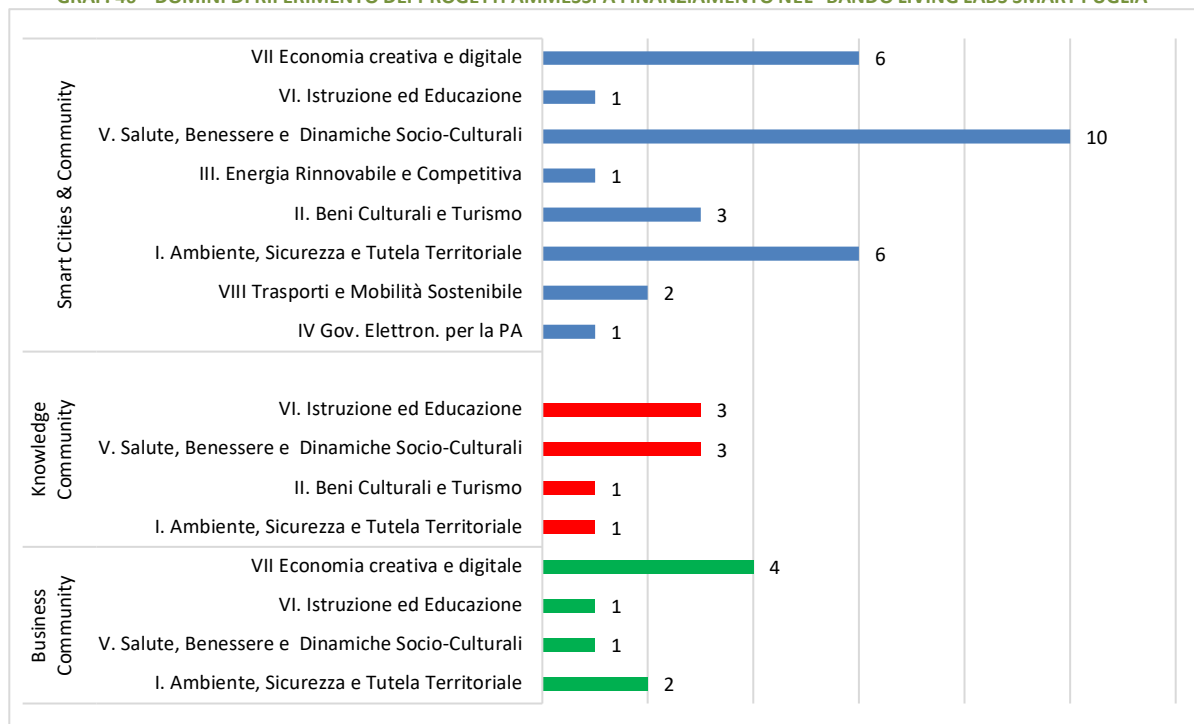
Distinguendo le due procedure, nel bando “Apulian ICT Living Labs” si ritrova un maggior numero di progetti classificati nel dominio dei Beni culturali e Turismo, per quanto attiene alla prima valutazione; nella seconda valutazione, prevalgono i domini “Salute, Benessere e dinamiche socio-culturali” e “Ambiente, sicurezza e tutela territoriale” (cfr. grafico. 45).

GRAF. 45 - DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO NEL BANDO “APULIAN ICT LIVING LABS”



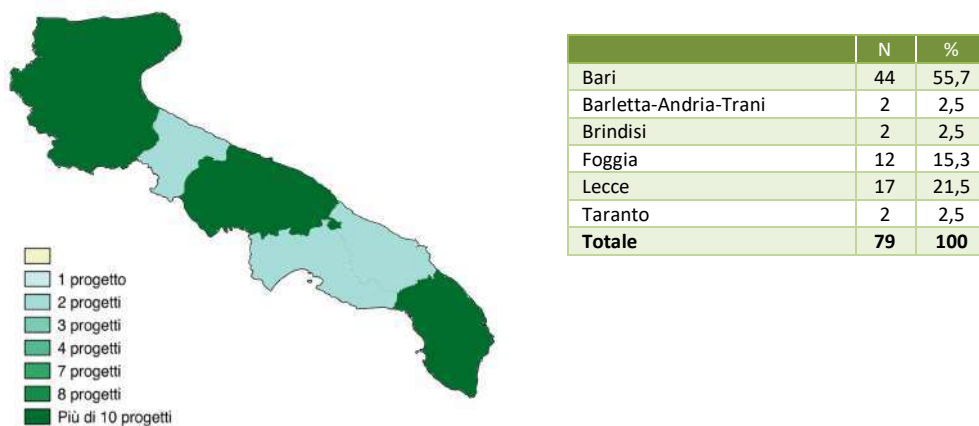
Sul Bando Living Labs Smart Puglia 2020, oltre all’informazione sui domini di riferimento è presente quella relativa alla Community. Come si osserva dal grafico 46, sui 46 progetti ammessi a finanziamento, 30 (pari al 65,2%) attengono al sistema regionale della pubblica amministrazione. Gli altri due ambiti, ovvero il sistema regionale della conoscenza e il sistema regionale dello sviluppo economico e produttivo, sono rappresentati da 8 progetti ciascuno. All’interno delle Smart Cities & Communities, i domini maggiormente rappresentati sono “Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali”, Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale, ed Economia creativa e digitale; all’interno della Business Communities prevale il dominio Economia creativa e digitale e all’interno della Knowledge Community prevalgono i domini Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali e Istruzione ed Educazione

GRAF. 46 - DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO NEL "BANDO LIVING LABS SMART PUGLIA"



Rispetto alla localizzazione geografica dei fabbisogni soddisfatti dai progetti ammessi a finanziamento, come rappresenta la figura 5, e in coerenza con la mappatura complessiva dei fabbisogni, questi si collocano principalmente nelle province di Bari, Lecce e Foggia.

FIG. 5 - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEI FABBISOGNI SODDISFATTI DAI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO



Rispetto ai dati finanziari, l'entità degli investimenti proposti dalle imprese è pari a € **42.390.483,75**, per un contributo richiesto pari a € **23.649.786,93**. La spesa risultata ammissibile in seguito alle valutazioni risulta pari a € **40.322.809,9**, per un contributo ammissibile stabilito in € **22.492.602,32**.

Come si evince dalla tabella 36, i 34 progetti ammessi a finanziamento sul primo bando propongono investimenti per un costo complessivo di € 15.923.547,13 (pari al 37,6% del costo totale), mentre i 46 progetti ammessi nel secondo bando propongono investimenti per € 26.466.936,62.

La spesa ritenuta ammissibile di € 40.322.809,9 è stata pari al 95,1% dell'investimento complessivamente proposto. Si evidenzia che nella prima valutazione dei progetti del bando Apulian ICT Living Labs, la spesa ammissibile è equivalente a quella proposta mentre nella seconda valutazione dello stesso bando e nel Bando Living Labs Smart Puglia 2020 questa è risultata pari rispettivamente al 98,4% e al 92,9%.

L'intensità dell'aiuto, ovvero il contributo finale ammissibile, calcolato sulla base della spesa ammissibile e della dimensione delle imprese che compongono il partenariato, risulta pari a € 8.560.385,62 per i progetti ammessi a finanziamento sul primo bando e € 13.932.216,70 per quelli ammessi sul Bando Living Labs Smart Puglia2020.

TAB. 36 - INVESTIMENTO PROPOSTO, CONTRIBUTO RICHIESTO, COSTO AMMISSIBILE E CONTRIBUTO AMMISSIBILE RELATIVO ALLE DOMANDE AMMESSE A FINANZIAMENTO

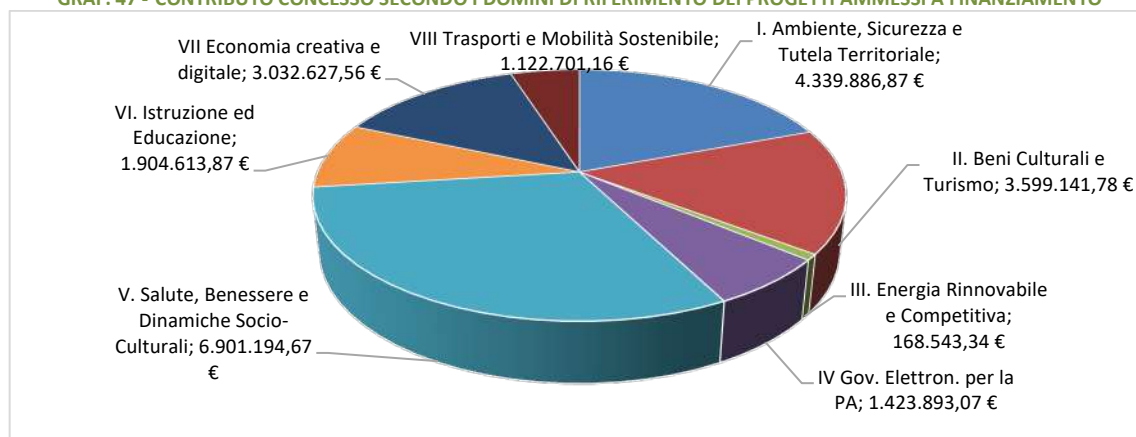
	INVESTIMENTO PROPOSTO		SPESA TOTALE AMMISSIBILE	
	COSTO	CONTRIBUTO	COSTO	CONTRIBUTO
Apulian ICT Living Labs – Prima valutazione	4.638.115,72	2.339.052,74	4.638.115,72	2.339.052,74
Apulian ICT Living Labs – Seconda valutazione	11.285.431,41	6.329.342,47	11.105.415,42	6.221.332,88
Living Labs Smart Puglia 2020	26.466.936,62	14.981.391,72	24.579.278,76	13.932.216,70
TOTALE	42.390.483,75	23.649.786,93	40.322.809,9	22.492.602,32

La suddivisione dell'investimento nelle categorie di spesa ammesse, illustrate nella precedente sezione di questo rapporto, mostra che la voce di spesa più rilevante è costituita dai costi per il personale. All'opposto, i costi per strumentazione, attrezzature ed infrastrutture tecnologiche costituiscono una voce di spesa poco rilevante. Dalla tabella 37, ove viene presentato il dettaglio degli investimenti proposti dai beneficiari e degli investimenti ammessi in seguito alla valutazione suddividendoli nei due bandi considerati, si osserva che le differenze nella ripartizione delle spese tra i due sono minime.

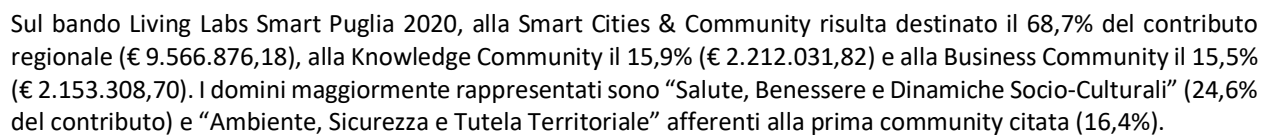
TAB. 37 - INVESTIMENTO PROPOSTO E AMMESSO SECONDO L'ANNO E LE CATEGORIE DI SPESA

	Categorie di spesa	Apulian ICT Living Labs		Living Labs Smart Puglia 2020		Totale	
		€	%	€	%	€	%
Proposto	Personale	11.119.378,48	69,8	18.764.502,18	70,9	29.883.880,66	70,5
	Strumentazioni	20.357,68	0,1	30.136,92	0,1	50.494,60	0,1
	Licenze	826.995,42	5,2	1.861.578,50	7,0	2.688.573,92	6,3
	Fornitura di servizi	1.345.967,00	8,5	1.617.009,04	6,1	2.962.976,04	7,0
	Fornitura di servizi da utenti finali	1.075.197,05	6,8	1.317.013,08	5,0	2.392.210,13	5,6
	Altri costi	948.466,89	6,0	2.001.723,53	7,6	2.950.190,42	7,0
	Addestramento del personale	135.556,00	0,9	254.776,97	1,0	390.332,97	0,9
	Spese generali	451.628,61	2,8	620.196,40	2,3	1.071.825,01	2,5
	Totale	15.923.547,13	100,0	26.466.936,62	100,0	42.390.483,75	100,0
AmMESSO	Personale	11.002.439,60	69,9	17.328.603,20	70,5	28.331.042,80	70,3
	Strumentazioni	20.357,68	0,1	30.136,92	0,1	50.494,60	0,1
	Licenze	826.995,42	5,3	1.497.398,50	6,1	2.324.393,92	5,8
	Fornitura di servizi	1.300.967,00	8,3	1.552.359,04	6,3	2.853.326,04	7,1
	Fornitura di servizi da utenti finali	1.066.197,05	6,8	1.267.563,08	5,2	2.333.760,13	5,8
	Altri costi	948.466,89	6,0	1.762.353,53	7,2	2.710.820,42	6,7
	Addestramento del personale	131.556,00	0,8	234.046,97	1,0	365.602,97	0,9
	AmMESSO: spese generali	446.551,50	2,8	572.349,77	2,3	1.018.901,27	2,5
	Totale	15.743.531,14	100,0	24.579.278,76	100,0	40.322.809,90	100,0

Il successivo grafico 47 articola l'intensità dell'aiuto pubblico secondo i domini di riferimento dei fabbisogni soddisfatti dai progetti. Coerentemente con la distribuzione dei progetti nei diversi domini, osservata più sopra, la quota più consistente di contributi regionali è stata concessa su progetti relativi al dominio Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali (30,7%). Seguono i domini "Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale" (19,3%), "Beni Culturali e Turismo" (16%), "Economia creativa e digitale" (13,5%), "Istruzione ed Educazione" (8,5%) e "Governare Elettronico per la PA" (6,3%)

GRAF. 47 - CONTRIBUTO CONCESSO SECONDO I DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO

GRAF. 48 - CONTRIBUTO CONCESSO SECONDO I DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO SUL BANDO APULIAN ICT LIVING LABS



Smart Cities & Community		
VIII Trasporti e Mobilità Sostenibile		808.661,86 €
VII Economia creativa e digitale		1.379.357,54 €
VI. Istruzione ed Educazione		385.840,94 €
V. Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali		3.421.640,52 €
IV Gov. Elettron. per la PA		106.530,73 €
III. Energia Rinnovabile e Competitiva		168.543,34 €
II. Beni Culturali e Turismo		1.011.393,58 €
I. Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale		2.284.907,67 €
Knowledge Community		
VI. Istruzione ed Educazione		637.081,87 €
V. Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali		943.743,51 €
II. Beni Culturali e Turismo		321.600,00 €
I. Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale		309.606,44 €
Business Community		
VII Economia creativa e digitale		1.064.302,00 €
VI. Istruzione ed Educazione		345.641,64 €
V. Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali		445.845,40 €
I. Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale		297.519,66 €

La tabella 38 riassume i principali dati finanziari rispetto alla spesa ammessa in fase di concessione provvisoria, alla spesa rendicontata dalle imprese, alla spesa ammessa in seguito alla rendicontazione e al contributo finale

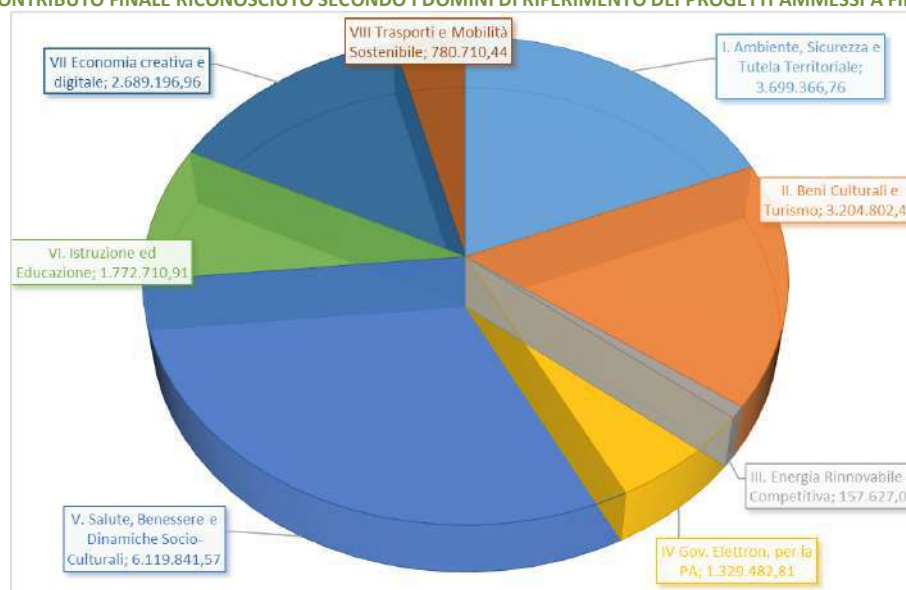
riconosciuto. Rispetto al contributo finale riconosciuto, si precisa che esso non tiene conto di eventuali revoche del finanziamento concesso successive alla concessione definitiva per violazione dell'obbligo di mantenimento degli investimenti per un periodo di almeno 5 anni³².

TAB. 38 - SPESA RENDICONTATA, SPESA AMMESSA E CONTRIBUTO FINALE RICONOSCIUTO

	Spesa ammessa in fase di concessione provvisoria	Spesa rendicontata	Spesa ammessa in seguito alla rendicontazione	Contributo finale riconosciuto
Apulian ICT Living Labs - 1° valut	4.638.115,72 €	4.495.396,44 €	4.202.463,36 €	2.068.626,78 €
Apulian ICT Living Labs - 2° valut	11.105.415,42 €	10.296.874,13 €	9.771.000,66 €	5.449.486,03 €
Living Labs Smart Puglia 2020	24.579.278,76 €	22.478.565,58 €	21.483.834,39 €	12.235.626,10 €
Totale complessivo	40.322.809,9 €	37.270.836,15 €	35.657.298,41 €	19.753.738,94 €

Il grafico 50 presenta il dato sul contributo finale riconosciuto con riferimento ai domini di riferimento dei fabbisogni.

GRAF. 50 - CONTRIBUTO FINALE RICONOSCIUTO SECONDO I DOMINI DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO



Rispetto ai progetti conclusi, le informazioni disponibili consentono di rappresentare brevemente i fabbisogni che vengono soddisfatti grazie alle procedure attivate nell'ambito dell'azione 1.4.2 "Supporto alla crescita e sviluppo di PMI specializzate nell'offerta di contenuti e servizi digitali".

Rispetto al dominio "**Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale**", i 14 progetti finanziati hanno proposto le seguenti soluzioni tecnologiche:

- ✖ una piattaforma di cooperazione per l'interscambio dei dati territoriali che, coinvolgendo l'utente finale, fornisce supporto alle operazioni di valutazione e decisione di diverse tipologie di eventi nell'ambito della Protezione Civile;
- ✖ un sistema Informativo Territoriale e una piattaforma conoscitiva per la definizione di vari scenari di *greening* per la città di Bari e per l'applicazione di pratiche ottimali di gestione (BMPs)
- ✖ un'applicazione mobile per supportare il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lecce nella gestione dell'emergenza;
- ✖ una piattaforma web integrata composta da una rete di sensori per il monitoraggio delle emissioni di sostanze odorigene nell'aria e da un'applicazione mobile per la raccolta dei dati provenienti dai cittadini;
- ✖ un prototipo di tecnologie e metodologie operative per individuare e monitorare le discariche abusive e gli abbandoni incontrollati di rifiuti;
- ✖ un'applicazione *web based*, su rete Wi-Fi a larga banda (*RUPAR WIRELESS*), per la gestione dei servizi di raccolta rifiuti porta a porta e la prevenzione della formazione di discariche abusive,
- ✖ una piattaforma integrata in modalità *cloud computing* per il supporto dei tecnici agronomici nel monitoraggio dello stato produttivo degli appezzamenti e per una corretta conduzione agricola aziendale;

³² Si è avuto, infatti, modo di accertare la presenza di 4 progetti in cui viene disposta la restituzione delle somme concesse da parte di una impresa facente parte di un raggruppamento, per un ammontare complessivo pari a € 457.411,21.

- ✖ un sistema integrato di monitoraggio territoriale a supporto delle decisioni per la difesa e prevenzione dagli incendi boschivi e per il rilevamento delle discariche abusive nel Comune di Noci;
- ✖ una soluzione ICT finalizzata al superamento delle barriere architettoniche attraverso le segnalazioni dei cittadini rispetto a situazioni di condizione di ridotta accessibilità, materiale e sensoriale;
- ✖ un sistema per il monitoraggio dei rischi idrogeologici attraverso la compartecipazione dei cittadini in qualità di segnalatori;
- ✖ una piattaforma tecnologica per migliorare la sicurezza degli utenti del mare;
- ✖ un laboratorio di monitoraggio ambientale integrato e avanzato applicato al caso di studio delle dighe in terra;
- ✖ una piattaforma digitale per la gestione di progetti complessi di edilizia sostenibile, nel rispetto della sicurezza sui cantieri;
- ✖ un sistema tecnologicamente avanzato, multicomponente, per rispondere alle esigenze di gestione del territorio, monitoraggio ambientale e mitigazione del rischio idrogeologico.

Con riguardo al dominio **“Beni Culturali e Turismo”**, sono state finanziate le seguenti 12 soluzioni tecnologiche:

- ✖ un sistema a base intelligenza artificiale in grado di autogenerare una comunicazione mirata o gestire una comunicazione prodotta dagli operatori del mondo dello spettacolo, correlata allo specifico e personale interesse dell'utente;
- ✖ un modello sperimentale di valorizzazione del patrimonio storico e culturale, fruito attraverso tecnologie web e “mobile” e attraverso una serie di servizi digitali che coinvolgono gli operatori economici oltre che le Pubbliche Amministrazioni;
- ✖ una piattaforma per il turismo basata sulla raccolta ed elaborazione dei ‘Big Data’ provenienti da una molteplicità di fonti web, accumulate nei database degli operatori turistici;
- ✖ un portale di *“Tourist Experience”* che utilizza tecnologie ICT innovative per la socializzazione delle esperienze turistiche e la comunicazione interattiva tra gli utenti;
- ✖ una piattaforma per la conoscenza integrata del patrimonio di musei e biblioteche pubbliche e private, condivisa e fruibile da parte di tutti i cittadini, attraverso la rete e sui dispositivi mobili;
- ✖ una piattaforma popolata da applicazioni innovative e tecnologiche tramite le quali l'utenza potrà fruire di contenuti, entertainment ed educational, in modalità interattiva, multimediale e mobile;
- ✖ un format innovativo di produzione e fruizione di contenuti digitali per la valorizzazione del potenziale “narrativo” del patrimonio culturale;
- ✖ una piattaforma integrata per la condivisione di esperienze turistiche e la promozione del territorio;
- ✖ un museo virtuale di reperti risalenti al periodo tra l'età del Ferro e il periodo romano-imperiale,
- ✖ la digitalizzazione e pubblicazione on-line dell'archivio storico comunale secondo i canoni degli ‘open data’
- ✖ una soluzione ICT per la preservazione e valorizzazione del patrimonio documentale risalente al periodo compreso tra l'antichità e la prima metà del XX secolo;
- ✖ un sistema integrato di servizi turistici a rete, tagliati sulle esigenze degli attori del sistema socio-economico, per valorizzare e potenziare l'attrattività turistico-culturale del territorio di riferimento.

Per quanto attiene il dominio **“Energia Rinnovabile e Competitiva”** è stato finanziato un sistema sperimentale HW-SW, con interfaccia mobile dedicata alla partecipazione dei cittadini, per l'illuminazione intelligente di uno spazio pubblico del paese.

Nel caso del dominio **“Governo Elettronico per la PA”**, le 6 soluzioni tecnologiche finanziate hanno riguardato:

- ✖ un sistema che propone innovazione infotelematica, web e strumenti dell'Amministrazione Digitale per favorire la “cittadinanza digitale” e accompagnare il processo decisionale di un Comune;
- ✖ meccanismi di comunicazione innovativa e ad alto livello di interattività tra Amministrazioni e cittadini, finalizzati alla trasparenza e alla promozione della partecipazione attiva;
- ✖ strumenti per l'analisi del rischio clinico, in particolare rispetto ai rischi legati all'appropriatezza nell'utilizzo di un dispositivo medico durante una procedura assistenziale;
- ✖ un sistema informativo per supportare la produzione di analisi e documentazione tecnica della PA in tema di adattamento del territorio ai cambiamenti climatici, in particolare in ambito agroalimentare;
- ✖ una piattaforma informatica e telematica per la gestione dello Sportello Unico dell'Edilizia per rendere più efficiente l'iter procedurale delle pratiche edilizie.

Rispetto al dominio **“Salute, Benessere e Dinamiche Socio-Culturali”**, i progetti finanziati (nel complesso venti) riguardano:

- ✖ piattaforme open source integrate per favorire la creazione di una web community animata dal reciproco interesse al recupero e valorizzazione di materiali e rifiuti non pericolosi, quali gli oli esausti;
- ✖ un sistema di Decision Support System per i processi diagnostici e terapeutici cardiologici;

- ✖ un sistema per la misura oggettiva del deficit cognitivo e/o sensoriale e della relativa capacità residua per la progettazione di ambienti di vita dedicati a soggetti con capacità residua nelle fasi iniziali della perdita di autonomia;
- ✖ un sistema innovativo per assistere i pazienti presso il proprio domicilio, mediante l'utilizzo domestico di strumenti di misura dei parametri fisiologici di interesse clinico;
- ✖ alternate Reality Game e applicazioni mobili per promuovere l'educazione alla salute e all'invecchiamento attivo e in salute nei giovani e nella popolazione in generale, con e senza cronicità nefrologiche;
- ✖ un sistema che prevede l'utilizzo di componenti informatiche per l'analisi dei percorsi di cura e assistenziali del paziente;
- ✖ un servizio in remoto, volto a monitorare gli individui cardiopatici attraverso la trasmissione, in tempo reale, di informazioni e dati clinici per fini diagnostici e terapeutici, nonché per il successivo controllo a distanza dei pazienti e il monitoraggio di diverse patologie e/o condizioni di cronicità;
- ✖ un sistema integrato di assistenza remota e di monitoraggio rivolto ai pazienti fragili o non autosufficienti;
- ✖ un sistema di telemedicina per il monitoraggio e la riabilitazione domiciliare di soggetti deboli affetti da disturbi cognitivi o da patologie cronico degenerative e neurodegenerative rare;
- ✖ un sistema mini-invasivo per gli interventi in laparoscopia, in grado di guidare il chirurgo con sicurezza nella visualizzazione 3D e nella navigazione in tempo reale nel distretto addominale;
- ✖ un sistema informatico per la valutazione del rischio d'insorgenza di patologie cardiovascolari, in soggetti a rischio, e per trasferire l'informazione alla popolazione coinvolta attraverso una molteplicità di canali di comunicazione;
- ✖ un Webgis Sociale, fruibile da PC, Smartphone e Tablet, per la rilevazione e l'analisi dei bisogni di natura sociale e sociosanitaria presenti nel territorio;
- ✖ un social network che consente di trovare altri pazienti con sintomi o patologie simili ai propri e cercare e recensire medici e strutture sanitarie;
- ✖ un database per disegnare l'incidenza del morbo di Alzheimer e del morbo di Wilson sul territorio regionale per un'eventuale valutazione dei fattori di rischio sui quali intervenire in termini di prevenzione;
- ✖ tecnologie informatiche e telematiche (domotica, telemedicina) e sistemi di misura e valutazione in remoto per la realizzazione di servizi assistenziali sociali e sanitari, residenziali e semiresidenziali, forniti a pazienti cronici, a volte non autosufficienti;
- ✖ un sistema di valorizzazione ed elaborazione dei dati biomedici originali risultanti dall'autocontrollo di colesterolo, trigliceridi, glicemia, attraverso l'uso di uno o più sensori biomedici e uno smartphone, rivolto ai cittadini affetti da sindrome metabolica;
- ✖ servizi digitali, fruibili attraverso una piattaforma web e applicazioni per smartphone, tablet e smartTV, per la salute della persona e il welfare del cittadino, con particolare attenzione alle persone in condizioni di svantaggio;
- ✖ una soluzione informatica finalizzata alla gestione di una carta elettronica prepagata a punti, per l'acquisto di beni e servizi essenziali da parte delle persone indigenti;
- ✖ un sistema informativo per coordinare e monitorare beni e alimenti recuperati dalla grande distribuzione organizzata e dalle altre istituzioni commerciali del territorio, prevenendo le situazioni di emergenza e di marginalità sociale.

Riguardo il dominio **“Istruzione ed Educazione”**, sono stati realizzati i seguenti progetti:

- ✖ un robot antropomorfo e sistemi hardware tablet PC e Notebook, quali ausili tecnologici per bambini in età scolare e prescolare, affetti da Disturbi dello Spettro Autistico;
- ✖ una piattaforma integrata per l'armonizzazione di strumenti di riconoscimento dello studente e del docente, l'utilizzo delle reti WiFi, la produzione e la pubblicazione di contenuti multimediali e di e-learning, la gestione del Registro Elettronico e l'interazione social tra tutti gli attori coinvolti nel processo formativo e didattico;
- ✖ metodologie per l'apprendimento on-line che mirano a garantire maggiore interesse e promuovere nuove esperienze d'interazione tra end-user e contenuti;
- ✖ supporti ICT per l'aggiornamento tecnologico degli operatori del settore agroalimentare;
- ✖ una piattaforma per il Social Learning, completamente integrata con tecnologie ICT, creata attraverso percorsi innovativi verso nuovi approcci disciplinari e trans-disciplinari;
- ✖ un sistema di e-learning per sperimentare mezzi e metodi innovativi ed efficaci di orientamento e di promozione di modelli positivi di riferimento;
- ✖ un prototipo di "Sistema adattivo di formazione" web based, che integra e rende disponibili contenuti atti a facilitare la formazione di professionisti, impiegati, semplici cittadini o, anche, soggetti appartenenti a categorie svantaggiate;
- ✖ tecniche di realtà aumentata e realtà virtuale per la fruizione di beni scientifici e museali;
- ✖ una piattaforma di social learning per supportare la formazione nel settore edile;

- ✖ una piattaforma di learning management system, interfacciata con Tablet, PC, Smartphone e sistemi robotici multimediali per l'apprendimento personalizzato e la produzione di contenuti formativi ad hoc, dedicati a studenti che presentano disturbi specifici;
- ✖ una piattaforma tecnologica per le scuole, capace di fornire servizi per la gestione informatizzata dell'amministrazione scolastica e dell'attività formativa, realizzata con filosofia open.

Sul dominio **“Economia creativa e digitale”** i progetti conclusi hanno sperimentato le seguenti soluzioni tecnologiche:

- ✖ un sistema informatico per la gestione di iniziative volte alla promozione del pubblico delle sale cinematografiche e degli spettacoli;
- ✖ una piattaforma informatica su una rete Wi-fi a larga banda di servizi “mobile” per pagamenti, ticketing, raccolta dei punti fedeltà e marketing di prossimità dedicati al commercio tradizionale;
- ✖ un network turistico cross-stagionale per la personalizzazione e creazione di percorsi enogastronomici 3.0;
- ✖ un video game mobile, esperienziale e interattivo, finalizzato ad assistere l'utente/visitatore dell'Apulia Film House, spazio culturale dedicato alla conoscenza del passato e del futuro del cinema e dei nuovi media
- ✖ un ambiente Web e mobile dove gli utenti sono coinvolti in una narrazione originale e sollecitati a interagire in maniera ludica con i personaggi della narrazione stessa e con i siti naturalistici e storico-artistici della regione;
- ✖ un sistema integrato cloud dedicato alle aziende attive nel settore delle arti creative per supportare l'accesso e la fruizione delle attività artistiche e culturali;
- ✖ un prototipo di piattaforma web 3.0 finalizzata all'accesso e alla consultazione di banche dati elettroniche e dell'archivio sonoro, visivo e multimediale e al prestito inter bibliotecario;
- ✖ soluzioni ICT (portale web, sistema di gestione di fidelity card, software per pianificare attività di marketing, app, Augmented Reality, sistema dinamico per selezionare offerte promozionali, Business Intelligence) finalizzate alla promozione del centro urbano, attraverso la rivitalizzazione del commercio di vicinato.;
- ✖ un sistema open data integrato e onnicomprensivo per rendere fruibili tutte le informazioni riguardanti le politiche regionali, nazionali e comunitarie e le linee guida delle programmazioni (FESR, FEASR, PAC, Ministero Politiche Agricole, Ministero dello Sviluppo Economico etc.);
- ✖ un'applicazione mobile per far rivivere i grandi animali preistorici che si suppone abbiano abitato il territorio;
- ✖ un prototipo di applicazione mobile (LCN), multiplatforma e web based rivolti a teatranti, compagnie di ballo, registi, per creare una rete di competenze.

Rispetto, infine, il dominio **“Trasporti e Mobilità Sostenibile”**, i progetti finanziati riguardano:

- ✖ un sistema per migliorare la sicurezza e l'illuminazione degli attraversamenti pedonali, nelle ore notturne o di scarsa visibilità, monitorarne l'utilizzo e rendere più sicuri pedoni e ciclisti;
- ✖ un sistema informativo su piattaforma open data per il monitoraggio del traffico e degli spostamenti in città.

6 AZIONE 1.4.3 - AIUTI A SOSTEGNO DEI PARTENARIATI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE

6.1 OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

L'azione 1.4.3 rappresenta la prima sperimentazione nella Regione Puglia sulla possibilità di ricorrere agli appalti pre-commerciali (noti anche come "*pre-commercial procurement*") per il finanziamento dell'innovazione. Gli appalti pre-commerciali possono essere definiti³³ come uno strumento di approvvigionamento di beni e servizi riservato al settore pubblico che si concretizza nell'acquisto di beni e servizi non ancora esistenti sul mercato, come prodotti commerciali o standardizzati, rispondenti ad un fabbisogno specifico della stazione appaltante.

Si tratta di uno strumento relativamente recente, finalizzato inizialmente a stimolare la creazione di beni e servizi non ancora presenti nel mercato e a cui, in una fase successiva alla loro commercializzazione, l'Amministrazione può fare ricorso tramite gli strumenti più tradizionali di acquisizione di beni e servizi.

Negli appalti pubblici per l'innovazione la Pubblica Amministrazione agisce perciò come *intelligent customer*, cioè come un soggetto in grado innanzitutto di identificare le esigenze di innovazione, avviare un dialogo e una concertazione con i fornitori e, infine, monitorare e valutare i risultati raggiunti.

L'azione sperimentale del *pre-commercial procurement* si pone, così, chiaramente in coerenza con gli obiettivi generali del POR FESR 2007-2013 della Regione Puglia indirizzati a sostenere lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione nel territorio regionale, e che individuano nell'azione dell'Amministrazione Pubblica un importante motore per la crescita del settore, come si è visto anche con le azioni previste dalla linea di intervento 1.2 e, in particolare, attraverso l'azione 1.2.4 relativa alle creazione e sviluppo di partnership tecnologiche pubblico-private.

6.2 PROCEDURE IMPLEMENTATE PER L'ATTUAZIONE

L'azione sperimentale 1.4.3 ha trovato attuazione attraverso un processo molto laborioso che ha visto il coinvolgimento di molteplici soggetti. La Regione Puglia ha, infatti, attivato un gruppo di lavoro misto caratterizzato dalla presenza di esperti del Servizio Ricerca Industriale e Innovazione, del Servizio programmazione sociale e integrazione socio-sanitaria ed esperti del DPS, il Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

In primo luogo, si è proceduto ad individuare i fabbisogni funzionali sui quali si riteneva più opportuno e rilevante intervenire con lo strumento del *pre-commercial procurement*, attraverso un esercizio di *foresight tecnologico* che ha previsto diversi step procedurali:

- ✖ individuazione degli interlocutori da coinvolgere;
- ✖ definizione delle risorse finanziarie e umane da destinare all'attività;
- ✖ rassegna degli studi esistenti nella materia oggetto di *foresight tecnologico*;
- ✖ definizione dell'orizzonte temporale, delle metodologie e degli approcci da utilizzare;
- ✖ definizione del piano di lavoro;
- ✖ avvio delle attività e monitoraggio dell'andamento;
- ✖ sintesi dei risultati e loro presentazione.

In particolare, l'esercizio di *foresight tecnologico* sviluppato dalla Regione Puglia ha individuato l'*Independent Living* quale ambito prioritario di intervento del *pre-commercial procurement*. Tale valutazione è stata realizzata sulla base di diversi criteri, quali la rilevanza politico-economico-sociale del campo di intervento, della numerosità dei potenziali beneficiari, delle competenze tecniche delle imprese presenti sul territorio in relazione al settore considerato.

Successivamente il gruppo di lavoro ha selezionato 4 aree specifiche sulle quali concentrare l'attenzione nell'ambito dell'*Independent Living*: inclusione, sicurezza, assistenza e salute, sintetizzando allo stesso tempo le relative principali tecnologie abilitanti di riferimento. Il passo seguente, realizzato attraverso la consultazione dei referenti regionali per le tematiche economiche e sociali e i Centri Ausili, ha consistito di affinare ulteriormente l'analisi dei fabbisogni e di individuare le aree di miglioramento di prodotti e servizi utili all'inclusione, alla assistenza, alla sicurezza e alla salute di persone con limitate abilità. Processo che, infine, è stato portato a compimento attraverso un *focus group* con un numero ristretto di imprese operanti nel settore, il quale ha consentito di individuare le aree di lavoro più promettenti e di maggior impatto rispetto alla necessità evidenziate dall'Amministrazione. Tale lavoro ha naturalmente costituito la base sulla quale si è poi definito il bando di *pre-commercial procurement*.

³³ In base alla Comunicazione della Commissione Europea COM (2007) 799.

Tale bando, approvato con A.D. n. 92 del 21/06/2012, contiene le specifiche tecniche per l'acquisizione dei servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, con contemporaneo impegno di spesa per 2.343.200,00 di euro. Con un successivo atto, A.D. n. 122 del 03/08/2012, è stata, infine, avviata la procedura di gara per l'acquisizione di servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, inclusa la validazione e sperimentazione di prototipi, prevedendo la realizzazione di due fasi distinte di attività.

Fase 1: ricerca industriale e sviluppo sperimentale (8 mesi)

Fase 2: sperimentazione del prototipo (4 mesi)

In particolare, per quanto riguarda le specifiche tecniche oggetto del bando va segnalato che le proposte progettuali dovevano prevedere soluzioni innovative in relazione a 2 macro gruppi di fabbisogni funzionali:

- ✖ integrazione funzionale in un unico dispositivo di strumenti di controllo/comando, di apparecchiature di monitoraggio di parametri medici e di semplificazione dell'interfaccia;
- ✖ previsione di un ambiente domestico adatto a tutti i profili individuali, dotato di strumenti di assistenza della persona in movimento, monitoraggio e controllo in remoto, e di soluzioni di *ubiquitous communication*, con integrazione multicanale.

Le soluzioni innovative dovevano, inoltre, essere riferite a determinati ambiti tecnologici individuati dall'Amministrazione: biorobotica per la riabilitazione, *board application*, *eye tracking*, interfacce multimodali, microgenerazione di energia per sensori, sistemi modulari per gestire le informazioni mediche dei pazienti, sensoristica per la prevenzione di cadute ed altri eventi pericolosi, servizi robotici e tecnologie di interazione.

I criteri di selezione delle proposte progettuali definiti dal bando erano strettamente incentrati sull'oggetto dell'appalto: erano, infatti, tutti orientati a differenti aspetti riguardanti la proposta progettuale in sé, includendo sia la fase di ricerca che la sperimentazione del prototipo. Coerentemente con gli obiettivi dell'Azione i criteri di selezione hanno fatto riferimento al grado di innovazione della proposta progettuale, alla coerenza della stessa con quanto richiesto dall'Amministrazione, che insieme rappresentavano la metà del punteggio totale ottenibile (35 su 70), le competenze tecnico-scientifiche possedute e la qualità delle attività di ricerca proposte. Si può, invece, rilevare come, a differenza di altri bandi emanati nell'ambito del sostegno alla ricerca, non fossero presenti criteri trasversali o riferiti a priorità generali perseguite dal POR FESR Puglia come, ad esempio, la sostenibilità ambientale o le pari opportunità.

TAB. 39 - CRITERI DI SELEZIONE BANDO APPALTI PUBBLICI PER L'INNOVAZIONE (ART. 9)

CRITERIO	PUNTEGGIO
1. Grado di innovazione degli obiettivi realizzativi rispetto allo stato dell'arte del settore	Max 20 punti
2. Grado di rispondenza dell'offerta in termini di soddisfacimento potenziale del bisogno rilevato dalla pubblica Amministrazione	Max 15 punti
3. Qualità scientifica delle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale	Max 10 punti
4. Competenze del partner scientifico (organismo di ricerca o ente di ricerca)	Max 5 punti
5. Competenze tecnico-scientifiche del gruppo di lavoro proposto	Max 5 punti
6. Valore aggiunto fornito dalla metodologia di sperimentazione	Max 10 punti
7. Livello di realizzabilità e coerenza del progetto nel suo insieme, comprensivo anche della seconda fase	Max 5 punti

Successivamente all'emanazione del bando, con DD n. 48 del 05/04/2013 si è giunti a una prima selezione di otto imprese aggiudicatrici in riferimento alla prima fase, che hanno quindi realizzato le attività di ricerca e sviluppo previste, producendo la cosiddetta *foreground knowledge*, un primo livello di conoscenze acquisite che funge da base per la successiva sperimentazione. Infine, con DD n. 65 del 29 maggio 2015, sono stati selezionati i due operatori che hanno potuto realizzare la fase di sperimentazione dei prototipi in riferimento a due specifici progetti: "Metabolink" e "Tako dojo".

6.3 REALIZZAZIONI E RISULTATI RAGGIUNTI ALLA LUCE DELL'ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO

Come visto in precedenza, nell'ambito dell'appalto pubblico pre-commerciale "Procedura aperta per l'acquisizione di servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale ai sensi dell'art.19 co.1 lett. f) del d.lgs. n.163/06 - Intervento denominato Independent Living - Area dell'Assistenza e dell'Inclusione e Area della Sicurezza e della Salute" sono state finanziate alla seconda fase due Soluzioni Innovative: "Metabolink" e "Tako Dojo". Di seguito si indicano le principali caratteristiche dei progetti.

Metabolink

Metabolink è una piattaforma di telemedicina per il monitoraggio da remoto di soggetti fragili, anziani e pazienti affetti da patologie croniche (ipertensione, obesità, cardiopatie, diabete, ecc.), presentata da Exprivia S.p.a. L'obiettivo del progetto, in linea con la tematica della misura denominata "*Independent Living*", è la realizzazione di servizi per il miglioramento della qualità della vita indipendente delle persone fragili.



Il numero di persone anziane, disabili o con malattie croniche sta aumentando a causa dell'aumento della durata media della vita: occorre, pertanto, implementare tecniche per la prevenzione e la cura, che permettano altresì di facilitare la gestione e tenere sotto controllo la spesa sanitaria pubblica, evitando eccessive ospedalizzazioni. A fronte di tali esigenze è stata realizzata una piattaforma di servizi finalizzati al controllo continuativo a distanza dello stato dei pazienti, attraverso l'introduzione di strumenti innovativi, quali:

- ✦ tecnologie avanzate per la rilevazione dei parametri vitali (es. pressione arteriosa, frequenza cardiaca, temperatura corporea, glicemia, etc.) dotati di interfacce per il collegamento wireless con i dispositivi mobili;
- ✦ un software (in forma di *app* per *smartphone*) per il paziente per gestire in modo facilitato il proprio piano di cura e per l'inoltro dei parametri vitali a un apposito Centro Servizi attrezzato con personale adeguato;
- ✦ un Centro Servizi che tramite un'applicazione web è in grado di monitorare i piani di cura e le misurazioni inviate dai pazienti, con una consultazione continua da parte di personale sanitario specializzato.

Le caratteristiche del progetto

Il progetto è stato realizzato all'interno della fase I del Bando PCP della Regione Puglia e successivamente sperimentato, all'interno della fase II del Bando, presso il partner scientifico "*IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza*" di S. Giovanni Rotondo (FG). Tale prima sperimentazione è avvenuta tramite il monitoraggio da remoto di un gruppo selezionato di pazienti afferenti all'ambulatorio di diabetologia Geriatrica. In seguito sono poi stati implementati altri due progetti di sperimentazione:

- ✦ un progetto promosso e supportato dai farmacisti di Lecce, finalizzato al monitoraggio di pazienti affetti da diabete e ipertensione;
- ✦ un progetto sostenuto dalla ASL BAT per il monitoraggio dell'obesità infantile in soggetti in età pediatrica (scuola media), tramite l'osservazione in remoto dello stile di vita alimentare, dell'attività fisica e dell'andamento del peso.

L'innovatività principale del progetto risiede nella partecipazione attiva dell'assistito nella gestione del proprio stato di salute e la raccolta di informazioni utili ai clinici ai fini della prevenzione. Nello specifico, l'*app* di *Metabolink* consente al cittadino di: inviare al *care giver*³⁴ informazioni su alimenti, farmaci assunti, attività fisica praticata e parametri fisiologici; essere incentivato a seguire stili di vita virtuosi; confrontare i propri risultati partecipando ad un *social gaming* in una community anonimizzata, dove confrontare i propri risultati; ricevere in tempo reale variazioni del programma individuale, tramite un filo diretto col proprio medico curante; ricevere avvisi nel caso in cui i parametri rilevati siano fuori norma.

A loro volta, i *care givers* seguono ciascun cittadino usando l'applicazione di back office di *Metabolink* per: gestire l'anagrafica, l'anamnesi e il programma individuale; analizzare l'andamento (aggiornato in tempo reale) dello stile di vita; ricevere messaggi di attenzione sullo stato di salute; comunicare e correggere in qualsiasi momento lo stile di vita; esportare i dati raccolti per l'analisi sulla correlazione tra stili di vita e insorgenza o decorso di patologie croniche.

³⁴ Per *Care Givers* si intendono Medici di famiglia, Medici ospedalieri, Infermieri, Farmacisti, Nutrizionisti o dietologi, Assistenti sociali.

Risulta chiaro, in tal senso, l'impatto del progetto in termini di miglioramento della qualità della vita indipendente delle persone fragili. Ricadute positive riguardano, inoltre, il coinvolgimento e la messa in rete di diversi soggetti attivi sul territorio, e nello specifico:

- ✖ la sanità pubblica, nell'applicazione nei casi di assistenza territoriale presso il domicilio per la cura e il monitoraggio di anziani (coinvolgendo familiari che assumono il ruolo di *care managers*) o di assistiti che vivono in località isolate non facilmente raggiungibili; nell'utilizzo da parte di unità territoriali che si occupano della prevenzione e del trattamento di patologie croniche (diabete, obesità, ipertensione, ecc.), per ottenere un *follow up* più frequente e meno impegnativo per il paziente, limitando così allo stretto necessario l'accesso alle strutture ospedaliere;
- ✖ la ricerca clinica, nella gestione e raccolta dei dati necessari per l'esecuzione e la valutazione dell'esito di trial clinici;
- ✖ la sanità privata, in termini di servizio aggiuntivo di monitoraggio dello stile alimentare offerto da dietologi o nutrizionisti.



Tako Dojo

Tako Dojo è il prototipo di *serious game* che è stato concepito, progettato e sviluppato per soddisfare i fabbisogni di continuità assistenziale, miglioramento della qualità della vita e inclusione dei giovani con cronicità diabetica. Il prototipo *Tako Dojo* è stato progettato e implementato nell'ambito del progetto di ricerca e sviluppo "Serious game per l'empowerment di giovani malati di diabete" (SIG. DI.), finanziato dalla Regione Puglia e gestito da Grifo multimedia S.r.l. con la supervisione scientifica dei medici del Dipartimento di scienze biomediche e oncologia umana dell'Università di Bari Aldo Moro.



Tako Dojo è stato progettato con una struttura modulare, per raggiungere specifici obiettivi connessi all'empowerment dei giovani diabetici e per supportare processi di cura e assistenza del giovane diabetico a sostegno dei processi di telemonitoraggio e deospedalizzazione dei pazienti con cronicità diabetica.

Le caratteristiche del progetto

Il gioco prevede l'utilizzo di diversi strumenti per il monitoraggio dei livelli glicemici e dei livelli di insulina, nonché dei parametri relativi alla dieta, all'alimentazione e all'attività fisica. La dinamica di gioco è orientata alla riflessione e meta-riflessione e a processi di *game-based learning*, importanti per indurre nel paziente diabetico ragionamenti sui comportamenti alimentari e sullo stile di vita.

Sono, inoltre, presenti contenuti didattici multimediali di diversa natura (ad esempio Power Point, PDF, corsi e-learning, ecc.). Nello specifico, i corsi e-learning sono concepiti, progettati e sviluppati come pillole info-formative, ossia brevi corsi didattici con supporto video e audio aggiornati via web dai medici, relative ai comportamenti da adottare, ad esempio, per una dieta bilanciata, nell'attività fisica, nel monitoraggio della glicemia e della terapia insulinica, ecc. È, inoltre, previsto uno strumento di condivisione delle esperienze personali sulla pagina Facebook.

La modalità automatica consente di trasmettere in *Tako Dojo* i dati della glicemia rilevati con glucometri capaci di memorizzare in modalità cloud i dati clinici (utilizzando gli strumenti di A. Menarini *Diagnostics*). Il diario glicemico di *Tako Dojo*, inoltre, supporta la duplice funzione di monitoraggio: da un lato, i giovani diabetici possono monitorare direttamente i propri livelli di glicemia nel tempo; dall'altro, i medici curanti, opportunamente



selezionati dai giovani diabetici in *Tako Dojo*, possono monitorare a distanza le condizioni cliniche dei pazienti, accedendo come amministratori alla piattaforma di monitoraggio *Tako Dojo*.

Sfruttando le potenzialità degli strumenti di comunicazione multicanale, *Tako Dojo* integra pertanto metodi e strumenti a supporto dei processi assistenziali di *empowerment*, *self-healthcare* management e monitoraggio clinico a distanza dei giovani malati di diabete, integrando processi di *game-based learning*, apprendimento formale e sociale.

I risultati emersi dall'indagine pilota

L'esperienza d'uso del *serious game* digitale *Tako Dojo* è stata valutata nell'ambito di una indagine pilota³⁵, condotta da Grifo multimedia S.r.l. con il supporto dei medici del Dipartimento di scienze biomediche e oncologia umana durante un campo estivo, organizzato a Bari dal 1 al 6 settembre 2014. Hanno partecipato all'indagine pilota 124 giovani diabetici pugliesi, coinvolti in una sessione di *training* relativa all'uso di *Tako Dojo* della durata di due ore circa. Durante la sessione, i ricercatori aziendali hanno tutorato i ragazzi diabetici nell'uso di *Tako Dojo*, mentre i medici del Dipartimento fornivano indicazioni sui contenuti e i processi terapeutici relativi al diabete.

Dopo la sessione di *training*, ai partecipanti è stato richiesto di compilare un questionario relativo all'esperienza di utilizzo del gioco. I risultati delle analisi hanno evidenziato che l'esperienza d'uso del gioco impatta positivamente sull'*empowerment* dei giovani diabetici e che a loro volta i livelli di *empowerment* esercitano un'influenza sui comportamenti di aderenza alle terapie.

In sintesi, i risultati hanno dimostrato che il progetto promuove efficacemente l'autogestione responsabile del diabete per i giovani pazienti in ambito sociosanitario. In tal senso, il progetto si pone coerentemente nell'ottica dell'*independent living* definita dal bando, tramite la realizzazione di modelli innovativi e assistenziali di educazione all'*empowerment* dei pazienti. Tali modelli sono potenzialmente in grado di stimolare le capacità di autogestione dei pazienti, ossia il controllo e l'autoefficacia, le competenze e la motivazione al controllo delle condizioni di salute, nonché di sostenere lo sviluppo di conoscenze e competenze attraverso l'attivazione di diversificati processi di apprendimento, quali *game-based learning*, apprendimento formale e sociale. A ciò si accompagna il monitoraggio a distanza da parte di medici e professionisti sociosanitari in generale, andando così sia ad incidere sui processi di sviluppo delle persone sia sui processi di sostenibilità delle organizzazioni sociosanitarie.



³⁵ I risultati sono riportati nell'articolo: *I serious game per sostenere l'empowerment di giovani diabetici: il caso "Tako Dojo"* di Gianvito D'Aprile, Antonio Ulloa Severino - Grifo multimedia S.r.l., Bari (IT)

INDICE

1	AZIONE 1.2.1 - RETE PER IL RAFFORZAMENTO DEL POTENZIALE TECNOLOGICO REGIONALE	3
1.1	Obiettivi e risultati attesi.....	3
1.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	3
1.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	4
2	AZIONE 1.2.3 - PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA SUL TERRITORIO REGIONALE TRAMITE L'ARTI E LA RETE DEGLI INDUSTRIAL LIASON OFFICES (ILO).....	10
2.1	Obiettivi e risultati attesi.....	10
2.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	11
2.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	14
3	AZIONE 1.2.4 – AIUTI A SOSTEGNO DEI PARTENARIATI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE	23
3.1	Obiettivi e risultati attesi.....	23
3.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	24
3.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	26
4	AZIONE 1.4.1 – AIUTI ALLE PMI PER L'ACCESSO E L'UTILIZZO DELLE TIC NELLE OPERAZIONI PRODUTTIVE E GESTIONALI	34
4.1	Obiettivi e risultati attesi.....	34
4.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	34
4.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	38
4.4	Gli effetti degli investimenti alla conclusione dei progetti.....	53
5	AZIONE 1.4.2 – SUPPORTO ALLA CRESCITA E SVILUPPO DI PMI SPECIALIZZATE NELL'OFFERTA DI CONTENUTI E SERVIZI DIGITALI	58
5.1	Obiettivi e risultati attesi.....	58
5.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	58
5.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	62
6	AZIONE 1.4.3 - AIUTI A SOSTEGNO DEI PARTENARIATI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE	77
6.1	Obiettivi e risultati attesi.....	77
6.2	Procedure implementate per l'attuazione.....	77
6.3	Realizzazioni e risultati raggiunti alla luce dell'analisi dei dati di monitoraggio.....	78