PARTE II
LE AREE PRIORITARIE DI INNOVAZIONE

Connettere sfide sociali e traiettorie tecnologiche

2.1 La SmartPuglia2020

La **SmartPuglia2020** è innanzitutto una proposta di visione prospettica di un nuovo modello di sviluppo economico responsabile basato sul potenziamento progressivo e collettivo di capacità di interconnessione e dialogo ed un uso intelligente, inclusivo e sostenibile delle tecnologie.
Traguardando questa visione si potranno perseguire i seguenti **obiettivi generali**:

- sostenere la competitività e creare posti di lavoro affrontando le principali problematiche della società, promuovendo un concetto più ampio di innovazione e sfruttando i punti di forza regionali sia attuali che nascenti
- ottimizzare l'impatto degli interventi del nuovo ciclo di programmazione 2014-2020
- accompagnando le attività verso migliori opportunità di sviluppare un vantaggio competitivo
- massimizzare le sinergie tra le diverse fonti dei finanziamenti UE all'innovazione e gli investimenti privati.

Le **leve s**u cui agirà la strategia regionale sono:

- il rafforzamento delle capacità competitive del sistema produttivo coniugando il saper fare e la creatività del nostro territorio con l'uso sapiente delle tecnologie
- la valorizzazione dei talenti e delle competenze come fattore chiave del cambiamento;

- il sostegno alle emergenti sfide sociali e ambientali che richiedono politiche pubbliche più intelligenti capaci di connettere fabbisogni territoriali e nuovi prodotti/servizi;
- la diffusione della digitalizzazione come acceleratore della "intelligenza" delle comunità locali e diffuse e strumento per l'open government;
- la creazione di reti lunghe di connessione per facilitare la circolazione dei saperi anche oltre la dimensione territoriale.

Dal percorso partecipato Smart Puglia 2020*

Incontro di autovalutazione "Smart Regional Innovation Meeting"
Tecnopolis / Valenzano – Bari 19 febbraio 2013

L'innovazione è nella foresta pluviale

FASE:
Mosaico di autovalutazione
Politiche di Ricerca e Innovazione

Annibale D'Elia
Dirigente Ufficio Politiche giovanili e legalità
Regione Puglia

> **Non esiste innovazione se non c'è innovazione sociale o se non avviene un cambiamento di mentalità. L'innovazione non si compra, ma viene generata da un equilibrio. L'ecosistema è tra le parole chiave dell'innovazione e se si vuole fare innovazione in senso stretto si deve coltivare nella foresta pluviale.**

L'innovazione è produzione di capitale civile

FASE:
Mosaico di autovalutazione
Il Settore Pubblico fattore d'Innovazione

Adriana Agrimi
Dirigente Servizio Ricerca industriale e Innovazione
Regione Puglia

> **Il settore pubblico produce innovazione anche con il suo comportamento. Non ha soltanto una finalità di promozione del capitale sociale, ma anche di produzione del capitale civile. Far ricerca e innovazione, infatti, non significa soltanto fare politiche che producano bandi ma concepire tutti quanti assieme il proprio ruolo e la propria missione con un obiettivo comune.**

* Interventi estrapolati dai vari report dei numerosi incontri realizzati in collaborazione con Il Formez, nell'ambito del Progetto Capacity Sud.

2.2 Il sistema produttivo e le dinamiche dell'export

2.2.1 I sistemi e i Distretti produttivi

Il Piano di internazionalizzazione 2013–214 traccia un quadro sintetico della capacità del sistema produttivo pugliese in relazione al contesto globale.

AEROSPAZIO

Il settore aerospaziale costituisce uno dei settori strategici dell'economia regionale, essendo riuscito ad acquisire una posizione di primo ordine nel panorama internazionale per la sua capacità di proposizione e interazione con i grandi committenti, alcuni insediatisi sul territorio regionale. La Puglia oggi è una delle cinque regioni italiane in cui maggiore è la presenza di attività industriali aerospaziali, sia per numero di insediamenti produttivi (circa 80 aziende tra grandi imprese e PMI) che di addetti impiegati (oltre 5.000 unità), ed è l'unica regione italiana nel cui territorio sono presenti contemporaneamente aziende con prodotti diversificati che costituiscono l'intera filiera, dalla produzione di componentistica a quella dei software aerospaziali.

A far data dal luglio 2008, la Regione Puglia ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto Produttivo Aerospaziale Pugliese (DAP)** che ha la missione di accrescere la competitività delle produzioni aerospaziali regionali, contribuendo alla riconoscibilità delle competenze e delle specializzazioni di ricerca e formazione nel panorama nazionale ed internazionale.
L'aerospazio pugliese ha raggiunto e mantiene risultati significativi nel fatturato export che nel 2011 ha raggiunto un valore di circa 290 milioni di Euro, consolidando così la sua quota di mercato a livello mondiale, e portando a segno un risultato positivo della bilancia commerciale che vede, sempre nel 2011, un saldo attivo di circa 130 milioni di euro.

EXPORT:
Stati Uniti, Turchia, Francia, Regno Unito e Brasile.

SETTORE MECCANICO – MECCATRONICA

Il sistema produttivo della meccanica pugliese si caratterizza per la presenza di un numero elevato di aziende di piccole e piccolissime dimensioni, specializzate in una o poche fasi del processo produttivo. Nel 2012, risultavano attive 8.177 imprese meccaniche che rappresentano il 28,8% dell'intero universo manifatturiero pugliese ed offrono occupazione a oltre 53.700 lavoratori.
La Regione Puglia a far data da dicembre 2009, ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto della Meccanica pugliese** che punta alla crescita del comparto della meccanica a livello internazionale, potenziando le sinergie tra le aziende del comparto, allargando i mercati secondo il principio della complementarietà e creando poli di aggregazione significativi. L'idea portante, alla base dell'aggregazione distrettuale, è quella di consentire alle imprese di affrontare con maggiore

forza la sempre più stringente competizione internazionale, puntare a una crescita economica sostenibile di lungo periodo e garantire una nuova e più qualificata occupazione.
La meccanica pugliese ha raggiunto e mantiene risultati significativi nel fatturato export che nel 2011 ha raggiunto un valore di oltre 2,1 miliardi di Euro (il 26% del totale export regionale) consolidando così la sua quota di mercato a livello mondiale. I comparti più attivi nei flussi esportativi sono la "Fabbricazione di macchine e apparecchiature" (il 40% sul valore totale delle esportazioni di settore nel 2011), "Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi" (che incide per il 26,3% sul risultato esportativo settoriale), "Altri mezzi di trasporto" (14,2% della perfomance esportativa regionale) e le "Apparecchiature elettriche" (il 12,6% del risultato esportativo regionale nel 2011).

EXPORT:
Stati Uniti, Francia e Germania.

SISTEMA DELLA LOGISTICA

Il sistema logistico pugliese è caratterizzato da una rete strategica di collegamenti, caratterizzata da una crescente intermodalità, composta da: collegamento stradale (da quello Bari–Napoli, che fa da ponte tra Tirreno e Adriatico, a quello della direttrice Adriatica); ferroviario; da un sistema portuale ben sviluppato, con il porto di Taranto (dotato del terzo scalo container a livello nazionale nonché del Distripark/Piattaforma intermodale), quello di Bari, con il suo importante terminal crocieristico, e di Brindisi che sviluppa significativi movimenti di merci e passeggeri; e da un sistema aeroportuale.

Tale rete concorre in modo trasversale a sostenere sia lo sviluppo del commercio estero regionale, sia la valorizzazione della posizione geografica strategica della Puglia, che rappresenta la naturale ponte per l'Europa verso i Paesi dell'area del Mediterraneo e dei Balcani.
Nel mese di ottobre 2010, la Regione Puglia ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto Produttivo Logistico,** composto da 172 soggetti locali di cui 158 imprese, che punta, tra l'altro a *"creare le condizioni che possano garantire il rafforzamento delle imprese sul mercato locale e globale attraverso la valorizzazione delle sinergie tra gli attori dello sviluppo, privati e pubblici"*.

SETTORE DELLA NAUTICA DA DIPORTO

Il settore della nautica in Puglia è costituito da qualche centinaio di aziende, per lo più micro o piccole e di alcune imprese di media grandezza, che posseggono ottime capacità progettuali e tecnologiche, alta specializzazione e una produzione indirizzata sia al territorio nazionale che estero. Le produzioni tradizionali sono state sostituite da prodotti più innovativi che, sempre di più, fanno ricorso a materiali e a processi tecnologicamente avanzati. Il settore nautico pugliese racchiude operatori specializzati nella progettazione, produzione di singole parti delle imbarcazioni, manutenzione, rimessaggio e commercializzazione; pertanto accanto ai cantieri navali veri e propri, si sta sviluppando un indotto molto efficiente, costituito da aziende di impiantistica elettrica, componenti e accessori, officine meccaniche, verniciatori, falegnameria,

trasporto, elettronica, meccanica varia, motoristica, carpenteria metallica, ICT.
La Regione Puglia da marzo 2010 ha concesso il riconoscimento definitivo al **Distretto della Nautica da Diporto pugliese** che lavora per sviluppare una vera e propria "*economia del mare*", valorizzando le vocazioni territoriali e produttive, ed alimentando le sinergie della filiera nautica a partire dal sistema delle imprese fino alla portualità turistica.

EXPORT:
Turchia , Stati Uniti e Argentina.

SISTEMA MODA–PERSONA

La Puglia rappresenta, da sempre, uno dei più importanti centri di produzione di abbigliamento e calzature "*Made in Italy*". Tra i settori più tradizionali dell'economia pugliese, il sistema moda ha risposto alla sfida della globalizzazione innovandosi e puntando sulla qualità, sulle nuove tecnologie e sull'utilizzo di nuovi materiali hi–tech. Complessivamente, in base ai dati aggiornati al 2012, il settore del tessile–abbigliamento–calzaturiero (TAC) è rappresentato da 5.200 imprese attive e impiega circa 47.000 addetti.
Dal luglio 2010 la Regione puglia ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto Produttivo della Filiera Moda Puglia** la cui *mission* è perseguire l'eccellenza, dando vita a un circolo virtuoso che, tenendo conto delle differenze dimensionali e competitive delle imprese, sviluppi e consolidi le loro potenzialità produttive, commerciali, organizzative.
La Puglia rappresenta ancora uno dei pochi centri produzione di abbigliamento fashion di qualità rimasti attivi in Europa che continua a trovare spazi interessanti sui mercati internazionali.

EXPORT:
Albania, Francia, Germania e Cina.

SISTEMA CASA (LEGNO–ARREDO)

La filiera del legno–arredo è una delle più consolidate in Puglia, incidendo in maniera significativa sulla composizione del tessuto produttivo pugliese dove risultano essere attive complessivamente 3.764 unità locali che impiegano 21.271 addetti.
Il settore del mobile sta vivendo una fase di trasformazione generata soprattutto dalla necessità di differenziarsi dalla concorrenza a basso costo dei Paesi emergenti: attenzione per il design, alta qualità dei materiali, elevati investimenti tecnologici per realizzare prodotti qualitativamente e stilisticamente più evoluti, elevata propensione all'internazionalizzazione sono gli elementi messi in campo dal sistema produttivo per contrastare la concorrenza e consolidare la posizione sui mercati già presidiati o trovare nuove opportunità in ambiti territoriali diversi.
Dal luglio 2010 la Regione Puglia ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto Produttivo del Legno Arredo** la cui missione principale è di individuare le strategie competitive in grado di aiutare le imprese della filiera legno–arredo pugliese a superare le difficoltà congiunturali, ma soprattutto a crescere e svilupparsi nel lungo periodo, reagendo in modo efficace alle trasformazioni in atto nel panorama competitivo italiano ed internazionale.

Nel 2011, il valore dell'export pugliese di settore ha superato i 385 milioni di Euro registrando una flessione del –6,3% rispetto al 2010, mentre le importazioni ammontano a 91,5 milioni di Euro, registrando un saldo positivo degli scambi commerciali di 293,5 milioni di Euro. Il trend è confermato anche nei primi 9 mesi del 2012, in cui le esportazioni di mobili pugliesi si attestano su un valore di 254 milioni di Euro (–11,5% rispetto allo stesso periodo del 2011).

EXPORT:
Regno Unito, Francia, Belgio, Germania, Spagna, Cina e Emirati Arabi.

SETTORE DEI MATERIALI LAPIDEI

La Puglia, dopo la Toscana, costituisce il secondo polo produttivo di materiali lapidei in Italia. Il settore lapideo occupa complessivamente quasi 8.800 addetti che operano in 197 aziende di estrazione e 1.130 di lavorazione. L'importanza del settore è confermata altresì dalla costituzione del **Distretto Lapideo Pugliese**, che raccoglie al suo interno oltre 250 membri, di cui 208 aziende del settore. L'evoluzione del settore lapideo in Puglia è strettamente collegata alla struttura dell'attività estrattiva a livello locale. L'attività estrattiva in Puglia non è diffusa in maniera omogenea in tutto il territorio in quanto si localizza in corrispondenza delle zone ad alta concentrazione di cave, specializzate in produzioni che si differenziano da provincia a provincia. Fortemente segmentato per tipologia di pietra, il settore lapideo pugliese, si concentra in quattro poli produttivi, diffusi da nord a sud, specializzati nell'estrazione e lavorazione di materiali diversi ma tutti di gran pregio: bacino estrattivo di Apricena, bacino estrattivo di Trani, bacino estrattivo di Fasano–Ostuni e bacino estrattivo di Lecce. Grazie a queste potenzialità la Puglia ha registrato nel 2011 un incremento dell'export di materiali lapidei del 43,6% in quantità e del 42% in valore, per un totale di circa 115 mila tonnellate esportate nel 2011 con un valore di 32 milioni di euro: sono risultati molto importanti se si considera che sono stati conseguiti in un contesto di mercato molto difficile che ha visto una contrazione della produzione e dell'export in quasi tutti i settori industriali italiani con un calo dei consumi interni.

EXPORT:
Cina, Hong Kong e Stati Uniti.

AGRIFOOD

L'agroalimentare ed il florovivaismo, insieme al turismo ed al tessile–abbigliamento, rappresentano i settori più tradizionali dell'economia regionale, a causa principalmente del clima mediterraneo e delle grandi estensioni delle pianure: il 90% dei 2 milioni di ettari del terreno regionale è, infatti, rappresentato da superficie agricola, prevalentemente utilizzata per colture olivicole, frutticole e viticole. Il tessuto imprenditoriale agroalimentare pugliese è composto da oltre 83mila imprese attive e che, secondo gli ultimi dati di Coldiretti, nel 2012 hanno generato una PLV (Produzione Lorda Vendibile) di 2,3 Miliardi di Euro, confermando la leadership nazionale della Puglia in termini di produzione agroalimentare: il 68% della produzione di uva da tavola italiana è pugliese; così come il 35% di ciliegie; il 35% di pomodoro; il 35% di olio; il 31% di carciofi ed il 21% di grano duro.

Nel settore, insistono 2 Distretti Produttivi regionali: il **Distretto "Terre Federiciane"**, di competenza dell'area Bari–Foggia, che associa 868 soggetti locali, di cui 767 sono imprese ed "Jonico Salentino", di competenza dell'area Brindisi–Taranto–Lecce, che associa soggetti locali, di cui 196 imprese. Il commercio estero del settore agroalimentare cresce di anno in anno.

EXPORT:
Europa (in particolare Germania), Russia e Canada.

Il tessuto imprenditoriale del florovivaismo, concentrato soprattutto nel Salento, sui mercati di Taviano e Leverano e nell'area di Terlizzi, nella provincia di Bari, è invece composto da circa 2.000 aziende, prevalentemente di piccole dimensioni, che contano circa 5mila addetti e producono un fatturato complessivo di 150 milioni di Euro. In questo settore, è presente il **Distretto Produttivo Florovivaistico** di Puglia, cui fanno parte 265 soggetti locali, di cui 228 imprese.

EXPORT:
Fiori in Paesi ex–balcanici (Bosnia Erzegovina, Croazia, Macedonia, Montenegro, Serbia, Slovenia);
Piante vive in Francia, Germania, Tunisia.

SETTORE "GREEN ECONOMY"

Ambiente, Edilizia sostenibile, Energia rinnovabile

La "Green Economy" non è soltanto l'insieme di tutti i settori direttamente collegati alla dimensione ambientale (energie rinnovabili, gestione dei rifiuti e ciclo delle acque ed edilizia sostenibile) ma rappresenta un nuovo approccio produttivo trasversale ai diversi comparti, caratterizzato dall'introduzione delle tecnologie "verdi" e dall'attenzione all'unire lo sviluppo economico con la salvaguardia ambientale.
In base al rapporto realizzato da Unioncamere, intitolato "*Green Italy* 2012", in Puglia sono oltre 21 mila imprese che investono in tecnologie "verdi".
L'importanza del settore è testimoniata anche dalla presenza di ben tre distretti produttivi pugliesi riconducibili alla green economy: il **Distretto delle Energie Rinnovabili e dell'Efficienza Energetica** "La Nuova Energia", il **Distretto Produttivo dell'Ambiente e del Riutilizzo** DIPAR ed il **Distretto Produttivo dell'Edilizia Sostenibile**, che annoverano rispettivamente 350, 164 e 200 imprese.
Anche per quanto riguarda le politiche della Regione Puglia nei singoli comparti della green economy e i loro risultati, la Regione Puglia può vantare il successo sul campo: in pochi anni la Puglia è divenuta una regione virtuosa per l'autonomia energetica raggiunta, per il recupero di siti inquinati, per il costante miglioramento dei tassi di raccolta differenziata, per l'attenzione ai suoi mari e alle sue coste e per le leggi nella materia dell'edilizia sostenibile.
La Puglia è, infatti, la Regione leader in Italia per la produzione di energia da fonti rinnovabili. È

la prima per il fotovoltaico, la seconda per l'eolico e la terza per le biomasse. Il quadro normativo pugliese in tema ambientale è fra i più innovativi in Europa e apre ampi spazi di manovra per le imprese operanti in questo settore, impegnate lungo tutta la filiera, dal ciclo dei rifiuti alla bonifica di siti contaminati, dalla depurazione delle acque, ai servizi di purificazione delle aree industriali.

SETTORE ICT

Le imprese pugliesi del settore ICT si sono mosse, negli ultimi anni, in una prospettiva di sviluppo mirato a dar loro autonomia e capacità di produrre servizi a maggiore valore aggiunto e spendibili su nuovi mercati. Il tessuto imprenditoriale in ambito ICT nella Regione Puglia è rappresentato da n. 366.367 imprese attive (1 per ogni 11 abitanti), per la maggior parte piccole, vitali e dinamiche. A gennaio 2010, la Regione Puglia ha riconosciuto in modo definitivo il **Distretto Produttivo dell'Informatica**, che coinvolgendo numerose imprese piccole, medie e grandi, i principali centri di ricerca e università, oltre ad Associazioni di categoria e sindacali, Enti locali e associazioni pubbliche e private, vuole essere un "*luogo-comunità in grado di attrarre i migliori cervelli e nuovi capitali, riconoscibile nel panorama internazionale del Software come Servizio, con le proprie Applicazioni Gestionali di Impresa*".

INDUSTRIA CREATIVA

Il settore dell'industria creativa in Puglia è caratterizzato da immaterialità ed eterogeneità dei comparti produttivi che lo compongono, i quali spaziano dalla produzione cinematografica all'articolato settore dello spettacolo (arte, teatro, danza), dal settore dei servizi di comunicazione, grafica e pubblicità ed organizzazione di eventi, all'industria della musica.
Nel 2012, la Regione Puglia ha riconosciuto in via definitiva il **Distretto Produttivo della "Puglia Creativa"**, che attualmente comprende 207 soggetti di cui 72 imprese e 133 Teatri, Associazioni culturali e fondazioni, tra cui il Teatro Pubblico Pugliese, PugliaSounds, Apulia Film Commission.

ARTIGIANATO TRADIZIONALE E ARTISTICO

Per anni scarsamente valorizzato, l'artigianato artistico e tradizionale sta vivendo un momento di rinascita legato all'evoluzione degli stili di consumo, alla ricerca della genuinità e delle radici storiche, allo sviluppo di un turismo incentrato sulla riscoperta delle tradizioni. Tra le 76.408 imprese artigiane pugliesi, registrate attive nel 2012, che occupano oltre 174.000 addetti, sono migliaia le aziende dedite alle produzioni artigianali tipiche, di origine popolare, oggi apprezzate in tutto il mondo. Elemento distintivo dell'artigianato pugliese è l'uso di materiali umili, come il ferro, la creta, gli arbusti da intreccio, il legno, la carta straccia, impreziositi dall'abilità manifatturiera dei maestri artigiani. Il comparto più diffuso in Puglia è quello della ceramica e della terracotta favorito, nei secoli, dalla presenza di cave di argilla rossa.

2.2.2 Le dinamiche complessive dell'export*

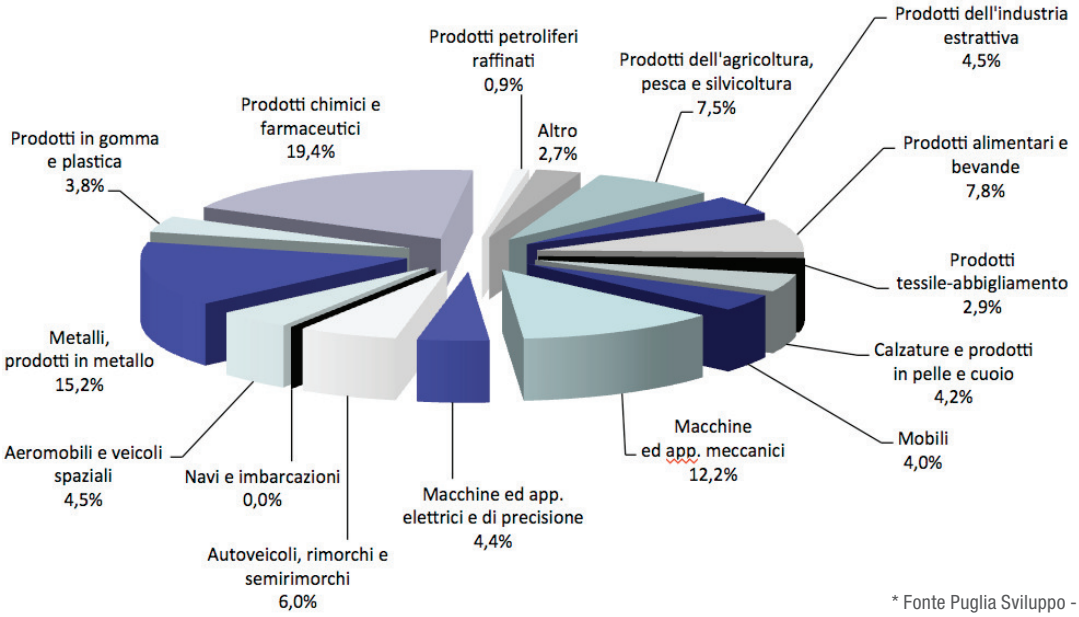
L'apertura internazionale della Puglia
La Puglia che esporta

- **Valore complessivo delle esportazioni pugliesi**
  - 5.633 milioni di Euro (gen – set 2013)
  - 8.772 milioni di Euro (2012)
  - 8.174 milioni di Euro (2011)
  - 6.919 milioni di Euro (2010)

- **Tendenza allo sviluppo dell'export pugliese**
  - –14,6% (gen.– set. 2013/gen.– set. 2012)
  - + 7,3% (2012/2011)
  - +17,9% (2011/2010)
  - +20,3% (2010/2009)

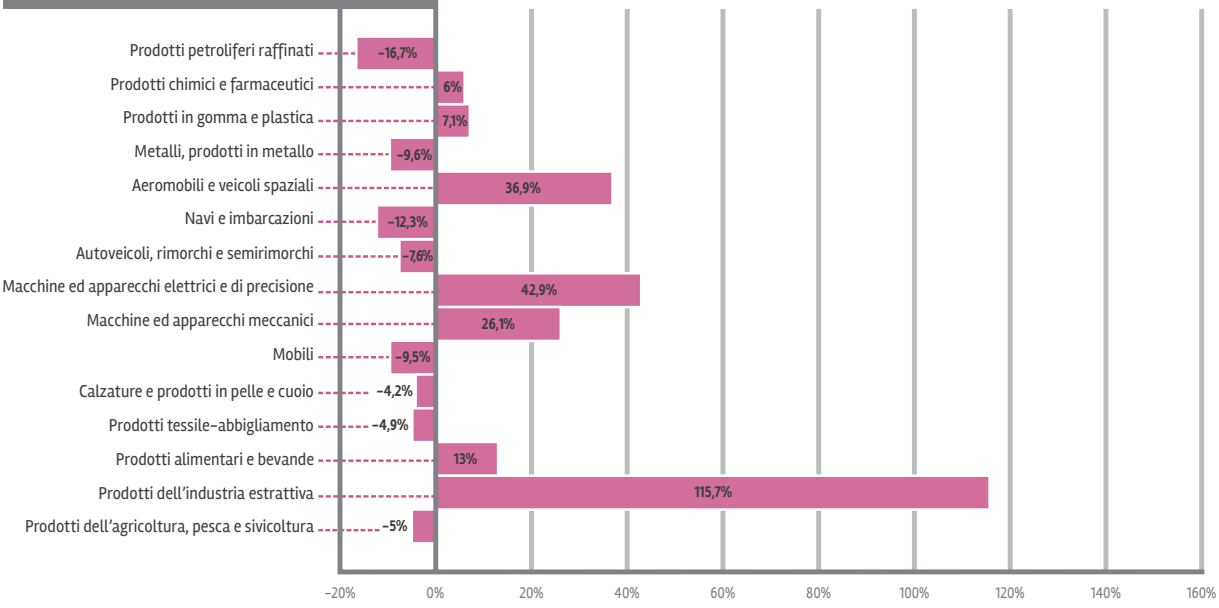
- **Operatori all'esportazione**
  - 6.246 (2012: +6,4% sul 2011; 2,8% sul totale nazionale)
  - 5.868 (2011: +0,9% sul 2010; 2,6% sul totale nazionale)
  - 5.815 (2010: +3,3% sul 2009; 2,8% sul totale nazionale)

Esportazioni pugliesi per settori di origine 2012 (quota % sul totale)



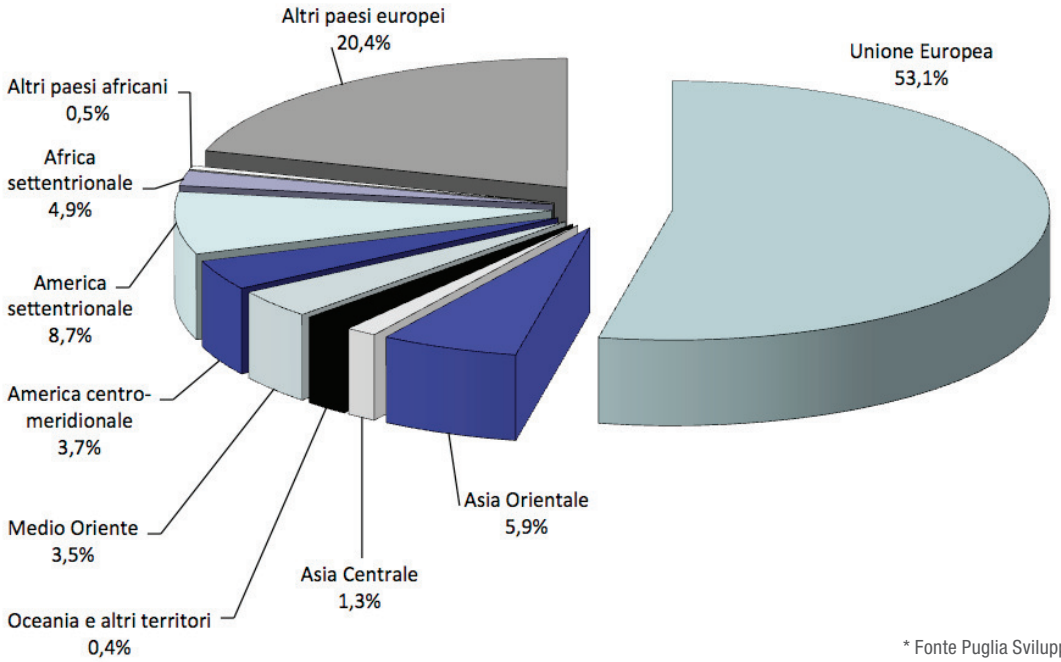
* Fonte Puglia Sviluppo - Sprint

Andamento delle esportazioni pugliesi per settore, 2012
(var. % sull'anno precedente)



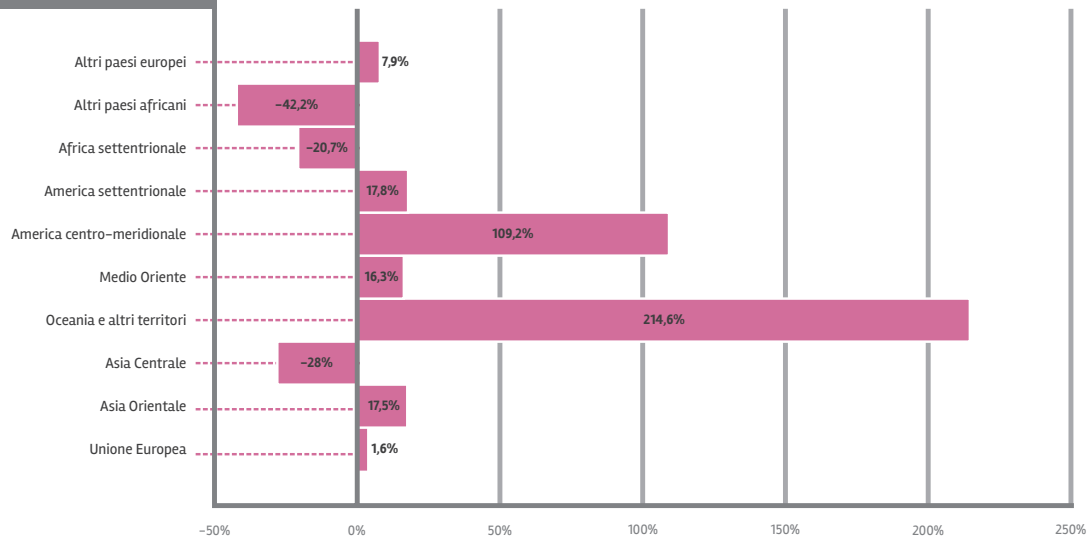
* Fonte Puglia Sviluppo - Sprint

Distribuzione delle esportazioni pugliesi per area di destinazione 2012 (quota % sul totale)



* Fonte Puglia Sviluppo - Sprint

Andamento delle esportazioni pugliesi per area di destinazione, 2012
(var. % sull'anno precedente)



* Fonte Puglia Sviluppo - Sprint

2.2.3 I Distretti Produttivi: un percorso in evoluzione

La Puglia ha inteso sviluppare elementi di salvaguardia delle specificità produttive in funzione della legge regionale sui distretti produttivi (L.R. 23 del 3 agosto 2007, *Promozione e riconoscimento dei distretti produttivi*) con la quale ne ha riconosciuti ad oggi 18.

La politica dei distretti ha rappresentato per la Regione Puglia uno stimolo alla creazione di reti di imprese, legate tra loro per comparti produttivi o per filiere, volte al superamento delle criticità e dei punti di debolezza di sistemi produttivi in crisi o con la necessità di determinare riposizionamenti strategici. Infatti, queste aziende svolgono, con il coinvolgimento delle istituzioni, attività collegate, anche se in territori non confinanti tra loro. Tra le istituzioni spiccano soprattutto le università, i politecnici e i centri di ricerca (oltre ad associazioni, enti e sindacati) che collaborando con le imprese possono produrre innovazione rilanciando sui mercati la competitività del tessuto produttivo pugliese (Sistema Puglia, 2013).

Nello scorso decennio, il numero dei distretti attivi in Puglia, era pari a poche unità, a fronte dei 18 distretti attivi allo stato attuale. Anche la dimensione dei distretti, in termini di soggetti aderenti è in crescita.

Il sistema di soggetti aderenti all'universo dei distretti vede convergere oltre 4 mila enti provenienti dal mondo dell'impresa, delle associazioni di categoria e sindacali, degli enti locali (associazioni pubbliche, camere di commercio), delle associazioni private, fondazioni, consorzi nonché delle università ed istituti di ricerca. Tutti i distretti produttivi pugliesi che hanno

ottenuto il riconoscimento definitivo risultano essere in crescita in termini di numerosità di soggetti aderenti rispetto al momento in cui hanno ricevuto il primo riconoscimento, ad eccezione di Informatica Pugliese (stabile) ed Agroalimentare di Qualità Terre Federiciane (sembrerebbe in calo rispetto ai dati parziali disponibili).

I 18 Distretti Produttivi della Regione Puglia

- **IL "DISTRETTO AEROSPAZIALE PUGLIESE"**
  42 tra grandi imprese, piccole e medie, 5 enti di ricerca pubblici e privati, 10 tra istituzioni e associazioni.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DEL LEGNO E ARREDO"**
  84 imprese, 5 associazioni, 2 enti.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELL'EDILIZIA SOSTENIBILE PUGLIESE"**
  181 imprese, più associazioni, sindacati, università e centri di ricerca. Settore di punta dell'economia pugliese.
- **IL "DISTRETTO DELLA NAUTICA"**
  108 imprese, associazioni, sindacati, università, centri di ricerca ed enti. Ha ambito geografico regionale.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELLA MODA"**
  230 imprese, associazioni, sindacati, università, centri di ricerca ed enti. L'ambito geografico è regionale.
- **IL "DISTRETTO DELLA LOGISTICA PUGLIESE" (fonde due progetti simili, il "Distretto della Logistica della Regione Puglia" e il "Distretto produttivo della logistica integrata"**
  111 imprese, più associazioni, sindacati, università, centri di ricerca ed enti. L'ambito geografico riguarda il Nord Barese e Taranto.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO LA NUOVA ENERGIA"**
  263 imprese, associazioni, sindacati, università, centri di ricerca ed enti. Il suo ambito territoriale è regionale.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO LAPIDEO PUGLIESE" (riunisce due proposte: il "Distretto produttivo della Pietra, del Lapideo e del Marmo Pugliese" e il "Distretto Produttivo Lapideo Pugliese")**
  201 imprese, associazioni, sindacati, università, centri di ricerca, enti. L'ambito geografico è regionale.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELL'INFORMATICA"**
  94 imprese piccole, medie e grandi, 4 fra centri di ricerca e università, 6 tra Associazioni di categoria e sindacali, 4 fra enti locali e associazioni pubbliche e private.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELLA COMUNICAZIONE DELL'EDITORIA, DELL'INDUSTRIA GRAFICA E CARTOTECNICA"**
  127 imprese, enti, associazioni e università.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELL'AMBIENTE E DEL RIUTILIZZO"**
  141 imprese, associazioni, sindacati, università, centri di ricerca ed enti.

- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO DELLA MECCANICA PUGLIESE"**
  101 imprese, 14 tra enti, centri di ricerca, università, organizzazioni e associazioni.
- **IL "DISTRETTO AGROALIMENTARE DI QUALITÀ JONICO SALENTINO"**
  187 imprese, 78 tra enti e associazioni pubbliche e private, 7 tra centri di ricerca e Università. Ambito: province di Taranto, Lecce e Brindisi.
- **IL "DISTRETTO AGROALIMENTARE DI QUALITÀ TERRE FEDERICIANE"**
  683 imprese, associazioni, enti, centri di ricerca. I territori di riferimento sono le province di Foggia e Bari.
- **IL "DISTRETTO PRODUTTIVO FLOROVIVAISTICO DI PUGLIA"**
  227 imprese, associazioni, enti, università e centri di ricerca. Ha diffusione regionale
- **IL "DISTRETTO DELLA PESCA"**
  107 imprese, oltre ad associazioni, sindacati, enti locali, università e centri di ricerca.
- **IL "DISTRETTO PUGLIA CREATIVA"**
  207 soggetti tra Aziende, Fondazioni, Consorzi e Associazioni, oltre ad Organizzazioni sindacali, Enti di Formazione e Ricerca e Associazioni Industriali, Artigiane e Commerciali.
- **IL "DISTRETTI DEL TURISMO"**
  229 imprese, oltre ad Associazioni, Sindacati e università.

Sono state attivate iniziative regionali a sostegno della ricerca, dell'innovazione, della formazione e dell'internazionalizzazione rivolte ai Distretti Produttivi.
Una attenta analisi di quali percorsi evolutivi possono essere intrapresi in questa rilevante e esperienza di politica industriale è in corso ed è rivolta ai necessari processi di **ranking** (ovvero di valutazione e classificazione in base alle diverse capacità e performance) e **clusterizzazione** (ovvero di ulteriore aggregazione funzionale alla creazione di filiere verticali più efficaci). Una progressiva connessione con i percorsi tecnologici interni ai Distretti Tecnologici è già in essere.

Una prima valutazione delle performance dei Distretti Produttivi è stata affidata all'Ipres che ne ha reso disponibili le prime evidenze (**Allegato n.4**).

La propensione alla cooperazione nei Distretti Produttivi riconosciuti

Fattori abilitanti

- Presenza di una filiera integrata
- Presenza di un'impresa leader/focale
- Consapevolezza diffusa del ruolo strategico della cooperazione orizzontale
- Strumenti di finanziamento che promuovono gruppi di imprese
- Presenza di un Distretto "emergente"
- Presenza di una classe imprenditoriale "giovane"

Ostacoli

- Cultura orientata alla diffidenza ancora radicata
- Strumenti di finanziamento difficilmente sfruttabili dalla piccola impresa
- Presenza di un Distretto progettato "dall'alto"

Uno dei fattori che sembra maggiormente influenzare la propensione alla cooperazione nei Distretti Produttivi è rappresentato dalla struttura dell'industria, ed in particolare dal livello di integrazione della filiera (molto elevato nell'ambito dell'Aerospazio), e dalla presenza nella supply chain di una o più imprese leader o focali.
Maggiore difficoltà si riscontra in generale nello sviluppo di relazioni orizzontali, ovvero tra imprese che operano nello stesso segmento della filiera e dunque tra potenziali competitor. In tutte le esperienze emerge con forza la necessità di sviluppo di tali relazioni al fine di superare i limiti dimensionali che caratterizzano le imprese pugliesi sia in un'ottica di ricerca di efficienza, attraverso lo sfruttamento di economie di scala congiunte, che di affermazione di un ruolo più incisivo sul mercato che possa creare i presupposti per l'attrazione di commesse importanti. Tuttavia questa esigenza continua a scontrarsi con la presenza di un clima di diffidenza piuttosto radicato, soprattutto nei comparti tradizionali (quali appunto quello Lapideo o della Nautica di bassa gamma), a basso contenuto tecnologico e di innovazione.
Un fattore che sembra influenzare positivamente la propensione alla cooperazione è rappresentato dalla presenza di una classe imprenditoriale giovane, culturalmente più consapevole delle potenzialità di questo approccio al business.
Un ultimo importante fattore che influenza il fabbisogno di cooperazione è legato alle origini del distretto. In alcune realtà quali quella dell'Informatica, la costituzione del distretto sembra coincidere con un mero momento di istituzionalizzazione di una rete di imprese pre-esistente e sufficientemente solida. In molti altri casi la costituzione del distretto invece sembra piuttosto nascere intorno alla consapevolezza di un numero limitato di attori (in primis le associazioni di categoria) che riconoscono la cooperazione come un bisogno inespresso delle imprese che necessita di essere valorizzato. In questo contesto la creazione di una cultura alla cooperazione si rivela un percorso molto più lento e complesso non essendo stata ancora pienamente acquista dalle imprese la consapevolezza del ruolo strategico della rete.

I Distretti produttivi in Puglia: livelli di vitalità, interattività, visibilità

DISTRETTI PRODUTTIVI	PRESENZA DELLA RELAZIONE CONTENENTE LE INFORMAZIONI UTILI A VALUTARE LO STATO DI ATTUAZIONE E GLI EVENTUALI AGGIORNAMENTI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO DEL DISTRETTO (ART. 8, COMMA 6, LR 23/2007)	PERCEZIONE DEL LIVELLO DI INTERATTIVITÀ/ VITALITÀ DEI DISTRETTI CON IL SERVIZIO INTERNAZIONALIZZAZIONE (REGIONE PUGLIA) 2011-2013	LIVELLO DI VISIBILITÀ (PRESENZA DI UN SITO WEB UFFICIALE DEL DISTRETTO)
AEROSPAZIALE PUGLIESE	SI (ANNO 2011)	MASSIMO	SI
LEGNO E ARREDO PUGLIESE	SI (ANNI 2011-2013)	BUONO	SI
EDILIZIA SOSTENIBILE PUGLIESE	SI (ANNO 2011)	BUONO	SI
NAUTICA DA DIPORTO IN PUGLIA	SI (ANNO 2011)	MASSIMO	SI
FILIERA MODA PUGLIA	SI (ANNO 2011)	SUFFICIENTE	NO
LOGISTICO PUGLIESE	SI (ANNO 2011)	SUFFICIENTE	NO
NUOVA ENERGIA	SI (ANNO 2013)	MASSIMO	SI
LAPIDEO PUGLIESE	SI (ANNO 2011)	BUONO	NO
AMBIENTE E RIUTILIZZO	SI (ANNI 2011-2013)	MASSIMO	NO
MECCANICA PUGLIESE	SI (ANNO 2011)	BUONO	NO
INFORMATICA PUGLIESE	SI (ANNI 2011-2013)	MASSIMO	SI
AGROALIMENTARE DI QUALITÀ JONICO SALENTINO	NO	MEDIOCRE	NO
AGROALIMENTARE DI QUALITÀ TERRE FEDERICIANE	NO	MEDIOCRE	NO
FLOROVIVAISTICO	NO	SUFFICIENTE	NO
COMUNICAZIONE, EDITORIA, INDUSTRIA GRAFICA E CARTOTECNICA	SI (ANNO 2011)	BUONO	NO
PESCA E ACQUICOLTURA PUGLIESE	NO	ASSENTE	NO
PUGLIA CREATIVA	NO	BUONO	SI
TURISMO PUGLIESE	NO	ASSENTE	NO

La partecipazione italiana nel programma Cooperazione[15] del 7 PQ si attesta al 8,99% dei finanziamenti assegnati. L'entità del finanziamento Italiano per intensità è inferiore solo a Germania 17,86%, Regno Unito 12,65% e Francia 11,14%. Il Lazio è la regione con più finanziamenti Europei, corrispondenti al 23,64% del complessivo nazionale superando la Lombardia al 21,45%, il Piemonte al 10,65%, la Toscana con il 9,55%, l'Emilia Romagna 8,31% il Veneto, la Liguria e Campania intorno al 6% mentre la Puglia a circa al 5% (Fonte MIUR – 2012).

[15] Il programma Cooperazione (ricerca cooperativa) del 7° Programma Quadro è composto da 10 aree tematiche Salute, Scienza dell'alimentazione, Tecnologie della Comunicazione, Nanotecnologie Materiali e Sistemi di Produzione, Energia, Ambiente, Trasporti, Scienze economiche e scienze umane, Sicurezza e Spazio.

2.3 Le competenze tecnologiche in Puglia

2.3.1 Le macro competenze tecnologiche

Le principali attività di ricerca del sistema pubblico della ricerca pugliese risultano incentrate nelle seguenti specializzazioni:

AEROSPAZIO

Le attività di ricerca in campo aerospaziale si svolgono presso l'Università degli Studi di Bari, il Politecnico di Bari e l'Università del Salento, e in alcuni centri di ricerca (quali, ad esempio, il CETMA, l'ENEA, il CNR–IMM, il CNR–ISSIA e il Consorzio OPTEL). Date le caratteristiche trasversali di molta della ricerca connessa alla filiera aerospaziale (scoperte e applicazioni possono interessare anche altri settori) non è facile individuare quanti siano i ricercatori in Puglia, fuori dalle imprese, nella suddetta filiera. Con un'analisi molto dettagliata è, però, possibile indicare in circa 500 i ricercatori, in Puglia, coinvolti in maniera diretta o indiretta in attività di ricerca legate al settore aerospaziale. Di essi, 300 nelle sedi universitarie (200 a Bari e 100 a Lecce) e oltre 200 nei centri di ricerca, prevalentemente nel brindisino. Le principali tematiche di ricerca sono nuovi materiali, sensoristica, meccanica e propulsione. Non trascurabile è anche lo studio delle tecnologie spaziali. Si tratta, dunque, di tematiche che si connotano per la loro trasversalità. Fra imprese, Università e centri sono, dunque, circa 900 i ricercatori in Puglia impegnati in tali attività.

MECCATRONICA

La meccatronica (incontro tra scienza e tecnologia, tra ambiti disciplinari ed esigenze industriali diverse) è alla base dei due più grandi mercati mondiali a media e alta tecnologia, ossia quello automotive e quello dei sistemi di produzione,

che da soli annualmente investono nel mondo decine di miliardi di euro. Tali settori trovano in Puglia terreno fertile per la presenza della media e grande industria, di buona disponibilità di manodopera qualificata, di subfornitori e di significative potenzialità di collaborazione dell'industria con il sistema della ricerca (Politecnico, Università, CNR) dotato di significative competenze scientifiche e tecnologiche nella meccatronica. Il sistema della meccatronica in Puglia si fonda su consistenti realtà di ricerca, presso le principali Università regionali e gli istituti del CNR.
Il Politecnico di Bari opera in aree disciplinari centrali per il settore della meccatronica, in particolare, attraverso i seguenti dipartimenti: Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica; Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale; Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente e per lo Sviluppo Sostenibile; Dipartimento di Ingegneria delle Acque e Chimica; Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale; Dipartimento di Matematica; Dipartimento di Vie e Trasporti Dipartimento Interateneo di Fisica (in comune con l'Università degli Studi di Bari).
L'Università di Bari presenta quattro dipartimenti che operano in aree disciplinari strettamente connesse con la meccatronica: Dipartimento di Chimica; Dipartimento di Matematica; Dipartimento di Informatica; Dipartimento Interateneo di Fisica (in comune con il Politecnico di Bari).
L'Università del Salento svolge un'intensa attività nel settore della meccatronica principalmente attraverso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione. I centri di ricerca che operano in aree di ricerche afferenti alla meccatronica sono: CNR; ENEA; Centro Laser; Consorzio Sintesi.

AGROALIMENTARE

Le principali aree di ricerca nel campo agroalimentare riguardano le tematiche della tracciabilità, qualità e sicurezza, della diffusione delle biotecnologie, della realizzazione di sensori e microsistemi con funzionalità chimiche, fisiche e biologiche, delle tecnologie per la trasformazione, conservazione e confezionamento. Risultano attualmente presenti numerosi progetti di ricerca da parte di numerosi organismi del sistema universitario e dei centri di ricerca pugliesi, ciò in virtù del peso rilevante che l'economia agricola ed agroalimentare riveste a livello regionale, e nonostante il marcato prevalere delle attività di produzione rispetto a quelle di trasformazione e commercializzazione.

ENERGIA RINNOVABILE

Altre attività di ricerca in recente crescita sono quelle legare ai settori dell'energia rinnovabile (a partire dal ruolo di primo piano che la Puglia riveste nella produzione energetica ed in particolare già di quella proveniente da fonti rinnovabili), dell'ICT e dell'economia digitale, della chimica.
Nelle aree suindicate il sistema scientifico ed universitario regionale evidenzia una crescente capacità di rispondere alla domanda proveniente dal sistema produttivo, muovendo in particolare dalla presenza di alcuni punti di eccellenza in relazione anche al più ampio contesto meridionale e nazionale. E' questo un aspetto di particolare rilievo che denota la presenza di concrete prospettive di miglioramento a breve e medio termine in grado di concorrere alla creazione di nuovi scenari di riposizionamento e sviluppo del sistema imprenditoriale regionale.

BIOTECNOLOGIE

In Puglia sono presenti attività di ricerca non irrilevanti nel panorama italiano ed anche europeo, sia in termini quantitativi che qualitativi. In una prima fase di ricognizione, sono state censite 55 strutture di ricerca (principalmente dipartimenti universitari) con alcune significative punte di eccellenza, soprattutto per quanto riguarda la ricerca scientifica di base, a Bari, Lecce e Foggia, nelle università, negli Istituti del CNR, nel Laboratorio nazionale di nanotecnologie (Nnl) dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia, in diversi IRCCS.

Alcune tra queste istituzioni di ricerca presentano performance significative in termini di pubblicazioni scientifiche, brevetti, partecipazione a progetti di ricerca a livello europeo.
Le competenze e le aree di interesse di queste strutture risultano fortemente differenziate, non solo tra le macro aree applicative normalmente associate alle biotecnologie (salute umana, veterinaria, agricoltura ed alimentari, ambiente, processi industriali) ma anche all'interno di tali aree. Ciò non è particolarmente sorprendente, né necessariamente un aspetto negativo: per loro natura intrinseca, le biotecnologie sono caratterizzate da estrema specializzazione in un amplissimo spettro di discipline scientifiche, aree e tecniche di ricerca e potenziali applicazioni. Questa differenziazione è anzi potenzialmente un punto di forza, purché le competenze specializzate raggiungano comunque una scala adeguata a livello internazionale e vengano contemporaneamente integrate in progetti di ampio respiro.

2.3.2 I Distretti Tecnologici e le loro dinamiche evolutive

Il Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) 2005–2007 ha individuato nei distretti tecnologici il principale strumento di collaborazione tra il Governo nazionale e le Regioni per raggiungere uno sviluppo del territorio basato sull'economia della conoscenza. La prassi di costituzione dei distretti tecnologici prevede la firma di un Protocollo d'intesa fra il Governo nazionale e il Governatore della Regione e un successivo Accordo di programma che definisce le attività di competenza dei soggetti coinvolti. Scopo dei distretti è accrescere il livello tecnologico e la competitività del sistema produttivo delle regioni.
Con l' Accordo di Programma Quadro firmato il 28 aprile 2005 (art. 2, comma 1, lettera D), linea di azione 4) tra la Regione Puglia, il Ministero dell'Economia e delle Finanze e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica sono stati riconosciuti i primi 4 distretti.

Il distretto **DHITECH** nasce il 20 dicembre 2005 sotto forma di società consortile a responsabilità limitata, con una compagine societaria che ha registrato una significativa evoluzione nel tempo ed è costituita da una parte pubblica e una privata. Le attività del distretto vertono su due direttrici principali, quali materiali avanzati e nanotecnologie, e–business management e intelligent management. Principale azionista del distretto è l'Università del Salento che, insieme al Consiglio Nazionale delle Ricerche, detiene la maggioranza del capitale sociale. Per quanto concerne i soci privati, essi operano su filiere produttive e tecnologiche di frontiera, quali microelettronica, aeronautica, elettronica strumentale, ICT, tecnologie bio–medicali ed energia.
Gli obiettivi strategici del distretto riguardano:

I) il consolidamento infrastrutturale della ricerca e il trasferimento tecnologico su materiali, tecnologie e dispositivi miniaturizzati per applicazioni a fotonica, elettronica, biotecnologia e diagnostica di nuova generazione, ad altissimo contenuto innovativo, attraverso la costituzione (o il consolidamento) di laboratori di ricerca e sviluppo ad alto rischio in compartecipazione con le aziende multinazionali leader nei rispettivi settori;
II) il consolidamento di una piattaforma infrastrutturale per l'e–business management e l'intelligent management;
III) lo sviluppo di una piattaforma per il calcolo ad alte prestazioni su grid;
IV) lo sviluppo di una piattaforma per la formazione high–tech post laurea, sia di italiani che di giovani del bacino euro mediterraneo, per la creazione di un centro di attrazione per la formazione tecnologica nell'area mediterranea.

Il **MEDIS**, distretto meccatronico regionale della Puglia, società consortile a responsabilità limitata, è stato costituito con Protocollo di Intesa il 25 ottobre 2007. Il Distretto opera su diverse aree tecnologiche, che si denotano per il forte carattere di trasversalità e rappresentano soluzioni di avanguardia in grado di costituire leve significative per innovazioni radicali di prodotto, miglioramento dei processi industriali e valorizzazione delle produzioni manifatturiere tradizionali. Nello specifico, le suddette tecnologie riguardano i controlli real-time, l'elaborazione e condizionamento del segnale, la sensoristica, i sistemi di attuazione e relativi componenti/materiali per motori a combustione e per robotica, con relativa fluidodinamica applicata; i sistemi e modelli di controllo per applicazioni veicolistiche. Come definito nello statuto del MEDIS, gli obiettivi del distretto riguardano:

I) lo studio, la ricerca, lo sviluppo per l'industrializzazione di tecnologie, dimostratori e prototipi, nel settore della meccatronica, nonché la commercializzazione dei risultati, anche sotto forma di servizio, ai soci ed a terzi;
II) il supporto alla pianificazione, all'organizzazione ed allo svolgimento di attività di ricerca industriale e di sviluppo pre-competitivo dei soci, attraverso l'utilizzo di attrezzature e di risorse proprie o il coordinamento di attrezzature e di risorse dei singoli soci;
III) la formazione, l'aggiornamento, il training professionale di ricercatori e tecnici qualificati nei settori di attività di interesse del contesto industriale, nonché lo svolgimento di attività di analisi e studio per la società, per i soci e per terzi;
IV) il supporto alla pianificazione e organizzazione di programmi di trasferimento tecnologico, di innovazione e di formazione nel settore della meccatronica indirizzati alle PMI.

Il distretto agroalimentare regionale **DARe** nasce dalla trasformazione del Biopolo Dauno in società consortile a responsabilità limitata, creata nel 2004, con il sostegno dell'Università degli Studi di Foggia, nell'ambito del programma regionale "Azioni Innovative". Il distretto è particolarmente attivo nei processi di trasferimento tecnologico, volti a valorizzare la ricerca scientifica mediante strategie mirate allo sviluppo di nuove opportunità di business, nonché nel garantire sostegno alla creazione di imprese innovative, quali spin off, attraverso azioni di fund raising (venture capital e seed capital). Il DARe, inoltre, opera nel campo dei servizi innovativi, articolando la sua offerta su tre specifiche linee di business, quali l'accompagnamento alla ricerca e sviluppo, i servizi innovativi alle imprese, e i servizi innovativi al territorio. Con specifico riferimento alla prima linea, il distretto si propone di progettare e sviluppare, in partnership con imprese e centri di ricerca, progetti di ricerca industriale e sviluppo pre-competitivo tesi a soddisfare specifici bisogni aziendali, anche in risposta ai numerosi programmi di finanziamento a livello regionale, nazionale e internazionale. Per quanto concerne i servizi alle imprese, questi riguardano principalmente l'audit scientifico-tecnologico, il trasferimento di tecnologie innovative, la consulenza per la definizione e la valutazione delle idee imprenditoriali, il sostegno della tutela della proprietà intellettuale e la formazione per le imprese. Infine, i servizi innovativi per il territorio riguardano attività di assistenza e animazione socio-culturale attraverso l'edizione di newsletter, l'organizzazione di eventi di divulgazione scientifica e tecnologica, l'analisi della domanda e dell'offerta di innovazione del territorio, la realizzazione di progetti pilota quali benchmark da utilizzare per la promozione sul territorio dei vantaggi

dell'innovazione e stimolare comportamenti emulativi. In termini di obiettivi strategici il DARe, come sancito dall'art.4 del suo statuto, è volto a:

I) progettare e realizzare, anche per conto di soggetti terzi, attività di formazione superiore;
II) valorizzare e mettere in rete il patrimonio di competenze, professionalità ed esperienze sviluppate presso centri ed istituti di ricerca pubblici, privati ed Università pugliesi nel settore agroalimentare ed agroindustriale;
III) operare come liaison tra il mondo della ricerca nel settore agroalimentare e agroindustriale (università e centri e/o istituti di ricerca pubblici e privati pugliesi) e i soggetti potenziali utilizzatori dei risultati di tale ricerca (imprese, pubbliche amministrazioni, singoli professionisti e consumatori).

Il distretto tecnologico nazionale sull'energia (**DiTNE**) è stato istituito il 1 agosto 2008 per favorire i rapporti e le collaborazioni scientifiche tra i sistemi della ricerca e dell'industria, nonché rafforzare la competitività e la visibilità del settore in ambito internazionale e favorire la crescita del tessuto imprenditoriale e delle competenze. La governance del DiTNE è affidata ad una società cooperativa a responsabilità limitata il cui 51% del capitale sociale è detenuto, per obbligo statutario, da soci pubblici. Il distretto mira a promuovere la ricerca scientifica e tecnologica, con particolare riferimento allo sviluppo di progetti nazionali e internazionali riguardanti lo ricerca e lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili. In termini di attività di ricerca e sperimentazione il DiTNE opera principalmente sui componenti e sistemi di conversione dell'energia, sistemi di riduzione e riutilizzo della CO2, nuove tecnologie per le smart grids, componenti e sistemi innovativi energetici per le fonti rinnovabili ed efficienza e risparmio energetico. Gli obiettivi strategici sono:

I) attivare una rete strutturata di rapporti e collaborazioni tecnico/scientifiche tra gli operatori della ricerca e il sistema delle imprese;
II) rafforzare la capacità progettuale, operativa e prototipale della ricerca applicata e industriale del sistema;
III) agevolare gli investimenti in infrastrutture tecnologiche e tecnico-scientifiche dedicate;
IV) promuovere e sostenere la nascita di nuove imprese ad alta tecnologia;
V) rafforzare e migliorare la visibilità del settore in ambito internazionale;
VI) favorire la crescita formativa delle competenze esistenti.

(Vedi tabella ✱)

Con il PON Ricerca e Competitività si è inteso completare il panorama delle potenzialità regionali in termini di aggregazioni pubblico private.
Da un lato sono stati confermati i 4 distretti tecnologici già riconosciuti e i Laboratori Pubblico privati **TEXTRA** (Tecnologie e materiali innovativi per l'industria dei trasporti) e **MLAB** (Bioinformatica per la diversità molecolare).

Due i nuovi Distretti Tecnologici.

Il Distretto Tecnologico Aerospaziale (**DTA**) s.c.r.l. è stato costituito il 29/07/2009. Il Distretto è un sistema basato sulla fiducia e sulla cooperazione; un moderno strumento di sviluppo per ideare, progettare e adottare politiche e strategie riconducibili ad una molteplicità di attori: imprese piccole, medie e grandi, università e centri di ricerca, istituzioni locali e regionali, organizzazioni sindacali e associazioni nazionali dell'aerospazio e difesa. Il Distretto Tecnologico

L'ARTI, su incarico della Regione Puglia, ha avviato una attività di monitoraggio dei Distretti tecnologici nel 2011 (**Allegato n. 5)**.

	DARe	MEDIS	DHITECH	DiTNE
MODELLO DI RIFERIMENTO	Servizi di alta qualificazione alla PMI	Corporate research center	Attrazione di investimento	Piattaforma di innovazione finalizzata alla promozione dell'innovazione della R&ST e della competitività
FORMA STATUTARIA	Società consortile a responsabilità limitata	società consortile a responsabilità limitata	società consortile a responsabilità limitata	società cooperativa a responsabilità limitata
ANNO DI COSTITUZIONE	2006 (dal 2004 operativo come Biopolo Dauno)	2007	2005	2008
SEDE	FOGGIA	BARI	LECCE	BRINDISI
CAPITALE SOCIALE	500.000 i.v.	150.000	200.000	250.000 i.s. (procedura di aumento in corso) 334.286,50 i.v.
SOCI di cui imprese (% c.s.) di cui EPR (% c.s.)	70 43 (39,5%) 10 (42,5%)	12 5 (33%) 2 (33%)	16 9 (33,7%) 3 (57,2%)	39 26 (39%) 12 (60%)

Fonte: ARTI 2011

Aerospaziale, braccio operativo del Distretto Aerospaziale Pugliese (DAP) – che è invece un distretto produttivo ai sensi della LR 23/2007, opera per la competitività delle produzioni aerospaziali pugliesi e per la riconoscibilità delle competenze e delle specializzazioni di ricerca e formazione nell'intero panorama nazionale ed internazionale. È risultato il primo in graduatoria ed ora guida la cordata dei distretti aerospaziali italiani che stanno costituendo un cluster tecnologico nazionale per poter affrontare la sfida dei grandi programmi europei per la ricerca Horizon 2020.

Il Distretto Tecnologico **HBIO** intende rispondere a due fondamentali esigenze sociali: da un lato quelle dei cittadini che tutelano il proprio diritto di accesso a terapie sempre più avanzate e innovative, dall'altro quelle del mondo della ricerca e della produzione che devono dare risposta a tale domanda. Coordinato dall'Università di Bari, include tutte le competenze delle università e dei centri di ricerca pugliesi in materia di biotecnologie per la salute e 19 imprese aventi stabile organizzazione in Puglia.

I nuovi Laboratori Pubblico Privati (LPP) sono:

- **INNOVAAL**
  Aggregazione Pubblico–Privata per la Ricerca, Sviluppo, Sperimentazione e Validazione di Tecnologie e Servizi Innovativi per "l'Ambient Assisted Living".
- **RISMA**
  Laboratorio pubblico privato per la ricerca integrata per il monitoraggio ambientale.
- **RITMA**
  Rete per l'innovazione e le applicazioni dei materiali avanzati nell'industria manifatturiera italiana.

Il 7 agosto 2012 è stato firmato l'Accordo MIUR Regione Puglia per la concorrente promozione di questo nuovo quadro di distretti tecnologici (6) e aggregazioni pubblico private (5).
L' Accordo è finalizzato a sviluppare e potenziare i DT ed i LPP già esistenti nella Regione, dando attuazione a specifici progetti di ricerca, sviluppo e formazione, caratterizzati da un forte riferimento all'impiego di **tecnologie abilitanti pervasive**.
Nell'ambito di questo accordo il MIUR e la Regione, per il tramite dell'agenzia ARTI, si coordinano anche per una costante attività di monitoraggio e valutazione. I settori/aree tecnologiche su cui le traiettorie dei DT e LPP hanno impatto sono:

- Aerospazio
- Tecnologie per gli Ambienti di Vita
- Salute dell'Uomo
- Nuovi Materiali e Nanotecnologie/Fabbrica Intelligente
- Energia

La figura che segue individua e colloca all'interno di tali settori/aree le traiettorie tecnologiche e i Distretti/Aggregazioni e le connette con i perimetri applicativi dei Cluster Tecnologici nazionali, a significare il grado di connettività e dunque si specializzazione delle masse critiche di competenze regionali che DT e LPP sono in grado di rappresentare.

Il primo esercizio di monitoraggio e valutazione dei Distretti Tecnologici, realizzato dall'ARTI nel 2011, ha messo in evidenza delle criticità che sono state affrontate e che comunque continueranno a guidare le nuove politiche a sostegno di cluster tecnologici regionali.
La promozione dell'integrazione di conoscenze (i contratti di ricerca, conto terzi o di consulenza tra imprese ed EPR operanti nel Distretti Tecnologici) e l'evoluzione del sistema di subfornitura locale operante nelle filiere dei distretti è ancora bassa; si rileva una limitata la presenza di attori pubblici diversi dagli EPR, così come la presenza di soggetti del sistema finanziario.
II Piani di Sviluppo strategici dei Distretti tecnologici e delle Aggregazioni pubblico private rappresentano un primo quadro di riferimento per la specializzazione intelligente in Puglia.

Aerospazio

Componenti in materiale metallico e careamico
Strutture in materiale composito
Sensori e sistemi meccanici
Smart structures in composito
Sistemi intelligenti motoristici, aeronautici e spaziali

Agrifood

Qualità e sicurezza alimentare
Riduzione consumi e riutilizzo scarti e sottoprodotti
Tecnologie e nuovi materiali per il packaging

Tecnologie per gli ambienti di vita

Tecnologie e servizi innovativi per l'Ambient Assisted Living
Sensoristica
Robotica
Microelettronica e microsistemi

Energia

Metodi e tecnologie per la gestione delle risorse naturali
Metodi e tecnologie di indagine dell'evoluzione morfologica del territorio
Sensoristica
Energia e risparmio energetico

Tecnologie per smart communities

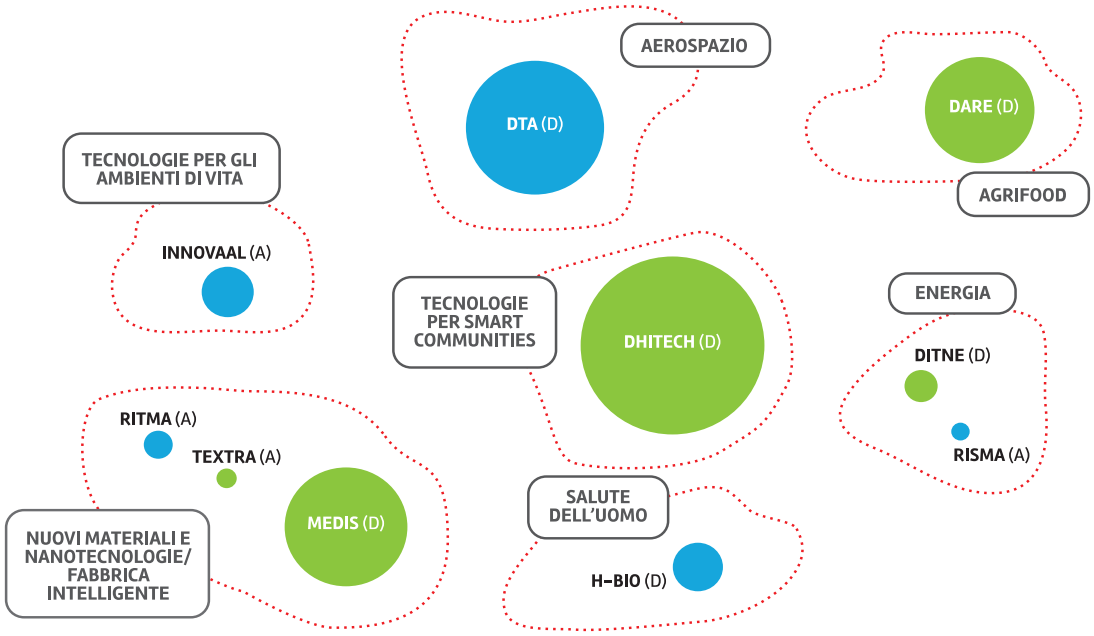
Aeronautica
Microelettronica
ICT
Biotecnologie

Salute dell'uomo

Diagnostica molecolare ed avanzata
Medicina personalizzata
Terapie avanzate
Nuovi processi produttivi

Nuovi materiali e nanotecnologie (fabbrica intelligente)

Ambiente
Materiali e sistemi avanzati di produzione
Trasporti e logistica avanzata
Salute dell'uomo



*La dimensione delle bolle è direttamente proporzionale al contributo PON concesso/stima del contributo PON richiesto

Per rafforzare l'attrattività dei Distretti Tecnologici pugliesi, ancora bassa, nei confronti di uffici di R&S e/o progettazione delle imprese o Centri di Ricerca provenienti da fuori regione, la Regione Puglia ha introdotto nel 2013 una nuova modalità di accesso ai Contratti di Programma (misure di sostegno agli investimenti materiali ed immateriali di Grandi Imprese) che favorisce le iniziative che creano sinergie con i Programmi di Sviluppo dei Distretti Tecnologici.

AEROSPAZIO		ICT	MECCATRONICA	CHIMICA VERDE
Alenia Aeronautica (sede Grottaglie) *GSE – Ground Support Equipment S.r.l.	CONSORZIO SHIRA Mer Mec S.p.A. Mel System S.r.l. Planetek Italia S.r.l. Sitael Aerospace S.r.l. VVN S.r.l.	EXPRIVIA S.p.A. *FINLOGIC s.r.l. *SINCON s.r.l. *Sud Sistemi s.r.l *Itel Telecomunicazioni s.r.l.	GETRAG S.p.A.	Chemtex Italia S.p.A.
Alenia Aeronautica (sede Foggia) *S.C.S.I. s.a.s.	SISTEMI SOFTWARE INTEGRATI S.p.A. (2)	Network Contacts s.r.l. *WIND TEL. S.p.A. (2)	MER MEC *MEL SYSTEM	
AVIO S.p.A. *Processi Speciali s.r.l.		Objectway S.p.A. *P&P Consulting s.r.l.	NUOVO PIGNONE S.p.A.	
AUGUSTA S.p.A. *Giannuzzi S.r.l.		Puglia web 2.0 (EXPRIVIA+DP)	Riunite OSRAM Edison Cleric S.p.A.	

2.3.3 Le Tecnologie Chiavi Abilitanti (KETs)

Le **Key Enabling Technologies** sono caratterizzate da alta intensità di conoscenza, elevata intensità di R&S, cicli d'innovazione rapidi, consistenti spese di investimento e posti di lavoro altamente qualificati[16].
Rendono possibile l'innovazione nei processi, nei beni e nei servizi in tutti i settori economici e hanno quindi rilevanza sistemica. Sono multidisciplinari, interessano tecnologie di diversi settori e tendono a convergere e ad integrarsi. Possono aiutare i leader nelle tecnologie di altri settori a trarre il massimo vantaggio dalle loro attività di ricerca.

Le KET più significative in Puglia sono state individuate in un percorso condiviso e partecipato attivato da Luglio 2013 attraverso l'Agenzia regionale ARTI[17] con la consultazione degli stakeholders regionali (centri di ricerca, Università, Distretti tecnologici, Distretti Produttivi e Imprese) e sono di seguito elencate (vedi nota a pagina 40) *:

[16] COM (2012) 341 Una strategia europea per le tecnologie abilitanti – Un ponte verso la crescita e l'occupazione

[17] Il lavoro di analisi delle KETs in Puglia ha preso avvio all'interno del workshop "Quali tecnologie abilitanti per la Puglia", promosso dalla Regione Puglia il 23 luglio scorso e che l'ARTI ha fortemente contribuito ad organizzare. L'incontro, al quale hanno partecipato 119 tra esponenti di imprese, distretti, associazioni di categoria e mondo della ricerca pubblica, aveva la specifica finalità di intraprendere un'ampia riflessione sul posizionamento della Puglia rispetto alle KETs. In tale sede, l'ARTI ha proposto di istituire sei tavoli tematici, uno per ogni KET, con il compito di esplorare lo stato dell'arte in Puglia di ogni tecnologia abilitante. Nei giorni successivi, l'ARTI ha invitato tutti i presenti all'incontro e gli ulteriori attori regionali del sistema della ricerca e dell'impresa ad aderire ai singoli tavoli, raccogliendo le manifestazioni di interesse e convocando i tavoli per concordare finalità e modalità di svolgimento dei lavori. Il 19 settembre l'ARTI ha convocato tutti i soggetti che hanno aderito (n.64) per concordare con loro finalità e modalità di svolgimento dei lavori dei tavoli. Al fine di assicurare il coinvolgimento di tutti gli attori del sistema regionale dell'innovazione, l'ARTI ha predisposto cinque schede di rilevazione differenziate per tipologia di soggetto (Sistema di Ricerca, Impresa, Distretto tecnologico, Distretto produttivo e Aggregazione Pubblico-Privata), inviandole agli aderenti ai tavoli. Le schede miravano a rilevare per ogni KET l'esistenza in Puglia e la consistenza di masse critiche e di distintività in ambito scientifico e tecnologico. Al 26 novembre l'ARTI ha raccolto 187 schede. L'Agenzia ha provveduto all'analisi e all'elaborazione dei dati estrapolati dalle schede, giungendo a risultati quantitativi significativi. Al fine di condividere e validare le evidenze emerse, è stata convocata per il 27 novembre una seduta collegiale con i referenti dei 6 tavoli, in cui sono stati mostrati i primi dati derivanti dalla raccolta delle schede. Successivamente a tale incontro si sono aggiunte ulteriori richieste di partecipazione ai tavoli che hanno conseguentemente generato un aumento della numerosità delle schede di rilevazione. Attualmente sono state processate 244 schede di rilevazione relative a 103 soggetti collettivi rappresentati.

1 Micro e Nanoelettronica

- Tecnologie per sensori
- Tecnologie per dispositivi e sistemi embedded
- Tecnologie per smart grid, smart metering e smart energy
- Tecnologie informatiche per l'elettronica

2 Nanotecnologie

- Nanotecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale
- Nanotecnologie e nanomateriali diagnostica medica e terapie mediche avanzate
- Sintesi e fabbricazione di nanomateriali, dei loro componenti e dei loro sistemi.
- Nanomateriali, nanodispositivi e nanosistemi di prossima generazione.
- Tecnologie di supporto per lo sviluppo e l'immissione sul mercato di nanomateriali e nanosistemi complessi

3 Biotecnologie

- Biotecnologie per l'agricoltura e per la qualità e sicurezza degli alimenti
- Medicina personalizzata: sviluppo di tecniche innovative per diagnosi e terapie innovative e di correlati biomarcatori per patologie di grande rilevanza sociale (quali ad esempio le malattie neurodegenerative, malattie rare, oncologiche, metaboliche, cardiovascolari, ecc.)
- Tecnologie bioinformatiche; Tecnologie per biosensori
- Tecnologie avanzate di impiego di biomasse
- Tecnologie di piattaforma innovative e competitive (ad esempio: genomica, meta-genomica, nutrigenetica, proteomica, strumenti molecolari)

5 Materiali avanzati

- Tecnologie per materiali avanzati funzionali, multifunzionali, strutturali e intelligenti e loro componenti
- Tecnologie per lo sviluppo di materiali per uso medico
- Tecnologie per lo sviluppo di materiali per applicazioni energetico-ambientali
- Tecnologie per lo sviluppo di materiali per applicazioni elettroniche, ottiche e magnetiche
- Tecnologie connesse ai materiali per un'industria sostenibile, volte a facilitare la produzione a basse emissioni di carbonio, il risparmio energetico, nonché l'intensificazione dei processi, il riciclaggio, il disinquinamento e l'utilizzo dei materiali ad elevato valore aggiunto provenienti dai residui e dalla ricostruzione.
- Tecnologie connesse ai materiali per le industrie creative, in grado di favorire nuove opportunità commerciali, inclusa la conservazione dei materiali con valore storico o culturale.

6 Produzione e trasformazione avanzate

- Tecnologie innovative per i sistemi produttivi, tra le quali, ad esempio, l'agroalimentare, la robotica, dispositivi avanzati, il virtual prototyping, ecc.
- Tecnologie di processo ecosostenibili
- Tecnologie per la produzione di energia
- Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale, ivi incluso per la bonifica dei siti contaminati, per il risparmio energetico e per il monitoraggio ambientale, marino e climatico
- Tecnologie volte a favorire l'innovazione e la specializzazione dei sistemi manifatturieri regionali, sul piano della produzione, dell'organizzazione, del marketing e della distribuzione.

* **La KET 4.** Fotonica non rientra tra quelle incluse in quanto gli esiti quantitativi rivenienti dall'analisi sullo stato dell'arte della tecnologia abilitante in Puglia e dall'elaborazione dei relativi dati realizzata dall'ARTI non sono risultati significativi in termini di evidenza del potenziale interesse da parte sistema industriale e di consistenza di masse critiche afferenti tale tecnologia abilitante.

Dal percorso partecipato Smart Puglia 2020*

"SMART PUGLIA: Verso la strategia di specializzazione intelligente 2014–2020" – "Quali tecnologie abilitanti per la Puglia" – Sala Convegni – Sede Centrale della C.C.I.A.A. di Bari 23 luglio 2013

La massa critica per la Smart Specialization

Evelina Milella
Presidente ARTI Puglia

Ogni tecnologia richiede più KETs per costruire una catena di valore abilitante. L'integrazione delle KETs raccoglie l'innovazione. I settori applicativi non codificati trovino luoghi collaborativi per focalizzare masse critiche. È lo scenario di un lavoro oggettivo su aggregati di capacità e sui problemi dei territori, per la creazione di contesti favorevoli.

* Intervento estrapolato dai vari report dei numerosi incontri realizzati in collaborazione con Il Formez, nell'ambito del Progetto Capacity Sud.

2.4 Le sfide sociali e la domanda pubblica di innovazione: una leva per orientare lo sviluppo delle tecnologie

La possibilità di riavviare il processo di sviluppo nel Mezzogiorno è legato ad alcune grandi questioni che la crisi ci restituisce in tutta la loro urgenza. Da un lato, l'espansione del grado di industrializzazione e internazionalizzazione dell'area, in un quadro di sostenibilità sociale e ambientale delle produzioni. Ciò vale anche per il mantenimento della presenza industriale in alcuni settori di base, nei quali si intrecciano preoccupazioni gravi sul fronte occupazione e su quello della compatibilità ambientale. Da questo ultimo punto di vista, la vicenda dell'Ilva di Taranto è paradigmatica della sfida che ha di fronte il Sud: rendere competitive e sostenibili le produzioni, garantendo investimenti per l'innovazione degli impianti e l'ambientalizzazione e riqualificazione delle aree industriali. Bonifiche, interventi sul dissesto idro-geologico, nuove attività imprenditoriali legate alla valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche, tutto ciò che va sotto l'etichetta di green economy, sono i campi di un disegno di sviluppo legato alla valorizzazione delle potenzialità dei territori meridionali.
Legata alla gestione e alla valorizzazione del territorio è anche la grande questione delle città. Larga parte del divario con il resto del Paese e con il resto dell'Europa dipende dalla mancata capacità delle città meridionali di diventare veri e propri motori dello sviluppo, essendo sempre più spesso luoghi di ipertrofia e inadeguatezza dell'apparato pubblico, mancata pianificazione, congestione e degrado urbano, esclusione sociale ed "espulsione" di forze produttive qualificate. Dalla possibilità che le città meridionali, a partire da una modernizzazione dei sistemi di welfare e dei servizi, riescano a garantire attrazione degli investimenti e processi di innovazione, passa da oggi ai prossimi decenni la sfida per l'economia e la società del Mezzogiorno di non restare ai margini della scena internazionale.

> Lo Scenario Strategico del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale fornisce il quadro di obiettivi, progetti territoriali e linee guida per elevare il benessere degli abitanti e creare nuove economie legate alla tutela, valorizzazione e riqualificazione degli straordinari paesaggi di Puglia.

Riconoscendo quindi valore strategico alla qualificazione della domanda pubblica di innovazione, la Regione Puglia ha avviato, a partire dalla Deliberazione n.992 del 21 maggio 2013, una ricognizione intelligente dei fabbisogni di innovazione espressi in **ciascuno degli ambiti di intervento delle politiche regionali** prevedendo la partecipazione in questo percorso di tutte le direzioni delle Aree organizzative della Regione Puglia, delle Agenzie regionali e delle società in house interessate.

Tale ricognizione, indispensabile per poter definire migliori indirizzi e individuare priorità di azione, è stata realizzata nel quadro di riferimento delle sfide sociali:

- **Città e territori sostenibili**
- **Salute, benessere e dinamiche socio-culturali**
- **Energia sostenibile**
- **Industria creativa (e sviluppo culturale)**
- **Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile**

La sua attuale rappresentazione è riportata nell'**Allegato n.6.**

2.5 Le Azioni Ponte: gli incroci tra Sfide sociali e tecnologie abilitanti per rafforzare specializzazioni

La continua evoluzione delle politiche regionali per la ricerca e l'innovazione ha portato la Regione Puglia ad introdurre sempre più "innovazione" nelle politiche.

Nell'ottobre 2010 la pubblicazione della Strategia Europa 2020 e delle iniziative faro Innovation Union e Agenda Digtale Europea hanno immediatamente sollecitato in Regione Puglia una riflessione sulla strategie di ricerca e innovazione e, proprio accogliendo il suggerimento contenuto in un allegato alla comunicazione Innovation Union (Tool di autovalutazione in 10 punti), ha realizzato una prima autovalutazione[18] che ha dato luogo ad una nuova generazione di politiche per la ricerca e l'innovazione.
Nel Giugno 2011 la Regione Puglia lanciava la prima vera tappa del percorso della SmartPuglia, partendo dal territorio, ovvero l'avviso pubblico "Partenariati Regionali per l'Innovazione"[19].
Nell'Aprile del 2012 la Regione Puglia avvia il primo intervento di mobilitazione del territorio sul tema dell'innovazione user-driven con i "Living Labs"[20].
Il 1 settembre 2012 è stato pubblicato il bando di "Pre-Commercial Public Procurement"[21] nell'ambito dell'Indipendent Living con evidenza dei fabbisogni relativi a due principali macroaree tematiche: "Assistenza e Inclusione" e "Sicurezza e Salute" al servizio di un'esigenza di innovazione letta in chiave di supporto ai fabbisogni di chi vive ambienti di vita disagiati.
Un percorso inverso quindi rispetto a quello usuale che parte da quelli che sono i fabbisogni territoriali espressi direttamente da chi ne è portatore: i cittadini.
Con questo spirito sono nate le Azioni Ponte, azioni di collegamento, "bridge", tra la vecchia

[18] "La Puglia - Gli assi prioritari - Ricerca e Innovazione" – Giuliana Trisorio Liuzzi , Adriana Agrimi 2011 – Edizione Guida

[19] […]Per tener conto della specifica capacità di innovare dell'economia regionale pugliese,coerentemente con la Comunicazione della Commissione europea "Europa 2020. Iniziativa faro UNIONE DELL'INNOVAZIONE" (COM(2010) 546 def), la Regione Puglia intende promuovere la "specializzazione intelligente" del sistema socio-economico regionale, che porta Imprese, Organismi di ricerca e Università a lavorare fianco a fianco per identificare i settori più promettenti e a contrastare gli specifici punti deboli che ostacolano l'innovazione nei settori prescelti. Questo intervento intende promuovere la creazione di partnership tecnologiche pubblico-private per agende regionali di ricerca ed innovazione, che traguardino l'obiettivo di posizionare la Puglia rispetto alle sfide comuni fissate dalle Strategie di "Europa 2020" nei suoi tre temi complementari di Sviluppo Intelligente, Sostenibile e Inclusivo. […]Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 90 del 9 Giugno 2011

[20] Living Labs è un nuovo approccio nelle attività di ricerca e innovazione che consente agli utilizzatori di partecipare allo sviluppo e alla sperimentazione di soluzioni innovative destinate agli abitanti di uno specifico territorio.Attraverso lo scambio di idee e di conoscenze e l'aggregazione fra ricercatori, imprese e gruppi organizzati di cittadini, si definiscono le specifiche di nuovi prodotti e servizi, si realizzano e valutano i primi prototipi e si sperimentano soluzioni tecnologiche innovative. Occasione di sviluppo economico, sociale e culturale, in tutta Europa sono circa 227 i Living Lab che stimolano l'innovazione, trasferendo la ricerca dai laboratori verso la vita reale, dove i cittadini e gli utenti diventano essi stessi "co-sviluppatori".Nel modello "Apulian ICT Living Labs" è stato ideato un ecosistema aperto dove l'utente partecipa attivamente al processo di ricerca e di sperimentazione di soluzioni innovative attraverso l'uso delle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT). http://livinglabs.regione.puglia.it

[21] […]Abbiamo scelto di restituire un profilo di autonomia, e quindi di dignità attraverso nuovi strumenti tecnologici atti a soddisfare esigenze per le quali, spesso, o non esiste una soluzione commercialmente stabile sul mercato, o le soluzioni esistenti mostrano difetti che richiedono nuova ricerca e nuovo sviluppo. Con questo bando abbiamo letteralmente "messo a gara" il reale fabbisogno dei cittadini per migliorare la qualità della vita, creando al contempo nuove opportunità d'innovazione e di posizionamento per le imprese sui mercati nazionali ed esteri.Gli effetti che tale processo di PCP potrà generare sul territorio, ci si aspetta che siano rilevanti in termini di maggiore internazionalizzazione del territorio - essendo il PCP un processo volto a stimolare la competitività può attirare nuove aziende sul territorio e al contempo rafforzare le aziende pugliesi, che conoscendo il territorio e la PA pugliese, possono qualificarsi come partner strategici anche per eventuali consorzi esterni e di grandi player-, di maggiore stimolo all'innovazione - grazie all'intercettazione di un mercato privato, ed infine di innalzamento della qualità dei servizi della P.A. […]

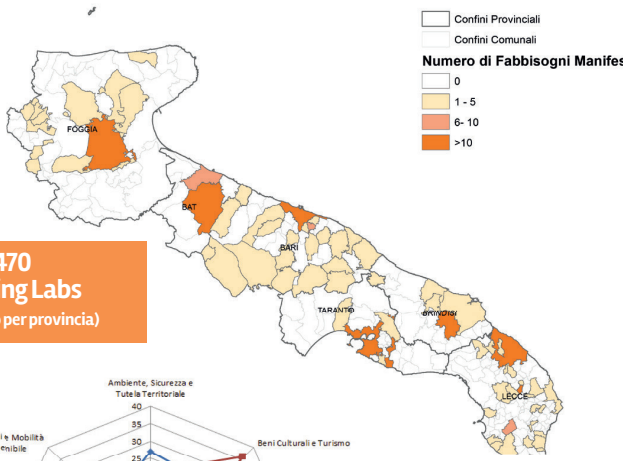
e la nuova programmazione, che mettono già in essere impianti di politiche che realizzano il modello della quadrupla elica, ovvero istituzioni/PPAA, imprese, sistema della ricerca e cittadini/utenti attraverso un raccordo stretto delle strategie per la ricerca e l'innovazione, per la Società dell'Informazione e per le infrastrutture (tra cui la Banda Larga).

Tra gli interventi già realizzati nell'ambito delle politiche regionali di sostegno della ricerca e dell'innovazione, in questo contesto assumono rilievo tre azioni che sottendono un comune approccio metodologico:

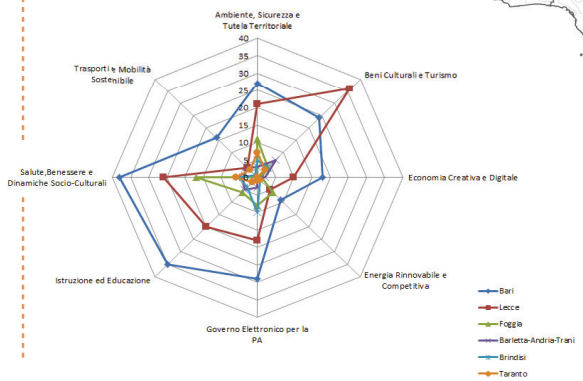
- la sperimentazione della formula del **PCP (pre-commercial procurement)** per la fornitura di tecnologia ICT per la Pubblica Amministrazione regionale e locale, per approfondire il tema degli appalti pubblici come strumento di stimolo all'innovazione (DGR 1779 del 2 agosto del 2011), che ha dato luogo al primo Bando PCP della Regione Puglia nell'ambito dell'Indipendent living e della Domotica sociale, scelta scaturita dall'analisi dei fabbisogni elaborata con un'attività collaborativa aperta, condotta dal Servizio regionale Ricerca industriale e Innovazione insieme ad esperti del DPS e di altre strutture e agenzie regionali;

- la creazione degli **Apulian ICT Living Labs**, ecosistemi aperti cui partecipano tutti gli attori economici e sociali coinvolti nel processo di innovazione, per attivare i quali è stata generata una mappatura dei fabbisogni ex ante su otto domini di riferimento, espressi da soggetti/utenti rappresentativi di realtà collettive del territorio regionale [400 fabbisogni espressi da più di 130 soggetti di cui circa 80 enti pubblici enti pubblici e circa 60 soggetti del sistema socioeconomico] * ;

Fabbisogni per Comune



Distribuzione 470 fabbisogni Living Labs
(Domini di riferimento per provincia)



AL 31/12/2013 sono state registrate più di 550 richieste che hanno consentito di censire circa 470 fabbisogni.

I fabbisogni sono stati manifestati da oltre 250 soggetti.

Comuni, Province, Aziende sanitarie locali, Agenzie ospedaliere, Cliniche universitarie, Consorzi di bonifica, Distretti tecnologici, Distretti produttivi, Enti di ricerca, Università, Fondazioni, Istituti scolastici, Musei, Associazioni consumatori, Comitati pari opportunità, Confederazioni, Enti Parco, Gruppi di azione locale

Fonte: InnovaPuglia SPA

- la realizzazione del nuovo **Sistema informativo regionale**, che ridisegna lo sviluppo di contenuti e portali regionali per la massima diffusione dell'Open Government, con un un approccio unitario nato dalla puntuale raccolta dei fabbisogni di informazione, comunicazione e gestione dei dati rilevata all'interno di tutte le strutture organizzative dell'amministrazione regionale.

Una possibile interconnessione tra sfide sociali rilevanti per la Puglia e tecnologie abilitanti attraverso cui facilitare aggregazione di competenze è stata avviata con due Azioni Ponte, una rivolta tipicamente supply side e l'altra demand side, anche al fine di avviare la sperimentale integrazione tra le due tipologie di strumenti di policy.

Cluster Tecnologici Regionali

Sul fronte supply side è stato attivato l'intervento **Cluster Tecnologici Regionali**. La finalità dell'intervento è quella di stimolare gli attori del sistema innovativo regionale a superare i confini delle loro traiettorie tecnologiche individuali per realizzare luoghi virtuali in cui implementare filiere tecnologiche integrate con le seguenti caratteristiche:

- che incrocino i fabbisogni regionali di innovazione connessi alle cinque sfide sociali (Città e territori sostenibili, Salute, benessere e dinamiche socio-culturali, Energia sostenibile, Industria creativa e sviluppo culturale, Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile) e le loro declinazioni specifiche;
- che siano focalizzate su Key Enabling Technologies di interesse collettivo ed in grado di creare ulteriore massa critica rispetto a quella fino ad ora rilevata;
- che offrano interessanti prospettive di sviluppo sui mercati nazionali e internazionali a masse critiche di competenze in grado di configurare nuove specializzazioni di competenze integrabili, in un'ottica di filiera lunga, con i Cluster Tecnologici Nazionali.

Attraverso la consultazione pubblica che precede l'intervento e le azioni di accompagnamento alla sua implementazione si intende rafforzare la ***creazione di masse critiche di competenze e dei loro effetti (di scala, di scopo e spillover) che possono far emergere specializzazioni intelligenti in una dimensione sovraregionale.***

Open Lab

Sul fronte demand side è stato avviato l'intervento **Open Lab**. Si consolidano le azioni pilota intraprese dalla Regione Puglia (Living Labs, Pre Commercial Procurement, ect) come modalità innovative di connessione tra bisogni pubblici di prodotti e servizi innovativi non ancora presenti sul mercato e la capacità del sistema imprenditoriale e della ricerca; l'intervento mira a promuovere ambienti per la sperimentazione di nuove tecnologie (prodotti, servizi) in condizioni reali, in un'area geografica definita e per un periodo di tempo limitato, con l'obiettivo di testarne la fattibilità, la performance ed il grado di utilità per gli utenti finali (cittadini, imprese, consumatori, pubbliche amministrazioni, ecc.). L'intervento,inoltre, mira a colmare i "gap" infrastrutturali degli EPR pugliesi e connetterli

alle Reti di laboratori esistenti, alle infrastrutture finanziate dal PON ed alle infrastrutture presenti nella Road Map del MIUR e della ESFRI (Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca). Tale connessione ad ESFRI contribuirà ad attuare il più alto livello di infrastrutture di ricerca protagoniste della strategia Europea 2020 e della "Innovation Union Flagship Initiative" e a favorire lo scambio di ricercatori. Infatti le infrastrutture di ricerca svolgono un ruolo cruciale nella formazione di giovani scienziati e aiutano ad attrarre e trattenere gli scienziati di livello mondiale per l'Europa.

Le aree di intervento per gli Open lab, emerse come ***sfide sociali prioritarie a cui corrispondono masse critiche di competenza esistenti sul territorio,*** sono:

- gestione e prevenzione dell'inquinamento (in particolare, qualità dell'aria);
- gestione delle risorse naturali (in particolare, risorse idriche);
- invecchiamento attivo ed in salute (in particolare, prevenzione e cura delle malattie neurodegenerative;
- monitoraggio del territorio (in particolare, servizi e contenuti digitali innovativi).

Patti per le città

Inoltre, per connettere i percorsi di supporto alla ricerca ed alla innovazione a quelli rivolti al rafforzamento della crescita digitale e alle infrastrutture digitali, è stato attivato l'intervento **Patti per le città** con l'obiettivo di coinvolgere tutto il sistema innovativo regionale nella logica della quadrupla elica (amministrazioni, imprese, centri di ricerca, cittadini/utenti).
L'iniziativa si propone di individuare una declinazione locale del paradigma delle "smart cities and communities" ed, in particolare, sostenere azioni pilota volte allo ***sviluppo di un insieme di reti funzionali in grado di decodificare i dati che le nuove tecnologie mettono a disposizione per interpretare, in modo condiviso e partecipato, la vocazione di un territorio all'interno del panorama internazionale e di proporre e abilitare nuovi stili di vita più sostenibili e generare nuovi processi di sviluppo dal basso.***
Particolare riguardo viene rivolto a quei servizi che si renderanno fruibili grazie alla disponibilità attuale e futura di NGA sul territorio.
Obiettivo primario è connettere la diffusione di contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati con la sperimentazione della pratica della "comunità intelligente" quale sistema territoriale sostenibile.
L'iniziativa, nella edizione pilota, è rivolta ai soli comuni capoluogo che dovranno quindi attivarsi in un'ottica di innovazione continua basata sulla valorizzazione e il rafforzamento della partecipazione attiva della cittadinanza e delle infrastrutture materiali ed immateriali esistenti.
I "Patti per le Città" intendono far leva sulla conoscenza, collaborazione e condivisione quali elementi essenziali per migliorare e valorizzare il contesto urbano e le sue infrastrutture. In questo senso, gli interventi dovranno essere caratterizzati da due fattori fondamentali: l'uso della tecnologia digitale quale strumento per la gestione della conoscenza e l'attivazione di reti di relazioni e di capitale umano in grado di operare in un ambiente altamente cooperativo.
I contenuti, le applicazioni e i servizi oggetto dei relativi interventi faranno riferimento ad uno o più ambiti di intervento corrispondenti aduna più specifica declinazione delle sfide sociali ed in particolare Ambiente, sicurezza e tutela del territorio, Beni culturali e turismo, Governo elettronico per la PA, Salute, benessere

e dinamiche socioculturali, Energia rinnovabile e competitiva, Istruzione ed educazione, Trasporti e mobilità sostenibile, Economia creativa e digitale.
A questi ambiti è connessa la continua rilevazione di fabbisogni di innovazione espressi dal sistema socioeconomico territoriale attraverso l'iniziativa dei "Living Labs" (http://livinglabs.regione.puglia.it).

Living Lab SmartPuglia2020

Con l'intervento **Living Lab SmartPuglia2020** la Regione Puglia ha compiuto un ulteriore passo verso il futuro delle politiche regionali che caratterizzeranno la programmazione dei fondi strutturali 2014-2020. L'intervento è un'evoluzione del azione Apulian Ict Living Labs.. Sono stati individuati tre gruppi collaborativi, che saranno gli stessi attori del processo di costruzione della strategia regionale SmartPuglia 2020. Sono il sistema regionale della pubblica amministrazione (**Smart Cities & Community**); il sistema regionale della conoscenza (**Knowledge Community**); il sistema produttivo regionale (**Business community**). Le tre linee sono poi caratterizzate da una precisa utenza finale che è direttamente coinvolta nell'individuazione dei progetti. Per **Smart Cities & Community** gli utenti finali sono i soggetti pubblici e privati in grado di innescare politiche di innovazione (Comuni non capoluogo, enti pubblici, musei, associazioni etc.). Per **Knowledge Community** la platea di utilizzatori è rappresentata 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, etc.). La linea Business Community è caratterizzata da un'utenza di soggetti attivi in ambito economico (Distretti Produttivi regionali, Reti di imprese, Grandi Imprese, Associazioni economiche, Associazioni datoriali e di categoria, etc.).

Per completare la sperimentazione di quello che si propone come impianto delle politiche 2014-2020, una ulteriore Azione Ponte è stata attivata per favorire il ***reclutamento di competenze e talenti*** in grado da un lato di contribuire al rafforzamento delle specializzazioni e dall'altro di faclitare il contrasto al fenomeno del brain drain in quanto sviluppa i presupposti di una domanda pubblica e privata di quelle specifiche competenze.

FutureInResearch

L'intervento sperimentale è **FutureInResearch**. L'intervento è volto a favorire il ricambio generazionale presso gli atenei e gli enti pubblici di ricerca, al fine di rafforzare le basi scientifiche operanti in Puglia, anche in vista di una più efficace partecipazione alle iniziative europee relative ai Programmi Quadro dell'Unione Europea, destinando a tale scopo adeguate risorse al finanziamento di progetti di ricerca fondamentale proposti da giovani ricercatori selezionate in base alla rilevanza rispetto alle sfide sociali più rilevanti per la Regione Puglia.

Future Lab

Infine, i **Future Lab**, che sulla falsariga dei ContaminationLab promossi dal MIUR, intendono promuovere la cultura dell'imprenditorialità, dell'innovazione e nuovi modelli di apprendimento nelle università e EPR pugliesi. Un luogo connesso, accessibile e formato da spazi adeguati sia informali (co-working space) sia formali (aule per corsi/seminari) dove la contaminazione avviene in diverse

direzioni tra studenti provenienti da corsi/facoltà/università diversi; tra studenti e docenti/dipartimenti, con attori terzi – del mondo produttivo (imprese, startup, investitori, camere di commercio, associazioni imprenditoriali ecc.), delle istituzioni e del terzo settore, con attori internazionali per la mobilità degli studenti partecipanti.

La sperimentazione delle Azioni Pilota consentirà di attivare nel biennio 2014–2015 non solo la sperimentazione di nuovi strumenti di policy ma ance la loro connessione con le potenziali **sinergie con le altre politiche regionali e comunitarie** (sia di tipo diretto che indiretto), restituendo un possibile quadro di sintesi come quello di seguito rappresentato:

TIPOLOGIA DI BENEFICIARI	AZIONI PONTE	POLITICHE REGIONALI	FONDI DIRETTI	FONDI INDIRETTI
Partenariati pubblico privati e ggregazioni	Cluster Tecnologici e regionali	Ricerca, Competitività, Internazionalizzazione	FESR/FEASR	COSME, Meccanismo per collegare l'Europa, LIFE
Paternariati pubblico privati	OpenLab	Politiche "verticali" (salute, ambiente, trasporti, etc.)	FESR/FEASR	Horizon 2020
Ricercatori	Future in Research	Formazione, Lavoro, Università, Politiche giovanili	FSE	Horizon 2020
Laureati	FuturLab	Formazione, Lavoro, Università, Politiche giovanili	FSE	Horizon 2020, ERASMUS +, Europa creativa, PSCI
Città	Patto per le città	Innovazione, Sviluppo Urbano	FESR	Horizon 2020, Europa per i cittadini, Meccanismo per collegare l'Euro, LIFE
Imprese ICT	Living Lab	Innovazione, Competitività	FESR	COSME, Europa creativa, LIFE, Programma Salute per la Crescita, PSCI

Dal percorso partecipato Smart Puglia 2020*

Fonte: Laboratorio "Smartpuglia". "La cittadinanza digitale attiva: questioni aperte, opportunità, prospettive" Tecnopolis / Valenzano – Bari 9-10 aprile 2013 ore 9.00 – 14.00

Le priorità digitali riguardano i diritti primari

DAI LAVORI DEL GRUPPO B
"La cittadinanza digitale attiva nella promozione e nel co-design della comunità sociale"

> Essere comunità digitale vuol dire stabilire comuni priorità e peculiarità. La creazione delle priorità digitali è fondata sui diritti primari. Una tale condizione ci pone in radicale discussione e ci riporta alla profondità dei bisogni del territorio. Il miglioramento del rapporto fra PA e cittadino si compie per questo con una riduzione delle divergenze linguistiche, fra PA e vita reale. Le informazioni si raccolgono dal basso, con ricerche semantiche sui fattori comuni e convergenti. Una partecipazione aumentata della cittadinanza digitale giunge a costruire i dati [della vita] come fattori di valutazione.

Le tecnologie sono piattaforme abilitanti per dare luogo ai [mondi] possibili

CONCLUSIONI

Annaflavia Bianchi
Economista, esperta economia dell'innovazione e delle tecnologie di rete, foresight tecnologico e sviluppo regionale

La Cittadinanza digitale come "diritti" di conoscenza, accesso, servizio, partecipazione, coprogettazione

> La rete è il luogo dei possibili. Le tecnologie tendono ad avvicinare i soggetti coinvolti e non sono neutrali, vanno aperte per poter essere usate, per dare voce a quanti più possibili. Sono piattaforme abilitanti, anche alla politica, alla voice. Contengono l'asimmetria del dialogo. Ora si parla di conversazione e narrazione. Le possibilità di presa di parola e di co-produzione dei contenuti è un arricchimento della delega, non vi si sostituisce, e dà la possibilità di controllare continuamente l'operato con atteggiamento di stimolo e di cooperazione. [Per questo] è opportuno lavorare sulla reputazione e sulla condivisione di responsabilità. Il risultato è il processo.

* Intervento estrapolato dai vari report dei numerosi incontri realizzati in collaborazione con Il Formez, nell'ambito del Progetto Capacity Sud.

2.6 Le aree di innovazione

Il processo di **enterpreneurial discovery** messo in campo dalla Regione Puglia prevede l'integrazione costante dei dati statistici principali relativi allo sviluppo socioeconomico del territorio, agli investimenti sostenuti da interventi regionali, nazionali e comunitari, analisi dei brevetti e delle pubblicazioni, ect con le indicazioni rilevabile attraverso principalmente:

- la presenza combinata di **eccellenze tecnologiche**, capitale umano qualificato e capacità industriali in settori di mercato strategici;
- l'analisi dei Piani di Sviluppo dei **Distretti Produttivi** (aggiornati a norma della LR 23/2007 il 28 Febbraio di ogni anno) e revisionati dall'apposito Nucleo di Valutazione dei Distretti produttivi;
- l'analisi dei Piani strategici dei **Distretti Produttivi** (monitorati annualmente dal Comitato tecnico congiunto MIUR– Regione Puglia, con il supporto di Invitalia e ARTI);
- la presenza di dinamiche positive in termini di occupazione e nuova imprenditorialità nei settori dell'economia e della società (servizi sociali, salute, turismo, industria creativa, etc.)
- Il monitoraggio di specifiche **catene del valore globali** (Aereospazio, Automotive, ect) e della presenza di imprese con trend positivo nell'export periodicamente realizzato nell'ambito delle politiche di sostegno all'internazionalizzazione;
- Il monitoraggio delle iniziativa di **creazione di impresa creativa e innovativa** promossa dalla filiera delle politiche regionali (da quelle di attivazione e creatività promosse dalle politiche giovanili, a quelle di creazione di impresa spin off o start up tecnologica).
(Vedi tabella a pagina 65 ✱)

Alla luce dei risultati fino ad oggi conseguiti sia in termini di analisi del processo di enterpreneurial discovery che come esiti delle policy messe in campo è possibile individuare delle **aree di innovazione prioritarie**:

- **MANIFATTURA SOSTENIBILE**
  fabbrica intelligente,
  aerospazio,
  meccatronica.
  Area tematica sistemica e composita, che comprende i temi della manifattura, dei processi e dei mezzi di produzione, beni strumentali, intelligenza tecnica e organizzativa, della loro connessione con i prodotti e con l'avanzamento di loro specifiche prestazioni anche tramite lo studio e l'impiego di materiali avanzati, la gestione e le connessioni lungo la catena del valore ed i servizi complementari, dalla progettazione alla logistica, al software di controllo, alla formazione.

- **SALUTE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE**
  Benessere della persona,
  green e blu economy,
  agroalimentare,
  turismo.
  Area tematica integrata rivolta alla salvaguardia e al miglioramento dell'ambiente di vita per l'uomo, che poggia sull'applicazione di tecnologie a sostegno dell'assistenza e dell'autonomia degli individui, la sostenibilità delle attività agricole e della trasformazione alimentare, lo studio di nuove produzioni biochimiche, la valorizzazione del territorio e delle aree marine con le loro caratteristiche naturali, storiche, culturali.

- **COMUNITÀ DIGITALI, CREATIVE E INCLUSIVE**
  industria culturale e creativa,
  servizi,
  social innovation,
  design,
  innovazione non R&D.
  Area tematica rivolta allo studio e alla applicazione di tecnologie informatiche per la generazione di servizi a sostegno delle comunità reali e virtuali, per lo stimolo ed il potenziamento di attività fondate sulle capacità intellettive e sulle relazioni umane, per la valorizzazione dell'innovazione sociale e organizzativa.

Con il sistema di interventi che saranno messi in essere nel prossimo ciclo di programmazione si punterà al rafforzamento delle masse critiche di competenze nelle aree prioritari indicate attraverso:

- L'integrazione delle **traiettorie tecnologiche** delle aggregazioni pubblico private, le infrastrutture, le competenze e le **sfide sociali;**
- L'accompagnamento alla crescita ed al rafforzamento delle specializzazioni produttive con lo sviluppo delle politiche pubbliche "verticali" ovvero alla **domanda pubblica di innovazione;**
- Il sostegno alla connessione a **reti lunghe** attraverso le politiche orizzontali (competitività, innovazione, ricerca, internazionalizzazione, formazione e lavoro).

2.6.1 Manifattura sostenibile

VISIONE

La Vision alla base della proposta di sviluppo dell'Area di innovazione "Manifattura sostenibile" vede un settore manifatturiero che possa essere sempre più intelligente, competitivo e sostenibile. In questa ottica, l'innovazione – organizzativa, tecnologica, di processo e di prodotto – è la strada per accrescere e per qualificare l'intera area; l'approccio richiesto lungo tutta la filiera e lungo la catena del valore, è quello collaborativo, con l'obiettivo di "fare sistema" ed allearsi per lo sviluppo di un approccio globale che punti sul mercato interno ma anche su esportazioni e internazionalizzazione del "made in Puglia". Tale vision trova la sua più forte identità nel supporto di produzioni di nicchia ad alto valore aggiunto e tecnologico ed ha il suo centro assoluto nel fattore "sostenibilità", sia ambientale che sociale, e nella conseguente capacità di saper trasformare i vincoli in opportunità, in primis attraverso l'utilizzo delle tecnologie.

SFIDE

Le sfide prioritarie del manifatturiero sostenibile sono:

- Soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e spesso altamente sofisticati;
- Sostenere l'impatto della globalizzazione , puntando sulla competitività, l'efficienza, l'innovazione e la eccellenza tecnologica nei processi produttivi
- Garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di impatto ambientale che sociale.

MASSE CRITICHE

Al fine di raccogliere la sfida della messa in atto della Strategia, in particolare in questa Area di innovazione su cui la Regione Puglia ha manifestato la volontà di specializzarsi, è di fondamentale importanza il ruolo di ricettori proficui e pro-attivi che i soggetti regionali che insistono sull'Area svolgeranno.

La comunità pugliese dell'Area di innovazione "Manifattura sostenibile", che rappresenta la massa critica regionale dell'Area è costituita da Distretti Tecnologici e Aggregazioni pubblico-private (DTA, MEDIS, RISMA, TEXTRA), Distretti Produttivi (Meccanica, Legno e Arredo, ecc.), infrastrutture di ricerca pubbliche e private (ENEA, CNR, CETMA, RIVOVA, INFN ecc.). Essi forniranno il loro contributo per realizzare il consolidamento della *vision* regionale accogliendo le sfide prioritarie dell'Area, in una logica di sistema che delimiti i confini di attività di ciascuno e ne potenzi le sinergie, evitando il rischio di sovrapposizioni e ridondanze e garantendo un approccio integrato alle tematiche legate all'Area.

A titolo di esemplificazione, nel paragrafo che segue, è descritto il percorso avviato per una delle filiere di quest'Area.

Oltre i Distretti Produttivi e Tecnologici: il caso dell'Aereospazio

Aggregare competenze: oltre la soggettualità
La Puglia costituisce oggi una delle cinque regioni italiane (insieme a Piemonte, Lazio, Lombardia e Campania) in cui maggiore è la presenza di attività industriali aerospaziali, sia in termini di insediamenti che di addetti.
In particolare, la Puglia è l'unica regione nel cui territorio sono contemporaneamente presenti aziende del settore "ala fissa" (Alenia), "ala rotante" (AgustaWestland), della propulsione (AVIO), del software e dei servizi spaziali (Planetek Italia), dell'elettronica per l'aerospazio (Mel System), della sensoristica di bordo (Sitael Aerospace), dell'hardware di trasmissione e ricezione Telemetrie, Telecomandi e Dati di missioni spaziali (IMT).

È possibile **ripartire le imprese operanti nella filiera aerospaziale pugliese in quattro gruppi**:

1. Grandi imprese
2. Piccole e medie imprese "subsistemisti" che producono sottoinsiemi e sono in grado di gestire un prodotto verticalizzato e di procurarsi opportunità di business anche sul mercato internazionale
3. Piccole e medie imprese locali "componentisti"
4. Aziende del settore spaziale ed elettroavionico.

In Puglia nel settore aerospaziale oggi operano 47 imprese con circa 4200 addetti, dei quali 688 nella ricerca e sviluppo, oltre a 410 ricercatori esterni che portano a 4600 il numero delle risorse umane impegnate. Si tratta del 10% degli occupati nell'aerospaziale dell'intero Paese. Nel 2008, in Puglia, il settore ha registrato 800 milioni di euro di ricavi. **Il solo comparto dello spazio (10 aziende) rappresenta il 10% del comparto aerospaziale regionale, e il 5% del comparto spazio a livello nazionale.** Ci sono, dunque, ottime possibilità di sviluppo grazie ad un circolo virtuoso che ha portato dal 42% al 62% l'aumento della richiesta di servizi nel settore spaziale da parte di enti pubblici e soggetti privati. L'organizzazione della filiera spaziale è, di fatti, molto meno rigida rispetto a quella dell'aeronautica, con un ruolo anche di controllo dei progetti affidato alle piccole imprese.

Ad oggi, il sistema satellite può essere ragionevolmente considerato un bene capitale che fornisce vari tipi di servizi, per cui ogni innovazione che migliora questo prodotto si traduce in effetti in servizi di migliore qualità che aumentano il benessere dei consumatori. Questo aumento di benessere rappresenta il rendimento sociale dell'investimento spaziale nella ricerca, sviluppo e produzione del nuovo prodotto e riguarda sia i consumatori che i proprietari delle imprese produttrici dei satelliti ed erogatrici dei servizi.

L'attività di ricerca in campo aerospaziale in Puglia si svolge principalmente presso l'Università degli Studi di Bari, il Politecnico di Bari e l'Università del Salento, ma vede coinvolti anche centri di ricerca quali il CETMA, l'ENEA, il CNR–IMM, il CNR–ISSIA ed il Consorzio OPTEL. Date le caratteristiche trasversali della ricerca connessa alla filiera aerospaziale (scoperte e applicazioni possono interessare anche altri settori), non è facile individuare il numero dei ricercatori in Puglia, fuori dalle imprese, nella suddetta filiera. Con un'analisi molto dettagliata è però possibile indicare circa 500 ricercatori in Puglia, coinvolte in maniera diretta o indiretta in attività di ricerca legate all'aerospazio.

Con oltre 50 imprese, 9 tra Università e Centri di Ricerca e Associazioni di categoria, che generano vendite per circa 1 miliardo di euro e in cui trovano occupazione oltre 5.000 addetti, il Distretto Aerospaziale Pugliese rappresenta uno dei poli produttivi più importanti in Italia.

Grazie all'alto livello di competenza gli attori che aderiscono al distretto aerospaziale sono presenti in molti dei programmi internazionali ed europei. L'estrema innovatività di alcuni di questi programmi oltre a fertilizzare il tessuto produttivo sta contribuendo ad accelerare il cambiamento del paradigma della *supply chain* ed a sviluppare la crescita competitiva delle PMI subfornitrici.

Le competenze si differenziano in diversi ambiti, dalla progettazione, costruzione, integrazione e supporto a sistemi complessi di aeromobili ed elicotteri alla trasformazione e revisione di aeromobili; dall'attività nel settore della propulsione per l'aeronautica militare e civile e lo spazio, allo sviluppo, progettazione, sviluppo e marketing di sistemi software avanzati e *real time* per applicazioni aerospaziali, civili e militari.

La connessione tra aggregazione di competenze e sfide sociali oggetto di domanda pubblica

La Regione Puglia, nell'ambito delle proprie attività per lo sviluppo di sistemi e servizi funzionali ai fabbisogni delle differenti aree organizzative, ha di fatto avviato una strategia di adozione di servizi satellitari all'interno di alcuni dei propri ambiti operativi, tra cui *strumenti di informazione geografica* funzionali ai fabbisogni operativi interni alla stessa Regione oltre che della quasi totalità delle Pubbliche Amministrazioni Locali (PAL) ovvero la messa a punto del SIT Puglia, quale piattaforma di dati e servizi territoriali; l'offerta di *servizi di posizionamento GPS di precisione*, attraverso la creazione di una rete di 12 stazioni permanenti GPS distribuite sul territorio regionale che, oltre al valore operativo per i fabbisogni di servizi professionali sul territorio regionale, costituisce una risorsa di notevole interesse per la comunità scientifica nazionale ed internazionale; la messa a punto di un sistema di *gestione dei mezzi mobili in situazioni di emergenza* (sia protezione civile che emergenza sanitaria [118]) (RUPAR Wireless); il sistema di *monitoraggio e allerta per gli incendi boschivi;* etc.

Il contesto operativo legato ad applicazioni di monitoraggio e controllo ambientale e, più in generale, ad applicazioni in tempo "quasi reale", ad oggi ancora caratterizzato, in ambito regionale, da un forte livello di frammentazione e non coordinamento, risulta particolarmente suscettibile di miglioramenti laddove si adotti una strategia di innovazione basata su convergenza verso una "piattaforma" di integrazione di tali servizi, con un sistema in grado di garantire la relativa visibilità e che permetta anche, ad esempio, la necessaria interazione con l'intero patrimonio informativo regionale (in primo luogo, a livello di catalogo), sviluppo della capacità di produzione di dati ad elevato contenuto informativo (secondo gli specifici requisiti qualitativi dell'utenza) anche attraverso una adeguata integrazione e "fusione" di differenti fonti di dati (dati satellitari multi-missione e multi-sensore, dati aerei, da UAV, reti di sensori in situ...), azioni di sensibilizzazione e formazione dell'utenza di tali sistemi (quindi, utenza specialistica), per avviare un processo di convergenza delle attività di monitoraggio a livello regionale verso un modello e un contesto europeo, quale definito dal GMES.

La connessione con reti lunghe

La Puglia, il 22 dicembre 2009 ha aderito alla Rete dei Distretti Aerospaziali con Piemonte, Campania e Lombardia. Si è trattato di un'evoluzione del Metadistretto dell'Aerospazio costituito nel 2008 con Piemonte e Campania e che nel 2009 è diventata Rete includendo anche la Lombardia. Scopo di questa aggregazione è favorire la comunicazione e la collaborazione tra le quattro regioni per lo sviluppo industriale, la ricerca e l'innovazione tecnologica, l'internazionalizzazione e la formazione nell'ambito del comparto aerospaziale. L'aerospazio, dunque, rappresenta per la Puglia un settore rilevante per il suo sviluppo, sia regionale che nazionale, dal momento che è evidente come questa si stia adoperando per rafforzare gli insediamenti della grande impresa e il tessuto delle piccole e medie imprese locali.

La Puglia aderisce alla Rete **NEREUS** (Network of European Regions Using Space Technologies) costituitasi nel 2008 e comprendente le Regioni Europee utilizzatrici di tecnologie spaziali, ha l'obiettivo di creare e promuovere uno spazio di dialogo, scambio e riflessione tra le regioni e gli attori della politica spaziale in Europa: Stati Membri, Agenzia Spaziale Europea (ESA), Commissione Europea, industria.

Lo scopo principale della rete è quello di sviluppare progetti europei per lo spazio e tutte le attività attinenti alle infrastrutture ed alle applicazioni, promuovendo ed implementando partenariati volti a rafforzare la cooperazione transnazionale e interregionale tra le regioni europee.

2.6.2 Salute dell'uomo e dell'ambiente

VISIONE

La Vision alla base dell'Area di innovazione "salute dell'Uomo e dell'ambiente" basa le sue fondamenta sulla possibilità di migliorare considerevolmente, attraverso l'uso intelligente delle nuove tecnologie, la Qualità della Vita dei cittadini, intesa quest'ultima come indicatore del "Benessere globale" sia reale che percepito. Sono target dell'Area, tutti i cittadini con particolare riferimento ai diversamente abili e gli anziani, per i quali le ICT possono essere coadiuvanti di azioni innovative per una vita sempre più attiva e partecipata. La visione strategica fatta propria, vede l'utente e i target dell'Area, al centro dell'intero processo di innovazione attraverso un percorso che sovverte ogni trend e vede la tecnologia al servizio stesso del cittadino /utente che svolge il ruolo fondamentale di progettista, coadiuvando i tecnici nella sperimentazione di soluzioni innovative. In tale vision l'ascolto diventa solo il primo step di un processo di

coinvolgimento attivo che ricerca dagli ambiti stessi di intervento alle soluzioni finali.

SFIDE

Le sfide prioritarie del'Area di innovazione "Salute dell'Uomo e dell'Ambiente" sono:

- la sfida sociale dell'Invecchiamento e della Disabilità in generale, anche attraverso il superamento e la riduzione di barriere nel campo dell' "active and healthy ageing", identificando soluzioni trasversali, mettendo in comunicazione settori, competenze e strumenti diversi e favorendo lo scambio di best-practice attraverso un ampio sforzo collaborativo orientato ai risultati;
- la sfida ambientale in senso lato, puntando alla identificazione di soluzioni tecnologiche innovative che supportino lo sviluppo del tessuto produttivo tutelando contemporaneamente l'ambiente;
- la connessione della produzione agroalimentare di qualità e dell'agricoltura sociale con obiettivi di salute dell'uomo e di rispetto dell'ambiente[22].

MASSE CRITICHE

Al fine di raccogliere la sfida della messa in atto della Strategia, in particolare in questa Area di innovazione su cui la Regione Puglia ha manifestato la volontà di specializzarsi, è di fondamentale importanza il ruolo di ricettori proficui e pro-attivi che i soggetti regionali che insistono sull'Area svolgeranno.

La comunità pugliese dell'Area di innovazione "salute dell'Uomo e dell'ambiente", che rappresenta la massa critica regionale dell'Area è costituita da Distretti Tecnologici e Aggregazioni pubblico-private (DARE, H-BIO, RITMA, SILAB-DAISY, INNOVAAL), Distretti Produttivi (DES, DIPAR, Agroalimentare, ecc.), infrastrutture di ricerca pubbliche e private (ENEA, CNR, CMCC, LifeWatch ecc.). Essi forniranno il loro contributo per realizzare il consolidamento della *vision* regionale accogliendo le sfide prioritarie dell'Area, in una logica di sistema che delimiti i confini di attività di ciascuno e ne potenzi le sinergie, evitando il rischio di sovrapposizioni e ridondanze e garantendo un approccio integrato alle tematiche legate all'Area.

La Regione Puglia e i predetti attori territoriali potranno altresì beneficiare in quest'area di interesse dell'attivo coinvolgimento della Regione stessa nel Partenariato europeo per l'Innovazione "Acqua" (dal 2012) e nel Partenariato europeo per l'innovazione "Invecchiamento sano e attivo" (dal 2011), per tramite sia della partecipazione ad alcuni Gruppi di azione europei sia della partecipazione a progetti a valere sul 7° programma quadro ricerca e sviluppo che sul programma Competitività e innovazione che, ancora, sul programma E-Health. Utili spunti di lavoro deriveranno in futuro anche dall'attuazione, con risorse a valere sul FEASR, delle azioni legate al Partenariato europeo per l'Innovazione "Agricoltura sostenibile".

A titolo di esemplificazione, nel paragrafo che segue,è descritto il percorso avviato per una delle filiere di quest'Area.

[22] La pubblicazione "I fabbisogni di innovazione dell'agricoltura pugliese" dedica un ampio spazio alla descrizione dei fabbisogni di innovazione, emersi dai lavori degli otto tavoli di approfondimento tecnico-scientifico attivati dalla Regione Puglia (Assessorato alla Risorse Agricole) a partire dall'anno 2010. La pubblicazione restituisce innovativi strumenti statistico-matematici, mutuati dalle metodologie di approccio partecipativo e dalle analisi del business aziendale, in grado di agevolare la lettura degli stessi risultati e di contribuire ad indirizzare le scelte regionali in materia di ricerca e sperimentazione in agricoltura.

Il ruolo della domanda pubblica: il caso Ambient Assisted Living

Una nuova generazione di politiche per l'innovazione

In questo caso si vuol mettere in evidenza gli esiti di una sperimentazione integrata, con il supporto del FESR, di due strumenti innovativi di matrice europea per la promozione dell'innovazione tecnologica:

- I **Living Lab** come ecosistemi aperti di innovazione guidata dall'utente (cittadino o consumatore), facenti leva su un partenariato di tipo istituzionale, economico e sociale, che consente agli utenti finali di partecipare attivamente allo sviluppo del prodotto/servizio in una pluralità di "domini di riferimento", ed in particolare, anche se non esclusivamente, nel settore dell'invecchiamento attivo e in salute;
- Il **Pre-Commercial Public Procurement** (PCP) come strumento per la valorizzazione della domanda pubblica (nel caso specifico dell'Ente Regione) nella sua capacità di orientare l'innovazione di prodotto e di servizio a livello territoriale nel dominio applicativo denominato "Independent Living e Domotica sociale".

La risultante di questi interventi è – in embrione – classificabile come una sorta di "Lead Market Initiative" su scala regionale nell'ambito dell'invecchiamento attivo e in salute.

Motivazione ed obiettivi

Da alcuni anni la Commissione Europea, per il tramite di una specifica comunicazione intitolata "Appalti pre-commerciali: promuovere l'innovazione per garantire servizi pubblici sostenibili e di elevata qualità in Europa" (COM 2007 799 def), ha posto l'attenzione degli Stati membri sull'impiego della domanda pubblica per favorire l'attivazione di processi di ricerca, sviluppo e innovazione nei territori, allo scopo di rispondere a precise sfide sociali.
Allo stesso modo il Governo nazionale, dal 2010, ha costituito su tale argomento un Gruppo di lavoro Stato-Regioni nell'ambito del progetto intitolato "Sostegno alle politiche per la ricerca e l'innovazione delle Regioni", promosso dall'Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione e dal Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (DPS).

La sperimentazione del PCP

Con la DGR 1779 del 2 agosto 2011, la Regione Puglia ha avviato la realizzazione di una sperimentazione del PCP nel territorio regionale, attraverso l'Azione 1.4.3 denominata

"Appalti Pubblici per l'Innovazione", promossa e gestita dal Servizio Ricerca industriale e Innovazione in collaborazione con il Servizio Programmazione sociale ed Integrazione socio-sanitaria nonché con il Servizio Affari Generali.
Nella primavera 2012, con il supporto degli esperti del DPS e di concerto con il Servizio Programmazione sociale ed Integrazione socio-sanitaria, il Servizio Ricerca Industriale e Innovazione di Regione Puglia ha attivato un gruppo di lavoro misto tra gli esperti del DPS e alcuni esperti di servizi, agenzie e istituzioni regionali. Tale gruppo di lavoro è giunto a selezionare l'ambito dell'Independent Living e della Domotica sociale come adatto ad essere oggetto di un intervento volto ad orientare la domanda pubblica a stimolo all'innovazione. Questa scelta è avvenuta in base a diversi criteri di valutazione, fra cui la rilevanza economica, sociale e politica del settore, la diffusione e la numerosità dei beneficiari, il livello delle competenze tecniche presenti nel tessuto produttivo regionale, la presenza in regione di una rete di soggetti intermediari attivi e qualificati – in definitiva, la capacità complessiva del settore di configurarsi come un vero e proprio "Lead Market" per l'economia e l'industria pugliesi.
Si è poi giunti al completamento di quella che abbiamo chiamato "Fase Zero del PCP", cioè un percorso di raccolta di elementi conoscitivi e di concertazione volto alla costruzione di una visione prospettica condivisa, percorso rivolto in questo caso alla definizione delle specifiche in termini di fabbisogni funzionali da soddisfare con progetti di ricerca, sviluppo e prototipazione per il primo Bando PCP della Regione Puglia, predisposto in primavera e pubblicato a inizio agosto 2012, la cui aggiudicazione è in corso (febbraio 2013).

La sperimentazione dei Living Labs

Con un approccio analogo, e nel medesimo arco temporale, si è condotta e completata la prima fase ed è iniziata la seconda fase dell'intervento denominato "Apulian ICT Living Labs" (Azione 1.4.2 P.O. FESR 2007-2013 Asse I), il cui obiettivo strategico è infatti la diffusione di buone pratiche di "open innovation" nel territorio pugliese, che, attraverso la nascita di Living Labs in una pluralità di settori di riferimento:

- promuovano la realizzazione di infrastrutture ICT abilitanti per il miglioramento degli standard qualitativi di vita nei contesti urbani e nelle comunità diffuse, mediante inclusione e partecipazione dei cittadini;
- incentivino la progettualità delle comunità intelligenti attraverso modalità innovative di interazione a fronte di problematiche locali;
- raggiungano contestualmente il duplice obiettivo di migliorare la vita dei cittadini e di avviare processi di sviluppo economico locale, anche attraverso la costruzione di

capacità industriali specifiche nell'ambito delle tecnologie per le smart communities. In particolare, per quanto riguarda il tema dell'Inclusione Sociale e dell'Invecchiamento Attivo e in Salute, negli ultimi anni il costo e le difficoltà nell'assistere soggetti svantaggiati (persone anziane, disabili, persone non autosufficienti) stanno aumentando progressivamente. Numerosi studi riportano che i pazienti anziani, disabili e non autosufficienti ospedalizzati e non sono ad elevato rischio di eventi avversi, incluse le reazioni avverse ai farmaci, il delirium, il wandering, le cadute (circa 1,5 cadute per letto per anno) e la mortalità.

È necessario quindi sviluppare tecnologie per l'assistenza remota e il monitoraggio di soggetti svantaggiati, per la valutazione dinamica dello stato di salute dei soggetti destinatari di ricovero in residenze protette e destinatari del servizio di assistenza domiciliare, così come necessitano sistemi tecnologici avanzati a supporto delle prassi medico chirurgiche.

Inoltre, è opportuna una focalizzazione tecnologica sulla gestione di informazione, conoscenza, prevenzione, monitoraggio, compliance: su questi temi si gioca la partita per ridurre la spesa sanitaria e diminuire gli accessi impropri ai servizi sanitari, per garantire equità nell'accesso a servizi più efficienti ed efficaci, in una società che incrementa l'aspettativa di vita, (le persone over 65 aumenteranno fino al +24% nel 2030) ma che contemporaneamente deve gestire al meglio la cronicità (in Europa le malattie croniche provocano almeno l'86% dei morti e il 77% del carico di malattia; fonte ISS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute).

L'intuizione che sottende l'approccio europeo dei Living Labs, che si sta rapidamente affermando in molti contesti produttivi a livello internazionale, è quello di trasferire la ricerca e sviluppo su questi temi dal chiuso dei laboratori aziendali verso contesti di vita reale, dove i cittadini e gli utenti diventino essi stessi "co-creatori" dei risultati ottenuti. Questo approccio consente, in particolare alle piccole e medie imprese, di creare sperimentazioni su scala reale in "mercati pilota", attraverso cui migliorare gli attuali prototipi ed anticipare i problemi che potrebbero emergere nella fase post-vendita.

I risultati conseguiti

Il Tavolo preparatorio del PCP si è dato l'obiettivo di approfondire le potenzialità di sviluppo di soluzioni, servizi e prodotti per l'Independent Living, di individuare e declinare i fabbisogni funzionali connessi ai prodotti e servizi di potenziale interesse per i

soggetti pubblici che operano in questo campo, sui quali lanciare una stimolante sfida di ricerca e sviluppo alle imprese. In particolare, sulla base degli studi condotti di recente da ARTI sull'argomento e successivi approfondimenti a cura del gruppo di lavoro, sono stati selezionati alcuni bisogni relativi a quattro aree per le quali si auspica un incremento ed un miglioramento delle funzionalità di servizi, dispositivi, sistemi di gestione delle attività nel campo dell'Independent Living: Inclusione, Assistenza, Sicurezza, Salute. Sono stati inoltre raccolti risultati di studi, di foresight settoriali e aziendali, ed esaminati dai partecipanti al Tavolo al fine di costruire un elenco di riferimento che racchiudesse le principali aree tecnologiche potenzialmente abilitanti per prodotti e servizi nel campo sociale prescelto, ben consci delle molteplici trasversalità esistenti e da sfruttare come potenzialità di sviluppo.

Si è proceduto alla consultazione con i referenti sociale ed economico regionali, finalizzata all'affinamento dei fabbisogni funzionali per il miglioramento di prodotti e servizi utili alla inclusione, alla assistenza, alla sicurezza e alla salute di persone con limitate abilità, affinamento necessario a alimentare la sperimentazione del bando di "Pre-Commercial Public Procurement".

Nel contesto dei Living Labs il coinvolgimento degli stakeholder ha continuato ad assumere caratteri di concretezza toccando problemi reali del territorio e prospettando soluzioni tecnologiche alla portata degli utenti finali sia in termini di fruibilità che di sostenibilità. Entrambe le iniziative sono in corso dal punto di vista dell'attuazione materiale degli interventi finanziati con il contributo FESR. Pertanto si esamina qui prevalentemente l'impatto determinato dall'operatività delle fasi preparatorie sia del Bando PCP che della Fase 2 dell'intervento Living Labs. Tale impatto è stato soprattutto di carattere sociale, considerato l'ambito iniziale di supporto all'interazione fra i vari stakeholders interessati. I 'riceventi' dei risultati del Tavolo PCP sono stati in primo luogo le componenti istituzionali che hanno contribuito alla definizione del Bando ed in seconda battuta – seconda solo temporalmente – tutti i soggetti economici e della ricerca che potevano potenzialmente partecipare con progetti al Bando PCP, nonché tutti i beneficiari del miglioramento dei prodotti e servizi che la Regione riuscirà a rendere disponibili anche grazie allo sforzo comune avviato con il Bando Living Labs e con il prosieguo del lavoro comune.

Il percorso effettuato ha inaugurato una nuova stagione di confronto fra soggetti pubblici e privati che fanno parte dello stesso sistema innovativo regionale (per dirlo alla Lundvall), generando la premessa ad una consuetudine di dialogo e cooperazione e lasciando la convinzione che un esercizio simile potrà utilmente essere rimesso in campo anche per il riorientamento di strategie e la ricerca di priorità condivise in altri campi di intervento e di azione politica della Regione – quale ad esempio la formulazione di una strategia di specializzazione intelligente.

Un primo elemento di originalità è quello di combinare strategicamente due modelli

distinti, finora poco o scarsamente utilizzati a supporto delle politiche di innovazione, quello del PCP e quello dei Living Lab ICT, entrambi preceduti da una fase di ascolto dei fabbisogni dei soggetti collettivi privati e pubblici operanti nel territorio.
Un altro elemento di forza di entrambi gli interventi è quello di localizzarsi nella "terra di nessuno" a valle delle attività di ricerca e sviluppo, e prima della commercializzazione dei risultati, rispetto alla quale è stata solo di recente aumentato il livello di attenzione da parte delle istituzioni comunitarie (Horizon 2020) oltre che nazionali e regionali.
Sul Living Lab si registra questa come la prima azione di coinvolgimento degli utenti finali su larga scala e in vari domini tematici a livello italiano. Sul PCP il bando in fase di aggiudicazione rappresenta la prima iniziativa in Puglia e la seconda in Italia (ma l'esperienza precedente si riferisce ad altri settori e per minor importo).
L'intervento fonda la sua forza propulsiva nel coinvolgimento attivo della domanda di innovazione da parte degli enti locali e dai soggetti rappresentativi di bisogni collettivi. Esso si propone di rafforzare la specializzazione del sistema delle imprese ICT pugliesi verso aree di mercato che corrispondono a fabbisogni delle amministrazioni locali e degli enti del terzo settore che vanno nel senso di razionalizzare e ottimizzare i costi e migliorare la qualità delle prestazioni nell'ambito della promozione dell'invecchiamento attivo ed in salute.
L'intervento consente il consolidamento sul territorio di aggregazioni pubblico-private capaci di connettersi a livello nazionale con i **Cluster Tecnologici Nazionali** ed a livello europeo con il sistema della ricerca e dell'innovazione che sta costruendo la **European Innovation Partnership Active and Healthing Aging** cui la Regione Puglia aderisce con un ruolo propulsivo fondamentale.

http://livinglabs.regione.puglia.it

2.6.3 Comunità digitali, creative e inclusive

VISIONE

La vision dell'Area di Innovazione "Comunità digitali, creative e inclusive" si basa su un nuovo ruolo attivo e "produttivo" dei cittadini e sulla loro capacità di auto-organizzarsi in comunità ad alto valore aggiunto, in grado di esprimere chiarezza nella identificazione dei propri bisogni e delle proprie esigenze, e idee e soluzioni per pianificarne le corrispondenti soluzioni. Le caratteristiche principali di queste community, reali e virtuali, sono quelle di esprimere un alto livello di digitalizzazione, di auto-rappresentazione attraverso le nuove tecnologie della comunicazione e di utilizzazione di metodi inclusivi e di partecipazione. Il ruolo di queste comunità è centrale ed imprescindibile per lo sviluppo di ogni progetto di innovazione territoriale.
All'interno di queste comunità un target prioritario

è costituito dalle industrie culturali e creative di grande importanza strategica anche nella Vision Europea per la prossima programmazione.

SFIDE

Le sfide prioritarie del'Area di innovazione "Comunità digitali, creative e inclusive" sono:

- Convogliare le energie positive derivanti dalle "Comunità digitali, creative e inclusive" per lo sviluppo delle città;
- Sviluppare nuovi modelli di servizi rivolti alla specifica area di innovazione;
- Sviluppare sistemi di gestione integrata del patrimonio culturale pugliese;
- Sviluppare un dialogo proficuo e una collaborazione trasversale tra le "Comunità digitali, creative e inclusive" e i settori dell'industria tradizionale in modo da attivare reciproci processi di innovazione.

MASSE CRITICHE

Al fine di raccogliere la sfida della messa in atto della Strategia, in particolare in questa Area di innovazione su cui la Regione Puglia ha manifestato la volontà di specializzarsi, è di fondamentale importanza il ruolo di ricettori proficui e pro-attivi che i soggetti regionali che insistono sull'Area svolgeranno.

Le Comunità digitali, creative e inclusive pugliesi, che rappresentano la massa critica regionale di questa Area di Innovazione sono costituite da Distretti Tecnologici e Aggregazioni pubblico-private (DHITECH, INNOVAAL, DITNE, MLAB), Distretti Produttivi (Puglia Creativa, informatica, ecc.), infrastrutture di ricerca pubbliche e private (ENEA, CNR, ecc.). Esse forniranno il loro contributo per realizzare il consolidamento della *vision* regionale accogliendo le sfide prioritarie dell'Area, in una logica di sistema che delimiti i confini di attività di ciascuno e ne potenzi le sinergie, evitando il rischio di sovrapposizioni e ridondanze e garantendo un approccio integrato alle tematiche legate all'Area.

In questo ambito di attività, l'azione della Regione sarà agevolata dall'essere attiva nell'Alleanza europea delle industrie creative, in qualità di partner attuatore di un progetto europeo finanziato dalla Direzione generale impresa della Commissione Europea; utili spunti di lavoro giungeranno altresì dalla partecipazione alla rete ERRIN e da una più assidua partecipazione di attori regionali alla rinnovata Piattaforma degli Stakeholders del Partenariato europeo per l'Innovazione "Città intelligenti".

A titolo di esemplificazione, nel paragrafo che segue,è descritto il percorso avviato per una delle filiere di quest'Area.

Integrare le politiche di R&I e Crescita digitale: i Patti per le Città

I "Patti per le Città" si inseriscono nel percorso di costruzione della Strategia regionale per la ricerca e l'innovazione basata sulla Smart Specialization per il ciclo di programmazione 2014-2020 con l'obiettivo di coinvolgere tutto il sistema innovativo regionale nella logica della quadrupla elica (amministrazioni, imprese, centri di ricerca, cittadini/utenti).

La SmartPuglia è una proposta di visione prospettica, finalizzata al potenziamento progressivo e collettivo della capacità di dialogo e ascolto attraverso un uso intelligente, inclusivo e sostenibile delle tecnologie. SmartPuglia, infatti, individua una nuova generazione di politiche per la ricerca e l'innovazione capace di stimolare:

- il rafforzamento delle capacità competitive del sistema produttivo in grado di coniugare il saper fare e la creatività del nostro territorio con l'uso sapiente delle tecnologie
- la valorizzazione dei talenti e delle competenze come fattore chiave del cambiamento
- il sostegno alle emergenti sfide sociali e ambientali che richiedono politiche pubbliche più intelligenti, ovvero capaci di mettere in connessione fabbisogni del territorio e innovazioni di prodotti/servizi
- la diffusione della digitalizzazione come acceleratore della "intelligenza" delle comunità locali e diffuse e strumento per l'open government
- la creazione di reti lunghe di connessione per facilitare la circolazione dei saperi anche oltre la dimensione territoriale.

Nell'ambito del processo di costruzione e definizione della Smart Specialization per la programmazione 2014–2020 rivestono particolare rilievo alcune iniziative in corso e di prossimo avvio, rientranti in questo ciclo della programmazione 2007–2013. Infatti, specie negli ultimi anni, lo sforzo intrapreso dalla Regione Puglia è stato caratterizzato dalla volontà di sperimentare sul territorio regionale nuove metodologie di processo, cogliere nuovi traguardi tecnologici, declinare nuove scale territoriali nazionali e internazionali, in una dimensione che vede la ricerca e l'innovazione inserite in un continuo processo di reciproco scambio. Questo nuovo contesto ha determinato e sta determinando un nuovo approccio alle "questioni" che si traduce nella realizzazione di nuove iniziative le cui leve strategiche possono essere agevolmente individuate in: Conoscenza, Condivisione e Collaborazione. A questo proposito si pensi all'esperienza in corso relativa ai living labs, al Pre commercial procurement, alla banda ultralarga, agli open data, e così via.

In questo contesto si inserisce "Patti per le Città", iniziativa compresa nell'azione 1.5.2 del PPA, Periodo 2007–2013, Asse I – Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività, Linea 1.5 *"Interventi per lo sviluppo dei servizi pubblici digitali".*
L'iniziativa si propone di individuare una declinazione locale del paradigma delle "**smart cities and communities**" ed, in particolare, sostenere azioni pilota volte allo sviluppo di un insieme di reti funzionali in grado di decodificare i dati che le nuove tecnologie mettono a disposizione per interpretare, in modo condiviso e partecipato, la vocazione di un territorio all'interno del panorama internazionale e di proporre e abilitare nuovi

stili di vita più sostenibili e generare nuovi processi di sviluppo dal basso.

L'azione in questione si muove su **due direttrici**: la prima è relativa alla costituzione di una **rete regionale di servizi**, finalizzata allo sviluppo del sistema di e-Government e della Società dell'Informazione nelle Amministrazioni locali; la seconda riguarda la **diffusione di contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati** inerenti gli ambiti di riferimento delle smart cities and communities, con particolare riguardo a quei servizi che si renderanno fruibili grazie alla disponibilità di NGA sul territorio –.
Proprio in quest'ultimo ambito, sulla base delle recenti esperienze regionali sviluppate e grazie alle conseguenti sinergie che si potranno creare, si collocano i "Patti per le Città". Obiettivo primario è connettere la diffusione di contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati con la sperimentazione della pratica della "comunità intelligente" quale sistema territoriale sostenibile.
Le Città dovranno quindi attivarsi in un'ottica di innovazione continua basata sulla valorizzazione e il rafforzamento della partecipazione attiva della cittadinanza e delle infrastrutture materiali ed immateriali esistenti.

I "Patti per le Città", per quanto sin qui detto, intendono far leva sulla conoscenza, collaborazione e condivisione quali elementi essenziali per migliorare e valorizzare il contesto urbano e le sue infrastrutture. In questo senso, gli interventi dovranno essere caratterizzati da **due fattori fondamentali**: l'uso della tecnologia digitale quale strumento per la gestione della conoscenza e l'attivazione di reti di relazioni e di capitale umano in grado di operare in un ambiente altamente cooperativo.

I contenuti, le applicazioni e i servizi oggetto dei relativi interventi dovranno far riferimento ad uno o più **ambiti di intervento**[23] ed in particolare:

- Ambiente, sicurezza e tutela del territorio
- Beni culturali e turismo
- Governo elettronico per la PA
- Salute, benessere e dinamiche socioculturali
- Energia rinnovabile e competitiva
- Istruzione ed educazione
- Trasporti e mobilità sostenibile
- Economia creativa e digitale

[23] Già individuati con l'iniziativa dei "Living Labs" (**http://livinglabs.regione.puglia.it**)

I beneficiari che possono candidarsi alla sottoscrizione dei Patti sono i Comuni pugliesi capoluoghi di provincia. Nel caso della Provincia di Barletta-Andria-Trani si richiede la presentazione di un'unica proposta progettuale, presentata unitariamente dalle tre Città. I beneficiari dovranno presentare snelle e puntuali proposte progettuali in uno o più ambiti, tra quelli indicati al precedente paragrafo 4) e dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

a) presentare un **grado di innovatività** secondo le seguenti caratteristiche:
   - attività di implementazione di condivisione e/o co-progettazione con la cittadinanza e/o con l'utenza finale;
   - approccio sperimentale e dimostrativo;
   - promozione dell'utilizzo di servizi basati sulla banda ultra larga;
   - innovatività delle soluzioni tecnologiche e/o architetturali;
   - valorizzazione dei punti di forza evidenziati da rating nazionali ed internazionali a beneficio dell'ambito territoriale di riferimento;
   - collegamento a buone pratiche e/o progetti transazionali.
b) contenere un sistema per la **misurabilità dei risultati** attraverso:
   - un sistema di idonei indicatori di realizzazione e di risultato;
   - l'articolazione delle attività di comunicazione e diffusione degli obiettivi e dei risultati;
   - la dimostrazione dell'utilizzo di contenuti e servizi da parte degli utenti finali.
c) aderire alla **normativa nazionale e regionale** (*L.R. 20/2012*) in tema di riuso e software libero;
d) garantire un **alto livello di cantierabilità**, ossia possedere caratteristiche, non solo di tipo tecnico, tali da determinare una sua implementazione immediata.

La proposta progettuale potrà prevedere il coinvolgimento di stakeholders (Enti pubblici/soggetti del sistema socioeconomico/soggetti del sistema della ricerca) che, pur non essendo ad alcun titolo beneficiari diretti o indiretti del finanziamento, contribuiranno attivamente al positivo esito dell'intervento.

Collocazione delle traiettorie tecnologiche individuate dai Distretti Tecnologici e dalle Aggregazioni Pubblico Private nelle aree prioritarie della S3

	AMBITO TECNOLOGICO	TRAIETTORIE TECNOLOGICHE	Distretto/Aggregazione Pubblico privata
Manifattura sostenibile	Areospazio	Tecnologie per la progettazione, produzione e manutenzione di strutture e componenti in materiale metallico e ceramico per impieghi motoristici e aeronautici	DAT
		Tecnologie per la progettazione e la produzione di strutture in materiale composito	DAT
		Tecnologie dei Sensori e dei Sistemi Meccanici, Smart Structures in Composito, Sistemi Intelligenti Motoristici, Aeronautici e Spaziali	DAT
	Nuovi Materiali e Nanotecnologie/ Fabbrica Intelligente	Materiali polimerici e compositi bio-based	RITMA
		Riciclo di materiali a base polimerica	RITMA
		Tessili eco-innovativi	RITMA
		Soluzioni multifunzionali rotomoulding-based	RITMA
		Compositi multifunzionali	RITMA
		Soluzioni eco-innovative per il settore lapideo	RITMA
		Sistemi avanzati di produzione	RITMA
		Impianti e macchine industriali	DARE
		Tecnologie per nuovi materiali/materiali avanzati	DARE, MEDIS, DHITECH
		Nanotecnologie per la meccatronica	MEDIS
		Trasporti e logistica avanzata	TEXTRA
		Materiali a sistemi avanzati di produzione	MEDIS
		Diagnostica intelligente	MEDIS
		Sensoristica	MEDIS
		Robotica	MEDIS
		Attuatori	MEDIS
		Compatibilità elettromagnetica	MEDIS
		Controllistica	MEDIS
		Microlavorazioni	MEDIS
		Elaborazione dei segnali	MEDIS
Salute dell'uomo e dell'ambiente	Energia/Ambiente	Metodi e tecnologie per la gestione delle risorse naturali	RISMA, DITNE
		Sviluppo tecnologico a sostegno delle linee di intervento applicative	RISMA, DITNE
		Sensoristica	RISMA, DITNE
		Energia e risparmio energetico	RISMA, DITNE

	AMBITO TECNOLOGICO	TRAIETTORIE TECNOLOGICHE	Distretto/Aggregazione Pubblico privata
Salute dell'uomo e dell'ambiente	Energia/Ambiente	Metodi e tecnologie di indagine dell'evoluzione morfologica del territorio	RISMA, DITNE
		Tecnologie per l'alimentazione	DARE
		Nanotecnologie molecolari per l'ambiente	DHITECH
		Tecnologie innovative per riduzione emissioni, consumi e costi operativi di motori Heavy Duty	MEDIS
		Tecnologie innovative nel campo del solare a concentrazione	DITNE
	Tecnologie per gli Ambienti di Vita (inclusione, assistenza, sicurezza, salute)	Domotica	INNOVAAL
		Sensoristica	INNOVAAL
		Robotica	INNOVAAL
		Tecnologie per l'Ambient Assisted Living	INNOVAAL
		Microelettronica e microsistemi	INNOVAAL
		Sistemi di sicurezza meccatronici innovativi per applicazioni ferroviarie, aerospaziali e robotiche	MEDIS
	Salute dell'Uomo	Medicine personalizzate	H-BIO
		Terapie Avanzate	H-BIO
		Diagnostica molecolare ed avanzata	H-BIO
		Nuovi processi produttivi	H-BIO
		Tecnologie per l'alimentazione	DARE
		Nanotecnologie molecolari per la salute	DHITECH
		Ingegneria dei tessuti per medicina rigenerativa	DHITECH
		Sistemi avanzati mini-invasivi di diagnosi e radioterapia	MEDIS
		Soluzioni innovative di packaging	DARE
		Soluzioni innovative il prolungamento della shelf-life di prodotti alimentari	DARE
		Protocolli Tecnologici e Clinici Innovativi per la Produzione di Alimenti Funzionali	DARE
		Prodotti alimentari innovativi mediante soluzioni biotecnologiche, impiantistiche e tecnologiche	DARE
		Strumenti Innovativi per il Miglioramento della Sicurezza Alimentare: Prevenzione, Controllo, Correzione	DARE
Comunità digitali, creative e inclusive	Tecnologie per le Smart Communities	ICT	DARE, SILAB-DAISY, MBlab, DHITECH
		Biotecnologie	DARE, MBlab
		Ingegneria dei servizi Internet-Based	DHITECH
		Servizi digitali	SILAB-DAISY
		Data Management	MBlab
		Bioinformatica	MBlab

Dal percorso partecipato Smart Puglia 2020

Laboratorio Smartpuglia
Verso la strategia di specializzazione intelligente 2014–2020.
Living Lab Smart Cities. Sala Grande

MUST Museo Storico Città di Lecce 15 novembre 2013

Gianni Dominici:
Vice Direttore Generale di FORUM PA

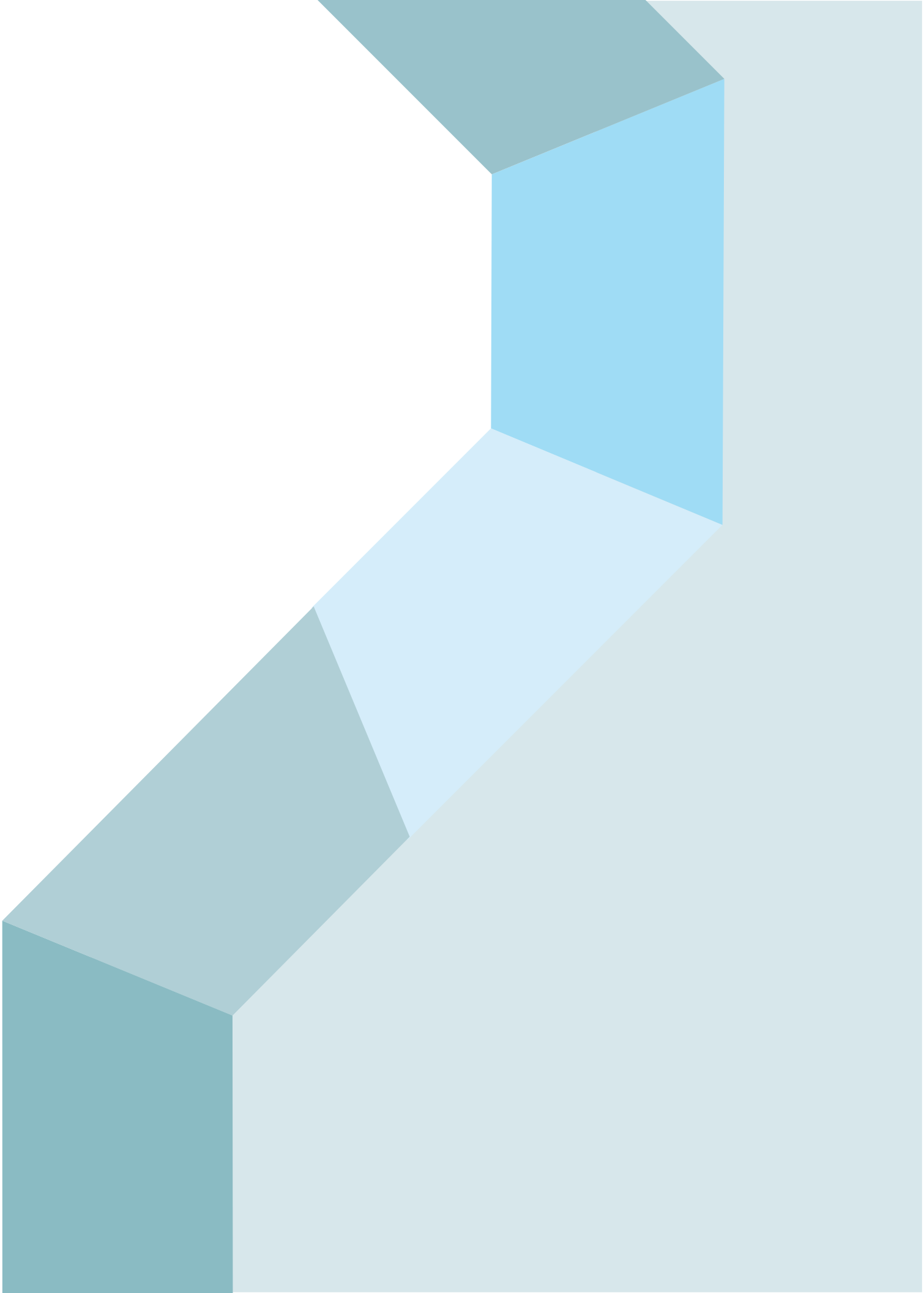
La Pubblica Amministrazione è meno adatta a gestire la complessità. Ha un approccio bipolare: guarda i cittadini come utenti e come pazienti, come assistiti e come clienti. In realtà, in uno scenario concreto in cui la conoscenza è materia prima, il cittadino è uno e trino. È produttore di problemi, di competenze, di soluzioni. È parte attiva. È nodo sensibile d'informazione. L'ascolto, l'hearing, che è una tradizione delle culture anglosassoni, diventa oggi una necessaria dimensione pratica della nostra storia. La città è al centro dei discorsi. È luogo di concentrazione di problemi e di soluzioni. È epicentro d'interfaccia e di governo.

Valentina Piersanti:
Sociologa, Amministratore Unico
di Artea Studio Srl

La partecipazione, l'ascolto, una PA veicolante, la coincidenza fra capitale sociale e capitale economico, conducono al senso dei territori. Per tracciare una via italiana alle smart cities occorrono matrici progettuali. Occorre una visione della città ed un percorso per raggiungerla.

PARTE II - Allegati

Allegato n.4
Valutazione dei Distretti Produttivi

Allegato n.5
Monitoraggio dei Distretti Tecnologici

Allegato n.6
Sfide sociali e fabbisogni pubblici di innovazione