

2.2 Le aree di innovazione

Il processo di **entrepreneurial 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** (Aerospazio, 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 iniziative 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 68 ✨)

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

- **MANIFATTURA SOSTENIBILE**
fabbrica intelligente, aerospazio, mecatronica.
Area tematica sistemica e composita, che comprende i temi della manifattura, dei processi evolutivi e adattativi, avanzati e/o ad alta efficienza, 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 modellazione e simulazione, nanofabbricazione, nuove modalità di rapporto uomo-macchina, 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 ricerca sulle malattie rare, lo studio di nuove produzioni biochimiche, la sostenibilità delle attività agricole e della trasformazione alimentare, 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).

2.2.1 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 aggiun-

to 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'Aerospazio

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.

2.2.2 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 dell'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'ambiente²³.

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.

²³ 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 ad 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 stakeholder 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>

2.2.3 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 dell'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).

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.

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.

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 contenuti, le applicazioni e i servizi oggetto dei relativi interventi dovranno far rife-

rimento ad uno o più **ambiti di intervento**²⁴ 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

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 **alto grado di innovatività**
- b) contenere un sistema per la **misurabilità dei risultati**
- 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.

Le proposte progettuali potranno 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.

²⁴ Già individuati con l'iniziativa dei "Living Labs" (<http://livinglabs.regione.puglia.it>)



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

	AMBITO TECNOLOGICO	TEMATICHE 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 mecatronica	MEDIS
		Trasporti e logistica avanzata	TEXTRA
		Materiali a sistemi avanzati di produzione	MEDIS
		Diagnostica intelligente	MEDIS
		Sensoristica	MEDIS
		Robotica	MEDIS
Attuatori	MEDIS		

	AMBITO TECNOLOGICO	TEMATICHE TECNOLOGICHE	Distretto/Aggregazione Pubblico privata
Manifattura sostenibile	Nuovi Materiali e Nanotecnologie/ Fabbrica Intelligente	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
		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	

	AMBITO TECNOLOGICO	TEMATICHE TECNOLOGICHE	Distretto/Aggregazione Pubblico privata
Salute dell'uomo e dell'ambiente	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
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.