

STRATEGIA PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE DELLA REGIONE ABRUZZO



SVIMEZ
Associazione
per lo sviluppo
dell'industria
nel Mezzogiorno

DAGLI AMBITI DI PRIORITA' STRATEGICA ALLA VISION: IL CONTRIBUTO DELLA SVIMEZ



Pescara, 28 aprile 2014

Fig. 1. Gli esiti delle analisi condotte: gli ambiti tematici prioritari

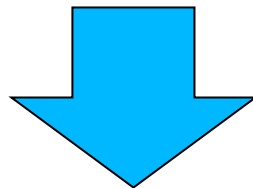
Aree Tecnologiche	Criteri per la gerarchizzazione delle priorità				
	Peso addetti	Peso GI	Peso export	Capacità di presidio scientifico-tecnologico	Performance d'innovazione
Agrifood	***	***	**	***	**
Scienze della vita	**	***	***	***	***
Ambienti di vita	***	***	***	**	**
Mobilità	***	***	***	*	**
Smart communities (componente manifatturiera)	**	***	***	***	***
Energia	*	*	*	*	*
Chimica verde	*	*	*	*	*
Fabbrica intelligente	**	*	*	*	*
Non Research	**	*	**	*	*

Legenda: * molto rilevante - ** rilevante - * poco rilevante**

Fig. 2. Da una lettura trasversale delle traiettorie di innovazione alla Vision

Criteria guida per un indirizzo strategico di lungo periodo

- **Potenziare i punti di forza esistenti attraverso una maggiore focalizzazione delle attività di ricerca e produttive verso ambiti di frontiera tecnologica**
- **Promuovere una diversificazione tecnologica mirata all'individuazione di nuove specializzazioni basate sul concetto di "related variety"**

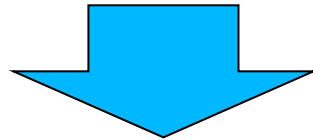


Individuare una vision in grado di integrare e rendere sinergici i percorsi di sviluppo delle diverse aree tecnologiche



Fig. 3. Una concettualizzazione della Vision

Termine utilizzato per indicare la proiezione di uno scenario futuro che rispecchia ideali, valori e aspirazioni di chi fissa gli obiettivi e incentiva all'azione. Segnala obiettivi di lungo periodo che il policy maker vuole definire per il proprio territorio e porta con sé una interpretazione del ruolo della regione nello scenario socioeconomico futuro.



La vision viene riassunta in un Vision statement

Manifesto pubblico della visione che serve a spronare gli attori coinvolti e a responsabilizzarli nel perseguimento degli obiettivi sottesi alla visione. Per essere efficace deve:

- riguardare il futuro;**
- essere chiaro e evocativo di un'immagine;**
- essere facilmente ricordabile;**
- contenere espressioni che facciano presa.**



Segue Fig. 3. Una concettualizzazione della Vision

Cos' è la vision e cosa non è

- 1. Non è un indirizzo dal carattere “escludente” o vincolante ma una prospettiva di sviluppo in grado di promuovere opportunità – in parte concrete in parte ancora potenziali**

“Il sostegno regionale all’innovazione, pur definendo meccanismi di incentivazione ad hoc verso lo sviluppo di tale direttrice di specializzazione, non preclude agli attori regionali che rappresentano le aree tecnologiche prioritarie (e ciò vale ancora di più per gli ambiti non prioritari) la possibilità di seguire rotte di ancoraggio alla frontiera tecnologica diverse”.

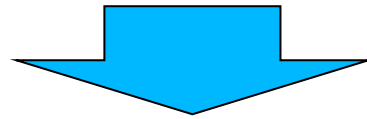
- 2. Non è un indirizzo imm modificabile ma un riferimento basato su una istantanea del contesto e dello scenario ad una certa data**

“La vision è sottoposta periodicamente a “stress test” volti a verificarne il grado di attualità rispetto all’evoluzione del quadro di contesto e scenario in cui si colloca”.

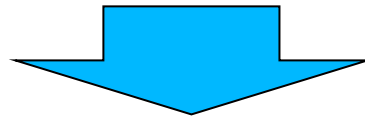


Fig. 4. La Vision della Strategia per l'innovazione dell'Abruzzo

Una possibile direttrice di specializzazione intelligente: la “sicurezza”



Un possibile vision statement

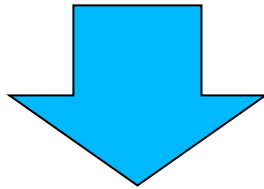


“Fare dell’Abruzzo l’anima della ricerca scientifica e il cuore della produzione industriale italiana nell’ambito dei sistemi e delle soluzioni rivolti al mantenimento/innalzamento degli standard di sicurezza delle condizioni di vita umana, nelle sue due componenti, individuale e collettiva”



Fig. 5. Le due accezioni del termine sicurezza in inglese

- Il termine “**safety**”, indica la prevenzione di infortuni e eventi accidentali e implica la salvaguardia o la protezione di una persona nella sua sfera di vita personale,
- Il termine “**security**” indica la difesa da minacce di terzi e implica la salvaguardia o la protezione di una persona nella sua sfera di vita pubblica o quella di una moltitudine di persone da attacchi volontari, aggressioni, danni contro la persona o i beni.



...un esempio: safety e security nel settore mobilità

- Dispositivi di sicurezza attiva e passiva applicati sugli autoveicoli
- Sistemi di videosorveglianza delle reti e delle infrastrutture per la mobilità



Fig. 6. La verifica di solidità della vision: lo strumento e i criteri

- **Strumento** utilizzato foresight tecnologico, ovvero esercizio mirato riconoscere quali siano, per ciascun dominio tecnologico individuato, le tecnologie emergenti più promettenti a livello regionale nel medio-lungo termine
- **Criteri** utilizzati:
 - 1) **Intensità delle interconnessioni** logiche tra gli sviluppi tecnologici che attraversano e toccano autonomamente i diversi domini e il tema della sicurezza nelle sue due accezioni,
 - 2) **Presidio scientifico e produttivo regionale** dato dalla numerosità e dalla rilevanza qualitativa dei soggetti già attivi nell'ambito delle diverse aree tecnologiche sul tema sicurezza o che in prospettiva potrebbero acquisire competenze distintive a fronte di un sostegno mirato



Fig. 7. Esempi di diversificazioni correlate alle priorità tematiche

Aree Tecnologiche	Safety	Security
Agrifood	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicurezza dell'alimento (tracciabilità, conservazione, salubrità) ➤ Nuovi metodi di produzione agricola a ridotto impatto sulla salute 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicurezza alimentare (nuovi dispositivi di controllo contaminanti)
Energia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nuove soluzioni in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro specifici per impianti ad alto rischio di incidente rilevante 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi e dispositivi intelligenti per la protezione delle reti di distribuzione energetiche da sabotaggi/attentati
Chimica verde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzo di nuove bioplastiche con proprietà antirepellenti/idrofobiche/idrofilliche/termoisolanti 	

Segue Fig. 7. Esempi di diversificazioni correlate alle priorità tematiche

Aree Tecnologiche	Safety	Security
Scienze della vita	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trattamenti pre ospedalieri ➤ Farmaci sicuri ➤ Sistemi di triage in ambiente contaminato ➤ Dispositivi indossabili applicati al monitoraggio parametri vitali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di sorveglianza e difesa da rischi CBRN e “Health Protection” ➤ Protezione e difesa della dell’ambiente ➤ Disaster relief (soccorso in caso di disastri) ➤ Protezione dati fascicolo sanitario elettronico
Ambienti di vita	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispositivi applicati alla gestione delle facilities presenti negli ambienti di vita (sensoristica per la domotica) ➤ Materiali costruttivi sicuri per la salute umana 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di controllo passivo e attivo edifici da rischio sismico o da altre minacce esterne ➤ Sistemi di riconoscimento facciale ➤ Sistemi di controllo accessi ad edifici e aree sensibili
Fabbrica intelligente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispositivi indossabili e sistemi robotici applicati ai processi industriali ➤ Clean rooms 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soluzioni dedicate per l’automazione industriale e la logistica

Segue Fig. 7. Esempi di diversificazioni correlate alle priorità tematiche

Aree Tecnologiche	Safety	Security
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di sicurezza passiva e attiva applicati ai mezzi di trasporto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di monitoraggio reti di trasporto ➤ Applicazioni ITS finalizzati alla gestione di rischi legati a minacce esterne
Smart communities	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di autenticazione, crittografia e back up 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di disaster recovery legati ad attacchi a reti informatiche ➤ Sistemi di controllo accessi ad edifici e aree sensibili ➤ Sistemi di pagamento sicuri ➤ Data center
Aerospazio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di gestione traffici aerei e marittimi basati su tecnologie fotoniche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di comunicazione satellitari per applicazioni di comando e controllo ➤ Wearable device applicati alla sicurezza personale in ambito militare

Fig. 8. Il tema sicurezza: il presidio scientifico e/o produttivo

Aree Tecnologiche	Safety & Security: il presidio scientifico e/o produttivo
Agrifood	<ul style="list-style-type: none">• Distretto tecnologico innovazione, sicurezza e qualità degli alimenti• Consorzio ricerche applicate per l'alimentazione e l'agroindustria – CRAB• Fondazione Mario Negri Sud – FMNS (epidemiologia ambientale)• Consorzio Divulgazione Sperimentazione Tecniche Irriguo – COTIR (caratterizzazione alimenti, metodi di conservazione)• Consorzio per la ricerca viticola ed enologica – CRIVEA• Istituto Zooprofilattico Abruzzo e Molise• Dipartimento Scienze degli Alimenti Università di Teramo• De Cecco, Del Verde, Arrigoni, Realaromi,
Energia e Chimica verde	<ul style="list-style-type: none">• CRAB (biomasse di rifiuto)• COTIR (bioenergie)• WEST Aquila (smart energy networks safe and secure)• CNR-SPIN (materiali superconduttori e altri materiali innovativi per l'energetica)• Puccioni (fertilizzanti)• SAGI2T s.r.l. – Spin Off UniAQ – (impianti energetici)

Segue Fig. 8. Il tema sicurezza: il presidio scientifico e/o produttivo

Aree Tecnologiche	Safety & Security: il presidio scientifico e/o produttivo
Scienze della vita	<ul style="list-style-type: none">• Istituto di Farmacologia Traslazionale – IFT-CNR• FMNS (farmacologia e biologia molecolare)• CRAB (alimenti funzionali)• Istituto Tecnologie Avanzate Biomediche – ITAB e Centro Scienze dell’Invecchiamento – CESI (Università Chieti-Pescara)• WEST Aquila – Spin Off UniAQ (soluzioni per healthcare)• BIOMATERIALS & ENGINEERING Srl - Spin Off UniAQ (biomedicale)• Menarini, Sanofi Italia, Dompè, Alfa Wassermann (farmaceutico)
Ambienti di vita e Fabbrica intelligente	<ul style="list-style-type: none">• Istituto Tecnologie della Costruzione – CNR-ITC (miglioramento sicurezza e qualità dell’ambiente costruito, sicurezza sismica edifici e patrimonio storico – architettonico)• CERFIS - Centro di ricerca e formazione per l'ingegneria sismica – Università dell’Aquila (monitoraggio e nuovi materiali)• M&MOCS - Centro internazionale di ricerca per la matematica & meccanica dei sistemi complessi – Università dell’Aquila (meccanica dei fluidi e dei solidi)• Nanocat - Spin Off UniAQ (nanotubi per rivestimenti idrofobici, autopulenti e anticorrosione)• Fassa, LAS Mobili• NOVATEC s.r.l. – Spin Off UniAQ (meccatronica)

Segue Fig. 8. Safety & Security: il presidio scientifico e/o produttivo

Aree Tecnologiche	Safety & Security: il presidio scientifico e/o produttivo
Smart communities	<ul style="list-style-type: none">• CNR-SPIN (Materiali superconduttori e altri materiali innovativi per dispositivi elettronici)• Centro eccellenza DEWS – Università dell’Aquila (sistemi embedded e wireless)• WEST Aquila (monitoraggio e localizzazione persone e animali)• Selex ES (sicurezza informatica, network di comunicazioni sicure)• Himet Srl – Spin Off UniAQ (soluzioni ICT per il monitoraggio e il telerilevamento)
Mobilità	<ul style="list-style-type: none">• Centro Ricerche FIAT• Sevel, Honda, Pilkington, Dayco Europe, Denso Manufacturing Italia, Honeywell
Aerospazio	<ul style="list-style-type: none">• INFN-Laboratori Nazionale Gran Sasso, Osservatorio INAF di Teramo• Telespazio• Selex ES (controllo monitoraggio traffico aereo e marittimo, sorveglianza e protezione confini, soluzioni smart gestione di infrastrutture complesse e ‘sistemi di sistemi’)• Thales Italia / Thales Alenia Space (protezione e sorveglianza d’infrastrutture critiche, comunicazioni militari e guerra elettronica, segnalamento ferroviario, sistemi navigazione/sorveglianza aerea)• CNR-SPIN (materiali per applicazioni aerospaziali)• CETEMPS – UniAQ (Tecniche telerilevamento e modellistica previsione meteo)

Fig. 9. La verifica di solidità della vision: la sintesi dell'esercizio di foresight

Arete Tecnologiche	Intensità delle interconnessioni/Rilevanza del presidio regionale
Agrifood	**/**
Energia	*/*
Chimica verde	*/*
Scienze della vita	***/**
Ambienti di vita	***/**
Fabbrica intelligente	**/**
Mobilità	**/**
Aerospazio	**/**
Smart communities	***/**

Legenda: *=Intensità interconnessioni/Rilevanza presidio alta, **=media, *=bassa**

Fig. 10. Riflessioni finali sull'esercizio di definizione della Vision

Le aree tecnologiche identificate come prioritarie sono le stesse che, rispetto all'indirizzo tematico dato alla vision, denotano le maggiori potenzialità, per la combinazione di gradi elevati e medi di intensità delle interconnessioni con gli sviluppi tecnologici connessi al tema della sicurezza e di rilevanza del presidio regionale del tema, allo stato attuale o in prospettiva.

Gli esiti delle diverse analisi svolte da una parte rafforzano la scelta delle aree tecnologiche prioritarie, delineandone la particolare rilevanza rispetto alle altre aree MIUR anche nella prospettiva di specializzazione intelligente prefigurata con la vision, dall'altra confermano la plausibilità dell'indirizzo strategico trasversale immaginato, derivante dall'emergere di una evidenza diffusa di potenziali sviluppi tecnologici coerenti con la vision, anche in aree tecnologiche che attualmente non ricoprono un'importanza centrale nell'economia regionale (ad es. aerospazio) ma che potrebbero diventarlo se tale vision venisse assecondata con politiche ad hoc.

