



POR FESR 2007- 2013
OBIETTIVO COMPETITIVITA'
REGIONALE E OCCUPAZIONE
Friuli Venezia Giulia

VALUTAZIONE TEMATICA N.1

Incentivazione e supporto
attività di RSI delle PMI
SECONDO RAPPORTO

Aprile 2014



INVESTIAMO NEL NOSTRO FUTURO



Unione Europea
FESR



Ministero dello
Sviluppo Economico



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



FONDO EUROPEO
DI SVILUPPO REGIONALE
Friuli Venezia Giulia
POR 2007-2013

**SERVIZIO DI VALUTAZIONE ON GOING DEL
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2007-13
OBIETTIVO COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE**

***VALUTAZIONE TEMATICA N. 1
L'INCENTIVAZIONE ED IL SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ DI RSI DELLE PMI***

***SECONDO RAPPORTO
R&S NELLE PMI***

RAPPORTO DEFINITIVO APRILE 2014

Per ECOTER S.r.l.
Il Coordinatore
(Dott. Stefano Di Palma)



Il presente documento è il secondo rapporto della Valutazione Tematica su “l’Incentivazione ed il Supporto alle Attività di RSI delle PMI”, uno degli output previsti nell’ambito del “Servizio di Valutazione “on going” (“in itinere”) del programma operativo regionale FESR 2007-2013 del Friuli Venezia Giulia Obiettivo Competitività Regionale ed Occupazione”, affidato alla Società ECOTER Srl.

Il presente rapporto è un documento intermedio, da utilizzare per la condivisione con l’Autorità di Gestione e lo Steering Group della Valutazione.

Il gruppo di lavoro ECOTER che ha contribuito alla realizzazione del Rapporto, come previsto dall’offerta tecnica, è composto da: Stefano Di Palma, Antonio Salera, Andrea Russo, Matteo Mazziotta, Silvio Liotta, Antonio Strazzullo. Maurizio Di Palma e Massimo Pazienti (Comitato Tecnico Scientifico) hanno svolto la supervisione e la verifica di qualità.

INDICE

1.	L'OBBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE E LA STRUTTURA DEL RAPPORTO.....	1
2.	LE DOMANDE DI VALUTAZIONE E LA DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI ANALISI.....	3
3.	L'APPROCCIO METODOLOGICO E GLI STEP DI ATTIVITÀ VALUTATIVA	4
4.	I RISULTATI DELL'ANALISI.....	7
4.1.	INTRODUZIONE	7
4.2.	CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INTERVENTI	8
4.3.	CONCENTRAZIONE TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI	14
4.4.	CONCENTRAZIONE SETTORIALE DEGLI INTERVENTI.....	22
4.5	CARATTERISTICHE PROGETTUALI E SISTEMI LOCALI DEL LAVORO: UN'ANALISI CARTOGRAFICA.....	26
4.5.1	<i>Introduzione.....</i>	<i>26</i>
4.5.2	<i>Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti da svilupparsi in area urbana e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro</i>	<i>27</i>
4.5.3	<i>Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti da svilupparsi in area montana e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro</i>	<i>28</i>
4.5.4	<i>Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti di imprenditoria femminile e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro</i>	<i>29</i>
4.5.5	<i>Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti di imprenditoria giovanile e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro</i>	<i>30</i>
4.5.6	<i>Quota di progetti ecocompatibili, incentrati sul miglioramento ambientale, ad impatto neutro e con nessun impatto nei singoli Sistemi Locali del Lavoro rispetto al complesso di progetti finanziati nelle stesse aree.....</i>	<i>31</i>
4.5.7	<i>Quote di finanziamento e quote di progetti finanziati nei settori delle manifatture, delle attività professionali, delle ICT, delle costruzioni e del commercio, nei singoli Sistemi Locali del Lavoro rispetto al complesso dei finanziamenti e al complesso di progetti finanziati nelle stesse aree.....</i>	<i>33</i>
4.6	LA CONCENTRAZIONE TERRITORIALE: UNA RIPARTIZIONE ALTERNATIVA. LE AREE DI RIFERIMENTO DEI CENTRI PER L'IMPIEGO (CPI)	36
4.6.1	<i>I risultati ottenuti</i>	<i>36</i>
4.7.	TIPOLOGIE DI INNOVAZIONE	38
4.7.1.	<i>Innovazione di prodotto e di processo: aspetti definitivi</i>	<i>38</i>
4.7.2.	<i>Le fonti informative dell'analisi.....</i>	<i>39</i>
4.7.3	<i>Osservazioni sull'attività di controllo del sistema di classificazione della tipologia di innovazione prevalente nei progetti approvati.....</i>	<i>42</i>
4.7.4.	<i>Risultati dell'analisi e prime evidenze descrittive.....</i>	<i>43</i>
4.8	LE SCELTE DELLE PMI PER LA RICERCA E LO SVILUPPO INNOVATIVO: UN'ANALISI MULTIDIMENSIONALE	49
4.8.1	<i>Premessa metodologica ed obiettivi dell'analisi</i>	<i>49</i>
4.8.2	<i>Le variabili utilizzate.....</i>	<i>50</i>
4.8.3	<i>I risultati dell'analisi</i>	<i>52</i>
4.9	ANALISI DELLE CAUSE CHE HANNO INFLUITO SULLA DISTRIBUZIONE/ALLOCAZIONE DELLE RISORSE PUBBLICHE A LIVELLO SETTORIALE E TERRITORIALE	56
4.9.1	<i>Obiettivi e metodologia</i>	<i>56</i>
4.9.2	<i>Concentrazione settoriale dei finanziamenti</i>	<i>57</i>
4.9.3	<i>Caratteristiche dimensionali dei progetti finanziati</i>	<i>61</i>

4.9.4	Concentrazione dei finanziamenti per territorio provinciale.....	63
4.9.5	Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di area.....	65
4.9.6	Presenza di progetti di imprese femminili e giovanili.....	67
4.9.7	Concentrazione dei progetti per tipo di atteggiamento nei confronti dell'ambiente.....	69
4.9.8	Concentrazione dei finanziamenti per circoscrizione del lavoro.....	71
4.9.9	Concentrazione delle principali caratteristiche progettuali per circoscrizione del lavoro.....	74
4.9.10	Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per bando.....	77
4.9.11	Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per provincia	80
5.	PRIME CONCLUSIONI	81
	ALLEGATO 1 - DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA ASSOLUTA E PERCENTUALE DEI PROGETTI PER COMUNE	86
	ALLEGATO 2 - ANALISI MULTIDIMENSIONALE	90
	<i>Premessa.....</i>	<i>90</i>
	<i>L'applicazione ed il database.....</i>	<i>90</i>
	<i>La ACM.....</i>	<i>91</i>
	<i>La cluster analysis.....</i>	<i>93</i>
	ALLEGATO 3: QUESTIONARIO PER IL DELPHI REALIZZATO PER DARE RISPOSTA ALLA DV N.4	99
	ALLEGATO 4: STATO DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI ESAMINATI ALLA DATA DEL 31/12/13	110

1. L'OBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE E LA STRUTTURA DEL RAPPORTO

Il Piano di Valutazione (PdV) del Programma Operativo FESR 2007-2013 (POR) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (RAFVG o, anche, Regione) ha previsto un approfondimento sul tema dell'incentivazione ed il supporto alle attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione (RSI) delle piccole e medie imprese (PMI). La predisposizione di tale approfondimento tematico è stato, quindi, inserito nel Disegno di Valutazione presentato dal valutatore, che in seguito, in una apposita Nota Metodologica, ha provveduto ad indagare ed affinare le domande valutative, esplicitare la metodologia di analisi prevista e a condividere con l'AdG la strutturazione in fasi dell'attività valutativa e la relativa tempistica.

La strategia per la Ricerca e l'Innovazione è uno dei principali driver di sviluppo nelle strategie dell'Unione Europea, fortemente affermato e declinato in tutte le sue componenti a partire dalla "strategia di Lisbona", integrato con i principi di sostenibilità affermati dal Consiglio Europeo di Göteborg, confermato e di fatto rafforzato nella visione di "Europa 2020". Nel POR FESR della RAFVG il peso delle linee di intervento volte, direttamente o indirettamente, a sostenere le politiche di RSI rappresenta poco più del 50% delle risorse disponibili, da cui l'utilità di dedicare al tema una analisi approfondita.

L'obiettivo conoscitivo dell'AdG riguardo alla RSI può essere ricompreso in tre aree:

- la verifica della coerenza e delle sinergie tra gli interventi previsti dalla Regione e finanziati con i diversi strumenti a disposizione, principalmente strumenti regionali e strumenti co-finanziati con risorse della politica regionale e di coesione dell'UE, ovvero se esista o sia comunque rinvenibile una strategia regionale per la RSI;
- l'analisi della distribuzione e dell'eventuale concentrazione dei beneficiari degli incentivi per territorio, settore produttivo o dimensione d'impresa e gli eventuali determinanti di tale concentrazione;
- infine, l'analisi dell'efficacia degli interventi stessi nel contribuire ad aumentare la competitività del sistema economico regionale, in termini di miglioramento della posizione di ciascuna impresa beneficiaria ed in termini di creazione o alimentazione di reti o rapporti tra imprese e centri di ricerca regionali che definiscano un sistema innovativo regionale.

In questo senso l'obiettivo generale della valutazione della tematica in oggetto comporta, tra le finalità individuate nel Piano di Valutazione del POR, anche quella di verificare la "capacità istituzionale" e il suo rafforzamento, nonché la capacità di networking per migliorare e sviluppare la capacità dei partecipanti alla gestione del programma e delle loro reti istituzionali.

Così rappresentato l'obiettivo conoscitivo dell'AdG, l'attività valutativa può essere strutturata in fasi temporalmente diverse che analizzino ciascun ambito, consentendo, quindi, di ottenere delle risposte man mano che si rendano disponibili le informazioni necessarie alla valutazione. Così, se la valutazione dell'efficacia degli interventi può essere svolta significativamente dopo il completamento dei progetti di RSI (nella fase avanzata del mandato valutativo), l'analisi della distribuzione dei beneficiari e degli eventuali fenomeni di concentrazione può essere utilmente condotta già dopo il perfezionamento della concessione dei contributi ai beneficiari, quindi, già all'inizio della fase di attuazione

degli interventi. Ciò può fornire indicazioni utili alla formulazione della policy e, soprattutto, alla trasposizione della policy in atti amministrativi coerenti, per la prossima programmazione. Il tema della strategia e della coerenza degli interventi nel campo della RSI attivati dalla RAFVG è stato, invece, già affrontato, in quanto indipendente dallo stadio di avanzamento del POR, nell'ambito del primo rapporto della valutazione tematica presentato ad aprile 2012.

In ragione degli obiettivi, le attività valutative per il presente rapporto hanno, quindi, riguardato il complesso degli interventi analizzati sotto il profilo della concentrazione/equilibrio/dispersione dei finanziamenti attivati dal POR nell'ambito della R&S, sotto il profilo settoriale (settori economico-produttivi), territoriale (aree regionali che hanno beneficiato di una concentrazione di contributi pubblici) e sotto il profilo tipologico (progetti finalizzati ad innovazione di processo/prodotto). In tale ambito, nella versione finale del presente rapporto si procederà all'analisi delle possibili cause che hanno influito sulla distribuzione/allocazione delle risorse pubbliche a livello settoriale e territoriale.

Il rapporto è così strutturato. Il capitolo seguente illustra le domande di valutazione che definiscono l'obiettivo conoscitivo cui è rivolta l'analisi del tema incentivazione e supporto alle attività di RSI delle PMI nel suo complesso. In esso è anche descritto come tali domande siano state affinate e specificate attraverso l'interazione tra valutatore e *stakeholders* regionali. Il capitolo 3 descrive l'approccio metodologico adottato per il presente rapporto e fornisce, inoltre, un quadro di insieme sintetico delle modalità di analisi che sono state e saranno adottate nelle altre fasi della valutazione tematica. Il capitolo 4 riporta i risultati dell'analisi svolta in modo da rispondere alle domande valutative poste. Il capitolo 5, infine, presenta le conclusioni dell'analisi valutativa.

2. LE DOMANDE DI VALUTAZIONE E LA DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI ANALISI

Il Piano di Valutazione (PdV, o anche "Piano") del POR FESR ha espresso le esigenze conoscitive dell'Autorità di Gestione del Programma (AdG) relativamente all'incentivazione ed il supporto alle attività di RSI delle PMI, scegliendo di commissionare la realizzazione di una analisi valutativa approfondita sul tema. Il PdV ha anche esplicitato le domande di valutazione cui l'analisi doveva dare risposta:

1. *In che misura gli strumenti ordinari regionali e gli strumenti finanziati dalla programmazione 2007-2013 sono parte o espressione di/o danno luogo a una strategia coerente o ad una visione unitaria per la RSI a favore del sistema economico? Ed in particolare: quale è stato l'apporto del POR a tale "effetto sistema"? Sono rilevabili specificità derivanti dal metodo di programmazione Comunitaria (incluso il "valore aggiunto")? Il modo in cui gli strumenti di sostegno all'innovazione ordinari e comunitari attualmente in vigore sono attuati è efficace rispetto alla domanda delle imprese ed efficiente rispetto agli obiettivi regionali dichiarati?*
2. *Rispetto agli ambiti prioritari di sostegno previsti dal Programma l'attuazione dell'intervento è risultata equilibrata o si è assistito ad una concentrazione degli investimenti? Più specificamente, rispetto al sostegno all'innovazione è rilevabile una prevalenza di una tipologia di innovazione sull'altra (di prodotto/di processo)?*
3. *Rispetto ai settori ed ai territori sono rilevabili significativi fenomeni di concentrazione, in termini di numero di progetti finanziati o di risorse finanziarie assorbite?*
4. *Quali sono i meccanismi che hanno determinato i risultati rilevati in termini di concentrazione territoriale e settoriale?*
5. *Quali effetti duraturi sono rilevabili? In particolare, si è assistito ad un consolidamento delle imprese incentivate o tali imprese manifestano dinamiche identiche a quelle delle imprese non incentivate?*

Relativamente alla DV n. 1, si rimanda al primo rapporto della presente valutazione tematica consegnato all'AdG nell'aprile 2012. Per quanto riguarda le DV n. 2 e 3, oggetto del presente rapporto, va detto che esse sono state affrontate sotto il profilo della concentrazione/equilibrio/dispersione dei finanziamenti attivati dal POR nell'ambito della RSI, sotto il profilo settoriale (settori economico-produttivi), territoriale (aree regionali che hanno beneficiato di una concentrazione di contributi pubblici) e sotto il profilo tipologico (progetti finalizzati ad innovazione di processo/prodotto). In risposta alla DV n.4, sempre in questo Rapporto, sono state analizzate, attraverso un'analisi Delphi, le cause che hanno influito sulla distribuzione/allocazione delle risorse pubbliche a livello settoriale e territoriale.

Infine, per la DV n. 5 verrà effettuata un'analisi degli effetti degli incentivi rivolti alla RSI attraverso la costruzione di un campione di controllo, costituito da imprese operanti nei settori ad elevato contenuto di ricerca tecnologica ed innovazione che non hanno ricevuto contributi pubblici. Tale campione verrà confrontato con un ulteriore campione costituito da imprese che hanno beneficiato di contributi pubblici rivolti alla promozione della RSI, provenienti dalle risorse del POR. Questa indagine sarà realizzata nel 2014.

3. L'APPROCCIO METODOLOGICO E GLI STEP DI ATTIVITÀ VALUTATIVA

Nel presente capitolo si illustra l'approccio metodologico adottato e gli *step* di attività valutativa che sono stati svolti per realizzare il presente rapporto. Tuttavia, per completezza di informazione, si fornisce in forma sintetica e sinottica una indicazione di modalità, tecniche, e strumenti di analisi, unità di analisi e rilevazione; fonti informative, e soggetti coinvolti nella realizzazione delle analisi per le altre domande valutative.

Domande valutativa n. 2, 3 e 4

Di seguito vengono illustrati gli elementi principali dell'approccio metodologico utilizzato per rispondere alle DV 2, 3 e 4.

1° step di attività: Analisi Desk - Riclassificazione della progettualità finanziata.

I progetti presenti nella banca dati di monitoraggio del PO FESR RAFVG sono stati riclassificati sulla base dell'area territoriale, della tipologia progettuale e del settore economico ai quali il contributo pubblico è stato destinato. Ciò ha permesso di ricostruire la distribuzione dei flussi finanziari per i singoli criteri di classificazione e di valutare la concentrazione/dispersione delle risorse del POR.

2° step di attività: Analisi Desk - Raccolta di dati statistici per la ricostruzione della distribuzione degli investimenti pubblici e privati in R&SI.

L'attività di valutazione è stata realizzata attraverso l'individuazione e la raccolta dei dati statistici sugli investimenti pubblici e privati in R&SI effettuati in regione negli ultimi dieci anni. Sulla base degli archivi di dati disponibili, si è proceduto ad una disaggregazione dei dati per provincia, settore economico e tipologia progettuale. I risultati di tale attività hanno permesso di mettere a confronto la distribuzione storica degli investimenti in R&SI con la distribuzione dei contributi pubblici concessi nell'ambito dell'Asse I del POR FESR. Ciò ha consentito di ravvisare l'effettiva concentrazione/dispersione di risorse pubbliche su determinati settori/territori/tipologie progettuali. In sostanza è stato assunto quale base di questa analisi un modello teorico che:

- nel caso in cui la distribuzione dei contributi pubblici sia del tutto sovrapponibile a quella degli investimenti storici, essa può essere definita "equilibrata" (o meglio neutra rispetto alla distribuzione storicamente data degli investimenti in R&SI);
- nel caso in cui i contributi pubblici sono destinati in proporzione maggiore (rispetto alla distribuzione storica) a specifici settori/territori/tipologie progettuali si è in presenza di una distribuzione "concentrata";
- nel caso in cui i contributi pubblici siano destinati in proporzione pressoché uguale ai differenti settori/territori/tipologie progettuali, tale distribuzione può essere definita "dispersiva".

3° step di attività: Tecnica Delphi - Confronto tra testimoni privilegiati sulle determinanti dell'effetto concentrazione/dispersione dei contributi pubblici.

Questa attività è stata realizzata attraverso una specifica tecnica di analisi, ovvero attraverso la somministrazione di un questionario ad un numero circoscritto di attori del settore dell'R&SI, con conoscenze specifiche ed approfondite in materia. Il questionario

riportava i risultati conseguiti dalle attività di valutazione sulla distribuzione dei contributi pubblici e chiedeva di confermare i giudizi valutativi proposti ovvero di formularne di integrativi. Alla fine del confronto è stata chiesta ulteriore conferma dei risultati a cui si è giunti attraverso il confronto stesso.

ECOTER Srl

Servizio di valutazione indipendente del POR FESR Friuli- Venezia Giulia 2007-13

Valutazione Tematica L'incentivazione ed il supporto alle attività di RSI delle PMI - Secondo rapporto: R&S nelle PMI

Valutazione tematica n. 1 - L'incentivazione ed il supporto alle attività di RSI delle PMI – Quadro sinottico della metodologia

Domande	Modalità/Tecniche/ strumenti di analisi	Unità di analisi/ rilevazione	Fonti	Soggetti coinvolti
1. In che misura gli strumenti ordinari regionali e gli strumenti finanziati dalla programmazione 2007-2013 sono parte o espressione di/o danno luogo a una strategia coerente o ad una visione unitaria per la RSI a favore del sistema economico? Ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> o quale è stato l'apporto del POR a tale "effetto sistema"? o sono rilevabili specificità derivanti dal metodo di programmazione Comunitaria (incluso il "valore aggiunto")? o il modo in cui gli strumenti di sostegno all'innovazione ordinari e comunitari attualmente in vigore sono attuati è efficace rispetto alla domanda delle imprese ed efficiente rispetto agli obiettivi regionali dichiarati? 	<input type="checkbox"/> Analisi desk <input type="checkbox"/> documentazioni rilevante <input type="checkbox"/> Contatti con responsabili regionali <input type="checkbox"/> Focus Group	<input type="checkbox"/> Leggi e strumenti finanziari ordinari ed aggiuntivi <input type="checkbox"/> Bandi di attuazione degli obiettivi dell'Asse I <input type="checkbox"/> Altri bandi e provvedimenti regionali in materia di sostegno alle imprese	<input type="checkbox"/> Documenti e dati amministrativi inerenti l'attuazione del PO <input type="checkbox"/> Documenti di attuazione di strumenti di incentivazione regionale ordinari e aggiuntivi <input type="checkbox"/> Bandi di attivazione degli incentivi	<input type="checkbox"/> Resp. Della valutazione c/o AdG <input type="checkbox"/> Direzioni regionali competenti per l'attuazione
2. Rispetto agli ambiti prioritari di sostegno previsti dal Programma l'attuazione dell'intervento è risultata equilibrata o si è assistito ad una concentrazione degli investimenti ? Più specificamente, rispetto al sostegno all'innovazione è rilevabile una prevalenza di una tipologia di innovazione sull'altra (di prodotto/di processo)?	<input type="checkbox"/> Analisi desk <input type="checkbox"/> documentazioni rilevante <input type="checkbox"/> Somministrazione questionario semi-strutturato	<input type="checkbox"/> Progetti finanziati dall'Asse I <input type="checkbox"/> Imprese finanziate nell'ambito dell'Asse I	<input type="checkbox"/> Documenti e dati amministrativi inerenti all'attuazione del PO <input type="checkbox"/> Imprese/centri di ricerca	<input type="checkbox"/> Resp. Della valutazione c/o AdG <input type="checkbox"/> Direzioni regionali competenti per l'attuazione <input type="checkbox"/> Imprese/centri di ricerca
3. Rispetto ai settori ed ai territori sono rilevabili significativi fenomeni di concentrazione, in termini di numero di progetti finanziati o di risorse finanziarie assorbite?	<input type="checkbox"/> Analisi desk <input type="checkbox"/> documentazioni rilevante <input type="checkbox"/> Analisi delle serie storiche	<input type="checkbox"/> Progetti finanziati dall'Asse I <input type="checkbox"/> Distribuzione investimenti in RSI	<input type="checkbox"/> Documenti e dati amministrativi inerenti l'attuazione del PO <input type="checkbox"/> Dati statistici ufficiali	<input type="checkbox"/> Resp. della valutazione c/o AdG <input type="checkbox"/> Direzioni regionali competenti per l'attuazione
4. Quali sono i meccanismi che hanno determinato i risultati rilevati in termini di concentrazione territoriale e settoriale ?	<input type="checkbox"/> Intervista e focus group con testimoni privilegiati	<input type="checkbox"/> Matrice di distribuzione degli investimenti e dei contributi pubblici	<input type="checkbox"/> Focus Group (Delphi)	<input type="checkbox"/> Testimoni privilegiati (imprese e centri di ricerca)
5. Quali effetti duraturi sono rilevabili? In particolare, si è assistito ad un consolidamento delle imprese incentivate o tali imprese manifestano dinamiche identiche a quelle delle imprese non incentivate ?	<input type="checkbox"/> Indagine su campione di beneficiari e gruppo di controllo (analisi contro fattuale); <input type="checkbox"/> Questionario strutturato	<input type="checkbox"/> Imprese beneficiarie/imprese potenziali	<input type="checkbox"/> Dati banca dati imprese <input type="checkbox"/> Dati primari scaturiti dall'indagine campionaria	<input type="checkbox"/> Campione di imprese beneficiarie <input type="checkbox"/> Campione di imprese non beneficiarie

4. I RISULTATI DELL'ANALISI

4.1. INTRODUZIONE

L'Istat, nel dicembre del 2013, ha pubblicato i risultati dell'indagine "Ricerca e Sviluppo in Italia" relativi all'anno 2011, fornendo delle previsioni in merito ai dati del 2012 e 2013. I principali risultati di tale indagine sembrano configurare un quadro generale particolarmente idoneo al fine di inquadrare il tema del presente rapporto di valutazione.

Nel corso del 2011 le imprese hanno svolto attività di R&S *intra-muros* per una spesa complessiva di 10.825 milioni di euro (il 54,6% del totale nazionale), le università per 5.669 milioni di euro (28,6%), il settore delle istituzioni pubbliche per 2.654 milioni di euro (13,4%) e, infine, il settore delle istituzioni private non profit ha contribuito al totale con 663 milioni di euro (3,4%). La distribuzione della spesa delle imprese per classi di addetti conferma il ruolo preponderante delle grandi imprese (con almeno 500 addetti) nelle attività di R&S, le quali rappresentano il 66,4% della spesa complessiva sostenuta dal settore. Il contributo alla spesa per R&S delle imprese da 50 a 499 addetti è pari al 24,4%, mentre risulta del 9,2% quello riferito alle imprese fino a 49 addetti.

I settori economici che investono maggiormente in R&S sono quelli della fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica (1.443,6 milioni di euro), di autoveicoli e rimorchi (1.297,7 milioni), di macchinari e apparecchiature meccaniche (1.167,8 milioni) e di altri mezzi di trasporto (1.126,5 milioni). A questi si aggiungono il settore delle telecomunicazioni (827,6 milioni), quello della ricerca e sviluppo (705,7 milioni) e, infine, l'industria chimica e farmaceutica (578,4 milioni). Tali settori rappresentano il 66% della spesa totale.

Il 49,1% della spesa nazionale per R&S è attribuibile a tre sole regioni: Lombardia, Lazio e Piemonte. La spesa di tali regioni rappresenta complessivamente il 53,7% della spesa per R&S delle imprese, il 56,3% della spesa delle istituzioni pubbliche, il 33,0% della spesa sostenuta dalle università e il 78,8% della spesa nelle istituzioni non profit.

Da tali risultati si evince che più della metà delle spese sostenute per ricerca e sviluppo in Italia è a carico delle imprese, nella maggior parte grandi imprese e residenti nel nord del paese.

In tale contesto si inserisce lo studio svolto per il presente rapporto, il cui obiettivo principale è l'analisi della distribuzione e dell'eventuale concentrazione dei progetti di investimento finanziati dal PO FESR 2007-2013 per territorio, settore produttivo e tipologia di innovazione nonché l'individuazione di eventuali determinanti di tale concentrazione.

Al fine di giungere a risultati esplicativi della realtà si è partiti da un estratto della banca dati di monitoraggio del PO FESR¹ contenente 758 progetti suddivisi, tra l'altro, per linea di intervento, codice Ateco e comune di adempimento del progetto. Dal punto di vista dell'analisi territoriale, ciascun progetto è stato classificato all'interno del Sistema Locale

¹ L'estrazione effettuata alla fine del 2012 riporta i dati al settembre 2012. Come sostenuto in premessa, infatti, l'analisi relativa alla concentrazione geografica e settoriale poteva essere realizzata già al momento della selezione dell'identificazione dei progetti finanziati.

del Lavoro (SLL) in cui è contenuto il Comune di esecuzione del progetto. Tale classificazione è resa necessaria poiché l'analisi provinciale e l'analisi comunale non avrebbero fornito (per ragioni simili) un soddisfacente contenuto statistico informativo. I comuni di Morsano al Tagliamento, Pravisdomini e Sesto al Reghena, facenti parte del SLL di Portogruaro (VE), al fine di poterli classificare all'interno di un SLL della RAFVG, sono stati accorpatis, con un criterio di vicinanza spaziale, al SLL di Pordenone. Dal punto di vista dell'analisi settoriale, sono stati considerati i codici Ateco a 2 digit che consentono di avere una sufficiente disaggregazione.

Il capitolo è così strutturato:

- il paragrafo che segue presenta un'analisi descrittiva sulle variabili dell'intera banca dati;
- il paragrafo 4.3 presenta analisi descrittive esclusivamente sulla concentrazione territoriale;
- il paragrafo 4.4 riguarda la concentrazione settoriale degli interventi;
- il paragrafo 4.5 realizza un'analisi delle caratteristiche progettuali degli interventi ripartiti per SLL, attraverso la tecnica delle mappe tematiche;
- il paragrafo 4.6 si occupa della concentrazione territoriale secondo una ripartizione alternativa: quella delle aree di riferimento dei CPI;
- nel paragrafo 4.7 verrà invece affrontato il tema della distribuzione degli interventi per tipologia di innovazione (di processo\di prodotto);
- il paragrafo 4.8 realizza un tentativo di spiegare le scelte complesse delle PMI in termini di RSI secondo un approccio statistico proprio delle analisi multidimensionali;
- il paragrafo 4.9 risponde alla DV4, analizzando le cause che hanno influito sulla allocazione delle risorse a livello settoriale, geografico e per tipologia progettuale, attraverso un tecnica di tipo delphi.

4.2. CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INTERVENTI

I progetti di R&S presenti nella banca dati regionale del PO FESR 2007-2013 della RAFVG, aggiornata al settembre 2012, sono complessivamente 758, distribuiti su sei linee di intervento.

Tab. 1 – Distribuzione dei progetti di R&S per linea di intervento del PO

Linea di intervento	Settore	N. progetti	(%)
1.1.a.1	Artigianato	112	14,8
1.1.a.2	Industria	377	49,7
1.1.a.3	Commercio	78	10,3
1.1.a.4	Turismo	4	0,5
1.1.b.1	Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione	94	12,4
1.2.a.1	Sviluppo competitivo PMI	93	12,3
Totale		758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Come mostrato in tabella 1, quasi la metà dei progetti (377, pari al 49,7%) sono concentrati nella linea di intervento 1.1.a.2 ("Industria"). Ad eccezione del "Turismo" (Linea 1.1.a.4),

che presenta solo 4 progetti, sugli altri settori gli interventi non presentano fenomeni di particolare concentrazione:

- sull'“Artigianato” (Linea 1.1.a.1) sono 112 i progetti pari al 14,8% del totale;
- nel “Commercio” (Linea 1.1.a.3) sono stati finanziati 78 progetti pari al 10,3%;
- rispetto al “Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici” (Linea 1.1.b.1) si rilevano 94 progetti pari al 12,4%;
- in merito allo “Sviluppo competitivo delle PMI” (Linea 1.2.a.1) risultano in banca dati 93 progetti pari al 12,3% del totale.

Rispetto alla **Linea di Intervento 1.1.b.1 - Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici**, occorre precisare, tuttavia, che da un punto il bando ha finanziato, in realtà, 14 grandi progetti di rete.

Tali progetti sono stati considerati, dal punto di vista amministrativo, 94 progetti semplici (uno per ciascuna impresa partecipante ai progetti di rete) per motivi di efficacia e di efficienza gestionale.

Le finalità valutative, chiarite nei paragrafi precedenti, hanno suggerito di considerare, per questo Rapporto, i progetti semplici anziché i progetti di rete. Lo studio della concentrazione geografica e settoriale risultava possibile, infatti, a livello di progetti semplici e non dei progetti di rete che inglobano imprese localizzate in SLL e province differenti e risultano appartenenti a settori diversi. Rispetto a quest'ultimo punto, occorre considerare, infatti, che questo bando prevedeva che potessero aderire ai progetti di rete imprese appartenenti alle intere filiere dei settori considerati.

L'Autorità di Gestione ha, tuttavia, già concordato con il valutatore di finalizzare una valutazione tematica (la VT8) al tema de “la cooperazione tra PMI e la creazione di collaborazioni e sinergie con Università e Centri di Ricerca Regionali”. Questa Valutazione Tematica avrà come oggetto proprio i 14 Progetti di rete finanziati con la Linea di Intervento 1.1.b.1.

Tab. 2 – Distribuzione dei progetti per stato di attuazione²

Stato di attuazione	N. progetti	N. progetti (%)
Concluso	69	9,1
In corso	617	81,4
Revocato	32	4,2
Rinunciato	40	5,3
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

² Nel testo del Rapporto sono stati mantenuti i dati relativi al settembre 2012, in quanto su questi si basavano tutte le analisi complesse realizzate in questo Rapporto; in appendice è pubblicata, tuttavia, una tabella relativa allo stato di attuazione dei progetti per linea di intervento aggiornata al dicembre 2013. In questo contesto è sufficiente riportare, invece, i dati di attuazione complessivi aggiornati a quella data; si rilevano in particolare: 259 progetti conclusi (pari al 33,9% del totale); 193 progetti revocati o oggetto di rinuncia (pari al 25,2% del totale); 313 progetti in corso (pari al 40,9% del totale).

Come mostrato in tabella 2, 617 progetti pari all'81,4% del totale sono attualmente in corso, 69 progetti pari al 9,1% risultano conclusi e 72 progetti pari al 9,5% non sono stati attuati o perché revocati (4,2%) o perché rinunciati (5,3%).

La tabella 3 presenta, per ambito di intervento, alcune statistiche descrittive in merito al contributo approvato ed ai pagamenti monitorati.

Per ciascun ambito di intervento, in particolare, sono stati calcolati:

- la media, espressa in euro, di contributi approvati e pagamenti monitorati;
- il numero di progetti approvati e monitorati;
- la deviazione standard³, espressa in euro;
- il progetto con contributo minimo;
- il progetto con contributo massimo;
- il Coefficiente di Variazione⁴ (CV), espresso come rapporto tra la deviazione standard e la media aritmetica (in percentuale);
- la somma, espressa in euro, di contributi approvati e pagamenti monitorati.

³ La deviazione standard è una stima della variabilità di una popolazione di dati (in questo caso il valore dei progetti). La deviazione standard è uno dei modi per esprimere la dispersione dei dati intorno ad un indice di posizione, quale può essere, come nel nostro caso, la media. In sostanza, la deviazione standard riportata nelle celle della presente tabella indica, mediamente, di quanti euro il valore di ogni singolo progetto si discosta dalla media dei valori di tutti i progetti.

⁴ Il coefficiente di variazione, definito dal rapporto fra deviazione standard e media, fornisce una indicazione della variabilità del fenomeno osservato.

Tab. 3 – Statistiche su contributi approvati e pagamenti monitorati per ambito di intervento

Settore di intervento	Statistiche	Contributo approvato	Pagamenti monitorati
Artigianato	Media (Euro)	78.904,56	38.425,13
	N. progetti	92	91
	Deviazione std. (Euro)	72.807,04	56.045,41
	Minimo (Euro)	6.212,03	0,00
	Massimo (Euro)	315.344,25	235.792,94
	CV (%)	92,27	145,86
	Somma (Euro)	7.259.219,54	3.496.686,57
Commercio	Media (Euro)	90.007,32	6.567,00
	N. progetti	76	76
	Deviazione std. (Euro)	71.665,05	20.383,41
	Minimo (Euro)	4.679,12	0,00
	Massimo (Euro)	309.265,21	133.363,76
	CV (%)	79,62	310,39
	Somma (Euro)	6.840.556,49	499.091,88
Industria	Media (Euro)	192.572,13	61.857,01
	N. progetti	327	327
	Deviazione std. (Euro)	209.583,98	113.718,45
	Minimo (Euro)	11.615,26	0,00
	Massimo (Euro)	1.835.939,38	663.801,38
	CV (%)	108,83	183,84
	Somma (Euro)	62.971.087,40	20.227.240,88
Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione	Media (Euro)	159.570,57	40.255,23
	N. progetti	94	94
	Deviazione std. (Euro)	140.550,04	73.877,64
	Minimo (Euro)	11.517,19	0,00
	Massimo (Euro)	966.558,16	483.279,08
	CV (%)	88,08	183,52
	Somma (Euro)	14.999.633,33	3.783.991,61
Sviluppo competitivo PMI	Media (Euro)	247.311,83	88.730,48
	N. progetti	93	93
	Deviazione std. (Euro)	193.671,61	140.896,93
	Minimo (Euro)	25.735,36	0,00
	Massimo (Euro)	793.388,00	634.710,40
	CV (%)	78,31	158,79
	Somma (Euro)	23.000.000,00	8.251.934,98
Turismo	Media (Euro)	94.878,34	17.310,87
	N. progetti	4	4
	Deviazione std. (Euro)	36.021,38	34.621,74
	Minimo (Euro)	47.370,85	0,00
	Massimo (Euro)	124.767,72	69.243,47
	CV (%)	37,97	200,00
	Somma (Euro)	379.513,36	69.243,47
Totale	Media (Euro)	168.294,48	53.033,85
	N. progetti	686	685
	Deviazione std. (Euro)	181.164,73	102.705,70
	Minimo (Euro)	4.679,12	0,00
	Massimo (Euro)	1.835.939,38	663.801,38
	CV (%)	107,65	193,66
	Somma (Euro)	115.450.010,12	36.328.189,39

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Il settore di intervento "Industria", con circa 63 milioni di euro di contributi approvati, assorbe più della metà delle risorse complessive mentre il contributo medio approvato per progetto più alto (circa 247 milioni di euro) si rileva nel il settore "Sviluppo competitivo PMI". Particolarmente interessante è l'apporto informativo fornito dal Coefficiente di Variazione che rappresenta la variabilità relativa dei contributi all'interno di ciascun settore, ossia la dispersione relativa intorno alla media aritmetica. Tale misura consente di poter confrontare tale dispersione tra i diversi settori di intervento. Un valore alto di CV dimostra una maggiore dispersione di contributi tra i progetti (maggiore concentrazione dei finanziamenti in pochi progetti) mentre un basso valore di CV dimostra una sostanziale equi-distribuzione dei contributi tra i progetti. Le statistiche relative alla colonna "Pagamenti monitorati" dimostrano quanto, alla data di settembre 2012, ancora molti progetti siano in corso e i pagamenti effettuati siano minimi.

Tab. 4 – Distribuzione dei progetti per classificazione Ateco 2007

Classificazione Ateco 2007	N. di progetti	(%)
Alberghi e ristorazione	2	0,26
Altri servizi	1	0,13
Attività professionali	109	14,38
Commercio	34	4,49
Costruzioni	24	3,17
Energia	3	0,40
ICT	97	12,80
Immobiliare	1	0,13
Intrattenimento	6	0,79
Istruzione	10	1,32
Manifatturiero	449	59,23
Reti idriche	7	0,92
Sanità	4	0,53
Supporto alle imprese	8	1,06
Trasporti	3	0,40
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 4 presenta il numero di progetti per classificazione Ateco 2007⁵; il settore maggiormente presente è il "Manifatturiero" con 449 progetti pari al 59,2% del totale. Seguono le "Attività professionali" con 109 progetti pari al 14,4% e il settore "ICT" con 97 progetti pari al 12,8% del totale.

Tab. 5 – Distribuzione dei progetti per Provincia

Provincia	N. di progetti	(%)
Gorizia	46	6,1
Pordenone	211	27,8
Trieste	175	23,1
Udine	326	43,0
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

⁵ Classificazione delle attività economiche adottata dall'Istat a partire dal 1 gennaio 2008

Dal punto di vista territoriale, come dimostra la tabella 5, il 43% dei progetti sono localizzati nella Provincia di Udine, il 27,8% a Pordenone, il 23,1% a Trieste e il 6,1% a Gorizia. Tale graduatoria è del tutto coerente con la popolazione residente in ciascuna delle province.

Tab. 6 – Distribuzione dei progetti per agglomerato urbano

Agglomerato urbano	N. di progetti	(%)
Si	394	52,0
No	364	48,0
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 6 mostra che il numero di progetti è sostanzialmente equidistribuito tra agglomerato urbano e non.

Tab. 7 – Presenza dei progetti in zona montana

Zona montana	N. di progetti	(%)
Si	169	22,3
No	589	77,7
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Come mostrato nella tabella 7, il 77,7% dei progetti sono stati eseguiti in zona non montana mentre 169 progetti pari al 22,3% del totale afferiscono a zone montane della regione.

Tab. 8 – Presenza di progetti di imprenditoria femminile

Imprenditoria femminile	N. di progetti	(%)
Si	13	1,7
No	745	98,3
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Dal punto di vista della presenza di progetti di imprenditoria femminile, solo l'1,7% del totale presenta tale caratterizzazione, pertanto, almeno per le linee di intervento analizzate, sembra non esserci stata particolare attenzione verso politiche trasversali di incentivo. Tale risultato sembra emergere anche per quanto riguarda lo sviluppo di imprenditoria giovanile; infatti solo 46 progetti, pari al 6,1% del totale, posseggono tale caratterizzazione.

Tab. 9 – Presenza di progetti di imprenditoria giovanile

Imprenditoria giovanile	N. di progetti	(%)
Si	46	6,1
No	712	93,9
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Tab. 10 – Distribuzione dei progetti per tipologia di impatto ambientale

Impatto ambientale	N. di progetti	N. di progetti (%)
Ecocompatibile	34	4,5
Incentrato	346	45,6
Neutro	358	47,2
Nessuno	20	2,6
Totale	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Dal punto di vista dell'impatto ambientale (Tab. 10), il 47,2% dei progetti risulta classificabile come neutro, il 45,6 come incentrato sul miglioramento ambientale ed il 4,5% ecocompatibile.

4.3. CONCENTRAZIONE TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI

Nel presente paragrafo si vuole analizzare la concentrazione territoriale dei progetti e dei contributi. Come già accennato nell'introduzione, l'unità territoriale di analisi è il Sistema Locale del Lavoro (SLL) che consente di avere una corretta disaggregazione spaziale finalizzata all'individuazione di fenomeni di concentrazione.

I SLL sono una aggregazione di due o più comuni contigui definita sulla base dell'auto-contenimento dei flussi di pendolarismo giornaliero tra luogo di residenza e luogo di lavoro. La caratteristica di "sistema locale" denota quindi la capacità di un ambito territoriale di concentrare al proprio interno la maggiore quantità possibile delle relazioni umane che intervengono tra le sedi dove si svolgono attività di produzione (località di lavoro) e quelle dove si svolgono attività legate alla riproduzione sociale (località di residenza). Infatti, all'interno del SLL si concentrano le attività connesse alla residenza (ad esempio, la maggior parte dei consumi individuali e familiari), quelle connesse al luogo di lavoro (le spese di produzione e distribuzione), e l'insieme delle relazioni sociali che si instaurano tra questi due poli. Il riferimento agli spostamenti quotidiani qualifica nello spazio e nel tempo il concetto di sistema locale.

Gli 11 SLL della RAFVG costituiscono, nel loro insieme, una griglia territoriale che esaurisce completamente lo spazio regionale. I SLL della regione sono: Ampezzo, Cervignano del Friuli, Gemona del Friuli, Gorizia, Latisana, Maniago, Pordenone, Tarvisio, Tolmezzo, Trieste e Udine.

E' interessante notare che tecnicamente i SLL di Ampezzo, Maniago e Pordenone sono anche distretti industriali e tali sono considerati dall'ISTAT nei censimenti dell'industria nelle pubblicazioni statistiche sui SLL. Secondo la definizione ISTAT, infatti, "i distretti industriali corrispondono a SLL che hanno natura prevalentemente manifatturiera, dove operano principalmente unità produttive di piccola e media dimensione appartenenti a un'industria principale⁶".

L'elevato contenuto informativo della tabella 11 ci consente di giungere alle prime conclusioni in merito alla concentrazione territoriale di progetti e contributi. Tuttavia,

⁶ Per tale definizione e per eventuali approfondimenti si veda ad esempio la pubblicazione "Distretti Industriali e Sistemi Locali del Lavoro 2001" 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi. Istat, Roma, ottobre 2001.

proprio per la sua elevata capacità informativa, si è proceduto ad “isolare” alcuni concetti in modo che fossero di più semplice lettura. Nella tabella 11, per ciascun SLL, si riporta:

- la media di contributo, espressa in euro, per ciascun progetto;
- il numero di progetti;
- la deviazione standard⁷ espressa in euro;
- il progetto con contributo minimo espresso in euro;
- il progetto con contributo massimo espresso in euro;
- il Coefficiente di Variazione (CV) espresso in percentuale⁸;
- l'ammontare totale di contributo espresso in euro.

Come già accennato nel paragrafo precedente, la finalità statistica del CV è quella di confrontare, tra i diversi SLL, la dispersione dei progetti in termini di contributo approvato. Poiché è un indice adimensionale di misurazione della variabilità, sono possibili confronti tra distribuzioni statistiche differenti. Un elevato valore di CV dimostra un'elevata concentrazione di risorse in pochi progetti mentre un basso valore dimostra una sostanziale equi-distribuzione delle risorse. Ovviamente, nel caso del SLL di Tarvisio in cui è presente esclusivamente 1 progetto il CV è pari a 0. Nello specifico, si nota che il valore più basso è presente nel SLL di Ampezzo (circa il 40%) mentre in tutti gli altri SLL i valori di CV oscillano tra circa il 70% a circa il 120%. Tuttavia si può affermare, con un elevato margine di certezza, che non sono presenti casi di distribuzione “a pioggia” di risorse e, di conseguenza, si può interpretare l'alto valore di CV come un segnale positivo di buona politica distributiva delle stesse.

Tab. 11 – Statistiche descrittive per SLL, contributo approvato e pagamenti monitorati

Denominazione SLL	Statistiche	Contributo approvato	Pagamenti monitorati
AMPEZZO	Media (Euro)	117.104,96	41.141,28
	N. progetti	5 (0,73%)	5
	Deviazione std. (Euro)	46.512,42	57.194,62
	Minimo (Euro)	47.747,09	0,00
	Massimo (Euro)	166.891,30	116.823,91
	CV (%)	39,72	139,02
	Somma (Euro)	585.524,78 (0,51%)	205.706,41
CERVIGNANO DEL FRIULI	Media (Euro)	160.683,29	40.915,10
	N. progetti	28 (4,08%)	28
	Deviazione std. (Euro)	137.470,93	86.718,74
	Minimo (Euro)	14.155,63	0,00
	Massimo (Euro)	643.631,04	386.178,62
	CV (%)	85,55	211,95

⁷ La deviazione standard è una stima della variabilità di una popolazione di dati (in questo caso il valore dei progetti). La deviazione standard è uno dei modi per esprimere la dispersione dei dati intorno ad un indice di posizione, quale può essere, come nel nostro caso, la media. In sostanza, la deviazione standard riportata nelle celle della presente tabella indica, mediamente, di quanti euro il valore di ogni singolo progetto si discosta dalla media dei valori di tutti i progetti.

⁸ Il coefficiente di variazione, definito dal rapporto fra deviazione standard e media, fornisce una indicazione della variabilità del fenomeno osservato.

	Somma (Euro)	4.499.132,13 (3,90%)	1.145.622,91
GEMONA DEL FRIULI	Media (Euro)	155.371,60	70.336,11
	N. progetti	35 (5,10%)	35
	Deviazione std. (Euro)	130.140,73	111.622,85
	Minimo (Euro)	6.212,03	0,00
	Massimo (Euro)	674.859,00	472.401,30
	CV (%)	83,76	158,70
	Somma (Euro)	5.438.006,11 (4,71%)	2.461.763,87
GORIZIA	Media (Euro)	177.793,92	51.147,64
	N. progetti	52 (7,58%)	51
	Deviazione std. (Euro)	164.556,12	95.458,67
	Minimo (Euro)	10.756,67	0,00
	Massimo (Euro)	724.437,50	432.440,34
	CV (%)	92,55	186,63
	Somma (Euro)	9.245.283,66 (8,01%)	2.608.529,59
LATISANA	Media (Euro)	96.558,35	0,00
	N. progetti	6 (0,87%)	6
	Deviazione std. (Euro)	70.101,77	0,00
	Minimo (Euro)	35.893,17	0,00
	Massimo (Euro)	229.677,37	0,00
	CV (%)	72,60	
	Somma (Euro)	579.350,08 (0,50%)	0,00
MANIAGO	Media (Euro)	201.766,48	66.963,50
	N. progetti	30 (4,37%)	30
	Deviazione std. (Euro)	243.551,66	108.064,02
	Minimo (Euro)	19.364,31	0,00
	Massimo (Euro)	1.111.222,66	398.049,60
	CV (%)	120,71	161,38
	Somma (Euro)	6.052.994,53 (5,24%)	2.008.904,98
PORDENONE	Media (Euro)	157.819,55	61.904,50
	N. progetti	164 (23,91%)	164
	Deviazione std. (Euro)	134.600,39	116.476,74
	Minimo (Euro)	22.522,16	0,00
	Massimo (Euro)	752.789,58	663.801,38
	CV (%)	85,29	188,16
	Somma (Euro)	25.882.405,97 (22,42%)	10.152.337,52
TARVISIO	Media (Euro)	122.364,11	0,00
	N. progetti	1 (0,15%)	1
	Deviazione std. (Euro)	.	.
	Minimo (Euro)	122.364,11	0,00
	Massimo (Euro)	122.364,11	0,00

	CV (%)		
	Somma (Euro)	122.364,11 (0,11%)	0,00
TOLMEZZO	Media (Euro)	119.103,74	31.298,65
	N. progetti	34 (4,96%)	34
	Deviazione std. (Euro)	85.050,93	44.026,58
	Minimo (Euro)	11.194,12	0,00
	Massimo (Euro)	426.540,00	142.757,38
	CV (%)	71,41	140,67
	Somma (Euro)	4.049.527,11 (3,51%)	1.064.154,00
TRIESTE	Media (Euro)	207.066,61	48.104,26
	N. progetti	162 (23,62%)	162
	Deviazione std. (Euro)	260.186,49	107.535,89
	Minimo (Euro)	4.679,12	0,00
	Massimo (Euro)	1.835.939,38	641.133,66
	CV (%)	125,65	223,55
	Somma (Euro)	33.544.790,59 (29,06%)	7.792.890,31
UDINE	Media (Euro)	150.595,45	52.593,37
	N. progetti	169 (24,64%)	169
	Deviazione std. (Euro)	148.042,18	96.671,81
	Minimo (Euro)	8.547,22	0,00
	Massimo (Euro)	849.907,25	528.188,89
	CV (%)	98,30	183,81
	Somma (Euro)	25.450.631,05 (22,04%)	8.888.279,80
Totale	Media (Euro)	168.294,48	53.033,85
	N. progetti	686	685
	Deviazione std. (Euro)	181.164,73	102.705,70
	Minimo (Euro)	4.679,12	0,00
	Massimo (Euro)	1.835.939,38	663.801,38
	CV (%)	107,65	193,66
	Somma (Euro)	115.450.010,12	36.328.189,39

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 11 bis presenta, ai fini di ausilio delle interpretazione dei dati presentati in tabella 11, la densità imprenditoriale della RAFVG per SLL attraverso l'utilizzo di un rapporto statistico di densità. La maggiore densità imprenditoriale si rileva a Latisana con 16,2, ossia ci sono 16,2 unità locali ogni 100 abitanti; segue il valore di Tarvisio, 15,1 unità locali ogni 100 abitanti. I SLL di Ampezzo, Cervignano, Gemona del Friuli, Tolmezzo, Udine, Gorizia, Trieste, Maniago e Pordenone hanno una densità imprenditoriale molto simile e convergente nell'intorno di 9,2 e 12,0. A corredo di tali risultati, l'indice di concentrazione di Gini calcolato sulla distribuzione di Unità Locali per SSL presenta un valore pari a 0,5; tale valore rappresenta una media concentrazione (l'indice, come descritto nei precedenti paragrafi, varia tra 0 e 1).

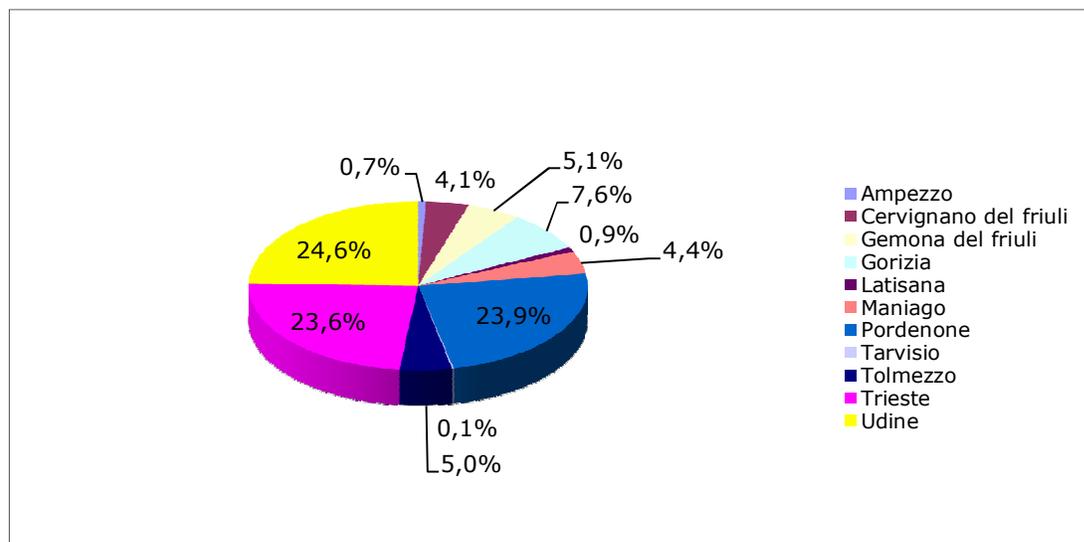
Tabella 11 bis - Densità imprenditoriale del Friuli Venezia Giulia – anno 2009

Codice SLL	SLL	Popolazione	Unità Locali	Densità imprenditoriale
166	Ampezzo	4.435	522	11,8
167	Cervignano	85.744	9.913	11,6
168	Gemona	76.600	7.928	10,3
169	Latisana	42.017	6.799	16,2
170	Tarvisio	8.088	1.222	15,1
171	Tolmezzo	37.944	3.640	9,6
172	Udine	278.450	33.382	12,0
173	Gorizia	150.651	15.606	10,4
174	Trieste	236.556	21.693	9,2
175	Maniago	54.348	5.386	9,9
176	Pordenone	245.112	26.248	10,7

Fonte: Dati pubblicati dall'Atlante della competitività di Unioncamere

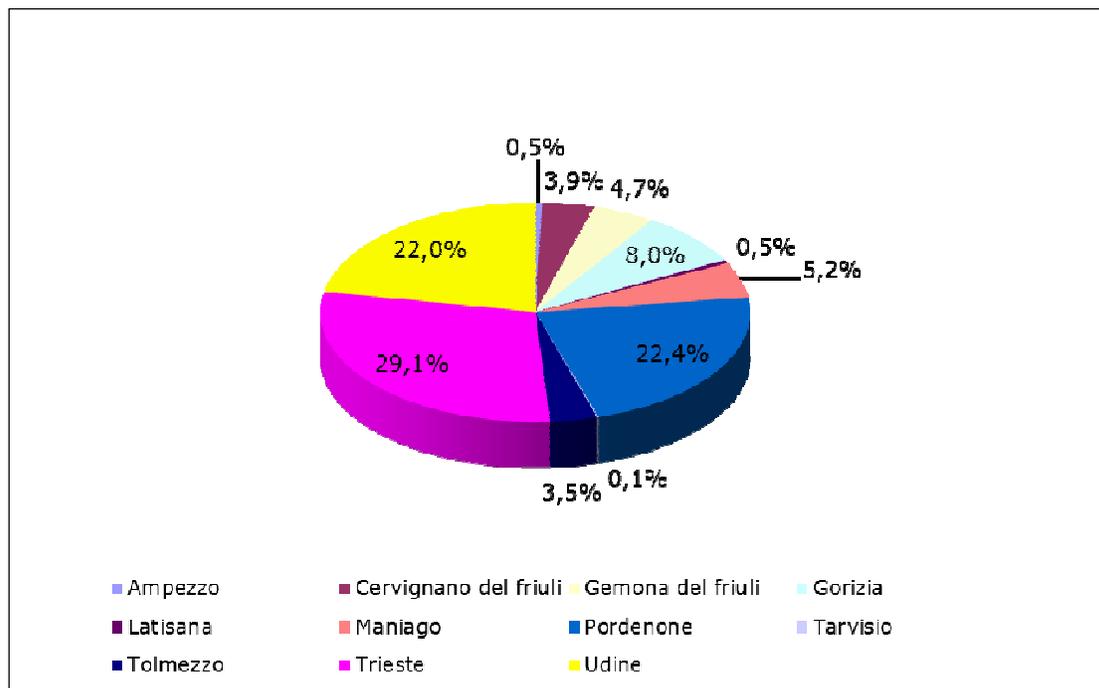
La figura 1 presenta la distribuzione percentuale dei progetti per SLL. I SLL di Pordenone, Trieste e Udine presentano, ciascuno, circa il 24% dei progetti; Seguono Gorizia con l'8%, Gemona del Friuli e Tolmezzo con il 5%, Latisana e Maniago con il 4%, Tarvisio e Ampezzo con il 0,9% e Cervignano con il 0,7%.

Figura 1 – Distribuzione dei progetti per Sistema Locale del Lavoro



La figura 2 presenta la distribuzione percentuale dei contributi approvati per SLL.

Figura 2 – Distribuzione dei contributi approvati per Sistema Locale del Lavoro



Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Come si evince dalla figura 2, i SLL di Udine, Pordenone e Trieste raccolgono, assieme, più del 73% dei contributi erogati. Il SLL di Trieste presenta una numerosità di progetti inferiore rispetto agli altri due SLL ma un volume di contributi decisamente maggiore: ciò significa che mediamente i progetti di Trieste hanno una portata finanziaria maggiore. Tale situazione si evince anche dalla tabella 11 in cui il contributo medio per progetto a Trieste è pari a circa 207 milioni di euro mentre nei SLL di Udine e Pordenone è di circa 150 milioni di euro. Sempre a Trieste, in termini di contributo approvato, è presente il progetto più piccolo (circa 4,5 migliaia euro) e il progetto più grande (circa 1,8 milioni di euro); ciò è dimostrato anche dal più alto valore di CV (circa 125%)

Tab. 12 – Contributo approvato e numero di progetti per SLL e agglomerato urbano

SLL	Contributo e progetti	Agglomerato urbano	
		Si	No
AMPEZZO	Contributo approvato	0	585.524,78
	N. di progetti	0	5
CERVIGNANO DEL FRIULI	Contributo approvato	3.676.749,74	822.382,39
	N. di progetti	19	14
GEMONA DEL FRIULI	Contributo approvato	1.126.776,55	4.311.229,56
	N. di progetti	9	30
GORIZIA	Contributo approvato	4.867.444,81	4.377.838,85
	N. di progetti	27	34
LATISANA	Contributo approvato	46.125,30	533.224,78
	N. di progetti	1	9
MANIAGO	Contributo approvato	5.429.746,00	623.248,53
	N. di progetti	23	11

PORDENONE	Contributo approvato	9.736.257,25	16.146.148,72
	N. di progetti	63	114
TARVISIO	Contributo approvato	122.364,11	0,00
	N. di progetti	3	0
TOLMEZZO	Contributo approvato	704.942,45	3.344.584,66
	N. di progetti	6	31
TRIESTE	Contributo approvato	27.365.337,36	6.179.453,23
	N. di progetti	150	25
UDINE	Contributo approvato	14.490.262,46	10.960.368,59
	N. di progetti	93	91

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

In tabella 12 si presenta, per ciascuno degli 11 SLL della RAFVG, la distribuzione di progetti e contributi approvati per agglomerato urbano. In tale circostanza sono stati considerati anche i progetti che sono risultati revocati o rinunciati; ciò è dovuto al fatto che questi si ritengono comunque importanti per un'analisi territoriale e posseggono contenuto informativo in merito alla capacità di tiraggio delle risorse per interventi di RSI di una determinata area. La distribuzione dei progetti in agglomerato urbano non è, ovviamente, strettamente dipendente dalla conformazione dei comuni contenuti all'interno del SLL. Nel SLL di Pordenone sono presenti 114 progetti fuori agglomerato urbano e 63 all'interno; nel SLL di Trieste la polarità è inversa con 150 progetti all'interno di agglomerato urbano e 25 all'esterno; nel SLL di Udine si verifica una sostanziale parità (93 a 91).

Tab. 13 – Contributo approvato e numero di progetti per SLL e presenza in zona montana

SLL	Progetti e contributo	Zona montana	
		Si	No
AMPEZZO	Contributo approvato	585.524,78	0,00
	N. di progetti	5	0
CERVIGNANO DEL FRIULI	Contributo approvato	0,00	4.499.132,13
	N. di progetti	0	33
GEMONA DEL FRIULI	Contributo approvato	3.081.524,40	2.356.481,71
	N. di progetti	19	20
GORIZIA	Contributo approvato	749.527,32	8.495.756,34
	N. di progetti	5	56
LATISANA	Contributo approvato	0,00	579.350,08
	N. di progetti	0	10
MANIAGO	Contributo approvato	4.325.023,44	1.727.971,09
	N. di progetti	19	15
PORDENONE	Contributo approvato	583.323,66	25.299.082,31
	N. di progetti	6	171
TARVISIO	Contributo approvato	122.364,11	0,00
	N. di progetti	3	0
TOLMEZZO	Contributo approvato	4.049.527,11	0,00
	N. di progetti	37	0
TRIESTE	Contributo approvato	14.579.829,24	18.964.961,35
	N. di progetti	70	105
UDINE	Contributo approvato	274.400,43	25.176.230,62
	N. di progetti	5	179

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 13 mostra che la gran parte dei progetti e delle risorse siano concentrate in aree non montane. Anche in questo caso, e più che nella precedente tabella, ciò dipende dalla

conformazione orografica dei comuni facenti parte dei diversi SLL. Nei SLL di Pordenone e Udine la quasi totalità di risorse è destinata a progetti realizzati in aree non montane. La distribuzione è più equilibrata per Trieste (70 montani e 105 non montani). Nei SLL di Ampezzo (5 progetti), Tarvisio (3) e Tolmezzo (37) tutti i progetti sono realizzati in aree montane.

Tab. 14 - Contributo approvato e numero di progetti per SLL e tipologia di impatto ambientale

SLL	Progetti	Impatto ambientale				Totale
		Ecocompatibile	Incentrato	Neutro	Nessuno	
AMPEZZO	N. di progetti	0	2	3	0	5
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	0,6	0,8	0,0	0,7
CERVIGNANO DEL FRIULI	N. di progetti	0	16	16	1	33
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	4,6	4,5	5,0	4,4
GEMONA DEL FRIULI	N. di progetti	3	18	18	0	39
	N. di progetti (% per colonna)	8,8	5,2	5,0	0,0	5,1
GORIZIA	N. di progetti	0	35	26	0	61
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	10,1	7,3	0,0	8,0
LATISANA	N. di progetti	0	5	5	0	10
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	1,4	1,4	0,0	1,3
MANIAGO	N. di progetti	0	17	17	0	34
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	4,9	4,7	0,0	4,5
PORDENONE	N. di progetti	10	85	78	4	177
	N. di progetti (% per colonna)	29,4	24,6	21,8	20,0	23,4
TARVISIO	N. di progetti	0	2	1	0	3
	N. di progetti (% per colonna)	0,0	0,6	0,3	0,0	0,4
TOLMEZZO	N. di progetti	3	14	19	1	37
	N. di progetti (% per colonna)	8,8	4,0	5,3	5,0	4,9
TRIESTE	N. di progetti	10	82	75	8	175
	N. di progetti (% per colonna)	29,4	23,7	20,9	40,0	23,1
UDINE	N. di progetti	8	70	100	6	184
	N. di progetti (% per colonna)	23,5	20,2	27,9	30,0	24,3
Totale	N. di progetti	34	346	358	20	758
	N. di progetti (% per colonna)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 14 presenta la distribuzione del numero di progetti per SLL e categorie di impatto ambientale. Per quanto riguarda i progetti a carattere "Ecocompatibile", si nota che il 29,4% è localizzato nel SLL di Pordenone, stessa percentuale per il SLL di Trieste mentre il 23,5% è localizzato nel SLL di Udine. Per l'impatto incentrato sul miglioramento ambientale, i SLL di Pordenone, Trieste e Udine mostrano, rispettivamente, il 24,6%, il 23,7% e il 20,2% dei progetti. Simili percentuali si verificano per l'impatto ambientale "Neutro".

Un'analisi finale sulla concentrazione spaziale per SLL è stata effettuata applicando, alla tabella dei contributi approvati dei progetti, il coefficiente di concentrazione di Gini (Gx). L'obiettivo è di capire il livello di concentrazione dei contributi tra i diversi SLL (l'indice Gx è normalizzato e, quindi, varia tra 0 ed 1 - il valore è pari a 0 quando c'è perfetta equidistribuzione del carattere tra le modalità ed è pari a 1 quando tutto l'ammontare del carattere è posseduto da una sola modalità e tutte le altre sono pari a 0). Nel nostro caso, il valore dell'indice di concentrazione è pari a 0,61: tale valore, classificato come mediamente alto, dimostra una elevata concentrazione di risorse approvate in pochi SLL, ovvero, nel nostro caso, Pordenone, Trieste e Udine.

4.4. CONCENTRAZIONE SETTORIALE DEGLI INTERVENTI

La analisi statistiche effettuate nel presente paragrafo hanno l'obiettivo di individuare eventuali fenomeni di concentrazione tra i settori economici in cui sono stati classificati i progetti delle diverse linee di intervento.

La tabella 15 presenta la distribuzione dei contributi approvati e dei progetti (tutti, anche i revocati e rinunciati) per SLL e settore economico (secondo la classificazione Ateco 2007). L'ingente contenuto informativo della tabella spinge verso un'analisi dei dati svolta per passi. Tali analisi portano verso alcune evidenti conclusioni:

- il settore manifatturiero è presente in tutti i SLL; Ampezzo e Tarvisio, addirittura, hanno solo progetti classificabili all'interno di tale settore. Il contributo approvato per il manifatturiero è sempre maggiore rispetto a qualsiasi altro settore dei SLL;
- i SLL di Pordenone, Trieste e Udine presentano rispettivamente 177, 175 e 184 progetti e sono le aree in cui si attesta la maggiore concentrazione di progetti e contributi approvati;
- dopo il settore manifatturiero, i settori "Attività professionali" e "ICT" sono quelli maggiormente presenti per progetti e contributi approvati;
- tra i SLL non capoluoghi di provincia, Maniago, Gemona del Friuli, Cervignano del Friuli e Tolmezzo presentano un simile valore di contributo approvato (da 4 a 6 milioni di euro) e un simile numero di progetti (da 33 a 39).

Tab. 15 - Contributo approvato e numero di progetti per SLL e settore economico

Settore economico (Ateco 2007)	Contributi e progetti	SLL											
		AMPEZZO	CERVIGNANO DEL FRIULI	GEMONA DEL FRIULI	GORIZIA	LATISANA	MANIAGO	PORDENONE	TARVISIO	TOLMEZZO	TRIESTE	UDINE	TOTALE
Alberghi e ristorazione	Contributo approvato	0,00	0,00	124.767,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124.767,72
	N. dei progetti	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Altri servizi	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Attività professionali	Contributo approvato	0,00	341.256,17	356.212,03	74.506,19	105.600,00	286.490,20	1.933.766,92	0,00	664.324,83	8.199.390,39	3.006.668,82	14.968.215,55
	N. dei progetti	0	5	2	1	1	3	15	0	7	48	27	109
Commercio	Contributo approvato	0,00	82.331,25	132.567,35	228.926,41	0,00	262.438,13	1.087.288,04	0,00	213.749,13	611.540,84	399.835,57	3.018.676,72
	N. dei progetti	0	1	2	3	0	3	9	0	2	8	6	34
Costruzioni	Contributo approvato	0,00	446.214,08	496.088,04	29.131,34	0,00	118.934,86	409.350,01	0,00	0,00	0,00	1.623.836,98	3.123.555,31
	N. dei progetti	0	3	4	1	0	2	4	0	0	0	10	24
Energia	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	173.572,30	51.140,10	224.712,40
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
ICT	Contributo approvato	0,00	502.879,54	396.190,27	294.844,16	82.018,47	432.004,91	2.697.781,10	0,00	80.467,50	5.519.436,26	2.767.759,78	12.773.381,99
	N. dei progetti	0	4	4	4	2	4	16	0	1	33	29	97
Immobiliare	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	271.392,65	271.392,65
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Intrattenimento	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	264.065,75	0,00	0,00	0,00	59.313,73	0,00	323.379,48
	N. dei progetti	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	6
Istruzione	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86.600,00	0,00	0,00	1.457.712,72	370.000,00	1.914.312,72
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	3	10
Manifatturiero	Contributo approvato	585.524,78	3.126.451,09	3.932.180,70	8.617.875,56	391.731,61	3.946.116,00	19.014.032,33	122.364,11	3.090.985,65	16.756.488,80	15.892.417,08	75.476.167,71
	N. dei progetti	5	20	26	52	6	20	125	3	27	66	99	449
Reti idriche	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	742.944,68	32.742,29	0,00	0,00	73.861,52	378.622,07	1.228.170,56
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	7
Sanità	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104.205,28	0,00	0,00	300.216,50	0,00	404.421,78
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	4
Supporto alle imprese	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	516.640,00	0,00	0,00	263.416,62	25.770,00	805.826,62
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	4	0	0	3	1	8
Trasporti	Contributo approvato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129.840,91	663.188,00	793.028,91
	N. dei progetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Totale	Contributo approvato	585.524,78	4.499.132,13	5.438.006,11	9.245.283,66	579.350,08	6.052.994,53	25.882.405,97	122.364,11	4.049.527,11	33.544.790,59	25.450.631,05	115.450.010,12
	N. dei progetti	5	33	39	61	10	34	177	3	37	175	184	758

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Tab. 16 - Contributi approvati e progetti per settore economico e imprenditoria femminile

Settore economico (Ateco 2007)	Contributi e progetti	Imprenditoria femminile		
		Si	No	Totale
Alberghi e ristorazione	Contributo	0,00	124.767,72	124.767,72
	N. di progetti	0	2	2
Altri servizi	Contributo	0,00	0,00	0,00
	N. di progetti	0	1	1
Attività professionali	Contributo	126.728,72	14.841.486,83	14.968.215,55
	N. di progetti	2	107	109
Commercio	Contributo	19.364,31	2.999.312,41	3.018.676,72
	N. di progetti	1	33	34
Costruzioni	Contributo	0,00	3.123.555,31	3.123.555,31
	N. di progetti	0	24	24
Energia	Contributo	0,00	224.712,40	224.712,40
	N. di progetti	0	3	3
ICT	Contributo	53.048,16	12.720.333,83	12.773.381,99
	N. di progetti	1	96	97
Immobiliare	Contributo	0,00	271.392,65	271.392,65
	N. di progetti	0	1	1
Intrattenimento	Contributo	0,00	323.379,48	323.379,48
	N. di progetti	0	6	6
Istruzione	Contributo	0,00	1.914.312,72	1.914.312,72
	N. di progetti	0	10	10
Manifatturiero	Contributo	925.569,00	74.550.598,71	75.476.167,71
	N. di progetti	9	440	449
Reti idriche	Contributo	0,00	1.228.170,56	1.228.170,56
	N. di progetti	0	7	7
Sanità	Contributo	0,00	404.421,78	404.421,78
	N. di progetti	0	4	4
Supporto alle imprese	Contributo	0,00	805.826,62	805.826,62
	N. di progetti	0	8	8
Trasporti	Contributo	0,00	793.028,91	793.028,91
	N. di progetti	0	3	3

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

La tabella 16 presenta la distribuzione di contributi approvati e progetti per settore economico e imprenditoria femminile. L'incidenza sul totale di progetti caratterizzati da imprenditoria femminile è minima. Tuttavia, la gran parte di tali progetti e dei contributi ad essi collegati sono presenti nel settore manifatturiero (9 progetti pari a circa 925 mila euro).

La tabella 17 presenta la distribuzione di contributi approvati e progetti per settore economico e imprenditoria giovanile. I risultati mostrano una situazione leggermente migliore rispetto all'imprenditoria femminile. Il settore manifatturiero presenta 25 progetti pari a circa 1 milione e 700 mila euro. Tuttavia è il settore ICT quello in cui l'imprenditoria giovanile incide maggiormente sul totale: 12 progetti su 97 totali e circa 780 mila su circa 13 milioni di euro.

Tab. 17 - Contributi approvati e progetti per settore economico e imprenditoria giovanile

Settore economico (Ateco 2007)	Contributi e progetti	Imprenditoria giovanile		
		Si	No	Totale
Alberghi e ristorazione	Contributo	0,00	124.767,72	124.767,72
	N. di progetti	0	2	2
Altri servizi	Contributo	0,00	0,00	0,00
	N. di progetti	0	1	1
Attività professionali	Contributo	144.755,66	14.823.459,89	14.968.215,55
	N. di progetti	6	103	109
Commercio	Contributo	0,00	3.018.676,72	3.018.676,72
	N. di progetti	0	34	34
Costruzioni	Contributo	63.693,00	3.059.862,31	3.123.555,31
	N. di progetti	1	23	24
Energia	Contributo	0,00	224.712,40	224.712,40
	N. di progetti	0	3	3
ICT	Contributo	778.280,18	11.995.101,81	12.773.381,99
	N. di progetti	12	85	97
Immobiliare	Contributo	0,00	271.392,65	271.392,65
	N. di progetti	0	1	1
Intrattenimento	Contributo	0,00	323.379,48	323.379,48
	N. di progetti	0	6	6
Istruzione	Contributo	0,00	1.914.312,72	1.914.312,72
	N. di progetti	0	10	10
Manifatturiero	Contributo	1.759.210,58	73.716.957,13	75.476.167,71
	N. di progetti	25	424	449
Reti idriche	Contributo	0,00	1.228.170,56	1.228.170,56
	N. di progetti	0	7	7
Sanità	Contributo	0,00	404.421,78	404.421,78
	N. di progetti	0	4	4
Supporto alle imprese	Contributo	121.501,70	684.324,92	805.826,62
	N. di progetti	2	6	8
Trasporti	Contributo	0,00	793.028,91	793.028,91
	N. di progetti	0	3	3

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Come nel caso dell'analisi della concentrazione spaziale, anche per la concentrazione settoriale è stato calcolato l'indice di concentrazione di Gini per i 14 settori economici. Il valore dell'indice di concentrazione risulta pari a 0,86; tale risultato dimostra l'elevata concentrazione dei contributi approvati in pochi settori e, in particolare, nel settore "Manifatturiero".

4.5 CARATTERISTICHE PROGETTUALI E SISTEMI LOCALI DEL LAVORO: UN'ANALISI CARTOGRAFICA

4.5.1 Introduzione

In linea con le richieste formulate dalla committenza rispetto alla bozza del secondo Rapporto relativo alla Valutazione Tematica n. 1 – “l'incentivazione ed il supporto alle attività di RSI delle PMI”, questa versione definitiva, viene integrata con una sezione che, rispetto ad alcuni fenomeni allo studio, fornisce un'analisi cartografica che spiega in maniera rapida ed intuitiva la diversa rilevanza di alcune caratteristiche progettuali sui diversi Sistemi Locali del Lavoro.

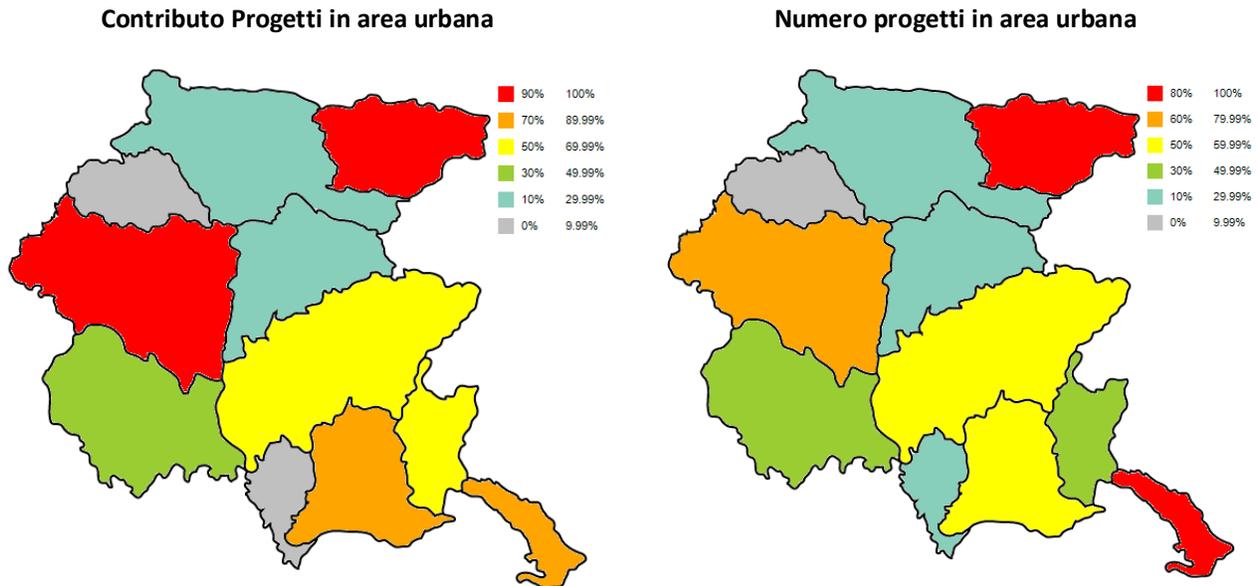
In particolare le rappresentazioni cartografiche sono state sviluppate nella logica di mostrare quanto una diversa caratteristica progettuale sia presente su un determinato territorio rispetto al complesso dei progetti di quell'area. Ad esempio viene mostrata la quota dei progetti in area urbana sul complesso dei progetti finanziati nel Sistema Locale del Lavoro di Cervignano del Friuli (nei grafici che seguono presenza più intensa ovvero quota più alta colore rosso, quota più bassa colore grigio). Comporre tali ultime informazioni in un unico grafico relativo a tutti gli 11 Sistemi Locali del Lavoro significa confrontare la diversa incidenza dei fenomeni studiati nei diversi territori.

La precisazione appena effettuata risulta necessaria in quanto nelle rappresentazioni cartografiche era possibile una alternativa. Era, infatti, possibile descrivere la dimensione della quota di progetti in area urbana per il SLL di Cervignano sul totale dei progetti finanziati in area urbana in tutta la Regione. Tale opzione risultava, tuttavia, molto meno utile per la comprensione dei fenomeni allo studio in quanto tali quote sarebbero state fortemente influenzate dal totale dei progetti finanziati in ciascuna area/SLL. Per fare un esempio avremmo avuto che la quota di progetti in area urbana del SLL di Udine sul complesso dei progetti in area urbana finanziati in Regione, sarebbe risultata elevata, solo in quanto il numero di tutti i progetti finanziati nel SLL di Udine è il più alto rispetto agli altri SLL.

Una ulteriore informazione che risulta utile premettere è che per ciascuna caratteristica progettuale studiata sono state esaminate due variabili: a) dimensione del finanziamento relativa ai progetti dell'area; b) numero dei progetti finanziati nell'area. Ciò implica che se per un SLL (ad esempio Cervignano del Friuli) risulta nel grafico relativo alla dimensione del finanziamento per progetti in area urbana, un colore rosso (che indica la classe di quote più elevate) e nel grafico relativo al numero di progetti finanziati in area urbana un colore arancio (che indica la seconda classe) ciò significa che in quel SLL sono stati finanziati progetti relativamente più grandi della media regionale.

Tenendo presenti questi elementi di metodo si può passare, quindi, alla presentazione dei grafici e ad alcune considerazioni sintetiche rispetto agli stessi.

4.5.2 Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti da svilupparsi in area urbana e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro



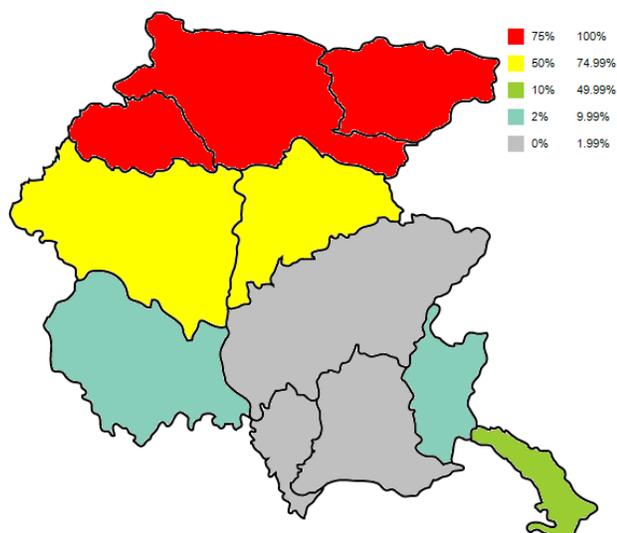
L'analisi cartografica relativa alla maggiore o minore localizzazione dei progetti in area urbana mostra, considerando la **quota dei finanziamenti**, che i territori dei SLL di Tarvisio e Maniago hanno visto una fortissima polarizzazione del finanziamento per progetti in area urbana; in questi SLL, infatti, la quota di finanziamento per progetti da realizzarsi nelle città è superiore al 90% del totale. Rispetto a tale fenomeno i due citati SLL sono seguiti dalle aree di Cervignano del Friuli e di Trieste con quote superiori all'80% e di Udine e Gorizia con quote superiori al 50%.

Al contrario, il SLL di Ampezzo mostra un finanziamento per progetti in area urbana pari a zero e il SLL di Latisana valori modesti e comunque inferiori al 10%.

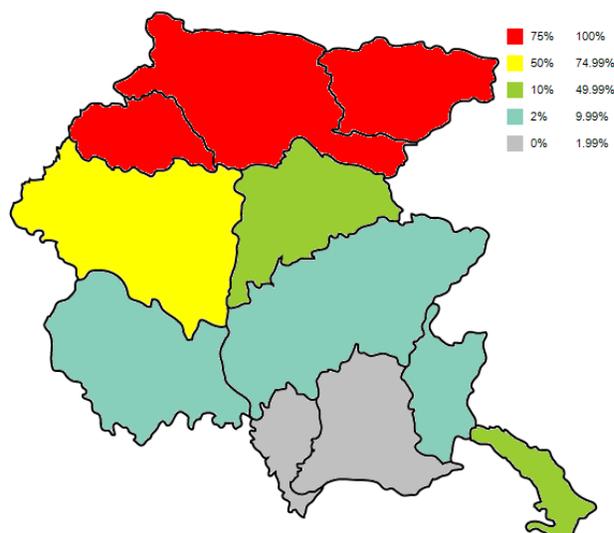
Considerando, invece, la **quota di progetti** finanziati in area urbana, la maggiore polarizzazione è mostrata dagli SLL di Tarvisio e Trieste con quote superiori all'80%, di Maniago con quote superiori al 60% e di Cervignano e Udine con quote superiori al 50%. La parziale discrepanza tra i risultati ottenuti con le due variabili indica che i SLL di Maniago, Cervignano e Gorizia mostrano una maggiore dimensione dei progetti finanziati rispetto alla media regionale e il SLL di Trieste progetti relativamente più piccoli.

4.5.3 Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti da svilupparsi in area montana e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro

Contributo Progetti in area Montana



Numero progetti in area montana



Rispetto alla maggiore o minore concentrazione in area montana dei progetti finanziati, i grafici rispecchiano molto fedelmente le caratteristiche orografiche del territorio friulano.

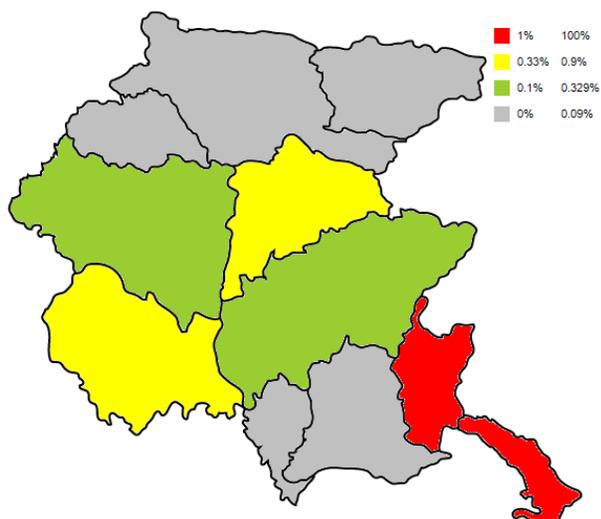
I SLL di Tolmezzo, Tarvisio e Ampezzo mostrano, infatti, **quote di finanziamento** per progetti da realizzarsi in area montana pari al 100% del totale ricevuto. I Sistemi Locali montani sono seguiti dai SLL di Maniago e di Gemona (con quote superiori al 50%) e di Trieste con una quota superiore al 40%.

I valori più bassi rispetto alla localizzazione dei progetti in territorio montano sono ottenuti, invece, dai SLL di Cervignano e Latisana (nessun finanziamento) e Udine (1,1% del totale dei finanziamenti ricevuti).

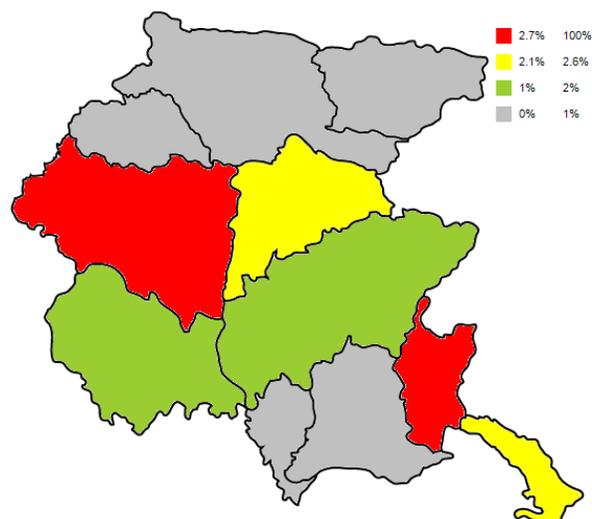
La situazione rimane pressoché invariata passando a considerare le **quote di progetti finanziati**. In effetti si può notare come la quota di progetti montani nel territorio di Gemona sia inferiore sia pure di poco al 50% e che la quota di progetti localizzati in area montana salga per il SLL di Udine vicino al 3%. Ciò individua progetti di maggiore dimensione nel SLL di Gemona del Friuli e la presenza di alcuni progetti montani di minore dimensione nel territorio di Udine.

4.5.4 Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti di imprenditoria femminile e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro

Contributo Progetti Imprenditoria femminile



Numero progetti Imprenditoria femminile

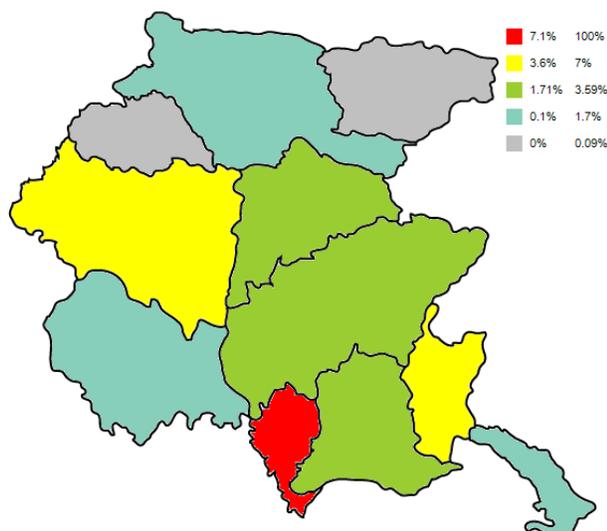


Una maggiore presenza relativa di progetti di imprenditoria femminile, prendendo in considerazione i **contributi approvati**, si manifesta nei territori dei SLL di Gorizia e Trieste. Tale presenza appare, comunque, molto ridotta se si guarda sia alle quote (1,8% e 2,7%) sia ai valori assoluti (618 e 245 mila euro). Risultati ancora più modesti si ravvisano per Pordenone e Gemona. Gli altri SLL presentano risultati prossimi o uguali a zero.

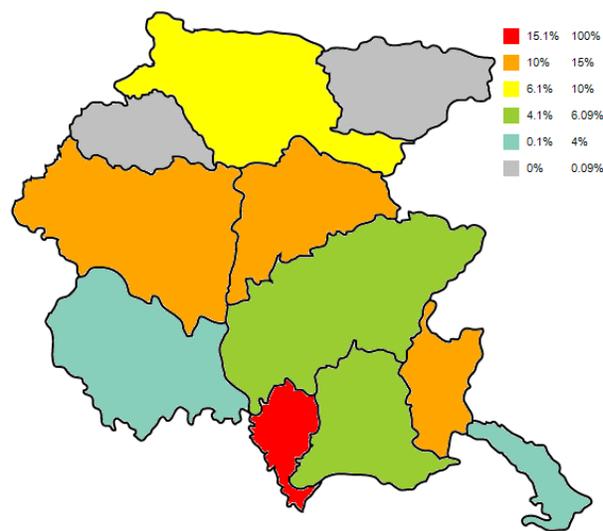
La situazione si modifica in maniera modesta passando all'analisi della **numerosità dei progetti**. In questo caso le quote più elevate relativamente al numero di progetti per l'imprenditoria femminile sul totale di progetti a livello di area spetta ai SLL di Gorizia e Maniago. Anche in questo caso i numeri assoluti sono particolarmente modesti (rispettivamente due e un progetto di imprenditoria femminile) che assumono qualche rilevanza in termini di quote unicamente in relazione ad un minor numero di progetti approvati nell'area. E' da notare che ben cinque SLL (Ampezzo, Cervignano, Latisana, Tarvisio e Tolmezzo) non hanno avuto alcun progetto di imprenditoria femminile approvato. Il computo complessivo dei progetti al femminile fornisce, infatti un numero complessivo di 13 progetti su 758 approvati.

4.5.5 Dimensione del finanziamento/Presenza di progetti di imprenditoria giovanile e loro quota nei singoli Sistemi Locali del Lavoro

Contributo Progetti Imprenditoria giovanile



Numero progetti Imprenditoria giovanile

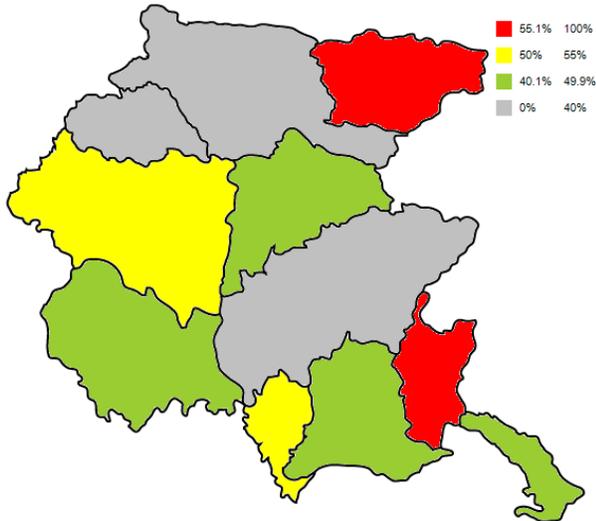


La situazione relativa al finanziamento dell'imprenditoria giovanile si presenta migliore rispetto allo sforzo finanziario effettuato per l'imprenditoria femminile. In effetti le **quote** più elevate **di contributo** per l'imprenditoria femminile si rilevano per il SLL di Latisana (8%) e di Gorizia e Maniago (rispettivamente 5% e 6%). Il SLL di Udine che presenta i valori assoluti più elevati (circa 730 mila euro) appartiene alla classe immediatamente inferiore in relazione al maggior livello di finanziamenti complessivi ricevuti. Valori pari a zero sono, invece, mostrati dai SLL montani di Ampezzo e Tarvisio.

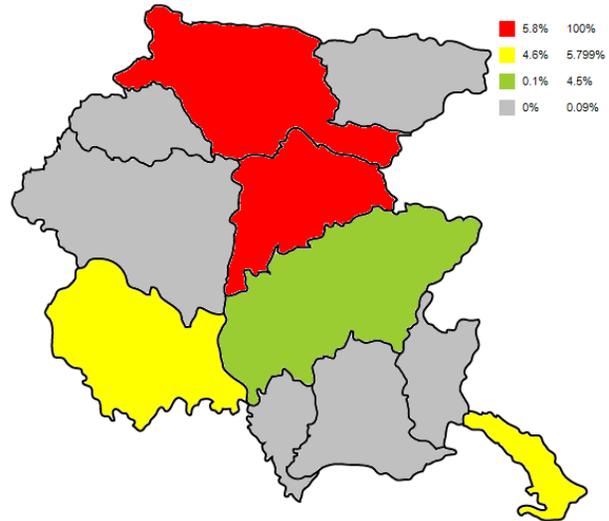
Passando all'analisi delle **quote di progetti** la situazione differisce di poco: i valori più alti sono mostrati sempre dal SLL di Latisana (20%) seguito dai SLL di Maniago, Gemona e Gorizia (con quote rispettivamente del 15%, 13% e 12% circa). Il fatto che le quote di progetti siano generalmente più alte rispetto alle quote di contributo sta ad indicare che in Regione i progetti per l'imprenditoria giovanile abbiano importi più modesti della media dei progetti finanziati.

4.5.6 Quota di progetti ecocompatibili, incentrati sul miglioramento ambientale, ad impatto neutro e con nessun impatto nei singoli Sistemi Locali del Lavoro rispetto al complesso di progetti finanziati nelle stesse aree

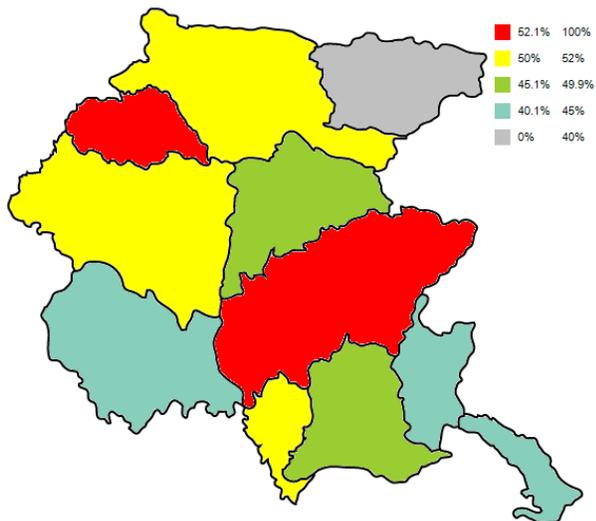
Quote Progetti incentrati su miglioramento ambientale



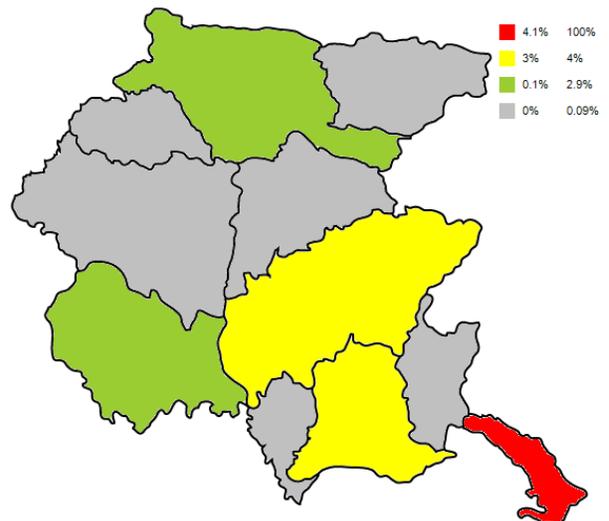
Quote Progetti ecocompatibili



Quote Progetti ad impatto neutro



Quote Progetti con nessun impatto



In questa sezione vengono analizzate, con il supporto di mappe tematiche le specificità dei progetti finanziati sui diversi territori, relativamente agli impatti ambientali previsti.

In questo caso le domande di finanziamento prevedevano quattro tipologie di progetti:

- I progetti incentrati sul miglioramento ambientale;
- I progetti eco-compatibili ovvero quelli che realizzano le proprie finalità conteperandole con le esigenze di tutela ambientale;
- I progetti ad impatto neutro ovvero, le cui realizzazioni determinano alcune modificazioni ambientali negative ed altre positive con un impatto finale neutro;

- I progetti con nessun impatto ambientale.

Vengono analizzati per primi i **progetti le cui finalità sono da ascrivere proprio al miglioramento ambientale**. Questi progetti (346) insieme a quelli ad impatto neutro (358) sono i più numerosi.

La più alta densità di questi progetti si trova negli SLL di Tarvisio (66,7%) e Gorizia (57,4%). Quote percentuali elevate possono essere riscontrate anche negli SLL di Maniago e Latisana (50%).

Valori relativamente più modesti (intorno al 40%) vengono, invece, rilevati nei SLL di Ampezzo, Udine e Tolmezzo.

La tipologia dei **progetti eco-compatibili** (34) mostra insieme a quella dei progetti con nessun impatto (20) una minore numerosità dei progetti.

Una maggiore densità progettuale relativamente a questo tipo di interventi si riscontra nei SLL di Tolmezzo (8,1%) e Gemona del Friuli (7,7%).

Ben sei sono i SLL con nessun progetto eco-compatibile approvato (Ampezzo, Cervignano, Gorizia, Latisana, Maniago e Tarvisio).

Per quanto riguarda i **progetti ad impatto neutro**, la maggiore densità viene rilevata nei SLL di Ampezzo (60%) e Udine (54%). Di contro Tarvisio presenta una quota pari al 33,3%. Tutti gli altri SLL mostrano quote comprese tra il 43 ed il 51%.

Infine i **progetti con nessun impatto** risultano relativamente più numerosi nel SLL di Trieste (4,6%) mentre sei diversi SLL non mostrano progetti di questa tipologia (Ampezzo, Gemona, Gorizia, Latisana, Maniago e Tarvisio).

4.5.7 Quote di finanziamento e quote di progetti finanziati nei settori delle manifatture, delle attività professionali, delle ICT, delle costruzioni e del commercio, nei singoli Sistemi Locali del Lavoro rispetto al complesso dei finanziamenti e al complesso di progetti finanziati nelle stesse aree

L'ultimo fenomeno analizzato è la concentrazione settoriale dei progetti approvati nei diversi territori. La banca dati originale mette a disposizione l'articolazione del parco progetti su 15 diversi settori.

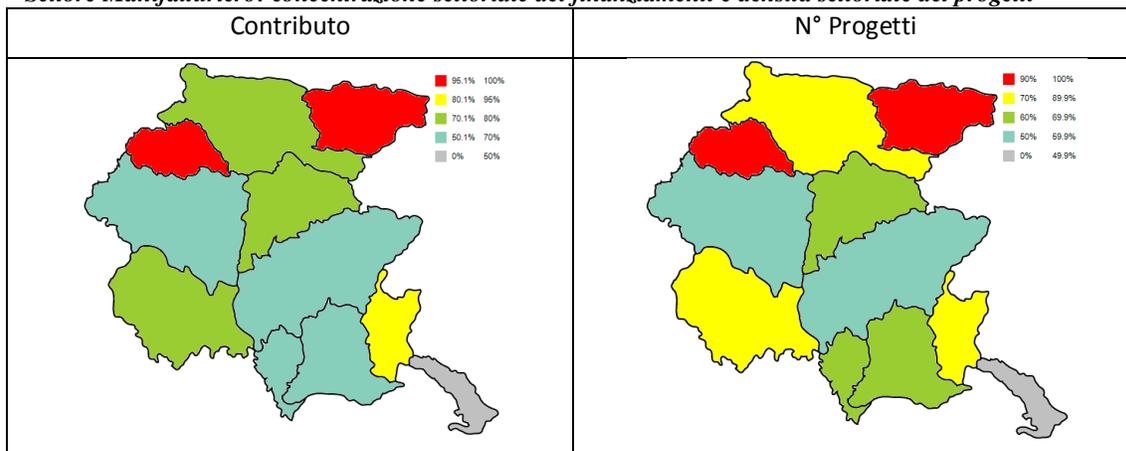
Per fornire una descrizione chiara e sintetica della situazione territoriale si è stabilito di presentare le mappe tematiche solo per i primi cinque settori per numerosità. Può essere utile rilevare a questo proposito che i dieci settori non rappresentati riuniscono, insieme, solo 45 progetti su 758 ed il settore escluso con maggiore numerosità è quello dell'istruzione (10 casi). La perdita di informazione sembra, quindi, poco rilevante.

Settore Manifatturiero: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

Il **settore manifatturiero** raggruppa nel complesso del territorio regionale 449 casi; iniziando l'analisi dalla variabile "contributo per i progetti finanziati", la **maggiore concentrazione settoriale di finanziamenti** è presentata da Ampezzo e Tarvisio (100%) seguiti da Gorizia (93,21% dei casi). La quota più bassa è mostrata dal SLL di Trieste (49,9%) mentre gli altri SLL si posizionano tra il 62 ed il 76% dei casi.

La situazione cambia poco passando all'analisi della numerosità dei progetti. In questo caso, infatti, nelle classi subito a ridosso di quelle con il 100% dei progetti finanziati nel settore manifatturiero, troviamo che le quote relative alla **densità settoriale dei progetti** scendono rispetto al primo grafico. Ciò indica che gli SLL di Gorizia e di Tolmezzo presentano una dimensione media dei progetti afferenti al settore manifatturiero più elevata rispetto ai progetti di imprese di altri settori.

Settore Manifatturiero: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

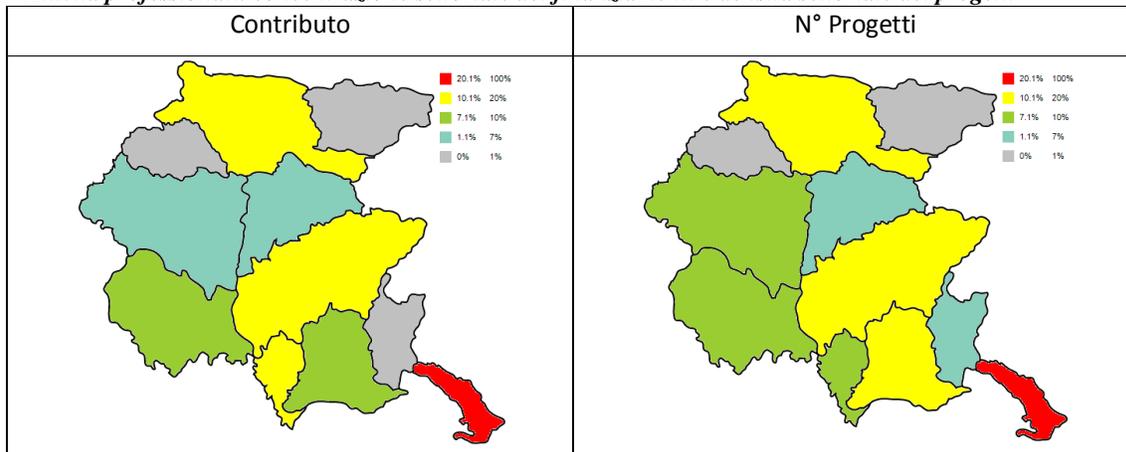


Attività professionali: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

Il secondo **settore** per frequenza dei progetti approvati è quello delle **Attività professionali** (109 progetti). Per questo comparto la **concentrazione settoriale dei finanziamenti** più elevata si trova nel SLL di Trieste (24,4%) e in second'ordine nei SLL di Latisana (18%), Tolmezzo (16%) e Udine (12%). Ampezzo e Tarvisio non hanno progetti approvati afferenti a questo settore e Gorizia ha finanziamenti inferiori all'1%.

Passando all'analisi della **numerità dei progetti** la maggior densità si trova ancora a Trieste (27%); a ridosso troviamo Udine, Cervignano e Tolmezzo. A Cervignano, quindi, la densità settoriale di progetti è più elevata rispetto alla concentrazione settoriale dei finanziamenti (ciò indica progetti di dimensione più piccola rispetto agli altri settori mentre la situazione inversa si riscontra nel SLL di Latisana.

Attività professionali: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

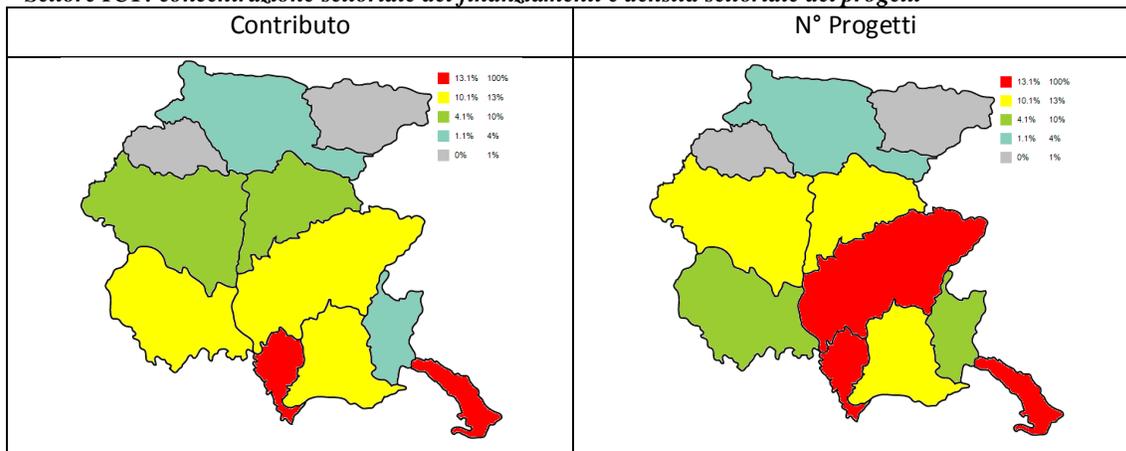


Settore ICT: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

Il terzo **settore** per numerosità dei progetti è quello delle **ICT** (92 progetti). Guardando alla **concentrazione dei finanziamenti** le quote più elevate sono negli SLL di Trieste (16%) e Latisana (14%); subito a ridosso di queste si trovano Cervignano, Udine e Pordenone (intorno al 10%). Ampezzo e Tarvisio non presentano finanziamenti in questo settore.

Passando alla **densità settoriale dei progetti**, cresce la quota di Udine (che passa nella classe a maggiore densità), di Maniago e Gemona (seconda classe di densità assieme a Cervignano). Per tutti gli SLL si riscontra una taglia più ridotta di progetti rispetto a quelli di altri settori. Pordenone scende, invece, nella terza classe mostrando progetti di dimensione maggiore rispetto alla media dei progetti approvati in questo territorio.

Settore ICT: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

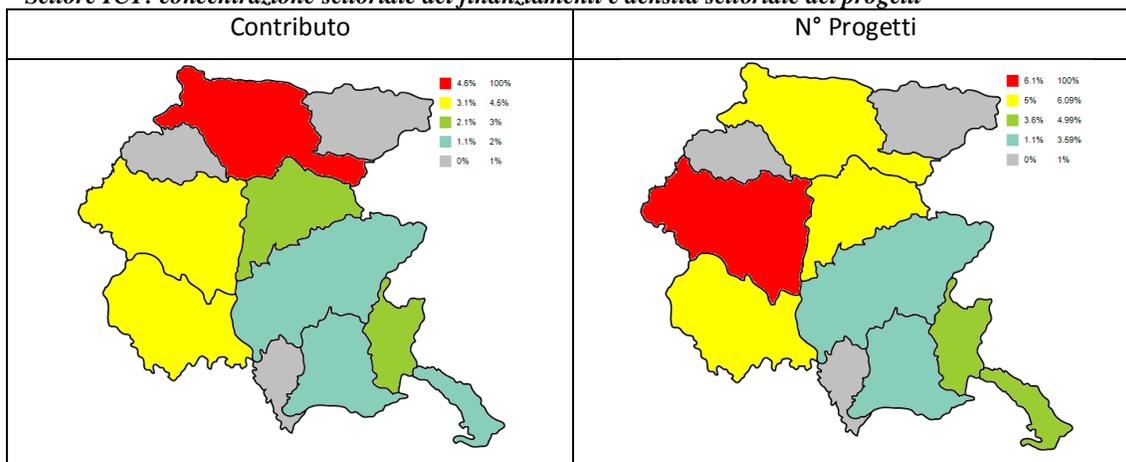


Settore Commercio: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

Il quinto settore è rappresentato dal **Commercio** (34 progetti). In questo caso la maggiore **concentrazione di finanziamenti** può essere riscontrata per Tolmezzo (5,3%) e poi per Pordenone e Maniago (intorno al 4%). Ampezzo, Latisana e Tarvisio non presentano progetti finanziati in questo settore.

Passando alla **densità settoriale dei progetti**, per il comparto del Commercio cresce la quota del SLL di Maniago (8,8%) rimane stabile Tolmezzo e salgono Pordenone e Gemona (soprattutto). La crescita delle densità settoriale di progetti rispetto alla concentrazione settoriale dei finanziamenti, per questo settore, consente di affermare che i progetti finanziati nel settore del Commercio hanno generalmente piccole dimensioni.

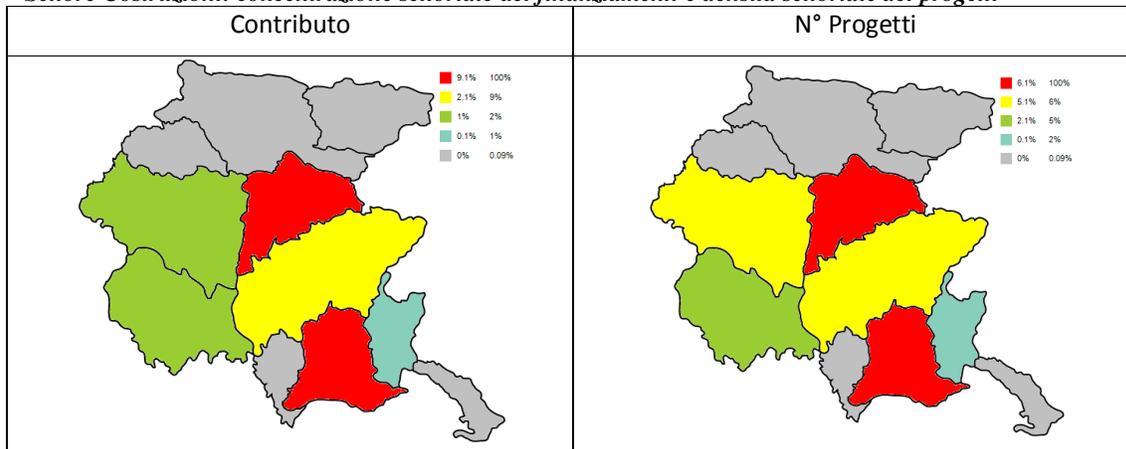
Settore ICT: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti



Settore Costruzioni: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti

L'ultimo settore analizzato è quello delle **costruzioni** (24 progetti). La maggiore **concentrazione di finanziamenti** si riscontra, in questo caso, per Cervignano e Gemona (intorno al 9%) e quindi Udine (6,3%). Ben cinque SLL presentano finanziamenti uguali a zero e Gemona pari allo 0,3%. Passando all'analisi della **densità settoriale dei progetti**, scende la quota del SLL di Udine (a indicare progetti di maggiore dimensione relativa e sale la quota per il SLL di Maniago (progetti di minore dimensione).

Settore Costruzioni: concentrazione settoriale dei finanziamenti e densità settoriale dei progetti



4.6 LA CONCENTRAZIONE TERRITORIALE: UNA RIPARTIZIONE ALTERNATIVA. LE AREE DI RIFERIMENTO DEI CENTRI PER L'IMPIEGO (CPI)

4.6.1 I risultati ottenuti

Le analisi descrittive e multidimensionali per Sistema Locale del Lavoro hanno evidenziato determinati livelli di concentrazione settoriale e territoriale dei progetti e delle risorse finanziarie finalizzate alle attività di ricerca e sviluppo delle PMI.

L'analisi descrittiva del presente paragrafo ha l'obiettivo di considerare la distribuzione di progetti e risorse nei territori di pertinenza dei Centri per l'impiego della RAFVG; come è noto i CPI sono unità che dal 2004 sono in capo agli Uffici del lavoro provinciali e gestiscono numerosi aspetti del mercato del lavoro. Nella RAFVG sono presenti 18 CPI e, nel dettaglio, sono localizzati a Cervignano del Friuli, Cividale, Codroipo, Gemona del Friuli, Gorizia, Latisana, Maniago, Monfalcone, Pontebba, Pordenone, Sacile, San Daniele del Friuli, San Vito al Tagliamento, Spilimbergo, Tarcento, Tolmezzo, Trieste, Udine.

La tabella A presenta la distribuzione (assoluta e percentuale) del numero di progetti per CPI. Si nota che la maggiore quantità di progetti è concentrata nei CPI di Trieste (175 progetti pari al 23,1% del totale), Udine (140 progetti pari al 18,5% del totale) e Pordenone (135 progetti pari al 17,8% del totale). Nel CPI di Tolmezzo si concentrano 42 progetti pari al 5,5% del totale, seguono i CPI di Cividale e Cervignano del Friuli. I restanti CPI si dividono più o meno equamente i progetti di ricerca e sviluppo attivati grazie al programma.

Tabella A - Numero di progetti per Centri per l'impiego

Centri per l'impiego	Numero di progetti	Numero di progetti (%)
CERVIGNANO DEL FRIULI	31	4,1
CIVIDALE	34	4,5
CODROIPO	16	2,1
GEMONA DEL FRIULI	15	2,0
GORIZIA	22	2,9
LATISANA	8	1,1
MANIAGO	16	2,1
MONFALCONE	24	3,2
PONTEBBA	3	0,4
PORDENONE	135	17,8
SACILE	19	2,5
SAN DANIELE DEL FRIULI	25	3,3
SAN VITO AL TAGLIAMENTO	23	3,0
SPILIMBERGO	18	2,4
TARCENTO	12	1,6
TOLMEZZO	42	5,5
TRIESTE	175	23,1
UDINE	140	18,5
Totale	758	100,0

La tabella B presenta le quote di contributi approvati per CPI. I valori della tabella (espressi in euro) mostrano che poco più del 29% del contributo totale approvato è concentrato nel CPI di Trieste che presenta, inoltre, un contributo medio per progetto molto elevato (quasi 192 mila euro). Nei CPI di Pordenone e Udine sono concentrati circa il 17% dei contributi approvati. In un gran numero di CPI sono concentrati una percentuale di contributi approvati che oscilla tra il 2% e il 4%.

Per quanto riguarda il contributo medio approvato per progetto si segnala, oltre al valore già citato di Trieste, il valore di Maniago che, con più di 256 mila euro, è di gran lunga il maggiore tra tutti i CPI.

Tabella B - Contributo approvato per Centri per l'impiego

Centri per l'impiego	Contributo approvato		
	Medio	Totale	Percentuale sul totale
CERVIGNANO DEL FRIULI	145.133,3	4.499.132,1	3,9
CIVIDALE DEL FRIULI	105.966,4	3.602.856,6	3,1
CODROIPO	147.789,2	2.364.627,2	2,0
GEMONA DEL FRIULI	166.579,1	2.498.686,5	2,2
GORIZIA	153.237,8	3.371.230,5	2,9
LATISANA	43.709,1	349.672,7	0,3
MANIAGO	256.098,4	4.097.574,8	3,5
MONFALCONE	185.157,3	4.443.775,0	3,8
PONTEBBA	40.788,0	122.364,1	0,1
PORDENONE	145.529,4	19.646.465,5	17,0
SACILE	158.223,1	3.006.239,5	2,6
SAN DANIELE DEL FRIULI	129.401,9	3.235.047,9	2,8
SAN VITO AL TAGLIAMENTO	140.421,8	3.229.701,0	2,8
SPIILIMBERGO	108.634,4	1.955.419,7	1,7
TARCENTO	107.388,1	1.288.657,1	1,1
TOLMEZZO	110.358,4	4.635.051,9	4,0
TRIESTE	191.684,5	33.544.790,6	29,1
UDINE	139.705,1	19.558.717,4	16,9

In conclusione, l'analisi descrittiva svolta per CPI sembra confermare pienamente le evidenze emerse dalle analisi descrittive e multivariate per Sistema Locale del Lavoro, ossia; la maggiore concentrazione di progetti e risorse finanziarie è presente nelle aree di Trieste, Udine e Pordenone.

4.7. TIPOLOGIE DI INNOVAZIONE

4.7.1. Innovazione di prodotto e di processo: aspetti definatori

Joseph Schumpeter, nell'opera *The theory of economic development* ha definito l'innovazione di prodotto come «The introduction of a new good - that is, one with which consumers are not yet familiar – or a new quality of a good» e l'innovazione di processo come «The introduction of a new method of production, that is, one not yet tested by experience in the branch of manufacture concerned (or) a new way of handling a commodity commercially» (Schumpeter, 1934).

Per quanto riguarda l'innovazione di prodotto, il processo che sta alla base dello sviluppo di nuovi prodotti deve tenere in considerazione tre fattori fondamentali: il grado di novità del prodotto, l'opportunità legata al rischio di sviluppo e l'incremento di costi che questo sviluppo può comportare.

La teoria economica ha classificato le diverse tipologie di prodotti considerati nuovi sia rispetto a un mercato particolare sia rispetto alla stessa azienda:

- prodotti nuovi nel mondo, i cosiddetti *breakthrough* - generalmente associati a innovazioni radicali; creano un mercato completamente nuovo, arrivando anche a modificare il comportamento dei consumatori;
- nuove linee di prodotto (*line extension*), prodotti che sono nuovi per l'organizzazione ma non per il mercato e rappresentano il punto di ingresso di un'azienda in un mercato definito;
- aumento delle linee esistenti di prodotto (*category extension*), prodotti che aumentano la linea corrente di prodotti;
- miglioramenti nei prodotti esistenti, legati principalmente ad innovazioni incrementali che migliorano l'esistente in termini di performance o valore;
- riposizionamenti, prodotti che sono indirizzati a nuovi segmenti di consumatori o sono posizionati per una nuova applicazione o utilizzo.

L'innovazione di processo, invece, richiede cambiamenti strutturali maggiori che consentiranno una crescita dell'efficienza nella produzione di un prodotto o di un servizio. In senso stretto l'efficientamento della produzione attiene al processo produttivo; anche in questo caso si distingue tra innovazioni radicali che comportano una rivoluzione in toto dello standard di produzione; innovazioni incrementali che, invece, permettono di efficientare una o più parti della catena di produzione del valore di un bene o servizio. In senso lato, invece, per innovazioni di processo si devono intendere anche le migliorie introdotte nell'organizzazione aziendale.

E' opportuno, però, sottolineare come l'innovazione d'impresa può riguardare anche le combinazioni innovative processi-prodotti. Questo tipo di innovazione nasce dal rapporto reciproco che lega le innovazioni di prodotto alle innovazioni di processo. In modo più analitico tale combinazione può essere rappresentata nella tabella seguente:

Tabella 18 – Le combinazioni possibili tra innovazioni di prodotto e di processo

<i>Prodotti</i>	<i>Processi</i>		
	<i>Processi nuovi</i>	<i>Processi migliorati</i>	<i>Processi esistenti</i>
<i>Prodotti nuovi</i>	Combinazione innovativa di nuovo processo con innovazioni di prodotto	Combinazione innovativa di adattamento e miglioramento di processo con innovazioni di prodotto	Innovazione di prodotto nuovo con processo esistente
<i>Prodotti migliorati (innovazione incrementale)</i>	Combinazione innovativa di nuovo processo con adattamento e miglioramento di prodotto esistente	Combinazione innovativa di adattamento e miglioramento di processo con prodotto adattato e migliorato	Innovazione di prodotto adattato e migliorato con processo esistente
<i>Prodotti esistenti</i>	Innovazioni di processo con prodotto esistente	Innovazioni di processo adattato e migliorato con prodotto esistente	Combinazione non innovativa di prodotti e processi esistenti

Le diverse combinazioni individuate dalla tabella rappresentano i diversi gradi di innovazione che un processo di ricerca e sviluppo può produrre. L'obiettivo da perseguire, secondo il riferimento teorico illustrato, consiste quindi in una classificazione coerente.

Definire un sistema di classificazione che permetta di distinguere i progetti finanziati dalle diverse linee di intervento dell'Asse 1 non può considerarsi, per quanto illustrato in precedenza, un'operazione banale. In generale l'operazione di classificazione non può non essere definita a partire da un criterio basato sulle "conseguenze" del processo innovativo principale sotteso al progetto finanziato attraverso le risorse del POR FESR.

Infatti, mentre l'innovazione di processo favorisce l'incremento dell'efficienza nella produzione di particolari beni o servizi, le innovazioni di prodotto accrescono la varietà di beni e possono dar vita a nuovi mercati. Per condurre correttamente l'esercizio classificatorio, quindi, è necessario disporre di informazioni circa l'effetto, in termini di sviluppo, dei progetti finanziati: incremento della produttività e potenziale sostituzione della forza lavoro nel caso di innovazione di processo; creazione di nuovi mercati, produzioni e lavori nel caso di innovazione di prodotto.

4.7.2. Le fonti informative dell'analisi

Le fonti informative a disposizione sono:

- i database regionali sullo stato di attuazione delle misure;
- i documenti di programmazione delle diverse linee di intervento ed i bandi emanati dalle strutture attuative.

Sulla base delle fonti al momento disponibili, per effettuare la classificazione si è deciso di procedere attraverso due canali paralleli:

- 1) si è provveduto ad una classificazione in autonomia, basata sulle informazioni utili presenti nel database dello stato di avanzamento; si è utilizzato il titolo del progetto, incrociandolo con altre informazioni ricavate dal sito web dell'impresa beneficiaria;
- 2) si sono analizzati i bandi (e in particolare i criteri di selezione) per verificare se dal processo valutativo emergessero informazioni significative in tal senso.

L'obiettivo è quello di raggiungere la migliore classificazione possibile attraverso il matching dei risultati ottenuti con i due criteri.

Relativamente al primo criterio seguito, le informazioni raccolte dalle direzioni attuatrici relativamente alle domande di contributo a valere sulle risorse POR FESR 2007-2013 presentate dalle imprese non permettono di eseguire una classificazione puntuale della tipologia di innovazione associata al progetto - secondo lo schema esposto nella tabella 17 - e coerente con le indicazioni fornite da un'ampia letteratura sul tema. Gli elementi che rendono difficoltosa la classificazione derivano da condizioni oggettive: le informazioni utili a disposizione sono il nome dell'impresa richiedente e beneficiaria e il titolo (spesso incompleto) del progetto presentato dall'impresa.

Sono pochi i casi in cui è la stessa impresa che, nel titolo, definisce la tipologia di innovazione connaturata al progetto per cui chiede il contributo pubblico. In altri casi, invece, la distinzione è possibile solo per macro-categorie: si può ragionevolmente associare ad un progetto la tipologia di innovazione (di prodotto o di processo) senza riuscire però a dare caratterizzazioni più puntuali. Distinguere, ad esempio, tra innovazioni di prodotto "radicali" e "incrementali", risulta, stando alle informazioni presenti nei dati di monitoraggio, un'operazione caratterizzata da ampi margini di discrezionalità. D'altra parte, anche la ricerca di fonti esterne, non garantisce efficacia nella classificazione. Il risultato di un processo di innovazione può portare ad un prodotto "nuovo" solo in senso relativo, ovvero solo nell'ambito del mercato di riferimento dell'impresa beneficiaria. Lo stesso prodotto potrebbe essere già disponibile in altri mercati non raggiungibili dall'impresa beneficiaria per questioni legate alla dimensione dell'impresa (si pensi al caso delle PMI artigiane), a limitate capacità distributive o all'esistenza di barriere all'ingresso. Stabilire il grado di novità del prodotto anche in senso spaziale è anch'essa un'operazione discrezionale, a meno che la novità sia riconosciuta e certificata in ambito brevettuale.

Inoltre, quando le imprese beneficiarie producono beni intermedi, il prodotto "nuovo" può essere il risultato di un progetto sviluppato nell'ambito di un'attività di conto terzi e per il quale l'impresa terzista abbia, in piena autonomia, presentato domanda per il contributo pubblico. Ciò implica che il risultato del processo innovativo si configuri sia come innovazione di prodotto (dal punto di vista dell'impresa beneficiaria di contributi) sia come innovazione di processo per l'impresa committente (che migliora il processo produttivo attraverso l'introduzione del bene intermedio innovativo nella propria catena di produzione).

Sulla base di tali considerazioni si propone uno schema di classificazione semplificato, che tenga però conto della complessità che le diverse teorie economiche di riferimento non sempre considerano in modo adeguato.

Il criterio proposto classifica i progetti beneficiari dei contributi per l'innovazione FESR 2007-2013 secondo quattro tipologie teoriche che dovranno trovare riscontro nell'analisi effettuata in questo paragrafo:

- Innovazione di prodotto (A), qualora l'impresa beneficiaria indichi espressamente tale tipologia o fornisca informazioni che escludano l'innovazione di processo (ad esempio: Battistella Technology Srl, progetto "Living On Water. Ricerca, progettazione, realizzazione di case flessibili-modulari ecosostenibili");
- Innovazione di processo (B), qualora l'impresa beneficiaria indichi espressamente tale tipologia o fornisca informazioni che escludano l'innovazione di prodotto (ad esempio: Caseificio di Bidino s.n.c. di Renzo di Bidino & C., progetto "Applicazione di nuove tecnologie nel controllo del processo del formaggio");
- Innovazione di prodotto che determina anche una innovazione di processo (A/B), qualora l'impresa beneficiaria produca un nuovo bene intermedio (o una miglioria

- di un bene intermedio già esistente), che può determinare anche un miglioramento del processo produttivo per le imprese che utilizzano il bene intermedio per la produzione di altri beni o servizi⁹ (ad esempio: imprese beneficiarie che operano nel campo ICT e che creano nuovi applicativi software per la gestione manageriale da applicare in uno specifico settore produttivo o sistemi per testare soluzioni innovative nella componentistica di un determinato prodotto);
- Innovazione di prodotto e di processo (AB), qualora l'impresa beneficiaria sviluppi un progetto finalizzato sia a innovazioni di prodotto che di processo (ad esempio: Lavagnoli Marmi, progetto "Colonne portanti antisismiche e sistemi di foratura materiali lapidei").

Ovviamente il criterio proposto non è applicabile automaticamente all'intero universo dei beneficiari, ci sono casi in cui le informazioni a disposizione determinano un'identificazione non sempre univoca della natura dell'innovazione. Per questi casi si è tentato di analizzare il contenuto specifico della proposta progettuale presentata dall'impresa beneficiaria presso le direzioni attuatrici. Come spiegato più avanti la verifica è stata compiuta su una linea di intervento determinando risultati coerenti con l'assegnazione effettuata in prima analisi.

Tale classificazione in quattro categorie, arricchisce l'indagine senza togliere la possibilità di analizzare i risultati in termini della più tradizionale classificazione in innovazione di prodotto e di processo. Infatti, tale specificazione può essere riclassificata facilmente, ricostruendo le due grandi categorie di riferimento: in particolare, le classi A, A/B e AB¹⁰ compongono la macro-categoria delle innovazioni di prodotto; la classe B coincide con la macro-categoria delle innovazioni di processo.

Una seconda possibilità per poter riclassificare i progetti in termini di innovazione di prodotto e di processo era centrata sull'analisi dei criteri di selezione (individuati nei bandi emanati) utilizzati dai singoli servizi attuatori per l'ammissibilità al contributo e per la sua quantificazione.

Dall'analisi dei criteri di selezione emerge che per le misure 1.1.a (1,2,3 e 4) i progetti candidati a contributo sono classificati sulla base di un criterio di tipologia progettuale in cui si distinguono:

- progetti di Ricerca industriale (R);
- progetti di Sviluppo sperimentale (S);
- progetti di Innovazione (I);
- progetti di Industrializzazione;
- progetti con tipologia mista (una combinazione di due o più tra le tipologie precedenti).

Per ogni tipologia sono previsti specifici (e alternativi nei casi di R, S, I) criteri di selezione e, contestualmente, specifici regimi di ammissibilità delle spese previste. Solo nel caso dei

⁹ In questo caso l'innovazione di processo dell'impresa a valle nel processo produttivo non è uno degli obiettivi dell'impresa beneficiaria del progetto (a monte nel processo) ma piuttosto una ricaduta determinata dalla diversa qualità e dalle diverse caratteristiche dei beni intermedi che entrano nel ciclo produttivo.

¹⁰ Si è deciso di inserire tale classe nella macro-categoria di innovazioni di prodotto in virtù dell'analisi della struttura dei criteri di selezione illustrati nel testo a seguire.

progetti di innovazione i criteri di selezione rivelano senza possibilità di errore che si è in presenza di innovazione di processo (in senso stretto come innovazioni del processo produttivo o in senso lato, come innovazioni dell'organizzazione aziendale). Negli altri casi (Ricerca e Sviluppo, in particolare), invece, i criteri utilizzati nel processo di selezione non distinguono tra innovazioni di prodotto e di processo; di conseguenza, può risultare molto più difficile risalire alla natura innovativa prevalente.

Per la misura 1.1.b i criteri utilizzati nei tre settori (domotica, biomedicina molecolare e navale-nautico) non permetterebbero di individuare una distinzione della natura dell'innovazione dei progetti che sono stati ammessi a contributo.

Per la misura 1.2.a.1, relativa allo sviluppo competitivo delle PMI, i criteri di selezione consentono l'identificazione delle innovazioni di prodotto, distinguendo anche in modo chiaro tra innovazioni radicali e incrementali. Non risultano, invece, criteri univoci per l'individuazione delle innovazioni di processo. I criteri come, ad esempio, "riduzione dei costi di gestione" o "riduzione dei costi di produzione" potrebbero essere connessi ad innovazioni di prodotto incrementali che comportano, in via subordinata, anche un efficientamento del processo produttivo.

Per poter operare una classificazione chiara e che riduca al minimo i margini di errore e di discrezionalità, l'unica alternativa percorribile rimane l'analisi testuale dei documenti raccolti dall'Amministrazione Regionale durante le varie fasi del processo istruttorio.

E' possibile prendere in esame, in particolare, la domanda presentata dalle imprese e la dichiarazione di ammissibilità del Comitato Tecnico Consultivo (CTC).

Nella prima, gli elementi da considerare attengono alla tipologia di progetto (R,S,I, industrializzazione o mista) dichiarata dalle imprese medesime, alla descrizione dell'impresa e al contenuto progettuale per cui viene richiesto il contributo pubblico.

Nella seconda, si trova il dettaglio di un'eventuale ridefinizione della tipologia progettuale (non sono pochi i casi in cui il CTC, pur ammettendo a contributo la domanda, attribuisce al progetto una tipologia diversa rispetto a quella indicata dalle imprese nella domanda, sulla base della coerenza con le definizioni tecniche presenti nei bandi) ed è presente un prospetto delle spese ammesse a contributo, utile per risalire in modo indiretto alla natura innovativa prevalente nel caso di tipologia progettuale mista.

4.7.3 Osservazioni sull'attività di controllo del sistema di classificazione della tipologia di innovazione prevalente nei progetti approvati.

L'attività di classificazione inerente la tipologia di innovazione prevalente nei progetti approvati è stata condotta, in fase iniziale, utilizzando le informazioni disponibili dai dataset di monitoraggio forniti dalle direzioni attuatrici delle singole misure afferenti all'asse I del POR FESR 2007-2013.

Il record principalmente utilizzato è il titolo del progetto. Si è cercato, quindi, di affinare la classificazione attraverso l'analisi diretta delle domande ammesse a contributo: dall'analisi approfondita dello schema di domanda è emerso che, nonostante non esista uno specifico campo in cui sia rilevabile l'informazione cercata, si sono individuati alcuni campi utili al controllo, in particolare:

- l'anagrafica e la descrizione dell'impresa richiedente;
- la descrizione dei contenuti progettuali;
- il commento del Comitato Tecnico.

Si è deciso, dunque di tentare un affinamento della classificazione attraverso un metodo di imputazione che, ancorché indiretto, potesse garantire minori margini di errore.

Si è proceduto con un'analisi in loco delle domande (cartacee) per i progetti approvati e relativi alla misura 1.1.a1 (artigianato), ma l'attività è risultata parziale in quanto le domande erano fisicamente dislocate in sedi dell'amministrazione Regionale diverse (Trieste ed Udine) e, nella stessa sede, in uffici diversi. Questo principalmente perché gli uffici erano ancora impegnati in una fase di controllo e analisi della rendicontazione.

In particolare, la verifica condotta sulla misura 1.1.1a – Artigianato, riguardava 112 progetti che rappresentavano il totale degli interventi finanziati su questa misura. Di questi, ne sono stati analizzati 90, quelli disponibili sulle scrivanie dei diversi funzionari addetti ai controlli nella sede di Trieste (i restanti 22 progetti erano in quel momento nella sede di Udine).

Dei 90 progetti analizzati, sono state riscontrate discrepanze tra l'attribuzione effettuata in prima fase prevalentemente sulla base dei titoli dei progetti e delle auto-classificazioni effettuate dagli stessi proponenti dei progetti e quella "effettiva" definita dal Comitato Tecnico, in 6 casi. Prevalentemente si tratta di progetti che le imprese definivano di "ricerca" e che il comitato tecnico ha invece definito di "innovazione".

Si è cercato dunque di ottenere l'accesso al software gestionale (GGP) utilizzato dalla Regione FVG, in cui le informazioni presenti nelle domande cartacee vengono registrate su supporto informatico.

Tuttavia non tutte le misure adottano questo software gestionale (ad esempio la misura 1.2.a.1); inoltre, le domande di alcune misure erano fisicamente tenute a Roma.

Pertanto, considerata l'impossibilità di un controllo omogeneo sulla totalità dei progetti oggetto di analisi, non è stato possibile procedere con l'affinamento del sistema di classificazione.

Occorre notare, tuttavia, che il controllo effettuato su una percentuale significativa dei progetti (12%) ha dato modo di riscontrare un tasso di errore rispetto alla classificazione pari al 6,67% che non inficia in nessun modo i risultati ottenuti nelle diverse fasi dell'analisi.

4.7.4. Risultati dell'analisi e prime evidenze descrittive

Il criterio adottato ha permesso di individuare la tipologia di innovazione prevalente per 744 progetti su 758. In 14 casi (pari al 2%) le informazioni disponibili si sono rivelate insufficienti; si è deciso, pertanto, di estromettere i 14 casi dubbi dall'analisi.

In generale, considerando le due macro-categorie di innovazione - prodotto (classi A, A/B, AB) e processo (classe B) - circa il 79% dei progetti approvati (sia per numero che per valore) risulta afferire alla prima categoria. Il rimanente 21% riguarda progetti a prevalente innovazione di processo.

La tabella 19 riporta un quadro descrittivo d'insieme relativo alla distribuzione dei progetti per settore d'intervento, alla distribuzione dei contributi approvati e allo stato di avanzamento finanziario per tipologia di innovazione prevalente, secondo la classificazione definita con il primo criterio individuato. Come si può osservare, la variabilità inter settoriale è rilevante. Escludendo le misure 1.1.a.4 e 1.1.b, in cui le progettualità presentate sono tutte finalizzate a innovazioni di prodotto, le altre presentano distribuzioni variegate:

- l'Artigianato, sia a numero che a valore, appare in linea con il dato aggregato;
- per l'Industria e il Commercio si registra una distribuzione a volume più bilanciata, seppur di poco (70% prodotto e 30% processo a volume e, rispettivamente, 67% e 23% a valore).

Per la linea di intervento 1.2.a.1 finalizzata allo sviluppo competitivo per le PMI, invece, si registra una maggior concentrazione, a volume, di progetti per innovazioni di processo (circa il 60%). Tuttavia, il valore dei contributi approvati supera di poco il 16%.

Tabella 19 – Distribuzione dei progetti per settore d'intervento e tipologia di innovazione

Settore di intervento	Tipologia Innovazione	Progetti	Quota %	Contributo approvato	Quota %	Pagamenti monitorati	Quota %
1.1.a.1 Artigianato	Prodotto (A)	73	65,2	4.162.376,2	57,6	1.949.080,6	56,3
	Prodotto per Processo (A/B)	15	13,4	1.306.040,5	18,1	352.354,0	10,2
	Prodotto e Processo (AB)	5	4,5	596.145,4	8,2	427.297,1	12,3
	Processo (B)	19	17,0	1.161.915,1	16,1	735.212,6	21,2
	Somma	112	16,9	7.226.477,3	100,0	3.463.944,3	100,0
1.1.a.2 Commercio	Prodotto (A)	35	44,9	3.019.799,7	44,1	136.609,1	27,4
	Prodotto per Processo (A/B)	19	24,4	1.945.698,3	28,4	152.088,9	30,5
	Prodotto e Processo (AB)	2	2,6	573.331,0	8,4	0,0	0,0
	Processo (B)	22	28,2	1.301.727,5	19,0	210.393,9	42,2
	Somma	78	11,7	6.840.556,5	100,0	499.091,9	100,0
1.1.a.2 Industria	Prodotto (A)	176	46,8	28.431.010,1	45,5	7.360.942,2	36,8
	Prodotto per Processo (A/B)	92	24,5	15.025.674,4	24,1	6.204.912,7	31,0
	Prodotto e Processo (AB)	7	1,9	1.610.714,2	2,6	0,0	0,0
	Processo (B)	101	26,9	17.375.464,9	27,8	6.450.096,5	32,2
	Somma	376	56,6	62.442.863,5	100,0	20.015.951,3	100,0
1.1.b Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione	Prodotto (A)	14	100	14.999.633,3	100,0	3.783.991,6	100,0
	Prodotto per Processo (A/B)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Prodotto e Processo (AB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Processo (B)	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Somma	14	2,1	14.999.633,3	100,0	3.783.991,6	100,0
1.2.a.1 Sviluppo competitivo PMI	Prodotto (A)	43	12,5	4.162.376,2	57,6	3.253.375,8	45,5
	Prodotto per Processo (A/B)	12	8,7	1.306.040,5	18,1	1.715.871,6	24,0
	Prodotto e Processo (AB)	12	46,2	596.145,4	8,2	1.502.283,6	21,0
	Processo (B)	101	65,2	1.161.915,1	16,1	672.261,2	9,4
	Somma	168	12,0	7.226.477,3	100,0	7.143.792,2	100,0
1.1.a.4 Turismo	Prodotto (A)	4	100	379.513,4	100,0	69.243,5	100,0
	Prodotto per Processo (A/B)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Prodotto e Processo (AB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Processo (B)	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Somma	4	0,6	379.513,4	100,0	69.243,5	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

4.7.4.1. Tipologia innovazione e distribuzione territoriale

Come illustrato nella parte di analisi descrittiva generale, la distribuzione territoriale dei beneficiari rispecchia la distribuzione della struttura produttiva regionale. Come si può osservare dalla Tabella 20, la distribuzione dei progetti per tipologia di innovazione, incrociata con la ripartizione territoriale provinciale, restituisce un quadro, per ogni singola ripartizione territoriale, sostanzialmente in linea con il quadro generale: per ogni provincia, infatti, si riscontra una maggiore concentrazione di progetti finalizzati all'innovazione di prodotto, in proporzioni che ruotano attorno a quelle complessive (80% innovazioni di prodotto, 20% innovazioni di processo) sia per i dati a volume che per quelli a valore. Un'altra caratteristica in linea con la struttura produttiva regionale è la marcata presenza di PMI che operano prevalentemente in conto terzi. Sono ben 143, infatti, i progetti classificati come (A/B), in cui lo sviluppo progettuale sembra legato alla produzione di un bene o servizio specifico, destinato al miglioramento del ciclo produttivo di un committente.

Tabella 20 – Progetti e Contributi approvati per tipologia di innovazione e provincia

FVG	Tipologia di innovazione								Totale	
	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)			
Settore d'intervento	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
Trieste	90	18.308.959,7	36	5.418.167,9	5	1.041.169,8	37	6.378.724,3	168	31.147.021,8
Udine	180	20.581.762,3	59	9.074.461,5	13	2.897.998,1	70	7.750.428,9	322	40.304.650,8
Pordenone	114	15.605.033,6	39	5.632.306,9	15	3.151.554,6	41	7.386.915,9	209	31.775.810,9
Gorizia	28	3.199.081,2	9	1.970.809,1	1	258.000,0	7	1.662.677,8	45	7.090.568,1
Totale	412	57.694.836,8	143	22.095.745,4	34	7.348.722,4	155	23.178.746,9	744	110.318.051,5

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

Nelle tabelle 21-24, sono illustrate, per ogni provincia, i dettagli delle distribuzioni dei progetti approvati: si confermano le tendenze generali emerse sino ad ora. Tuttavia, si possono osservare alcune differenze significative: ad esempio, si può notare come nella provincia di Gorizia (tabella 24), le imprese che ricevono contributi a valere sulla misura 1.1.b, sono solo 5; poiché la misura 1.1.b è relativa a progetti da realizzare in partnership con altri attori della cosiddetta triplice elica (imprese, enti ricerca ecc.) tale valore è sintomo della minore connessione in termini di network relazionale locale delle imprese della provincia di Gorizia. Il motivo potrebbe risiedere nella mancanza, nel territorio goriziano, di partner del mondo della conoscenza, primi fra tutti, i parchi scientifici e tecnologici. Al contempo, la distribuzione dei contributi tra progetti ad innovazione di prodotto e progetti per innovazioni di processo risulta essere la meno sperequata.

Per Trieste, Udine e Pordenone (Tabelle 21, 22, 23), invece, la presenza, nella linea 1.1.a.2, di imprese fortemente connesse ai parchi scientifici e alle università spiega la concentrazione di contributi in progetti di innovazione di prodotto "puro" (A) e di processo (B). Una prova robusta, in questo senso, è rappresentata dalla tipologia di progetto (R, S, o I) per i beneficiari con sede in una delle tre province.

Tabella 21 - Distribuzione dei progetti ammessi e dei contributi approvati per linea di intervento, dettaglio provincia di Trieste

Trieste	Tipologia di innovazione								Totale	
	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)			
Settore d'intervento	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
1.1.a.1	4	325.957,2	2	171.182,5	0	0,0	0	0,0	6	497.139,7
1.1.a.2	32	10.073.502,4	22	2.708.570,1	1	589.038,6	25	5.323.244,8	80	18.694.355,9
1.1.a.3	12	1.446.734,9	5	398.344,9	0	0,0	11	569.074,5	28	2.414.154,4
1.1.a.4	1	47.370,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	47.370,9
1.1.b.1	34	5.778.961,0	4	653.048,4	4	452.131,2	0	0,0	42	6.884.140,7
1.2.a.1	7	636.433,3	3	1.487.022,0	0	0,0	1	486.405,0	11	2.609.860,3
Totale	90	18.308.959,7	36	5.418.167,9	5	1.041.169,8	37	6.378.724,3	168	31.147.021,8

Tabella 22 - Distribuzione dei progetti ammessi e dei contributi approvati per linea di intervento, dettaglio provincia di Udine

Udine	Tipologia di innovazione								Totale	
	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)			
Settore d'intervento	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
1.1.a.1	46	2.677.309,3	5	707.264,6	5	596.145,4	17	1.134.308,2	73	5.115.027,7
1.1.a.2	71	8.161.253,5	41	6.899.465,8	3	648.017,3	42	5.366.345,7	157	21.075.082,3
1.1.a.3	11	644.799,8	8	868.444,2	0	0,0	7	560.985,1	26	2.074.229,2
1.1.a.4	1	124.767,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	124.767,7
1.1.b.1	29	4.452.045,0	1	70.000,0	1	104.849,9	0	0,0	31	4.626.894,9
1.2.a.1	22	4.521.586,9	4	529.286,8	4	1.548.985,5	4	688.789,9	34	7.288.649,1
Totale	180	20.581.762,3	59	9.074.461,5	13	2.897.998,1	70	7.750.428,9	322	40.304.650,8

Tabella 23 - Distribuzione dei progetti ammessi e dei contributi approvati per linea di intervento, dettaglio provincia di Pordenone

Pordenone	Tipologia di innovazione								Totale	
	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)			
Settore d'intervento	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
1.1.a.1	19	1.129.978,4	7	403.280,6	0	0,0	2	60.349,2	28	1.593.608,2
1.1.a.2	59	8.697.902,0	23	3.680.858,3	3	373.658,4	27	5.023.196,6	112	17.775.615,2
1.1.a.3	9	792.365,4	5	604.403,0	2	573.331,0	4	171.667,8	20	2.141.767,2
1.1.a.4	2	207.374,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	207.374,8
1.1.b.1	13	1.892.637,3	0	0,0	2	317.452,9	0	0,0	15	2.210.090,2
1.2.a.1	12	2.884.775,7	4	943.765,0	8	1.887.112,3	8	2.131.702,3	32	7.847.355,3
Totale	114	15.605.033,6	39	5.632.306,9	15	3.151.554,6	41	7.386.915,9	209	31.775.810,9

Tabella 24 - Distribuzione dei progetti ammessi e dei contributi approvati per linea di intervento, dettaglio provincia di Gorizia

Gorizia	Tipologia di innovazione								Totale	
	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)			
Settore d'intervento	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
1.1.a.1	4	29.131,3	1	24.312,7	0	0,0	0	0,0	5	53.444,0
1.1.a.2	14	1.498.352,2	6	1.736.780,2	0	0,0	7	1.662.677,8	27	4.897.810,1
1.1.a.3	3	135.899,6	1	74.506,2	0	0,0	0	0,0	4	210.405,8
1.1.a.4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1.1.b.1	5	1.020.507,6	0	0,0	1	258.000,0	0	0,0	6	1.278.507,6
1.2.a.1	2	515.190,6	1	135.210,0	0	0,0	0	0,0	3	650.400,6
Totale	28	3.199.081,2	9	1.970.809,1	1	258.000,0	7	1.662.677,8	45	7.090.568,1

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

4.7.4.2. Tipologia di innovazione e settore di attività economica

L'analisi della distribuzione dei progetti aggiudicatari di contributo effettuata incrociando la tipologia di innovazione prevalente e il settore di attività economica delle imprese beneficiarie evidenzia l'esistenza di differenze significative tra gli specifici settori.

A volume (Tabella 25), mentre per i settori maggiormente rappresentati, come il Manifatturiero, le Attività professionali e l'ICT, la distribuzione risulta in linea, seppur con una non trascurabile variabilità interna, con il dato generale, il settore Commercio, invece, si caratterizza per una equi-ripartizione tra progetti di innovazione di prodotto e di processo. In altri casi, come nei settori Energia e Reti Idriche, la prevalenza di progetti finalizzati al processo è evidente. Infine, tutti i progetti presentati da imprese che operano nei settori Istruzione, Sanità, Alberghi e ristorazione e Altri servizi risultano finalizzati ad innovazioni di prodotto. E' necessario sottolineare, tuttavia, che laddove si registra una totale polarizzazione nella tipologia di innovazione, la numerosità delle unità statistiche è molto bassa: tra questi settori, infatti, quello più "popoloso" è l'Istruzione in cui sono classificati solamente 8 progetti.

Tabella 25¹¹ - Progetti aggiudicatari per tipologia di innovazione e settore di attività economica

Classificazione Ateco	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)		Totale	
	Progetti	Quota %	Progetti	Quota %	Progetti	Quota %	Progetti	Quota %	Progetti	Quota %
Alberghi e ristorazione	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,3
Altri servizi	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Attività professionali	73	68,2	22	20,6	4	3,7	8	7,5	107	14,4
Commercio	14	43,8	4	12,5	0	0,0	14	43,8	32	4,3
Costruzioni	13	54,2	2	8,3	1	4,2	8	33,3	24	3,2
Energia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	0,3
ICT	46	47,4	29	29,9	4	4,1	18	18,6	97	13,0
Immobiliare	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Intrattenimento	3	50,0	0	0,0	1	16,7	2	33,3	6	0,8
Istruzione	8	80,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	10	1,3
Manifatturiero	241	54,5	84	19,0	21	4,8	96	21,7	442	59,4
Reti idriche	2	28,6	0	0,0	0	0,0	5	71,4	7	0,9
Sanità	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,5
Supporto alle imprese	5	62,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5	8	1,1
Trasporti	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	0,1
Totale	412	55,4	143	19,2	34	4,6	155	20,8	744	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

A valore (Tabella 26), la distribuzione delle risorse appare in linea con quella dei progetti. La forte concentrazione di progetti approvati nel settore manifatturiero potrebbe rappresentare un fattore di criticità, qualora l'elevata numerosità e la notevole concentrazione di contributo approvato fossero destinate ad imprese operanti in settori maturi, a bassa specializzazione tecnica e del lavoro, in cui la competizione è sostanzialmente legata a fattori di costo. Tuttavia, dall'analisi degli specifici settori di afferenza delle imprese beneficiarie, individuati dalla classificazione estesa del codice Ateco 2007, si rileva come le imprese del manifatturiero siano prevalentemente imprese operanti in settori produttivi dove l'innovazione tecnologica gioca un ruolo fondamentale; nella Tabella 27 sono rappresentati tutti i settori di produzione specifici che superano, per contributo approvato, la soglia del milione di euro. Sono rappresentati, cioè, i settori in cui

¹¹ I valori delle quote percentuali, per tipologia di innovazione sono definiti "per riga". Quello relativo al totale è definito "per colonna".

si è concentrata la maggior parte di contributi (più del 50%): come si può osservare le imprese beneficiarie sono prevalentemente imprese che operano nei settori dell'elettronica, dell'informatica, della meccanica e della meccanica di precisione.

Tabella 26 - Contributi approvati per tipologia di innovazione e settore di attività economica

Classificazione Ateco	Prodotto (A)		Prodotto per Processo (A/B)		Prodotto e Processo (AB)		Processo (B)		Totale	
	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato	Progetti	Contributo approvato
Alberghi e ristorazione	2	124.767,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	124.767,7
Altri servizi	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Attività professionali	73	9.072.773,1	22	3.123.023,8	4	246.170,9	8	1.564.340,8	107	14.006.308,5
Commercio	14	1.140.097,0	4	562.239,2	0	0,0	14	1.156.751,0	32	2.859.087,2
Costruzioni	13	1.503.171,4	2	211.663,8	1	351.888,0	8	1.056.832,1	24	3.123.555,3
Energia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	138.371,4	2	138.371,4
ICT	46	5.977.414,5	29	4.153.903,6	4	535.450,6	18	2.106.613,2	97	12.773.382,0
Immobiliare	0	0,0	1	271.392,7	0	0,0	0	0,0	1	271.392,7
Intrattenimento	3	0,0	0	0,0	1	264.065,8	2	59.313,7	6	323.379,5
Istruzione	8	1.597.290,5	0	0,0	2	317.022,2	0	0,0	10	1.914.312,7
Manifatturiero	241	37.299.337,0	84	13.773.522,4	21	5.324.859,8	96	15.909.653,1	442	72.307.372,3
Reti idriche	2	173.546,4	0	0,0	0	0,0	5	1.054.624,2	7	1.228.170,6
Sanità	4	404.421,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	404.421,8
Supporto alle imprese	5	402.017,3	1	0,0	1	309.265,2	1	94.544,1	8	805.826,6
Trasporti	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	37.703,4	1	37.703,4
Totale	412	57.694.836,8	143	22.095.745,4	34	7.348.722,4	155	23.178.746,9	744	110.318.051,5

Tabella 27 - Settori principali di attività delle imprese del manifatturiero

Classificazione Ateco 2007 – Dettaglio	Progetti	Contributo approvato
Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni	14	4.232.440,70
Lavori di meccanica generale	24	3.222.205,10
Fabbricazione di computer e unità periferiche	14	2.406.528,00
Fucatura, imbutitura, stampaggio e profilatura dei metalli; metallurgia delle polveri	8	2.314.191,50
Fabbricazione di elettrodomestici	6	1.989.880,60
Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)	8	1.897.258,10
Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi	13	1.886.148,60
Fusione di acciaio	5	1.870.456,70
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base	4	1.835.939,40
Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)	4	1.609.260,30
Fabbricazione di carta e cartone	1	1.587.685,00
Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici	5	1.586.986,30
Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca	6	1.527.336,70
Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	6	1.491.070,10
Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca	6	1.416.986,70
Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi nca	7	1.307.494,60
Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive	9	1.278.277,10
Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)	5	1.270.809,30
Fabbricazione di articoli in materie plastiche	6	1.241.791,60
Lavorazione del caffè	3	1.230.898,40
Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione	5	1.190.761,30
Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (inclusi i preparati antidetonanti e antigelo)	2	1.137.460,70
Installazione di strumenti ed apparecchi di misurazione, controllo, prova, navigazione e simili (incluse le apparecchiature di controllo dei processi industriali)	8	1.083.019,60
Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche	7	1.048.035,50

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR (Tabelle 26 e 27)

4.8 LE SCELTE DELLE PMI PER LA RICERCA E LO SVILUPPO INNOVATIVO: UN'ANALISI MULTIDIMENSIONALE

4.8.1 Premessa metodologica ed obiettivi dell'analisi

La valutazione delle iniziative di incentivazione e supporto alla ricerca e all'innovazione nelle PMI si è basata, nei precedenti paragrafi, sull'osservazione di numerose variabili che costituiscono le caratteristiche dei progetti di innovazione finanziati.

L'analisi delle tabelle semplici ed a doppia entrata - realizzata nei paragrafi precedenti - consente di cogliere la concentrazione degli interventi finanziati su alcune caratteristiche progettuali anziché su altre; **non consente, tuttavia, di comprendere a pieno le scelte strategiche effettuate, da diverse tipologie di imprenditori, rispetto alle opportunità di sviluppo innovativo delle proprie aziende.**

Si è stabilito, quindi, di effettuare una "Analisi Multidimensionale", ed in particolare l'**Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM)** che - a partire dalle variabili contenute nel database di riferimento e attraverso l'analisi della matrice degli autovalori - permette di effettuare una **sintesi delle variabili stesse, attraverso l'individuazione e descrizione di alcune dimensioni latenti che spiegano i fenomeni allo studio e che sono costruite con l'apporto delle diverse variabili considerate**, in funzione delle loro modalità di covariazione¹².

Le dimensioni latenti individuate¹³ rappresentano quindi, in questo caso, lo spazio delle possibili scelte delle imprese in materia di ricerca ed innovazione tecnologica.

La collocazione delle singole unità/punti (in questo caso i progetti finanziati), nello spazio individuato dalle dimensioni latenti scoperte, consente di comprendere la direzione delle scelte effettuate dalle diverse imprese e di valutare quali unità/punti siano più vicine tra loro (simili) o lontane (diverse). Tale osservazione è alla base dell'applicazione di una seconda tecnica statistica: la "Cluster Analysis".

La Cluster Analysis consente di definire dei gruppi omogenei di unità (progetti) in maniera tale che queste siano simili tra loro e dissimili dalle altre¹⁴ rispetto alle dimensioni individuate (che rappresentano come già chiarito le macro-caratteristiche dell'innovazione proposta dai diversi progetti e quindi le scelte effettuate dalle imprese in questo campo).

¹² L'analisi statistica permette, infatti, di osservare come alcune variabili presentino variazioni concomitanti (ovvero al variare dell'una varia anche l'altra o le altre, senza che esista necessariamente un nesso causale tra le variabili stesse): si parla in questo caso di interdipendenza statistica. L'individuazione di una direzione causale è resa difficile dal fatto che nelle scienze umane molte relazioni sono bidirezionali (le variabili si influenzano reciprocamente). L'alta correlazione (covariazione) non implica causalità. Inoltre tra le relazioni bidirezionali vi sono relazioni simmetriche (le due variabili si influenzano a vicenda nella stessa misura) o asimmetriche (l'influenza esercitata da una variabile sull'altra è comunque maggiore dell'influenza che subisce). Infine spesso è agevole individuare l'esistenza di una relazione e persino stabilirne la direzione ma non per questo è facile ricostruire il meccanismo causale.

¹³ Come si potrà osservare nel seguito, sono state selezionate due dimensioni latenti capaci di spiegare una percentuale elevata della variabilità totale dei fenomeni analizzati. Proprio l'obiettivo dell'analisi fa sì che nelle ACM si prendano in considerazione due o tre, fino ad un massimo di quattro dimensioni.

¹⁴ E' stata applicata una cluster gerarchica ottenuta sui punteggi fattoriali individuati nella precedente fase di ACM. Si è trattato di un metodo aggregativi "Bottom up" per il quale inizialmente tutti gli elementi siano considerati cluster a sé, e poi l'algoritmo provvede ad unire i cluster più vicini. L'algoritmo continua ad unire elementi al cluster fino ad ottenere un numero prefissato di cluster.

4.8.2 Le variabili utilizzate

Le variabili rilevate per i 758 progetti delle linee di intervento analizzate, individuano le caratteristiche e gli eventuali comportamenti comuni delle unità statistiche.

Le variabili inizialmente considerate sono le seguenti:

1. Il settore economico della PMI titolare del progetto (secondo la classificazione ATECO 2007);
2. L'area geografica sede della PMI (sistemi locali del lavoro e distretti industriali);
3. Tipologia di innovazione (quelle considerate nelle altre sezioni di questa valutazione tematica);
4. Tipologia di impatto ambientale;
5. Presenza di imprenditoria giovanile;
6. Presenza di imprenditoria femminile;
7. Tipologia di area con riferimento alla dimensione urbana del Comune sede dell'intervento;
8. Tipologia di area con riferimento alle caratteristiche orografiche del Comune sede dell'intervento.

L'Analisi delle Corrispondenze Multiple consente di effettuare l'analisi su di un sottoinsieme di queste variabili (variabili attive), evidenziando le relazioni tra queste e separandole da un secondo gruppo di variabili che possono successivamente illustrarne e caratterizzarne le relazioni. Questo schema permette di confrontare anche più insiemi di variabili indipendenti, utilizzandoli alternativamente come attivi o supplementari.

In effetti nel lavoro qui presentato è stata effettuata un'indagine in due fasi, secondo una sorta di processo iterativo:

- una prima analisi esplorativa, finalizzata ad individuare le variabili più rilevanti per la definizione delle dimensioni latenti, che ha utilizzato tutte le variabili disponibili come variabili attive;
- in un secondo momento alla luce dei risultati ottenuti è stato separato un gruppo di variabili attive (quelle che denotavano un maggiore apporto alle dimensioni latenti) da quelle (utilizzate quindi come descrittive) meno correlate con le altre e con le dimensioni latenti. La seconda ACM realizzata ha fatto uso quindi di tale bipartizione delle variabili.

L'utilizzo di queste variabili supplementari/descrittive è finalizzato ad aggiungere ulteriori caratterizzazioni alle dimensioni latenti individuate con la ACM e ai gruppi omogenei di progetti rilevati con la successiva Cluster Analysis.

Nella pagina che segue vengono presentate due tavole che per le variabili attive (tabella 28) e per le variabili descrittive (tabella 29) definiscono puntualmente le modalità nelle quali le stesse variabili si declinano.

Tabella 28 – Elenco delle variabili attive e loro modalità

ATECO 2007 - SEZIONE	Alberghi ristorazione
	Altri servizi
	Attività professionali
	Commercio
	Costruzioni
	Energia
	ICT
	Immobiliare
	Intrattenimento
	Istruzione
	Manifatturiero
	Reti idriche
	Sanità
	Supporto alle imprese
Trasporti	
SISTEMA LOCALE DEL LAVORO	Ampezzo
	Cervignano del Friuli
	Gemona del Friuli
	Latisana
	Tarvisio
	Tolmezzo
	Udine
	Gorizia
	Trieste
	Maniago
Pordenone	
TIPOLOGIA INNOVAZIONE	DI Prodotto
	Prodotto per processo
	Prodotto e processo
	Processo
	Processo per prodotto

Tabella 29 – Elenco delle variabili descrittive e loro modalità

TIPOLOGIA DI IMPATTO AMBIENTALE	Ecocompatibile: progetto con impatto ambientale positivo anche se la finalità non è direttamente ambientale
	Incentrato: progetto con diretta finalità ambientale
	Neutro: progetto che non ha effetti ambientali
PRESENZA IMPRENDITORIA GIOVANILE	DI Si
	No
PRESENZA IMPRENDITORIA FEMMINILE	DI Si
	No
AGGLOMERATO URBANO	Si
	No
COMUNE MONTANO	Si
	No

4.8.3 I risultati dell'analisi

4.8.3.1 Le dimensioni latenti individuate

Come accennato in premessa, la seconda fase della ACM ha permesso di individuare due dimensioni latenti che individuano lo spazio delle scelte delle imprese in materia di ricerca ed innovazione.

Al fine di interpretare il significato di tali dimensioni latenti, nel grafico che segue si riportano:

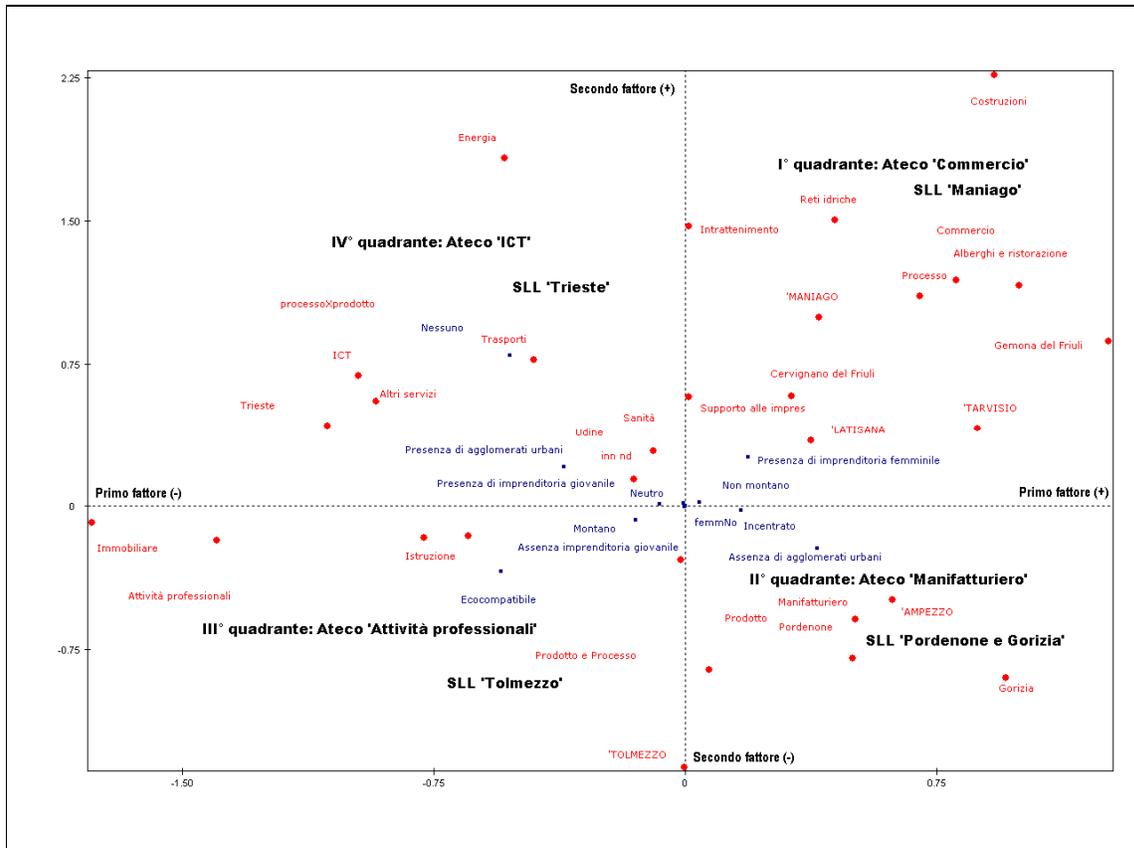
- sulle ascisse la dimensione latente I, che individua due semi-assi per i valori negativi e per quelli positivi;
- sulle ordinate la dimensione latente II; anche in questo caso nel grafico verranno tracciati i due semiassi per i valori negativi e positivi;
- nei quattro quadranti la posizione delle diverse modalità proprie delle variabili utilizzate rispetto alla prima e alla seconda dimensione latente¹⁵.

Nella figura 3, la maggiore intensità dei pesi o punteggi fattoriali (il contributo delle diverse modalità alla costruzione delle dimensioni latenti) viene resa con una maggiore intensità del simbolo grafico utilizzato¹⁶. Come si può vedere, inoltre, anche le variabili illustrative supportano la descrizione del piano; in particolare il I° fattore viene caratterizzato dalla presenza progetti ecocompatibili (-) vs incentrati (+). Il II° fattore invece dalla presenza (+) vs assenza (-) di agglomerati urbani.

¹⁵ Infatti, la ACM è l'unica tecnica che consente la rappresentazione simultanea, sul Piano definito dalle dimensioni latenti individuate: a) delle unità (progetti); b) dei cluster (ovvero del loro baricentro); c) delle modalità proprie delle variabili utilizzate per l'analisi.

¹⁶ Una tavola dei punteggi fattoriali è contenuta nel testo presentato in appendice.

Figura 3 – Piano I-II. ACM, Rappresentazione dei punti modalità



La figura 3 consente di interpretare le dimensioni latenti individuate come segue:

Dimensione latente I

Dall'innovazione in ambienti urbani e nei settori a questi collegati (semi-asse negativo) all'innovazione in contesti produttivi più tradizionali, in questo caso l'innovazione può essere rivolta al miglioramento ambientale e coinvolge l'imprenditoria femminile (semi-asse positivo).

Dimensione latente II

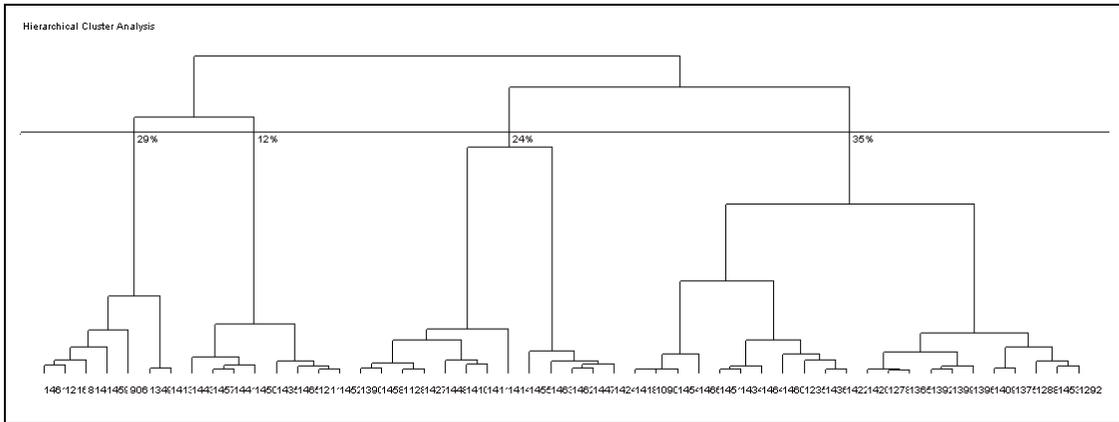
Dall'innovazione di prodotto realizzata dalle PMI in centri di minore dimensione anche montani (semi-asse negativo) all'innovazione di processo realizzata dalle PMI in agglomerati urbani, capace di coinvolgere la fascia di popolazione più giovane con progetti di imprenditoria giovanile (semi-asse positivo).

4.8.3.2 I cluster progettuali

La cluster analysis gerarchica, attraverso i meccanismi ai quali si è accennato in premessa, ha consentito di identificare quattro gruppi omogenei di progetti. Ulteriori elementi di metodo sono contenuti nel testo presentato in appendice.

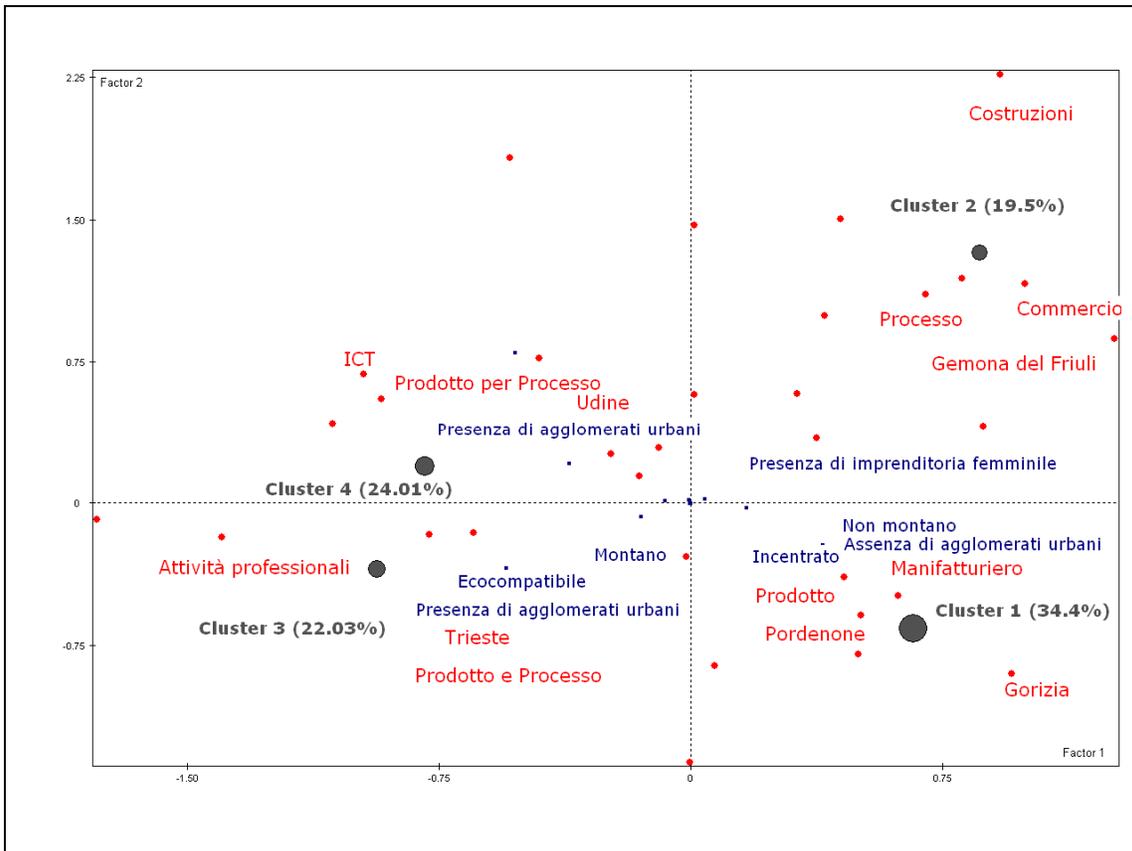
Di seguito viene presentato, invece, il dendrogramma che mostra come il "taglio" stabilito a livello dei quattro cluster è quello che meglio soddisfa l'appartenenza delle unità ai gruppi e dimensioni simili per i quattro gruppi.

Figura 4: Dendrogramma della cluster analysis gerarchica



Come si può vedere dalla figura 5 che segue, è possibile rappresentare graficamente lungo un piano fattoriale i gruppi ottenuti nella cluster e proiettare i punti modalità che caratterizzano, per similarità, i suddetti gruppi. Grazie a tale rappresentazione, l'informazione risulta di più facile e sintetica lettura. Ognuno dei quattro quadranti è caratterizzato da un cluster e dalle modalità delle variabili che maggiormente caratterizzano quella partizione.

Figura 5 – Rappresentazione dei punti modalità e dei cluster nel piano



L'interpretazione data alle dimensioni latenti e l'associazione, presentata nella figura 5, di ciascun cluster con le modalità delle variabili che maggiormente caratterizzano quella partizione, consentono a questo punto l'interpretazione dei quattro gruppi omogenei di progetti.

Tali cluster rappresentano al tempo stesso le principali tendenze delle attività di Ricerca e Sviluppo in Regione.

Cluster 1: 34,4% dei progetti	Progetti finalizzati a realizzare innovazione di prodotto e miglioramenti negli impatti ambientali, prevalentemente nei SLL di Pordenone e Gorizia, prevalentemente nel settore manifatturiero ed in centri di minore dimensione.
Cluster 2: 19,5% dei progetti	Progetti finalizzati a realizzare innovazione di processo nei settori delle costruzioni, del commercio e degli altri servizi tradizionali, in centri di minore dimensione ed in particolare nel SLL di Gemona. In questo gruppo vi è una componente di progetti di imprenditoria femminile.
Cluster 3: 22,03% dei progetti	Progetti finalizzati a realizzare innovazione di processo e di prodotto, prevalentemente nell'area di Trieste ed in settori che possono essere ricondotti ad un terziario tradizionale (attività professionali, servizi immobiliari, Istruzione)
Cluster 4: 24,01% dei progetti	Progetti finalizzati all'innovazione di prodotto per processo in agglomerati urbani dei SLL di Udine e Trieste, in settori innovativi e nei servizi per i cittadini (ICT, Energia, Trasporti, Sanità). In questo gruppo vi è una presenza di progetti di imprenditoria giovanile.

4.9 ANALISI DELLE CAUSE CHE HANNO INFLUITO SULLA DISTRIBUZIONE/ALLOCAZIONE DELLE RISORSE PUBBLICHE A LIVELLO SETTORIALE E TERRITORIALE

4.9.1 Obiettivi e metodologia

Nei capitoli precedenti, si è dato risposta alle DV n. 2 e 3, affrontando il tema della concentrazione/equilibrio/dispersione dei finanziamenti attivati dal POR con gli interventi per la R&SI, sotto il profilo settoriale (settori economico-produttivi), territoriale (aree regionali che hanno beneficiato di una concentrazione di contributi pubblici) e sotto il profilo tipologico (progetti finalizzati ad innovazione di processo/prodotto). In questo capitolo si intende, dare risposta alla DV n. 4 analizzando, quindi, le cause che hanno influito sulla distribuzione/allocazione delle risorse pubbliche a livello settoriale e territoriale.

Tale attività valutativa è stata condotta con una Tecnica Delphi, ovvero attraverso un confronto tra testimoni privilegiati sulle determinanti dell'effetto concentrazione/dispersione dei contributi pubblici.

La metodologia Delphi consiste nella somministrazione, ad un numero circoscritto di attori del settore dell'R&SI, con conoscenze specifiche ed approfondite in materia, di un questionario in cui vengono indicati i risultati conseguiti dalle attività di valutazione sulla distribuzione dei contributi pubblici ed ai quali si chiede di confermare i giudizi valutativi proposti ovvero di formularne di integrativi. Alla fine del confronto viene richiesta ulteriore conferma dei risultati a cui si è giunti attraverso il confronto stesso.

L'analisi è avvenuta, in particolare, sulle seguenti tematiche:

1. Concentrazione settoriale dei finanziamenti;
2. Caratteristiche dei progetti finanziati;
3. Concentrazione dei finanziamenti per territorio provinciale;
4. Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di area;
5. Presenza di progetti di imprese femminili e giovanili;
6. Concentrazione dei progetti per tipo di atteggiamento nei confronti dell'ambiente;
7. Concentrazione dei finanziamenti per circoscrizione del lavoro;
8. Concentrazione delle principali caratteristiche progettuali per circoscrizione del lavoro;
9. Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per bando;
10. Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per provincia.

Ai fini dell'analisi si è concordato con la committenza circa l'identificazione di quattro testimoni privilegiati: i primi due costituiscono gli attori principali degli interventi di promozione della R&SI presso la Regione Friuli Venezia Giulia, ovvero:

- la Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca";
- la Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale".

Gli altri due testimoni intervistati rappresentano, invece, uno stakeholder del sistema di supporto pubblico alla ricerca ed un osservatore esterno, esperto dei fenomeni studiati:

- il Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia;
- il Dott. Guido Bertoluzzi Professore di "Management of Innovation".

Il questionario (Allegato n. 3 al presente rapporto) è stato erogato in presenza, nei giorni 17/19 febbraio u.s.; ciò al fine di velocizzare le operazioni di rilevazione dell'informazione e di fornire agli interlocutori, in tempo reale, tutti gli ulteriori elementi conoscitivi ed i chiarimenti richiesti. E' utile ricordare come, allo stesso fine, oltre alla sintesi dei risultati dell'analisi, contenuta nello stesso questionario, sia stata fornita ai testimoni privilegiati, con qualche giorno di anticipo sull'intervista, anche la bozza del Rapporto di Valutazione relativa alle DV n. 2 e 3.

Come già ricordato, il metodo prevede che al termine del confronto si chieda conferma dei risultati cui si è giunti. Tale fase del processo è finalizzata a stimolare un processo di convergenza tra le posizioni rappresentate dai diversi testimoni privilegiati. Tale operazione verrà effettuata se concordato in tal modo con la committenza, più per una forma di correttezza nei confronti degli intervistati che per favorire i suddetti processi di convergenza delle opinioni. Ciò in quanto, già dal primo confronto appaiono chiari (si confrontino a tale proposito i risultati presentanti nei prossimi paragrafi), i seguenti elementi:

1. le posizioni dei testimoni privilegiati risultano già fortemente convergenti rispetto a moltissimi dei fenomeni analizzati;
2. in altri casi le posizioni espresse non risultano divergenti ma piuttosto, il risultato di un'analisi compiuta da diversi punti di vista (quelli degli operatori del sistema regionale, quelli degli stakeholder in rappresentanza del sistema degli industriali, quelli degli esperti esterni).

Non si ritiene, pertanto, utile forzare ulteriormente il processo di convergenza.

4.9.2 Concentrazione settoriale dei finanziamenti

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

L'analisi compiuta dal valutatore nei capitoli precedenti ha evidenziato come la concentrazione dei finanziamenti sui diversi settori ATECO, dipenda chiaramente dalla distribuzione delle risorse economiche sulle diverse linee di attività. A questo scopo si riportano qui di seguito due tavole sintetiche che presentano la distribuzione dei progetti per settore ATECO e per linea di intervento/bando.

Distribuzione delle imprese finanziate per settore ATECO

Settore ATECO	Quota settoriale del numero imprese
Industria	59,23%
Attività professionali	14,38%
ICT	12,80%
Commercio	4,49%
Costruzioni	3,17%
Altri settori	5,93%
Totale	100,00%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda la tabella 4 del paragrafo 4.2

Distribuzione delle risorse per linea di attività

Linea di intervento	Quota % delle risorse
Industria	50%
Artigianato	15%
Settori ad impatto sistemico	12%
Sviluppo competitivo PMI	12%
Commercio	10%
Turismo	0,5%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda la tabella 1 del paragrafo 4.2

Esistono però ulteriori fattori che possono aver comportato la distribuzione settoriale evidenziata nella prima tabella riportata. Tra questi fattori il valutatore ha proposto ai testimoni privilegiati, attraverso il questionario, i seguenti:

- Nei criteri di valutazione dei bandi vi sono priorità assegnate in funzione della dimensione di impresa che possono aver influenzato la partecipazione a livello settoriale;
- Nella regolamentazione dei bandi sono inclusi criteri di maggiorazioni dell'intensità di aiuto e settori di attività esclusi dalle maggiorazioni;
- Nella regolamentazione dei bandi vi è una apertura a progetti di innovazione concernenti servizi di consulenza che potrebbero aver determinato una presenza consistente del settore "attività professionali";
- Alcuni dei risultati emersi (si vedano ad esempio le quote rilevanti per i settori delle ICT e delle attività professionali) potrebbero essere il frutto di una specializzazione settoriale regionale.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca"

La Dottoressa Segatti ritiene che la distribuzione settoriale delle aziende finanziate nell'ambito dei bandi considerati dipenda sia dalle caratteristiche dei bandi che dalle specificità della struttura produttiva regionale. La quota rilevante di imprese del settore manifatturiero dipende, quindi, dalle risorse assegnate ai diversi bandi (si consideri a questo proposito che il bando per la cantieristica era aperto anche alle aziende della filiera) ma anche dalle capacità di partecipazione dei diversi soggetti.

Per quanto riguarda la presenza rilevante di soggetti appartenenti al settore delle attività professionali, occorre rilevare che questo settore dovrebbe includere anche i parchi scientifici (codice 73 della ATECO); inoltre nel bando "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico", le attività di coordinamento, diffusione dei risultati, controllo di qualità erano attribuiti proprio a tali soggetti.

Il settore delle ICT (codice ATECO 72) è effettivamente una specializzazione regionale; in effetti il distretto regionale delle tecnologie digitali (DITEDI) ha promosso un rapido sviluppo delle Key Enabling Technologies (KET), e si ritiene che tal specializzazione potrà emergere anche dalle analisi in corso di realizzazione per la Smart Specialization Strategy. A tale proposito, nell'ambito di tale attività è stato condotto anche un tavolo sulle ICT.

Nell'ambito di questo distretto è stato formulato un Protocollo di intesa per la definizione del modello di Governance dello stesso e della gestione delle attività di Ricerca,

Innovazione e Formazione. Il protocollo definiva, in particolare, la necessità di effettuare investimenti rilevanti nelle attività di ricerca.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio “Sostegno e promozione comparto produttivo industriale

La Dottoressa Alessio Verni rileva che la distribuzione settoriale delle imprese finanziate nell'ambito delle linee di intervento considerate, dipende dalla distribuzione delle risorse per bando ma anche e soprattutto dalla domanda di ricerca e sviluppo espressa (o latente) delle imprese dei diversi settori. Guardando le domande di finanziamento (519) si vede chiaramente che la domanda potenziale da parte del settore industriale è molto forte, non solo per una questione di tipo dimensionale ma soprattutto per una più elevata propensione alla ricerca e all'innovazione (si veda a questo proposito anche lo studio in materia realizzato dall'Ufficio Statistico Regionale¹⁷). Inoltre le imprese del settore hanno sviluppato abitudine e competenze per comprendere le logiche programmatiche e le modalità con le quali vengono elaborati i bandi regionali per la RSI; tali bandi vengono, infatti, proposti sistematicamente dalla fine degli anni '70.

Occorre, infine, notare come la disciplina comunitaria per la ricerca si attaglia meglio al settore industriale rispetto agli altri settori.

Il settore industriale, quindi, innova di più degli altri settori e dichiara di spendere in ricerca con percentuali molto più alte di quelle che il finanziamento pubblico comporterebbe. Ciò determina anche un delta piuttosto evidente rispetto alla situazione nazionale, ponendosi il dato regionale intorno al 10%.

Rispetto al numero dei progetti finanziati, sulla linea di attività 1.1.a.1, (323 con il FESR e 377 se si contano anche i progetti coerenti) e ai finanziamenti che potevano essere potenzialmente erogati, tuttavia, si è registrato un forte numero di rinunce e revoche: i progetti vivi sono attualmente 211.

Un risultato importantissimo è stato, inoltre, raggiunto dal settore dell'artigianato; ciò è ancora più evidente se si pensa che l'attività di promozione della RSI per l'artigianato da parte della Regione, iniziata nel periodo 2000-06 aveva generato, in quel periodo di programmazione, circa 25 progetti di natura embrionale.

Le imprese appartenenti ai settori del turismo e del commercio risentono, invece, rispetto alla capacità di promuovere progetti di ricerca, di specificità di tipo settoriale e dimensionale.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di “Management of Innovation”

Il Professor Bertoluzzi conferma quanto rilevato dalla Dottoressa Segatti circa il settore delle ICT. In Regione, infatti, il riconoscimento del distretto e la presenza di una Agenzia di distretto che si muove particolarmente bene, ha determinato uno sviluppo del settore (per il quale altrimenti non esisteva una particolare vocazione territoriale); il ruolo della Agenzia si è sentito anche in questi bandi, in relazione ad una attività di supporto alle imprese per la partecipazione a bandi competitivi.

¹⁷ “Relazione economica del Friuli Venezia Giulia”, REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA - Direzione generale Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica; Corso Cavour, 1 – 34132 Trieste; Trieste novembre 2013.

Per quanto riguarda, invece, la presenza rilevante di imprese appartenenti al settore delle attività professionali, l'intervistato ricorda come la Regione mostri una specializzazione nel settore delle manifatture dove, in alcuni casi, tale specializzazione sembra andare nella direzione di settori maturi. Per tale motivo la crescita di attività relative ai servizi alle imprese è particolarmente auspicabile.

Infine, il settore dell'artigianato ha mostrato, in Regione, una evoluzione particolarmente positiva: sono sorte, infatti, una serie di imprese artigiane innovative e performanti che uniscono in molti casi alla presenza di competenze tecniche anche input strategici quali quelli del design e della tecnologia. Sono queste imprese artigiane che riescono ad esprimere progettualità per la ricerca e l'innovazione.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

Anche il Dottor Hauser, Direttore di Confindustria FVG, e la Dottoressa Michieli confermano che la presenza di un 13% di progetti promossi da imprese della ICT fotografa correttamente la realtà regionale. A testimonianza di quanto affermato si fa riferimento non solo alla presenza del DITEDI ma anche al fatto che, in regione, vi è una fortissima domanda di "commerciali tecnici" (particolarmente utili per il loro ruolo di contatto con le imprese e di analisi rispetto alle esigenze della committenza) e di "programmatori" che resta insoddisfatta.

La crescita del settore si manifesta anche con due fenomeni di particolare interesse: la crescita dimensionale delle imprese regionali del settore e lo spin-off di nuove aziende. Il settore è in rapida crescita anche tra gli associati di Confindustria regionale.

Rispetto alla forte presenza di imprese afferenti al settore delle Attività professionali, si registra una certa presenza di imprese strutturate ed attrezzate a competere sul mercato; tale presenza non è tuttavia, uniforme sul territorio. Le imprese della consulenza sono ben rappresentate anche in Confindustria regionale e all'Associazione le imprese del settore richiedono servizi di messa in contatto con le imprese manifatturiere.

Le imprese manifatturiere più strutturate non sembrano richiedere servizi consulenziali e, anzi, la crisi sembra aver favorito la re-internalizzazione di numerosi servizi precedentemente richiesti sul mercato.

4.9.3 Caratteristiche dimensionali dei progetti finanziati

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Riguardo alle caratteristiche dei progetti finanziati sui diversi bandi, il valutatore ha ritenuto di approfondire, con i testimoni privilegiati, le motivazioni di taglie medie differenti dei progetti sui diversi bandi (si veda la tabella sintetica presentata qui nel seguito). Più in particolare si è chiesto agli intervistati se le differenze nelle dimensioni medie dei progetti per bando dipendessero dalla natura dei progetti (ovvero dalla tipologia di azioni finanziabili nei diversi bandi) o da caratteristiche relative ai settori di elezione dei diversi bandi e dalle dimensioni aziendali prevalenti in ciascun settore.

Dimensioni medie ed indici di variabilità dimensionale dei progetti per linea di intervento

Linea di intervento con Progetti di maggiore dimensione media
Sviluppo competitivo PMI 247.000
Industria 192.000
Progetti impatto sistemico 159.000
Altri <100.000
Maggiore variabilità dimensionale
Industria CV 108%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda la tabella 3 del paragrafo 4.2

Al fine di facilitare l'analisi dei testimoni privilegiati, il questionario riportava puntualmente le azioni finanziabili sui diversi bandi.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

La Dott.ssa Segatti fa notare come i dati riportati nella tabella presentata qui sopra, siano esatti da un punto di vista formale/amministrativo ma non dal punto di vista sostanziale. I progetti finanziati sul bando "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" sono, infatti, quelli con maggiori dimensioni relative proprio per le caratteristiche dei bandi. In effetti, il bando in questione era finalizzato al finanziamento di pochi grandi progetti che realizzassero (come da titolo della linea di intervento) "il rafforzamento delle reti della ricerca e dell'innovazione e dei distretti tecnologici dell'innovazione". Per questo motivo il bando poneva dei limiti dimensionali ai progetti stessi che erano così definiti per i tre settori: 1) cantieristica: euro 400.000 – 1.500.000; 2) domotica: euro 1.000.000 – 2.000.000; 3) biomedicina: euro 1.000.000 – 2.000.000.

Il bando richiedeva, inoltre, che in ciascun partenariato fossero compresi: a) un soggetto gestore; b) enti di ricerca; c) imprese del settore.

Il bando ha finanziato 14 grandi progetti di rete che, in ragione di una semplificazione amministrativa, vengono gestiti come 94 progetti (uno per ciascun partner inserito nei 14 progetti). Tale modalità gestionale ha semplificato, infatti, sia le attività di controllo della regolamentazione sugli aiuti di stato (la cui intensità è differenziata a seconda del settore) sia più in generale le attività di rendicontazione dei progetti. Al contrario il fatto di aver

finanziato formalmente 94 progetti ha fatto sì che nel caso di variazioni richieste dal soggetto gestore del macro-progetto, non sia stato possibile prevedere compensazioni tra i partner.

E' importante, tuttavia, a livello di valutazione considerare i macro-progetti proprio in funzione del loro obiettivo di rafforzare le reti e promuovere le relazioni stabili tra imprese.

A tale proposito il valutatore ha ricordato durante l'intervista che è stato necessario considerare i microprogetti per questa fase valutativa in quanto si voleva studiare la concentrazione settoriale e geografica non riscontrabile se si fossero analizzati i 14 progetti di rete che presentano settori di appartenenza e localizzazioni multiple. Gli elementi opportunamente rilevati dall'intervistata circa la rilevanza dei progetti di rete costituiranno il focus della Valutazione Tematica 8 relativa a "la cooperazione tra PMI e la creazione di collaborazioni e sinergie con Università e Centri di Ricerca Regionali".

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale"

L'esame delle caratteristiche dei diversi bandi ed in particolare delle diverse tipologie di azioni finanziabili, effettuata congiuntamente da intervistatore e testimone privilegiato durante la rilevazione ha portato a concludere che le dimensioni medie più rilevanti per i progetti afferenti ai bandi "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" e "Sviluppo competitivo delle PMI" dipenda proprio da requisiti dimensionali imposti dal dispositivo di gara (per il primo) e dalla tipologia di azioni finanziate (il secondo).

Per quanto riguarda il bando industria, questo prevedeva un tetto minimo di spesa ed un tetto massimo di contributo. Le maggiori dimensioni dei progetti afferenti a questo bando dipendono, invece, dalle dimensioni di impresa, dall'articolazione temporale dei progetti, dal numero di ricercatori che le imprese industriali possono mettere in campo rispetto ad altri settori e dalla complessità dei progetti e dal fatto che i progetti includono anche le spese correnti. Occorre notare che i progetti avevano in molti casi taglia ancora maggiore in fase di presentazione e che le attività di valutazione/selezione hanno comportato tagli di alcune attività e, quindi, della dimensione dei progetti.

Professor Bertoluzzi e Dottor Hauser

Non desiderano intervenire sulla questione in quanto non ritengono di avere una conoscenza così puntuale dei bandi.

4.9.4 Concentrazione dei finanziamenti per territorio provinciale

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Dal confronto della distribuzione dei finanziamenti per provincia con le quote percentuali di imprese presenti sui diversi territori, il valutatore ritiene di poter affermare che i finanziamenti hanno rispettato la composizione territoriale della struttura produttiva della Regione ed i relativi fabbisogni di risorse per la RSI.

Al fine di rilevare con i testimoni privilegiati altri eventuali fattori che abbiano influito sulla distribuzione dei finanziamenti, il questionario sottoposto agli intervistati presentava

- una tavola sintetica tratta dalla tabella 5 del Rapporto;
- una seconda tavola che riportava la distribuzione delle imprese sul territorio regionale, tratta dall'Atlante delle competitività di Unioncamere.

Distribuzione dei progetti finanziati e delle imprese per provincia

Territori provinciali	Quota % dei progetti finanziati	Quota % delle imprese
Udine	43,0%	48,7%
Pordenone	27,8%	25,8%
Trieste	23,1%	15,4%
Gorizia	6,1%	10,1%
TOTALE	100,0%	100,0%

Fonti: 1) Sistema di Monitoraggio Regionale per la quota dei finanziamenti; 2) Atlante della Competitività Unioncamere anno 2012 per la quota delle imprese.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca"

Il risultato relativo alle imprese localizzate nella provincia di Trieste è, secondo la Dottoressa Segatti, fortemente dipendente dalle imprese insediate nel Parco Scientifico.

Per quanto riguarda il bando per il "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" la Dottoressa Segatti fa osservare che il concetto di rete era teso proprio a coinvolgere imprese localizzate su territori diversi. Infatti:

1. La cantieristica è polarizzata nella provincia di Trieste;
2. La domotica nella provincia di Udine;
3. La biomedicina nelle province di Pordenone e Trieste.

Tuttavia il dispositivo di bando fa sì che i risultati siano più articolati.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale"

Il territorio è stato diffusamente sensibilizzato, soprattutto le imprese del settore industriale che, come già rilevato, sono state chiamate a partecipare a questi bandi già da molti anni. Inoltre, le modifiche nella disciplina comunitaria che ha, di fatto, ridotto le opportunità di

finanziamenti per investimenti fissi, ha determinato una crescita ulteriore di interesse delle imprese per i finanziamenti per la RSI.

In questo senso le quote di imprese finanziate sui diversi territori definiscono anche la vocazione manifatturiera delle diverse province.

Il risultato di Trieste era largamente atteso in quanto la quota di soggetti finanziati raggiunta dalla provincia rappresenta un potenziale partecipativo dato dalla struttura produttiva locale e dal sistema della ricerca ovvero i laboratori ed i Centri di Ricerca (soggetti protagonisti di questi bandi) che rappresentano una specializzazione della provincia triestina.

Per quanto riguarda Gorizia ci si sarebbe potuto attendere una quota più elevata in relazione alla presenza di imprese della cantieristica sul territorio provinciale.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di "Management of Innovation"

Il Professor Bertoluzzi sottolinea il risultato di una distribuzione equilibrata sul territorio della partecipazione delle imprese ai finanziamenti pubblici per la RSI.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

I rappresentanti di Confindustria regionale osservano che le quote di partecipazione ai progetti finanziati per Udine e Pordenone, mostrano una maggiore somiglianza con la distribuzione della numerosità delle imprese secondo i dati delle Camere di Commercio che alle quote delle imprese associate a Confindustria per le due province. La base associativa è, infatti più forte a Pordenone che a Udine. A Pordenone il sistema associativo Confindustria e Confapi ha effettivamente un seguito notevole. Inoltre, occorre notare che le aree 87.3.c nella Provincia di Pordenone sono limitate a pochi comuni in area montana.

Le quote di imprese finanziate a Trieste e Gorizia, rispecchiano, invece, puntualmente il numero delle associate nelle due province.

4.9.5 Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di area

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Al fine di comprendere se la distribuzione dei progetti per tipologia di area (montana ed urbana) sia coerente con la geografia economica della Regione, il valutatore sottopone ai testimoni privilegiati, attraverso il questionario, la seguente tavola sintetica (tratta dalle tabelle 6 e 7 del Rapporto) e costruita a partire dai dati di monitoraggio e alcuni ulteriori elementi di contesto utili al confronto

Distribuzione dei progetti per tipologia di area

Tipologia di area	Quota % progetti
Agglomerato urbano	52,0%
Non agglomerato urbano	48,0%
Zona Montana	22,3%
Non zona montana	77,7%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda le tabelle 6 e 7 del paragrafo 4.2

Gli elementi di contesto utili a definire la geografia economica regionale sono i seguenti:

- La popolazione residente in Comuni con oltre 10.000 abitanti è pari al 54,14% del totale regionale;
- La popolazione residente i Comuni totalmente montani è pari all'11% del totale regionale e quella residente in comuni parzialmente montani è pari al 29% del totale regionale;

Alla luce di tali informazioni, il valutatore ha domandato ai testimoni privilegiati:

1. se essi ritenessero che la distribuzione dei progetti per tipologia di area fosse coerente con la domanda potenziale espressa dal territorio;
2. se ritenessero che i criteri di premialità inseriti nei bandi per le aree 87.3.c e per i Comuni di montagna avessero positivamente influito sulle domande di finanziamento espresse dalle aree relativamente svantaggiate.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

Per quanto riguarda la quota di imprese in agglomerato urbano, se il criterio utilizzato è quello della localizzazione in Comuni con oltre 10.000 abitanti, la quota delle imprese finanziate sembra essere coerente con la distribuzione della popolazione in area urbana. Occorre tenere presente, tuttavia, che il numero di Comuni con oltre 10.000 abitanti è distribuito non uniformemente sul territorio regionale: ad esempio tali Comuni sono più frequenti nella provincia di Pordenone che in quella di Udine.

Per quanto riguarda la quota dei soggetti partecipanti in area montana, la Dottoressa Segatti osserva che una parte del territorio dei Parchi Tecnologici (in cui sono localizzate imprese e laboratori particolarmente interessati ai bandi) nonché Agemont insistono in area montana.

I criteri di premialità per le aree 87.3.C e per le aree montane, non sono stati inseriti nel bando relativo al “Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico” in quanto non coerente con la logica di rete propria di quel dispositivo.

Questi criteri di premialità esistevano, invece, negli altri bandi e hanno influito positivamente sul coinvolgimento di aree che mostrano fabbisogni relativamente più elevati di supporto da parte del settore pubblico.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio “Sostegno e promozione comparto produttivo industriale

Sull'ampia partecipazione delle imprese in area montana hanno influito due diversi elementi: da un lato l'effetto dei criteri di premialità inseriti nei bandi e dall'altro la presenza di numerosi laboratori ed imprese insediati in area montana.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di “Management of Innovation”

Sulla stessa linea è anche il Professor Bertoluzzi che ricorda come in area montana (e specialmente nel Carso) vi siano imprese e addirittura settori di eccellenza; si può citare ad esempio l'automotive lighting (fanaleria), la meccanica di precisione (a Paluzza) e la meccanica per il settore viti-vincolo (ad Amaro).

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

I rappresentanti di Confindustria ritengono che la quota elevata di imprese partecipanti ai progetti finanziati localizzate in area montana, era attesa in relazione alle premialità¹⁸ e alla importanza della struttura produttiva presente; a tale proposito citano la presenza di una Sezione dell'Associazione Industriali di Udine a Tolmezzo per dimostrare la dimensione e la vitalità delle imprese dell'area. Aree di particolare interesse dal punto di vista manifatturiero sono quelle di Osoppo e di Tolmezzo, quest'ultima per i settori dell'arredamento e della siderurgia.

¹⁸ In questo caso si è utilizzato il dato relativo alla definizione di area montana ai fini del monitoraggio. I rappresentanti di Confindustria ricordano, comunque, che ai fini della premialità, l'area considerata montana risultava particolarmente estesa e tale da ampliare ulteriormente la relativa quota delle imprese.

4.9.6 Presenza di progetti di imprese femminili e giovanili

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Un altro tema che emerge con chiarezza dall'analisi desk di questo Rapporto è la limitata capacità dei bandi considerati far emergere progettualità da parte di imprese giovanili e femminili.

In particolare il valutatore nota che i criteri di priorità espressi dai bandi rispetto a questa tipologia di imprenditorialità erano sempre piuttosto blandi (ad esempio una priorità per questa tipologia di progetti da applicare solo in caso di parità di punteggio).

Per tale motivo il questionario riportava, nella tabella sintetica qui sotto presentata, i dati relativi alla presenza di progetti con partecipazione di imprenditoria giovanile e femminile, al fine di sollecitare ai testimoni privilegiati un commento circa l'opportunità di promuovere tali forme di imprenditorialità attraverso i bandi per la RSI.

Presenza tipologie di imprenditorialità speciali tra i progetti finanziati

Tipologia di impresa beneficiaria	Quote progetti
Imprenditoria femminile	1,7%
Imprenditoria giovanile	6,1%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda le tabelle 8 e 9 del paragrafo 4.2

In particolare, in relazione ai risultati riscontrati e pubblicati, il questionario domandava ai testimoni privilegiati se ritenessero che i progetti presentati da imprenditoria giovanile e femminile andassero ulteriormente incentivati attraverso la previsione, negli strumenti di valutazione / selezione dei progetti, di punteggi premianti.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

Nel bando "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" non erano previsti meccanismi premianti per l'impresa giovanile e femminile. Tuttavia in un successivo bando per il rafforzamento dei distretti tecnologici a valere su fondi FSC, pur adottando lo stesso dispositivo della Linea di intervento 1.1.b (fatta salva una riduzione nella taglia minima degli interventi) è stato inserito un meccanismo premiale in funzione dalla composizione dei partenariati: a) una grande impresa con ruolo trainante per la filiera; b) la partecipazione di imprese neo-costituite. Sebbene non vi sia corrispondenza diretta tra imprese neo-costituite e imprese giovanili sembra sensato pensare che le prime siano costituite anche e soprattutto da neo imprenditori giovani.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale

Come osservato i bandi di questa programmazione hanno previsto criteri di priorità anziché criteri di premialità che avrebbero probabilmente determinato una maggiore presenza di tali soggetti imprenditoriali. Secondo la Dottoressa Alessio Verni questo dispositivo ha rappresentato un punto di partenza che potrà essere seguito, nei prossimi bandi, da meccanismi con maggiore potere incentivante. L'evoluzione di questi bandi per la

promozione della RSI, nei termini appena esposti, non deve escludere il varo di linee di attività e dispositivi dedicati alla imprenditoria giovanile e femminile.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di “Management of Innovation”

Il Professore Bertoluzzi non si dice convinto dell'utilità di incentivare le imprese giovanili anche con i bandi per la promozione della RSI. Altri meccanismi incentivanti, infatti, non mancano; è meglio scegliere, quindi, strumenti mirati. Rispetto a questi ultimi è utile far riferimento ai “progetti di rete”. Tra questi si distinguono:

- I progetti di rete inter-generazionali, che alla prova dei fatti hanno dimostrato di non funzionare in relazione anche a difficoltà di comunicazione tra soggetti, in molti casi, troppo diversi;
- I progetti di rete generazionali, che possono aiutare i giovani imprenditori a risolvere il problema per loro più rilevante: il contatto con il mercato.

Ma anche con strumenti più mirati, che sono senz'altro più efficaci, si tratta, comunque, di una scommessa: servono tutti i servizi di supporto possibili. Serve in particolare una funzione accompagnatoria realizzata da Business Angels, professionisti e venture capitalists.

Per quanto riguarda, invece, l'imprenditoria femminile (che l'intervistato per suo dire conosce meno bene), vi è una problematica comune di livello nazionale piuttosto che una specificità regionale. Anche in questo caso, tuttavia, il Professor Bertoluzzi sembra propendere per soluzioni più mirate.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

Il Dottor Hauser concorda con il Professor Bertoluzzi rispetto all'utilità dei sistemi incentivanti per l'imprenditoria giovanile e femminile inseriti nei bandi per la promozione della RSI.

In effetti, secondo il rispondente le azioni di sostegno alla ricerca non sono strumenti per la creazione o anche per il consolidamento di impresa. Servirebbero, invece, strumenti mirati per queste forme di imprenditorialità quali, ad esempio, bandi dedicati alle start up.

Più in particolare Confindustria regionale immagina due dispositivi agevolativi distinti con criteri di accesso e premialità specifici, piuttosto che strumenti multifunzionali già testati in passato con poco successo.

Le motivazioni del ricorso a strumenti mirati sono da ricercarsi nel fatto che l'impresa nascente presenta forti tassi di mortalità che possono essere ridotti predisponendo non solo misure di sostegno economico ma anche servizi reali di supporto tecnico alle imprese.

4.9.7 Concentrazione dei progetti per tipo di atteggiamento nei confronti dell'ambiente

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

L'analisi desk compiuta nell'ambito di questo Rapporto, rileva, una fortissima attenzione degli imprenditori per le tecnologie verdi ed ecosostenibili. Infatti, considerando le definizioni contenute nel box presentato qui di seguito e la tabella pubblicata più sotto, si nota che oltre il 50% dei progetti di Ricerca e sviluppo erano o direttamente finalizzati al miglioramento ambientale o risultavano essere dedicati a tecnologie ecocompatibili.

Box 1: Classificazione dei progetti rispetto all'impatto ambientale

Progetti incentrati: Progetti con diretta finalità ambientale;

Progetti ecocompatibili: Progetti con impatto ambientale positivo anche se la finalità non è direttamente ambientale;

Progetti ad impatto neutro: Progetto che non ha effetti ambientali.

E considerando che i punteggi premiali nel sistema di valutazione dei progetti erano in generale piuttosto modesti.

Il questionario chiedeva ai testimoni privilegiati se ritenessero che i risultati ottenuti e presentati nella tabella seguente fossero realmente rappresentativi degli atteggiamenti dell'imprenditorialità regionale su questi temi o fosse piuttosto il risultato di meccanismi incentivanti contenuti nei bandi.

Atteggiamento dei progetti rispetto all'impatto ambientale

Tipologie dei progetti rispetto all'ambiente	Quote % per tipologia di progetto
Incentrato	45,6%
Ecocompatibile	4,5%
Neutro	47,2%
NA	2,7%

Dati del Sistema di Monitoraggio Regionale; per approfondimenti si veda la tabella 10 del paragrafo 4.2

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

Nel bando "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" occorreva indicare il tipo di impatto ambientale previsto dai diversi progetti ma non erano stati inseriti nel dispositivo di gara criteri di premialità.

L'intervistata conferma il forte interesse delle imprese rispetto alle tematiche ambientali che saranno ancora più centrali nella Programmazione 2014-2020.

Nel settore della cantieristica, ad esempio, l'ecosostenibilità rappresenta un tema rilevante nei progetti di ricerca sia relativamente alle innovazioni di processo (metodi di produzione puliti) sia rispetto alle innovazioni di prodotto (eco-ship). Anche nel settore domotica si conferma un forte interesse per i progetti con diretta finalità ambientale ed in particolare per le tecnologie a favore del risparmio energetico.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio “Sostegno e promozione comparto produttivo industriale

La Dottoressa Alessio Verni fa notare come il dato relativo all'impatto ambientale dei progetti, presentato nel Rapporto, sia quello rilevato ai fini del monitoraggio che pone criteri di classificazione non particolarmente stringenti.

Inoltre nel bando per le imprese industriali il criterio di premialità era graduabile e nel caso di raggiungimento del livello massimo permetteva l'acquisizione di un punteggio aggiuntivo piuttosto interessante: anche questa è senz'altro una con-causa del risultato presentato. Tale criterio sarà soggetto a modifica nei prossimi bandi dello stesso tipo.

Tuttavia l'interesse delle imprese per la green economy non rappresenta una sorpresa. A tale proposito viene richiamato l'esempio di un'impresa appartenente ad un settore di tipo tradizionale (fabbricazione di mobili) che ha progettato un tavolo completamente smontabile in funzione del relativo smaltimento una volta terminata la vita del prodotto.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di “Management of Innovation”

Il Professor Bertoluzzi osserva che sebbene l'interesse per le tecnologie ambientali sia notevole, una quota di progetti incentrati ed ecocompatibili intorno al 50% è probabilmente gonfiato dalle modalità di classificazione dei progetti. In effetti se si guarda alla banca dati dei brevetti depositati la quota dei brevetti per tecnologie ambientali è crescente negli ultimi anni ma lontana dal 50%.

Per poter ottenere delle indicazioni più affidabili dovrebbero essere condotti dei controlli ex post sui progetti stessi. Anche la rilevazione del dato di possesso delle certificazioni ambientali ISO 14000 potrebbe risultare interessante ai fini dell'analisi.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

Vi è una forte consapevolezza circa le tematiche ambientali in moltissime imprese regionali. Senza voler arrivare ad alcuni casi emblematici come la Illy che ha condotto ricerche e introdotto innovazioni importanti nel campo del riciclo e del riuso, oggi la quota delle imprese interessate ad innovazioni funzionali alla eco-sostenibilità delle produzioni è molto elevata.

In questo senso la crisi ha accelerato piuttosto che scoraggiare le innovazioni di processo funzionali alla riduzione dei costi. Si va nel senso della riduzione degli scarti e degli sprechi ma soprattutto vengono introdotte innovazioni di processo per l'efficientamento energetico. Il differenziale del costo dell'energia con i competitor di altri paesi è talmente elevato che gli imprenditori friulani (ed italiani in genere) stanno facendo tutto il possibile per ridurre almeno in parte le inefficienze dovute in gran parte al Sistema Paese.

4.9.8 Concentrazione dei finanziamenti per circoscrizione del lavoro

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Dal confronto dei dati sulla distribuzione della progettualità a livello sub-provinciale ed in particolare dei Sistemi Locali del Lavoro (colonne 2 e 3 della tabella sintetica riportata nel seguito) e dei dati ISTAT sulla distribuzione delle unità locali a livello degli SLL (colonna 4 della stessa tabella sintetica), il valutatore riscontra una forte rispondenza della progettualità rispetto alla domanda potenziale di risorse per la RSI da parte delle imprese a livello sub-provinciale.

Rispetto alla situazione di forte equilibrio appena delineata, il valutatore riscontra parimenti un minor successo partecipativo delle imprese del SLL di Latisana ed un maggiore successo relativo della struttura produttiva del SLL di Trieste.

Il valutatore chiede, quindi, ai testimoni privilegiati:

- di verificare, dal loro punto di vista l'equilibrio fra la domanda potenziale di fondi per la ricerca sul territorio e la partecipazione delle imprese a livello di SLL a progetti finanziati;
- e se ritengano che gli scostamenti da questo equilibrio, riscontrati per gli SLL di Latisana e Trieste dipendano dalla vitalità imprenditoriale delle diverse realtà locali o da altri eventuali fattori di contesto.

Distribuzione dei progetti approvati e dei contributi concessi per SLL e confronto con la distribuzione delle unità locali

	Progetti	Contributi	Quota di unità locali
Ampezzo	0,73%	0,51%	0,4%
Cervignano	4,08%	3,90%	6,4%
Gemona	5,10%	4,71%	5,7%
Latisana	0,87%	0,50%	6,2%
Tarvisio	0,15%	0,11%	0,8%
Tolmezzo	4,96%	3,51%	2,9%
Udine	24,64%	22,04%	24,6%
Gorizia	7,58%	8,01%	11,4%
Trieste	23,62%	29,06%	17,3%
Maniago	4,37%	5,24%	3,7%
Pordenone	23,91%	22,42%	20,6%

Fonti: 1) Sistema di Monitoraggio Regionale per i progetti approvati ed i contributi concessi; 2) Atlante della Competitività Unioncamere anno 2009 per la quota delle unità locali.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca"

I risultati a livello sub-provinciale, secondo la Dottoressa Segatti, sono anch'essi in linea con le realtà produttive locali; riguardo ai modesti scostamenti rilevati si può osservare quanto segue:

- il maggior successo relativo del SLL di Trieste è dovuto alla forte partecipazione delle imprese localizzate nell' Area Parco;
- la minore partecipazione relativa delle imprese del territorio di Latisana è, verosimilmente, influenzato dalla crisi del polo chimico di San Giorgio di Nogaro. Altro settore tipico di quest'area sono i servizi della nautica (marine, servizi di manutenzione, etc.) non presenti nel bando per il settore della cantieristica. E' da notare, invece, che un progetto per l'innovazione di processo per i servizi della nautica, è stato finanziato dal Distretto DITENAVE.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale"

L'equilibrio della distribuzione delle imprese finanziate sul territorio dipende, secondo la Dottoressa Alessio Verni, da un'operazione di diffusione capillare delle informazioni circa le opportunità di finanziamento svolta in questi anni dalla Regione e dalle Associazioni datoriali. Come già osservato la riduzione degli interventi pubblici volti al rinnovo del capitale fisso ha fatto sì che si sia puntato molto sugli interventi di promozione della ricerca e innovazione.

Rispetto alle modeste differenze riscontrate tra la partecipazione delle imprese locali ai progetti e la dimensione delle strutture produttive a livello sub-provinciale si può argomentare che:

- il territorio del SLL di Trieste coincide con l'Area Science Park che ha chiaramente una vocazione particolare per le iniziative legate alla RSI; è come se quest'area fosse "partita prima" in termini di predisposizione di competenze e di reti di imprese con elevata propensione all'innovazione. La stessa emersione di una progettualità coerente con la logica dei bandi è più semplice in una situazione di forte connessione tra i laboratori e le imprese;
- il successo dell'area di Pordenone è di particolare interesse considerato il fatto che quest'area si confrontava per la prima volta con la programmazione comunitaria per la ricerca e l'innovazione; inoltre nella Provincia di Pordenone le uniche aree che godono di dispositivi di premialità sono le aree montane;
- la situazione di Latisana può essere invece dovuta alla composizione settoriale della realtà produttiva locale caratterizzata da una forte presenza di imprese agricole e da settori industriali in crisi.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di "Management of Innovation"

Il Professor Bertoluzzi si sofferma proprio sulla situazione del Sistema Locale del Lavoro di Latisana. Ricorda come i settori più rappresentativi dell'area siano: la meccanica, il settore energetico, l'alimentare, i birrifici, la catena del freddo, la chimica. Nel SLL di Latisana insiste anche l'area di Aussa Corno, una zona industriale che ha beneficiato in passato di programmi di incentivazione per l'impresa nascente.

In quest'area si ha una densità imprenditoriale rispetto alla popolazione non particolarmente elevata ma le dimensioni di impresa sono superiori a quelle medie regionali.

Tutta l'area di Latisana è interessata da una crisi molto grave che ha interessato soprattutto il polo chimico. Nonostante la crisi permangono alcune situazioni di eccellenza sia settoriali sia legate alla singola impresa.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

I rappresentanti di Confindustria confermano che la distribuzione delle imprese finanziate su territorio è particolarmente equilibrata e che la modesta partecipazione delle imprese dell'area di Latisana dipende senz'altro dalla grave crisi della chimica.

4.9.9 Concentrazione delle principali caratteristiche progettuali per circoscrizione del lavoro

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Il presente Rapporto contiene una sezione che, attraverso lo strumento delle mappe tematiche, analizza la distribuzione delle diverse caratteristiche progettuali sul territorio a livello sub-provinciale. In particolare, con questo tipo di analisi sono state rilevate per ciascuna caratteristica progettuale (settore di appartenenza del progetto, presenza di imprenditoria giovanile, localizzazione del progetto in area montana, etc.) la maggiore o minore presenza percentuale di progetti aventi la caratteristica analizzata in un territorio piuttosto che un altro.

Ai fini di una più rapida analisi da parte dei testimoni privilegiati, nel questionario è stata riportata una tavola che per ciascuna caratteristica progettuale identifica le aree che presentano una maggiore presenza relativa di quel carattere.

Distribuzione delle caratteristiche progettuali per SLL

Caratteristiche progettuali	Massima presenza relativa del carattere tra i SLL
Progetti in area urbana	Tarvisio e Maniago
Progetti in area montana	Ampezzo Tolmezzo e Tarvisio
Progetti di imprenditoria femminile	Gemona, Trieste e Maniago
Progetti di imprenditoria giovanile	Latisana, Gorizia e Maniago
Progetti incentrati	Tarvisio e Gorizia
Progetti ecocompatibili	Tolmezzo e Gemona
Progetti ad impatto neutro	Ampezzo e Udine
Progetti nel settore manifatturiero	Ampezzo e Tarvisio
Progetti nelle attività professionali	Trieste
Progetti nelle ICT	Latisana, Udine e Trieste
Progetti nel commercio	Tolmezzo e Maniago
Progetti nelle costruzioni	Gemona e Cervignano

Per approfondimenti si vedano le mappe tematiche alle pagine 25-33

Il valutatore ha chiesto, quindi, ai testimoni privilegiati se a loro avviso, la diversa distribuzione delle caratteristiche progettuali sui differenti Sistemi Locali del Lavoro dipendessero dalle vocazioni dei diversi territori o dalle caratteristiche specifiche delle imprese che hanno presentato i progetti e ottenuto i finanziamenti.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

Rispetto alle polarizzazioni delle diverse caratteristiche progettuali sulle aree sub-provinciali prese in considerazione, la Dottoressa Segatti ed il valutatore concordano sul fatto che queste possono essere, rispetto ad alcune situazioni rilevate, effetto del caso. In

altre parole, soprattutto nei SLL per i quali i numeri sono piccoli, il finanziamento di un progetto piuttosto che un altro o la partecipazione di un'impresa rispetto ad una di un settore differente, nel quadro semplificato qui presentato possono aver determinato graduatorie non sempre significative. Il quadro semplificato predisposto utile come supporto alla discussione dei fenomeni allo studio non può e non deve quindi sostituire l'analisi compiuta con le mappe tematiche nel Rapporto di Valutazione.

Fatta questa premessa la Dottoressa Segatti propone le seguenti spiegazioni:

- La quota elevata di progetti in area urbana nelle aree di Tarvisio e Maniago può dipendere dal fatto che le tre località più importanti dell'area (Tarvisio, Maniago e Sacile) hanno oltre 10.000 abitanti;
- Le quote elevatissime di progetti in area montana nei SLL di Tarvisio, Tolmezzo e Ampezzo non hanno bisogno di commento;
- La maggiore presenza di progetti di imprenditoria femminile e progetti di imprenditoria giovanile in alcune aree piuttosto che in altre appaiono ad una prima osservazione casuali o comunque non sembrano dovute a particolari dispositivi propri dei bandi;
- La prevalenza di progetti incentrati su tematiche ambientali nelle aree di Tarvisio e Gorizia possono essere dovute nel primo caso alla vocazione di un territorio montano nel secondo caso forse alla composizione settoriale della struttura produttiva locale;
- La quota elevata di progetti nel settore manifatturiero nelle aree di Ampezzo e Tarvisio possono essere dovute alla presenza di alcune grandi aziende manifatturiere del territorio nei progetti finanziati;
- Appare, invece, piuttosto evidente la quota elevata di progetti nelle attività professionali a Trieste che comprende l'area del parco tecnologico e rappresenta allo stesso tempo una delle aree a maggiore vocazione nel campo dei servizi in ambito regionale;
- La quota più elevata di progetti nelle ICT nelle aree di Udine e Trieste è giustificata dalla presenza del distretto DITEDI di Tavagnacco e Reana;
- Appaiono maggiormente casuali le più alte intensità di progetti nel commercio e nelle costruzioni in alcune aree del territorio.

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio "Sostegno e promozione comparto produttivo industriale"

La Dottoressa Alessio Verni ritiene che tra le specializzazioni di alcune aree geografiche in termini di determinate caratteristiche progettuali quelle sicuramente dovute alle vocazioni territoriali e sociali siano le seguenti:

- La maggiore presenza relativa di progetti in area montana nei SLL di Ampezzo, Tolmezzo e Tarvisio;
- La maggiore presenza di progetti nelle attività professionali nel SLL di Trieste. Ricorda a tale proposito che in questo settore sono comprese oltre alle società di consulenza (codice ATECO 74) anche e soprattutto i laboratori ed i centri di ricerca (codice ATECO 73) maggiormente presenti, questi ultimi, nell'area parco tecnologico.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di "Management of Innovation"

Rispetto alla maggiore presenza di progetti di imprenditoria giovanile il Professor Bertoluzzi nota come:

- A Gorizia esista un distaccamento dell'area Science Park;
- L'area di Maniago sia stata interessata da una riconversione delle imprese della coltelleria ad attività di meccanica di precisione; tali iniziative non sono, tuttavia, necessariamente legate a fenomeni di imprenditoria giovanile.

Oltre alle specializzazioni dell'area di Trieste nelle attività professionali e di quelle di Trieste e Udine nelle ICT, che non necessitano di commenti particolari, vale la pena invece di rilevare come la specializzazione manifatturiera dell'area carnica rappresenta una situazione nota in letteratura e di particolare interesse.

In effetti, occorre spiegare che nell'area carnica, anche in relazione a numeri più bassi sia relativi alla presenza di imprese che di occupati, la presenza di eccellenze manifatturiere produce indici di specializzazione estremamente elevati.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

Rispetto ai risultati che emergono dalla sezione delle mappe tematiche del Rapporto di Valutazione Tematica, il Dottor Hauser rileva quanto segue:

- La maggiore presenza di progetti realizzati in area urbana nel SLL di Maniago dipende, a suo avviso, dalla presenza del distretto e di un altro grande centro come Spilimbergo;
- Appare evidente la elevatissima presenza di progetti in area montana nei SLL di Ampezzo, Tarvisio e Tolmezzo;
- La presenza di progetti di imprenditoria giovanile a Maniago è dovuta ai fenomeni di riconversione delle imprese del distretto della coltelleria ad altri settori dell'artigianato e dell'industria caratterizzate da competenze tecniche, tecnologia e design. Ricorda a tale proposito di una trasmissione sul tema sul TG3 regionale nella quale venivano portati una serie di casi, tra i quali un gruppo di giovani che si erano specializzati nella produzione di ferri chirurgici;
- Per quanto riguarda la specializzazione su progetti finalizzati all'ambiente, riporta di una specializzazione dell'area di Tarvisio su tecnologie verdi e ricorda come il distaccamento dell'area science park a Gorizia abbia investito su laboratori di ricerca a carattere ambientale anche in chiave di ricerca per il risparmio energetico. Anche alcuni progetti DITENAVE sono rivolti a tal tematiche;
- Per quanto riguarda le specializzazioni settoriali, appaiono chiare quelle di Trieste per le attività professionali e di Trieste e Udine per le ICT, meno evidenti sembrano le specializzazioni territoriali emerse per i settori delle manifatture, del commercio e delle costruzioni.

4.9.10 Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per bando

Presentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

Nel rispondere alle domande valutative 2 e 3, il valutatore ha realizzato, con questo II Rapporto una ri-classificazione dei progetti per tipologia di innovazione ed in particolare:

- Innovazione di prodotto;
- Innovazione di processo;
- Innovazione di prodotto per processo (con la quale si intendono quelle innovazioni di processo che determinano anche miglioramenti di prodotto o addirittura realizzazione di nuovi prodotti);
- Innovazione di prodotto e di processo.

Il questionario ha proposto ai testimoni privilegiati una tabella sintetica (qui di seguito pubblicata) che riporta per ciascuna linea di intervento le tipologie di innovazione maggiormente presenti tra le quattro appena indicate.

Concentrazione dei progetti per tipologia di innovazione e per bando

	Prodotto	Processo	Prodotto per processo	Prodotto e processo
Industria	46,8%	26,9%	24,5%	1,9%
Artigianato	65,2%	17,0%	13,4%	4,5%
Commercio	44,9%	28,2%	24,4%	2,6%
Turismo	100%			
Impatto sistemico	100%			
Sviluppo competitivo	25,6%	60,1%	7,1%	7,1%

Elaborazione Ecoter sulla base della documentazione amministrativa. Per approfondimenti si vedano la tabella 19 del paragrafo 4.7.4

Il valutatore ha, quindi, richiesto ai testimoni privilegiati se le distribuzioni delle diverse tipologie di innovazione sui differenti bandi fossero, a loro avviso, la conseguenza:

- delle caratteristiche dei bandi (attività finanziate) e dei criteri di valutazione degli stessi;
- delle caratteristiche settoriali e dimensionali delle aziende eleggibili sui diversi bandi.

Rispetto alle informazioni fornite, i testimoni privilegiati hanno proposto i commenti e le interpretazioni presentate nel seguito.

Intervista Dott.ssa Ketty Segatti, Direttore Servizio "Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca

Rispetto alla ri-classificazione effettuata da Ecoter, per quanto riguarda innovazioni di prodotto e di processo, la Dottoressa Segatti segnala che, le attività finanziabili con i bandi in analisi erano le seguenti:

- per il **bando "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico"**: azioni di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- per il **bando innovazione ricerca trasferimento tecnologico e imprenditorialità – settore industria**: a) progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale; b) affidamento

- di commesse di ricerca industriale e sviluppo sperimentale; c) progetti finalizzati all'innovazione dei processi e dell'organizzazione;
- per il **bando ricerca e innovazione – settore artigianato**: a) progetti di ricerca industriale; b) attività di sviluppo sperimentale; c) acquisizione di servizi di consulenza in materia di innovazione e di servizi di supporto all'innovazione; d) programmi di industrializzazione dei risultati della ricerca;
 - per il **bando ricerca e innovazione – settore commercio, turismo e servizi**: a) progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, b) progetti finalizzati all'innovazione dei processi e dell'organizzazione dell'impresa nelle attività di servizio;
 - per il **bando “Sviluppo competitivo delle PMI”**: a) acquisizione di consulenza; b) progetti di ricerca industriale e sviluppo competitivo; c) trasferimento tecnologico da Università e Centri di ricerca pubblici e privati; d) attività finalizzate alla razionalizzazione e innovazione di processi organizzativi e creazione di nuove iniziative imprenditoriali.

Tali attività sono finalizzate all'acquisizione di conoscenze da utilizzare per nuovi prodotti, processi o servizi (attività di ricerca industriale) e utilizzo di conoscenze di natura scientifica tecnologica e commerciale esistenti per produrre piani, progetti o disegni per nuovi prodotti, processi e servizi (attività di sviluppo sperimentale).

Tutte queste attività pur finalizzate in ultima battuta a produrre innovazioni di prodotto e di processo, come desumibile dalle definizioni sopra riportate, si fermano ad una fase di sviluppo pre-competitivo.

E' interessante segnalare, a questo proposito, che tutti i progetti finanziati hanno realizzato attività di ricerca industriale (che interessano maggiormente i Centri di ricerca e che mostrano un'intensità di aiuto più elevata) e un'attività di sviluppo sperimentale (più direttamente utilizzabile dalle imprese e caratterizzata da un'intensità di aiuto più bassa).

Intervista Dott.ssa Lydia Alessio Verni, Direttore Servizio “Sostegno e promozione comparto produttivo industriale

La Dottoressa Alessio Verni afferma, riguardo alla ri-classificazione dell'innovazione realizzata da Ecoter, che sia stato molto importante inserire tra le possibili modalità del fenomeno quelle relative alle “Innovazioni di prodotto per processo” e “Innovazioni di Processo e prodotto”. La pratica di gestione dei bandi in regione ha dimostrato, infatti, che le imprese lavorano sempre su entrambe e che è proprio l'industrializzazione di nuovi processi che consente la realizzazione di nuovi prodotti.

L'intervistata ritiene, inoltre, che percentuali più elevate di innovazione di prodotto per il settore dell'artigianato rispetto al settore industriale siano pienamente coerenti con le caratteristiche delle imprese appartenenti ai due comparti.

Meno significativi appaiono, invece, i risultati per i bandi per lo “Sviluppo competitivo delle PMI” e per il turismo.

Intervista Dott. Guido Bertoluzzi Professore di “Management of Innovation”

La posizione del Professor Bertoluzzi appare fortemente convergente con quanto sostenuto dalla Dottoressa Alessio Verni. In effetti, anche in questo caso si afferma che i risultati relativi a industria e artigianato sono pienamente coerenti con le caratteristiche di settore. Il Professor Bertoluzzi ricorda ancora una volta il processo evolutivo che ha interessato il settore dell'artigianato a livello regionale, per il quale si registra una forte innovazione di prodotto realizzata attraverso input crescenti di design e tecnologia.

Per quanto riguarda i bandi relativi ai settori commercio e turismo, avrebbero potuto essere maggiormente significative categorie quali la “innovazione di mercato e la “innovazione organizzativa”.

Infine per quanto riguarda il bando per lo “Sviluppo competitivo delle PMI”, ci si sarebbe attesi, in relazione alla lista di attività finanziabili una quota più elevata di progetti finalizzati alla “innovazione organizzativa e di processo”.

Intervista Dott. Claudio Hauser Direttore Confindustria Friuli Venezia Giulia

Il Dottor Hauser ritiene che:

- per il bando “*Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico*”: la caratteristica di progetti di rete propria di questo meccanismo di selezione dei partenariati rafforza il carattere di sviluppo pre-competitivo finalizzato soprattutto alla ricerca di base e alla progettazione di nuovi prodotti;
- i risultati ottenuti per il *bando “Sviluppo competitivo delle PMI”* non siano particolarmente significativi in quanto gli obiettivi di questo dispositivo e le azioni finanziabili avrebbero dovuto produrre piuttosto una innovazione di tipo organizzativo;
- per gli **altri bandi**, una ripartizione piuttosto equa tra innovazione di prodotto e di processo (occorre infatti considerare anche le tipologie miste) fosse piuttosto prevedibile.

Infatti tutte le imprese, in questa fase di crisi perdurante investono in **innovazioni di processo** finalizzate alla riduzione dei costi operativi (si è già ampiamente detto relativamente alle innovazioni per la riduzione di costi dell'energia).

Allo stesso tempo l'**innovazione di prodotto** è quella che le imprese perseguono per tentare di uscire dalla crisi. Questo tipo di innovazione, infatti, consente alle imprese di attrezzarsi per affrontare nuovi mercati.

4.9.11 Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per provinciaPresentazione dei risultati dell'analisi desk ai testimoni privilegiati e spunti per la discussione

L'ultimo elemento analizzato dal valutatore con i testimoni privilegiati riguarda sempre la distribuzione delle diverse tipologie di innovazione, non più a livello di bando ma a livello di territorio (si vedano a tale proposito i risultati presentati nella tabella pubblicata di seguito).

Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per provincia

	prod		prod/proc		prod e proc		proc		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
TRIESTE	90	53,6%	36	21,4%	5	3,0%	37	22,0%	168	100,0%
UDINE	180	55,9%	59	18,3%	13	4,0%	70	21,7%	322	100,0%
PORDENONE	114	54,5%	39	18,7%	15	7,2%	41	19,6%	209	100,0%
GORIZIA	28	62,2%	9	20,0%	1	2,2%	7	15,6%	45	100,0%
TOTALE	412	55,4%	143	19,2%	34	4,6%	155	20,8%	744	100,0%

Elaborazioni Ecoter sulla base della documentazione amministrativa. Per approfondimenti si vedano la tabella 20 del paragrafo 4.7.4.1

Rispetto a tale tematica il valutatore ha richiesto ai testimoni privilegiati se ritenessero che le modeste differenze riscontrabili nelle caratteristiche progettuali tra le diverse province e tra queste ed il totale regionale siano la conseguenza:

- delle caratteristiche generali delle strutture produttive provinciali;
- dalle caratteristiche specifiche delle imprese che hanno presentato i progetti e ottenuto i finanziamenti.

Il ritorno dai testimoni privilegiati

Questo elemento di analisi è stato considerato poco significativo per tutti i testimoni privilegiati intervistati.

5. PRIME CONCLUSIONI

Il presente rapporto è il secondo *step* di un processo di valutazione sul tema dell'incentivazione e del supporto alle attività di R&S delle PMI. In particolare, la presente sezione ha avuto come obiettivo l'analisi dei beneficiari e, nello specifico, della distribuzione dei progetti finanziati per territorio, settore produttivo e tipologia di innovazione; in sostanza, si vuole analizzare la presenza di eventuali pattern (concentrazione) spaziali, settoriali o legati ai tipi di investimento.

L'analisi descrittiva svolta nel capitolo precedente conduce a conclusioni che possono essere sintetizzate come segue:

- L'industria è la linea di intervento prevalente, poiché è caratterizzata da 377 progetti sui 758 totali e polarizza circa la metà delle risorse finanziarie;
- La Regione dimostra forte sensibilità ai problemi della R&S delle PMI, infatti 187 progetti fanno riferimento alle linee di intervento "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico per il rafforzamento delle reti di ricerca e dell'innovazione e dei distretti industriali" e "Sviluppo competitivo delle PMI";
- Alla data della stesura del primo rapporto (settembre 2012) solo il 9,1% dei progetti era concluso mentre il 9,5% dei progetti era stato interrotto per revoca o rinuncia; al 31 dicembre 2013, la percentuale dei progetti oggetto di revoca o rinuncia era arrivata al 34% mentre il 41% dei progetti era ancora in corso.
- Le risorse finanziarie per i progetti non sono distribuite "a pioggia", infatti un'analisi della variabilità relativa ha portato a risultati che mostrano elevati livelli di concentrazione settoriale e geografica;
- Si riscontra una forte concentrazione settoriale: il settore "Manifatturiero" è prevalente e presenta 449 progetti sui 758 totali. Seguono il settore "Attività professionali" e "ICT";
- La Provincia di Udine assorbe il 43% dei progetti totali, seguono la Provincia di Pordenone e quella di Trieste con, rispettivamente, 211 e 175 progetti;
- Si riscontra una forte concentrazione territoriale anche a livello sub-provinciale: nei SLL di Trieste, Udine e Pordenone sono localizzati gran parte dei progetti e circa il 74% dei contributi approvati;
- La forte concentrazione settoriale e territoriale è altresì confermata da valori dell'indice di concentrazione di Gini medio alti;
- Dal punto di vista della localizzazione urbana e orografica, i progetti si dividono equamente tra agglomerato urbano e non; oltre il 22% dei progetti si localizza invece in area montana a dimostrazione della vitalità del tessuto produttivo di queste aree;
- Non sembra ci sia stata una particolare incentivazione per progetti caratterizzati da imprenditoria femminile e giovanile.
- Il 45% circa dei progetti sono incentrati sul miglioramento ambientale.

Inoltre relativamente alle tipologie di innovazione realizzate dai diversi interventi di ricerca, l'analisi restituisce il seguente quadro:

- Rispetto alla riclassificazione dei progetti in 4 categorie di innovazione operata da Ecoter si rileva che oltre il 55% dei progetti lavora (sempre ad uno stadio di ricerca pre-competitiva) sull'innovazione di prodotto; oltre il 20% lavora sull'innovazione di processo ed il 24% circa dei progetti realizza attività di ricerca con finalità miste ("prodotto per processo" e

- “prodotto e processo”). Come suggerito nel testo, qualora si voglia ricondurre i risultati ad un'analisi più tradizionale, che distingue solo due tipologie di innovazione (prodotto e processo) le due forme miste di innovazione possono essere ricondotte all'innovazione di prodotto sottolineando ulteriormente la prevalenza di questa finalità della RSI;
- Esiste una variabilità relativa alla tipologia di innovazione prevalente che è legata allo specifico settore di intervento; le linee di intervento 1.1.a.4 e 1.1.b presentano progettualità finalizzate a sole innovazioni di prodotto, le altre linee presentano distribuzioni variegate. L'Artigianato, sia a numero che a valore, appare in linea con il dato aggregato; per l'Industria e il Commercio si registra una distribuzione a volume più bilanciata, seppur di poco (70% prodotto e 30% processo a volume e, rispettivamente, 67% e 23% a valore);
 - Si riscontra una certa coerenza tra le caratteristiche delle imprese beneficiarie e la struttura produttiva regionale; ad esempio, risulta marcata la presenza di PMI che operano prevalentemente in conto terzi;
 - Infine, la distribuzione per settore di attività economica restituisce una immagine di vitalità e reattività allo stimolo pubblico delle imprese che operano nei settori in cui la capacità innovativa assume una rilevanza fondamentale nella competizione sui mercati.

Le conclusioni riportate, desunte dalle analisi descrittive effettuate sul complesso delle variabili disponibili per i diversi progetti, sono confermate dall'analisi fattoriale che, attraverso una **Analisi delle Corrispondenze Multiple**, individua dei pattern decisamente definiti. Questo metodo consente, attraverso l'identificazione di poche macro-variabili (costruite con il contributo delle diverse variabili elementari), una interpretazione più semplice rispetto alla pluralità dei fenomeni mostrata dall'analisi descrittiva. In questo caso l'analisi definisce due dimensioni o macro-variabili latenti che possono essere così descritte:

1. Una prima dimensione che rappresenta la variabilità dei settori economici e delle tipologie di territorio (urbano e non urbano) nei quali i progetti si concentrano (a tali caratteristiche si legano anche l'atteggiamento dei progetti rispetto all'ambiente);
2. Una seconda dimensione che rappresenta, invece, variabilità della tipologia di innovazione ma anche le caratteristiche orografiche del territorio e la presenza di imprenditoria giovanile.

A tale analisi è stata accoppiata una “cluster analysis” al fine di definire gruppi omogenei di interventi che rappresentano le scelte degli imprenditori rispetto alla RSI. Tale analisi ha permesso, in particolare, di identificare quattro grandi gruppi di progetti. Rappresentando su un Piano i quattro quadranti definiti dai semi-assi positivi e negativi delle due dimensioni latenti, e analizzando il posizionamento dei diversi cluster nei diversi quadranti è possibile definire le caratteristiche di ciascun gruppo di progetti ed in particolare:

- Cluster 1: Progetti finalizzati a realizzare innovazione di prodotto e miglioramenti negli impatti ambientali, prevalentemente nei SLL di Pordenone e Gorizia, prevalentemente nel settore manifatturiero ed in centri di minore dimensione.
- Cluster 2: Progetti finalizzati a realizzare innovazione di processo nei settori delle costruzioni, del commercio e degli altri servizi tradizionali, in centri di minore dimensione ed in particolare nel SLL di Gemona. In questo gruppo vi è una componente di progetti di imprenditoria femminile.

- Cluster 3: Progetti finalizzati a realizzare innovazione di processo e di prodotto, prevalentemente nell'area di Trieste ed in settori che possono essere ricondotti ad un terziario tradizionale (attività professionali, servizi immobiliari, Istruzione)
- Cluster 4: Progetti finalizzati all'innovazione di prodotto per processo in agglomerati urbani dei SLL di Udine e Trieste, in settori innovativi e nei servizi per i cittadini (ICT, Energia, Trasporti, Sanità). In questo gruppo vi è una presenza di progetti di imprenditoria giovanile.

Il Delphi, realizzato allo scopo di **individuare i meccanismi che hanno determinato le concentrazioni** geografiche e settoriali rilevate con l'analisi descrittiva, ha evidenziato una serie di elementi di notevole interesse che vengono di seguito riportati.

Le posizioni dei testimoni privilegiati risultano già fortemente convergenti al primo sondaggio, rispetto a moltissimi dei fenomeni analizzati; in altri casi le posizioni espresse non risultano divergenti ma piuttosto, il risultato di un'analisi compiuta da diversi punti di vista (quelli degli operatori del sistema regionale, quelli degli stakeholder in rappresentanza del sistema degli industriali, quelli degli esperti esterni).

Gli intervistati ritengono che la distribuzione settoriale delle aziende finanziate nell'ambito dei bandi considerati dipenda sia dalle caratteristiche dei bandi che dalle specificità della struttura produttiva regionale.

La prevalenza del settore manifatturiero dipende, quindi, dalla distribuzione iniziale delle risorse ma anche dal fatto che è questo il settore che mostra a livello regionale una più elevata propensione all'innovazione. Alcune pubblicazioni regionali dimostrano come il settore industriale innovi più degli altri settori e le imprese manifatturiere dichiarano di spendere in ricerca con percentuali molto più alte di quelle che il finanziamento pubblico comporterebbe. Ciò determina anche un delta piuttosto evidente rispetto alla situazione nazionale, ponendosi il dato regionale intorno al 10%.

Il settore delle ICT è divenuta effettivamente una specializzazione regionale: in effetti il distretto regionale delle tecnologie digitali (DITEDI) ha promosso un rapido sviluppo del numero e delle dimensioni delle imprese regionali del settore. In Regione, infatti, il riconoscimento del distretto e la presenza di una Agenzia di distretto che si muove particolarmente bene, ha determinato uno sviluppo del settore (per il quale altrimenti non esisteva una particolare vocazione territoriale). Si ritiene che tale specializzazione potrà emergere anche dalle analisi in corso di realizzazione per la Smart Specialization Strategy.

Un risultato importantissimo è stato, inoltre, raggiunto dal settore dell'artigianato; ciò è ancora più evidente se si pensa che l'attività di promozione della RSI per l'artigianato da parte della Regione, iniziata nel periodo 2000-06 aveva generato, in quel periodo di programmazione, circa 25 progetti di natura embrionale. Oggi si rileva in Regione, una evoluzione particolarmente positiva del settore: sono sorte, infatti, una serie di imprese artigiane innovative e performanti che uniscono in molti casi alla presenza di competenze tecniche anche input strategici quali quelli del design e della tecnologia. Sono queste imprese artigiane che riescono ad esprimere progettualità per la ricerca e l'innovazione.

Relativamente alle dimensioni progettuali, quelle più rilevanti per gli interventi afferenti ai bandi "Sostegno ai progetti di ricerca industriale ad elevato impatto sistemico" e "Sviluppo competitivo delle PMI" dipendono proprio dai requisiti dimensionali imposti dal dispositivo di gara (per il primo) e dalla tipologia di azioni finanziate (il secondo). I maggiori importi medi dei progetti afferenti al bando per le imprese industriali, dipendono, invece, dalle dimensioni di queste imprese, dall'articolazione temporale dei progetti, dal

numero di ricercatori che le imprese industriali possono mettere in campo rispetto ad altri settori e dalla complessità dei progetti e dal fatto che i progetti includono anche le spese correnti.

Dal confronto della distribuzione dei finanziamenti per provincia con le quote percentuali di imprese presenti sui diversi territori, gli intervistati confermano quanto affermato dal valutatore ovvero che i finanziamenti hanno rispettato la composizione territoriale della struttura produttiva della Regione ed i relativi fabbisogni di risorse per la RSI.

La capacità dei finanziamenti di raggiungere l'intero territorio regionale dipende senz'altro da una operazione di informazione capillare svolta in questi anni dalla Regione e dalle Associazioni industriali; a tale proposito vale la pena aggiungere che le modifiche nella disciplina comunitaria che ha, di fatto, ridotto le opportunità di finanziamenti per investimenti fissi, ha determinato una crescita ulteriore di interesse delle imprese per i finanziamenti per la RSI.

Il risultato particolarmente positivo relativo alle imprese localizzate nella provincia di Trieste è, secondo tutti gli intervistati, fortemente dipendente dalla partecipazione di imprese insediate nel Parco Scientifico. La quota di soggetti finanziati raggiunta dalla provincia rappresenta un potenziale partecipativo dato dalla struttura produttiva locale e dal sistema della ricerca ovvero i laboratori ed i Centri di Ricerca (soggetti protagonisti di questi bandi) che rappresentano una specializzazione della provincia triestina.

Per quanto riguarda la quota dei soggetti partecipanti in area montana, alcuni degli intervistati osservano che una parte del territorio dei Parchi Tecnologici (in cui sono localizzate imprese e laboratori particolarmente interessati ai bandi) nonché Agemont insistono in area montana. Inoltre, in area montana (e specialmente nel Carso) insistono imprese e addirittura settori di eccellenza; si può citare ad esempio l'automotive lighting (fanaleria), la meccanica di precisione (a Paluzza) e la meccanica per il settore viti-vincolo (ad Amaro).

Sul successo delle imprese localizzate in area montana influiscono senz'altro anche i criteri di premialità definiti in alcuni dei bandi e hanno influito positivamente sul coinvolgimento di territori che mostrano fabbisogni relativamente più elevati di supporto da parte del settore pubblico.

Si è rilevato che i criteri di premialità per l'imprenditoria femminile e giovanile sono stati piuttosto modesti; ciò ha determinato valori percentuali molto bassi per l'imprenditoria femminile (1,7%) e appena più alti per quella giovanile (6,1%). Secondo alcuni degli intervistati questo dispositivo ha rappresentato un punto di partenza che potrà essere seguito, nei prossimi bandi, da meccanismi con maggiore potere incentivante; altri non si dicono convinti dell'utilità di incentivare le imprese giovanili e femminili con i bandi per la promozione della RSI; ritengono, invece, più efficace varare strumenti mirati a questi obiettivi.

Gli intervistati confermano, altresì il forte interesse delle imprese rispetto alle tematiche ambientali che saranno ancora più centrali nella Programmazione 2014-2020. I valori particolarmente elevati ottenuti per i progetti incentrati sul miglioramento ambientale sono quindi dovuti ad una forte propensione delle imprese regionali nei confronti delle tecnologie verdi, e soprattutto per quelle mirate al risparmio energetico ma anche ai meccanismi premiali che in alcuni bandi permettevano l'acquisizione di un punteggio aggiuntivo abbastanza rilevante.

I risultati a livello sub-provinciale, secondo i testimoni privilegiati, sono anch'essi in linea con le realtà produttive locali; riguardo al maggior successo relativo del SLL di Trieste, questo è dovuto alla forte partecipazione delle imprese localizzate nell' Area Parco;

L'equilibrio della distribuzione delle imprese finanziate sul territorio dipende, secondo la Dottoressa Alessio Verni, da un'operazione di diffusione capillare delle informazioni circa le opportunità di finanziamento svolta in questi anni dalla Regione e dalle Associazioni datoriali. Come già osservato la riduzione degli interventi pubblici volti al rinnovo del capitale fisso ha fatto sì che si sia puntato molto sugli interventi di promozione della ricerca e innovazione.

Riguardo alla ri-classificazione dell'innovazione realizzata da Ecoter, alcuni degli intervistati ritengono che sia stato molto importante inserire tra le possibili modalità del fenomeno quelle relative alle "Innovazioni di prodotto per processo" (questa tipologia raggiunge tra i progetti esaminati valori percentuali elevati) e "Innovazioni di Processo e prodotto". La pratica di gestione dei bandi in Regione ha dimostrato, infatti, che le imprese lavorano sempre su entrambe e che è proprio l'industrializzazione di nuovi processi che consente la realizzazione di nuovi prodotti.

Tutte queste attività pur finalizzate in ultima battuta a produrre innovazioni di prodotto e di processo, si fermano, proprio per la normativa di settore, ad una fase di sviluppo pre-competitivo. E' interessante segnalare, a questo proposito, che tutti i progetti finanziati hanno realizzato attività di ricerca industriale (che interessano maggiormente i Centri di ricerca e che mostrano un'intensità di aiuto più elevata) e un'attività di sviluppo sperimentale (più direttamente utilizzabile dalle imprese e caratterizzata da un'intensità di aiuto più bassa).

ALLEGATO 1 - DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA ASSOLUTA E PERCENTUALE DEI PROGETTI PER COMUNE

COMUNE	N. Progetti	N. Progetti (%)
AIELLO DEL FRIULI	2	0,26
AMARO	19	2,51
AMPEZZO	1	0,13
ARTA TERME	2	0,26
ARTEGNA	2	0,26
ATTIMIS	1	0,13
AVIANO	4	0,53
AZZANO DECIMO	9	1,19
BASILIANO	3	0,40
BERTIOLO	1	0,13
BORDANO	4	0,53
BRUGNERA	4	0,53
BUIA	2	0,26
BUTTRIO	7	0,92
CAMPOFORMIDO	7	0,92
CANEVA	2	0,26
CASARSA DELLA DELIZIA	3	0,40
CASSACCO	2	0,26
CASTIONS DI STRADA	2	0,26
CHIONS	6	0,79
CHIOPRIS-VISCONI	1	0,13
CIVIDALE DEL FRIULI	5	0,66
CODROIPO	13	1,72
COLLOREDO DI MONTE ALBANO	2	0,26
CORDENONS	4	0,53
CORMONS	1	0,13
COSEANO	4	0,53
DIGNANO	1	0,13
DUINO-AURISINA	2	0,26
FAGAGNA	7	0,92
FIUME VENETO	17	2,24
FIUMICELLO	1	0,13
FONTANAFREDDA	9	1,19
FORGARIA NEL FRIULI	1	0,13
FORNI DI SOPRA	1	0,13
GEMONA DEL FRIULI	1	0,13

GONARS	1	0,13
GORIZIA	8	1,06
LATISANA	1	0,13
LIGNANO SABBIAORO	1	0,13
MAGNANO IN RIVIERA	3	0,40
MAJANO	4	0,53
MANIAGO	10	1,32
MANZANO	4	0,53
MARANO LAGUNARE	1	0,13
MARTIGNACCO	8	1,06
MEDUNO	1	0,13
MERETO DI TOMBA	2	0,26
MOIMACCO	2	0,26
MONFALCONE	14	1,85
MONTEREALE VALCELLINA	1	0,13
MORARO	1	0,13
MORSANO AL TAGLIAMENTO	1	0,13
MORTEGLIANO	3	0,40
MUGGIA	8	1,06
NIMIS	2	0,26
OSOPPO	2	0,26
PALMANOVA	4	0,53
PALUZZA	3	0,40
PASIAN DI PRATO	5	0,66
PASIANO DI PORDENONE	9	1,19
PAVIA DI UDINE	8	1,06
POCENIA	2	0,26
PONTEBBA	1	0,13
PORCIA	13	1,72
PORDENONE	43	5,67
POVOLETTO	1	0,13
POZZUOLO DEL FRIULI	2	0,26
PRADAMANO	2	0,26
PRATA DI PORDENONE	6	0,79
PRAVISDOMINI	1	0,13
PREMARIACCO	2	0,26
RAVEO	2	0,26
REANA DEL ROIALE	4	0,53

REMANZACCO	1	0,13
RIVE D'ARCANO	1	0,13
RIVIGNANO	2	0,26
ROMANS D'ISONZO	7	0,92
RONCHI DEI LEGIONARI	9	1,19
RONCHIS	1	0,13
ROVEREDO IN PIANO	12	1,58
SACILE	8	1,06
SAN DANIELE DEL FRIULI	5	0,66
SAN DORLIGO DELLA VALLE	18	2,37
SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA	2	0,26
SAN GIORGIO DI NOGARO	15	1,98
SAN GIOVANNI AL NATISONE	10	1,32
SAN PIETRO AL NATISONE	1	0,13
SAN QUIRINO	7	0,92
SAN VITO AL TAGLIAMENTO	8	1,06
SAN VITO AL TORRE	1	0,13
SANTA MARIA LA LONGA	3	0,40
SAURIS	3	0,40
SAVOGNA D'ISONZO	1	0,13
SEQUALS	1	0,13
SESTO AL REGHENA	3	0,40
SGONICO	5	0,66
SPILIMBERGO	13	1,72
SUTRIO	3	0,40
TALMASSONS	1	0,13
TARCENTO	3	0,40
TARVISIO	2	0,26
TAVAGNACCO	16	2,11
TEOR	1	0,13
TOLMEZZO	6	0,79
TORREANO	2	0,26
TORVISCOSA	2	0,26
TRASAGHIS	3	0,40
TRICESIMO	1	0,13
TRIESTE	142	18,73
TRIVIGNANO UDINESE	1	0,13
TURRIACO	1	0,13

ECOTER Srl

Servizio di valutazione indipendente del POR FESR Friuli- Venezia Giulia 2007-13
Valutazione Tematica L'incentivazione ed il supporto alle attività di RSI delle PMI - Secondo rapporto: R&S nelle PMI

UDINE	75	9,89
VALVASONE	2	0,26
VARMO	2	0,26
VENZONE	1	0,13
VILLA SANTINA	2	0,26
VILLESSE	4	0,53
VITO D'ASIO	1	0,13
VIVARO	5	0,66
ZOPPOLA	6	0,79
TOTALE	758	100,0

Fonte: Elaborazioni Ecoter su dati del sistema di monitoraggio del PO FESR

ALLEGATO 2 - ANALISI MULTIDIMENSIONALE

Premessa

Le analisi descrittive svolte nei precedenti paragrafi costituiscono, dal punto di vista metodologico, un passo indispensabile per la lettura del fenomeno in oggetto. Tuttavia, la possibilità di leggere con facilità i dati delle tabelle semplici e di contingenza presentate nei precedenti paragrafi, diminuisce al crescere delle loro dimensioni o delle variabili prese in esame. Come è noto, in statistica, anche dal punto di vista grafico, è possibile poter rappresentare un fenomeno sino alla terza dimensione grazie all'utilizzo di cubi. Nel caso in oggetto, le variabili in esame sono di numero superiore a tre, pertanto è utile l'applicazione di una tecnica multidimensionale del tipo fattoriale, tale cioè da permettere una rappresentazione ottimale, su un numero ridotto di dimensioni, della variabilità delle tabelle di contingenza; tale variabilità è espressa dalla situazione di indipendenza delle variabili prese in esame. L'analisi multidimensionale consente di poter rappresentare, anche graficamente, su due "nuovi" piani fattoriali, una molteplicità di dimensioni (variabili) in modo da poter semplicemente individuare dei profili simili. In questa appendice di rapporto si vuole proprio analizzare il fenomeno in un'ottica strettamente multidimensionale attraverso l'utilizzo di tecniche multivariate e di cluster analysis. L'obiettivo è avere ulteriore conferma dei risultati ottenuti attraverso l'analisi descrittiva e individuare, anche attraverso modelli lineari, dei pattern al cui interno le unità (progetti) che lo costituiscono siano simili, ossia presentino le stesse caratteristiche.

L'applicazione ed il database

Le variabili rilevate per i 758 progetti delle linee di intervento possono essere definite come relative rispetto agli obiettivi della ricerca; esse individuano le caratteristiche e gli eventuali comportamenti comuni delle unità statistiche. Effettuare l'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM) su queste variabili ossia quelle dipendenti, consente di evidenziare le relazioni tra le variabili specifiche senza interferenze delle variabili strutturali che possono successivamente illustrarne e caratterizzarne le relazioni. Questo schema permette di confrontare anche più insiemi di variabili indipendenti, utilizzandoli alternativamente come attivi o supplementari, prescindendo dalle variabili strutturali.

Le variabili di seguito riportate, con le relative modalità, sono state considerate come attive al fine di individuare tipologie di caratteristiche dei progetti in analisi.

Tabella 1 – Elenco delle variabili attive e loro modalità

ATECO 2007 - SEZIONE	Alberghi ristorazione
	Altri servizi
	Attività professionali
	Commercio
	Costruzioni
	Energia
	ICT
	Immobiliare
	Intrattenimento
	Istruzione
	Manifatturiero
	Reti idriche
	Sanità
	Supporto alle imprese
Trasporti	

SISTEMA LOCALE DEL LAVORO	Ampezzo
	Cervignano del Friuli
	Gemona del Friuli
	Latisana
	Tarvisio
	Tolmezzo
	Udine
	Gorizia
	Trieste
	Maniago
	Pordenone
TIPOLOGIA INNOVAZIONE	Prodotto
	Prodotto per processo
	Prodotto e processo
	Processo
	Processo per prodotto

Come “supplementari” sono state elaborate quelle variabili di struttura che si sono considerate come possibili fonte di spiegazione delle differenti tipologie: presenza o meno di imprenditoria giovanile, imprenditoria femminile, tipologia di impatto ambientale, comune montano o agglomerato urbano.

Tabella 2 – Elenco delle variabili attive e loro modalità

TIPOLOGIA DI IMPATTO AMBIENTALE	Ecocompatibile
	Incentrato
	Neutro
	Nessuno
PRESENZA IMPRENDITORIA GIOVANILE	DI Si
	No
PRESENZA IMPRENDITORIA FEMMINILE	DI Si
	No
AGGLOMERATO URBANO	Si
	No
COMUNE MONTANO	Si
	No

La ACM

Nel caso della matrice dei dati in oggetto, si considera una nuova tipologia di matrice – la tabella di Burt – che identifica la matrice delle tabelle di contingenza ottenuta dai numerosi incroci desumibili dal modello di rilevazione utilizzato per i progetti delle linee di intervento analizzati.

Tale matrice sarà letta ed interpretata tramite l’Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM), nella quale le variabili per colonna sono tutte di tipo qualitativo (o possano essere rese tali attraverso una scomposizione in classi del loro campo di variazione).

Si tratta di una generalizzazione delle corrispondenze semplici in cui, invece di avere due partizioni dell’insieme delle unità di analisi, ve ne siano “q”.

È importante a questo punto porre l’attenzione sulla suddivisione in attive e supplementari delle variabili da inserire (dopo l’opportuna codifica) nella matrice dei dati.

Ricordando che le variabili attive sono quelle che entrano nelle elaborazioni per l'individuazione dei fattori, il criterio di scelta delle stesse deve essere opportunamente giustificato.

Il primo passo nell'elaborazione dell'ACM è la trasformazione della matrice di partenza, nella matrice Z nella quale la codifica è disgiuntiva completa. La matrice Z ha lo stesso numero di righe (758) ed un numero di colonne pari alla somma delle modalità delle 6 precedenti variabili. In ogni colonna sono registrati solo i valori "1" o "0", a seconda se il progetto abbia o meno quella modalità; in ogni blocco delle "nuove" colonne è possibile trovare una ed una sola volta il codice "1". Si è passati poi al calcolo delle distribuzioni semplici di frequenza per tutte le variabili.

È possibile incontrare delle difficoltà nell'elaborare modalità con frequenze molto basse, per questo si preferisce eliminare le modalità con frequenza inferiore ad una soglia minima (2%). Si è passati poi a calcolare la matrice di Burt, cioè la matrice delle tabelle di contingenza giustapposte.

Le caratteristiche di tale tabella sono le seguenti: 1) è composta da blocchi simmetrici; 2) sulle diagonali ci sono le frequenze assolute di ciascuna modalità e gli altri elementi sono tutti nulli poiché la codifica è disgiuntiva completa; 3) è possibile passare ai profili di riga o di colonna espressi in valori percentuali.

Le prime informazioni fornite sono relative agli autovalori. In particolare: a) ad ogni autovalore corrisponde un fattore; b) la somma degli autovalori, cioè la traccia della matrice T, è 4.6 e coincide con l'inerzia; c) gli autovalori da calcolare sono 14, cioè il numero di colonne linearmente indipendenti; d) il primo autovalore vale 0.4531 e spiega pertanto il 9.71% della traccia cioè della variabilità totale; e) il secondo vale 0.4072 e spiega il 8.73%; complessivamente, quindi, i primi due autovalori spiegano il 18.44% ciò significa che studiare le relazioni tra le modalità rappresentabili sui primi due assi fattoriali equivale a studiare il 18.44% della variabilità dell'intera tabella. Tale percentuale di spiegazione è molto più bassa di quanto non accada in un'Analisi in Componenti Principali o in un'Analisi delle Corrispondenze Binarie, ciò è dovuto principalmente alla composizione della matrice, i cui elementi sono rappresentati esclusivamente da "0" e "1".

Nell'ambito dell'analisi fattoriale si cerca di rappresentare, su di un numero ridotto di dimensioni, le relazioni intercorrenti tra le modalità delle variabili.

Una volta ottenuti gli autovalori si calcolano gli autovettori e successivamente le coordinate, i contributi assoluti ed i contributi relativi delle modalità colonna.

Si considera dapprima lo spazio R_p nel quale viene rappresentata la nuvola gli n punti modalità per riga; ciascuna modalità sarà rappresentata da un punto "i" che avrà per coordinata la quantità f_{ij}/f_i . in ognuno degli assi di riferimento "j" (j=1,2,...,p).

$$\sum_{j=1}^p f_{ij}/f_i = 1$$

Si tratta dei così detti "profili". Data la relazione $\sum_{j=1}^p f_{ij}/f_i = 1$ per ogni i, uno dei "p" assi di riferimento è linearmente dipendente dagli altri e quindi le dimensioni della nuvola dei punti sono "p-1". Le distanze tra i punti modalità per riga saranno così individuate in termini di somiglianze o dissomiglianze tra i profili. Nello spazio R_n , nel quale viene rappresentata la nuvola dei "p" punti modalità per colonna, ciascuna modalità è rappresentata da un punto "j" che avrà per coordinata la quantità f_{ij}/f_i in ognuno degli assi di riferimento "i" (i=1,2,...,n). Si tratta dei così detti "profili".

Anche in questo caso la nuvola è situata in uno spazio di dimensioni “n-1” dove per ogni

j, data la relazione $\sum_{i=1}^n f_{ij} / f_{.j} = 1$, le distanze tra i punti modalità per colonna sono individuate in termini di somiglianze o dissomiglianze tra profili.

Non essendo applicabile la distanza euclidea tradizionale, si utilizza la distanza del CHI-quadrato che, date le sue caratteristiche e trattandosi di mutabili, risulta la più adatta sia nel caso di modalità riga che modalità colonna.

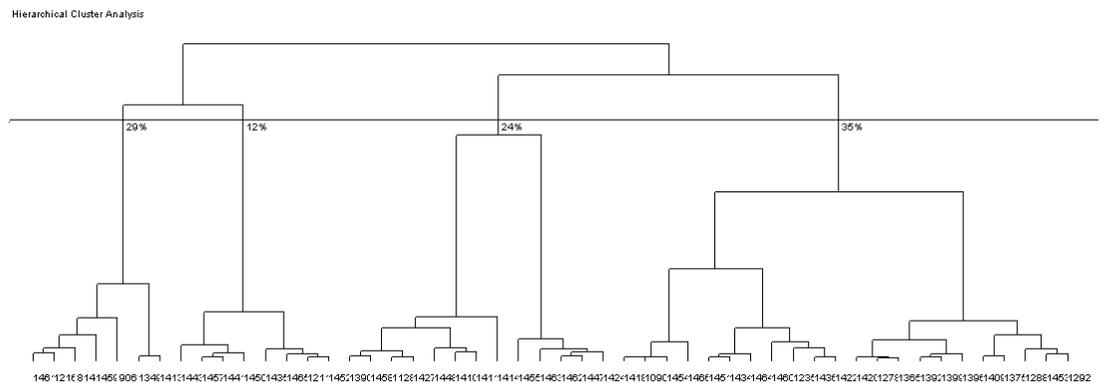
Data l'impossibilità di trovare empiricamente profili uguali o esattamente proporzionali, l'aggregazione si effettua, in genere, raggruppando modalità con profili pressoché analoghi e frequenze molto basse. In sintesi, la nuvola dei punti Rp è così rappresentabile su un numero ridotto di dimensioni (1°, 2°, 3° assi fattoriali); sugli stessi assi può essere rappresentata la nuvola Rn. L'analisi è perfettamente simmetrica ed anche la proiezione simultanea sugli stessi assi dei due insiemi (riga e colonna) è permessa in quanto entrambi ottenuti con la stessa metrica. Il passaggio successivo sarà l'interpretazione degli assi fattoriali.

La cluster analysis

Si è operata una *cluster analysis* (analisi dei gruppi) poiché l'obiettivo che si intende raggiungere è raggruppare un insieme di unità statistiche (progetti) descritte da un insieme di caratteri, in un numero ridotto di gruppi.

I gruppi dovranno essere tali che le unità che li compongono siano simili tra di loro e dissimili dalle altre, rispetto ai caratteri considerati. È stata applicata una cluster gerarchica ottenuta sui punteggi fattoriali individuati nella precedente fase di riduzione della complessità (ACM). Attraverso questa tecnica i gruppi individuati in una partizione sono inclusi integralmente nei gruppi della partizione successiva. Come si può vedere dalla figura 3 che segue, il taglio a 4 dell'albero gerarchico (dendogramma) è quello che meglio soddisfa l'appartenenza delle unità ai gruppi, sebbene con quote percentuali non omogenee. Il primo cluster contiene il 34.4% delle unità, il secondo il 19.5%, il terzo l'22.03% e il quarto il 24.01%.

Figura 1 – Dendogramma



Nella tabella che segue verranno riportate le principali statistiche per la caratterizzazione di ciascun gruppo. Il primo cluster in cui si concentra il 34.4% dei casi è caratterizzato come segue:

- progetti che appartengono al settore economico del manifatturiero (93.5%);

- i poli prevalenti di attrazione sono i sistemi locali del lavoro di Gorizia (21.8%) e Pordenone (39.1%);
- la tipologia di innovazione “prodotto” (78.5%);
- l’impatto ambientale “incentrato” (53% circa);
- agglomerati non urbani;
- comuni non montani.

Nel secondo cluster si raggruppa il 19.5% dei progetti analizzati. Le caratteristiche comuni sono:

- tipologia di innovazione “processo” (62.1%);
- SLL di Gemona del Friuli (23.6%);
- Ateco prevalenti Commercio e Costruzioni (16.2%);
- assenza di alcun tipo di impatto ambientale (6.1%).

Il terzo cluster comprende il 22% dei casi osservati. Esso si caratterizza per:

- le Attività professionali (58.7%) come attività economiche prevalenti;
- Trieste è il SLL prevalente (54% circa);
- la tipologia di innovazione è Prodotto e Processo (17%);
- l’impatto ambientale di tipo ecocompatibile (11% circa);
- gli agglomerati urbani (70.6%);
- i comuni montani che ricadono in questo gruppo (32%).

Infine il quarto cluster riunisce il 24% dei progetti. Le caratteristiche all’interno di questo gruppo sono:

- l’attività economica prevalente è il settore dell’ICT (49.4%);
- gli agglomerati urbani (63.7%);
- il SLL è Udine (32% circa);
- la tipologia di innovazione è prodotto per processo (61%).

Tabella 3 - Caratteristiche dei gruppi in base alle modalità

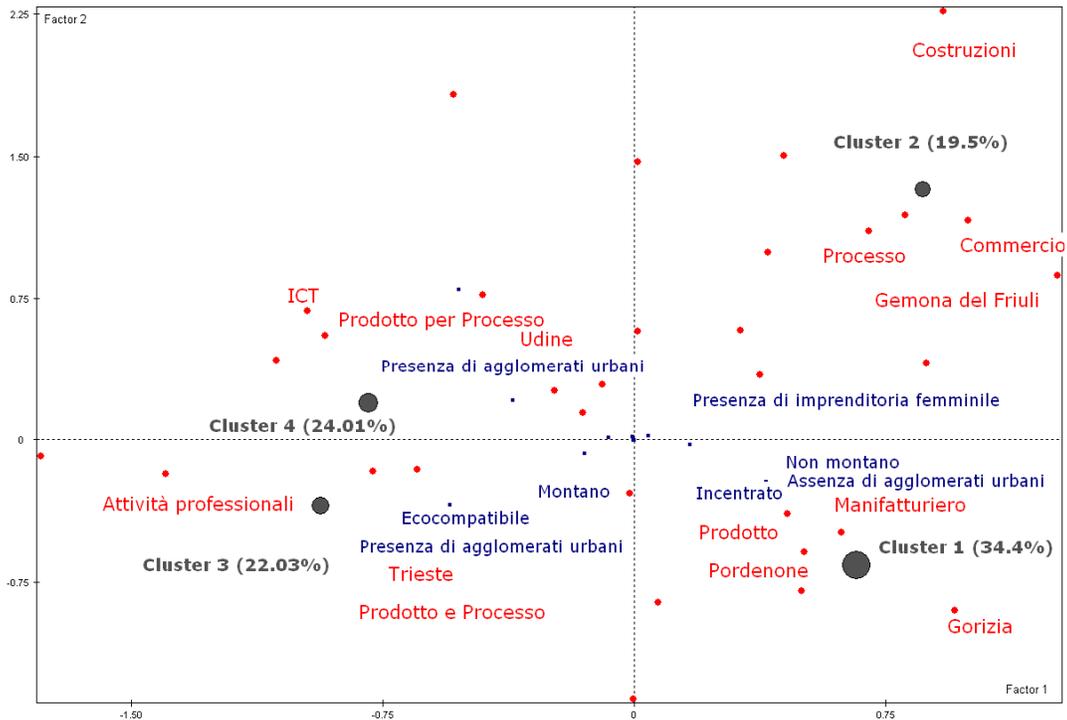
CLUSTER 1 / 4 (N. casi: 261 - % sul totale: 34.43)					
Variabili	Modalità	% della modalità nel gruppo	% della modalità nel totale	Test-value	Istogramma
Sezione dell’Ateco 2007	Manifatturiero	93,49	59,23	14,91	*****
Sistema Locale del Lavoro	Gorizia	21,84	8,05	10,02	*****
Tipologia d’innovazione	Prodotto	78,54	54,35	9,85	*****
Agglomerato Urbano	No	67,05	48,02	7,57	*****
Sistema Locale del Lavoro	Pordenone	39,08	23,35	7,19	*****
Comune montano	No	83,91	77,70	2,93	*****
Impatto ambientale	Incentrato	52,87	45,65	2,82	*****
CLUSTER 2 / 4 (N. Casi: 148 - % sul totale: 19.53)					

Variabili	Modalità	% della modalità nel gruppo	% della modalità nel totale	Test-value	Istogramma
Tipologia d'innovazione	Processo	62,16	20,45	12,79	*****
Sistema Locale del Lavoro	Gemona del Friuli	23,65	5,15	9,69	*****
Sezione dell'Ateco 2007	Costruzioni	16,22	3,17	8,69	*****
Sezione dell'Ateco 2007	Commercio	16,22	4,49	6,49	*****
Impatto ambientale	Nessuno	6,08	2,64	2,42	*****
CLUSTER 3/ 4 (N. casi: 167 - % sul totale: 22.03)					
Variabili	Modalità	% della modalità nel gruppo	% della modalità nel totale	Test-value	Istogramma
Sezione dell'Ateco 2007	Attività professionali	58,68	14,38	16,85	***** *
Sistema Locale del Lavoro	Trieste	53,89	23,09	10,00	*****
Tipologia d'innovazione	Prodotto e Processo	16,77	4,49	7,54	*****
Agglomerato Urbano	Si	70,66	51,98	5,45	*****
Impatto ambientale	Ecocompatibile	10,78	4,49	3,88	*****
Tipologia d'innovazione	prodotto	67,07	54,35	3,68	*****
Comune montano	Si	32,93	22,30	3,53	*****
CLUSTER 4/ 4 (N. casi: 182 - % sul totale: 24.01)					
Variabili	Modalità	% della modalità nel gruppo	% della modalità nel totale	Test-value	Istogramma
Tipologia d'innovazione	Prodotto per processo	60,99	17,94	16,14	*****
Sezione dell'Ateco 2007	ICT	49,45	12,80	15,73	*****
Agglomerato Urbano	Si	63,74	51,98	3,58	*****
Sistema Locale del Lavoro	Udine	31,87	24,27	2,60	*****
Comune montano	No	84,62	77,70	2,53	*****
Sistema Locale del Lavoro	Trieste	30,22	23,09	2,48	*****

I risultati così ottenuti sono il frutto di una precedente elaborazione dei dati tramite un'ACM elaborazione secondo uno dei più noti software per l'analisi dei dati (Spad). Queste tecniche di analisi offrono prospettive di interpretazione ricche e diversificate.

Come si può vedere dalla figura 4 che segue, è possibile rappresentare graficamente lungo un piano fattoriale i gruppi ottenuti nella cluster e proiettare i punti modalità che caratterizzano, per similarità, i suddetti gruppi. Grazie a tale rappresentazione, l'informazione risulta di più facile e sintetica lettura. Ognuno dei quattro quadranti è caratterizzato da un cluster e dalle modalità delle variabili che maggiormente caratterizzano quella partizione.

Figura 2 – Rappresentazione dei punti modalità e dei cluster nel piano



Il principale aiuto per l'interpretazione del significato degli assi fattoriali è dato dal calcolo di coefficienti per ciascuno degli elementi messi in relazione (modalità-riga e modalità-colonna); tali elementi sono detti contributi assoluti (c.a.) e contributi relativi (c.r.). I primi (c.a.) forniscono una misura della partecipazione di ogni singola modalità alla costruzione del singolo asse fattoriale, sono espressi in percentuale e la loro somma, relativamente ad ogni asse, è uguale a 100. I secondi (c.r.) rappresentano quanto è dovuto al fattore di spiegazione della distanza (al quadrato) di una modalità dal centro di gravità (cioè dalla situazione di indipendenza); la somma dei c.r., relativamente ad ogni modalità, è uguale ad 1. Per ogni asse fattoriale le coordinate forniscono l'ordinamento (delle proiezioni) dei punti modalità della nuvola: la vicinanza di due modalità sull'asse significa che i profili sono simili rispetto alla prospettiva rappresentata dal fattore.

Il punto di forza dell'ACM è proprio quello di rappresentare simultaneamente, su ogni semi-asse e piano fattoriale, le modalità-riga e modalità-colonna. Tutte le relazioni tra i punti-modalità sono interpretabili in riferimento al profilo medio, pertanto più i punti-modalità posti a confronto sono lontani dal centro di gravità, più significativa è la relazione individuata. Nelle tabelle che seguono sono riportati i contributi che meglio caratterizzano il piano fattoriale costituito dal 1° e dal 2° fattore, nel verso positivo e nel verso negativo, rispetto sia alle variabili attive che alle variabili illustrative.

Tabella 4 - Punteggi fattoriali rispetto ai contributi delle variabili attive ed illustrative. 1° Fattore

Primo Fattore			
VARIABILI ATTIVE			
Variabile	Modalità	Test-Value	Weight
SLL	Trieste	-16,08	175,000
Ateco - Sezione 2007	Attività professionali	-15,75	109,000

Ateco - Sezione 2007	ICT	-10,27	97,000
Tipologia d'innovazione	prodotto per processo	-10,01	136,000
SLL	Udine	-3,70	184,000
Ateco - Sezione 2007	Istruzione	-2,06	10,000
SLL	Maniago	2,37	34,000
Ateco - Sezione 2007	Costruzioni	4,57	24,000
Ateco - Sezione 2007	Commercio	4,80	34,000
SLL	Pordenone	7,69	177,000
SLL	Gorizia	7,78	61,000
SLL	Gemona del Friuli	8,09	39,000
Tipologia d'innovazione	Processo	9,74	155,000
Ateco - Sezione 2007	Manifatturiero	15,11	449,000
VARIABILI ILLUSTRATIVE			
Variabile	Modalità	Test-Value	Weight
Agglomerato Urbano	Si	-10,38	394,000
Impatto ambientale	Ecocompatibile	-3,28	34,000
Impatto ambientale	Nessuno	-2,36	20,000
Comune montano	No	2,16	589,000
Impatto ambientale	Incentrato	4,17	346,000
Agglomerato Urbano	No	10,38	364,000

Tabella 5 - Punteggi fattoriali rispetto ai contributi delle variabili attive ed illustrative. II° Fattore

Secondo Fattore			
VARIABILI ATTIVE			
Variabili	Modalità	Test-Value	Weight
Ateco - Sezione 2007	Manifatturiero	-12,99	449,000
SLL	Pordenone	-9,02	177,000
SLL	Tolmezzo	-8,54	37,000
Tipologia di innovazione	prodotto	-8,45	412,000
SLL	Gorizia	-7,32	61,000
Tipologia di innovazione	prodotto e processo	-5,11	34,000
Tipologia di innovazione	processo x prodotto	-2,12	7,000
Tipologia di innovazione	prodotto x processo	-2,12	136,000
SLL	Udine	4,05	184,000
SLL	Gemona del Friuli	5,58	39,000
SLL	Maniago	5,91	34,000
SLL	Trieste	6,35	175,000
Ateco - Sezione 2007	Commercio	7,08	34,000
Ateco - Sezione 2007	ICT	7,22	97,000
Ateco - Sezione 2007	Costruzioni	11,26	24,000
Tipologia di innovazione	Processo	15,40	155,000
Secondo Fattore			
VARIABILI ILLUSTRATIVE			
Variabili	Modalità	Test-Value	Weight
Agglomerato urbano	No	-5,90	364,000
Impatto ambientale	Ecocompatibile	-2,04	34,000
Impatto ambientale	Nessuno	3,60	20,000
Agglomerato urbano	Si	5,90	394,000

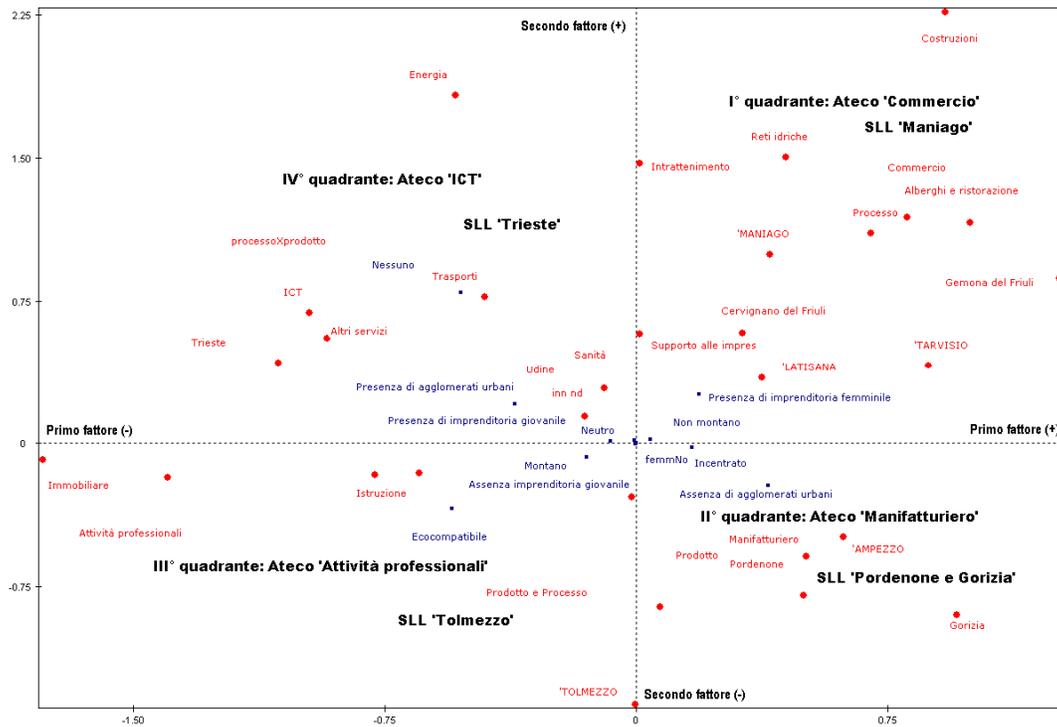
Dallo studio di questi valori si sono individuati due fattori di interesse empirico che possono essere così caratterizzati dell'intersezione dei rispettivi semipiani (quadranti) positivi (+) e negativi (-) rispetto all'Ateco e ai Sistemi Locali del Lavoro:

- Il Quadrante I (+) si caratterizza per le Ateco connesse al commercio e alla ristorazione, intrattenimento e costruzioni; i SLL più caratterizzanti sono Gemona del Friuli e Maniago;
- Il Quadrante II (+/-) ridisegna l'area di Gorizia e Pordenone (SLL) e intercetta tutto il settore Manifatturiero;
- Il Quadrante III (+/-) viene spiegato rispetto alle Ateco delle Attività professionali e i SLL di Tolmezzo;

- Il Quadrante IV (-/+) intercetta Trieste e Udine e le attività economiche dell'ICT e dell'energia.

Le similarità per profili riga date dalle similarità dei profili colonna si possono meglio apprezzare attraverso l'output grafico dove la maggiore intensità del contributo del punteggio modalità viene resa con una maggiore intensità del simbolo grafico utilizzato. Come si può vedere dalla figura 5 anche le variabili illustrative supportano la descrizione del piano; in particolare il I° fattore viene caratterizzato dalla presenza progetti ecocompatibili (-) vs incentrati (+). Il II° fattore invece dalla presenza (+) vs assenza (-) di agglomerati urbani.

Figura 3 – Piano I-II. ACM, Rappresentazione dei punti modalità



2. Caratteristiche dei progetti finanziati

Alcuni dati di sintesi	Approfondimenti	DOMANDA
<p data-bbox="240 327 412 390">Caratteristiche progettuali</p> <p data-bbox="240 411 480 537">Linea di intervento con Progetti di maggiore dimensione media</p> <p data-bbox="240 558 480 653">Sviluppo competitivo PMI 247.000</p> <p data-bbox="240 674 440 701">Industria 192.000</p> <p data-bbox="240 722 480 785">Progetti impatto sistemico 159.000</p> <p data-bbox="240 806 402 833">Altri <100.000</p> <p data-bbox="240 854 480 917">Maggiore variabilità dimensionale</p> <p data-bbox="240 938 448 966">Industria CV 108%</p>	<p data-bbox="500 327 708 390">Riferimenti ai dati del Rapporto</p> <p data-bbox="500 411 623 438">TABELLA 3</p>	<p data-bbox="729 327 919 354">Considerato che</p> <p data-bbox="729 375 1297 403">I progetti di sviluppo competitivo sono finalizzati:</p> <ol data-bbox="729 424 1461 1724" style="list-style-type: none"> alla crescita dimensionale delle imprese, con particolare riferimento ad aggregazioni, fusioni e accordi inter-organizzativi; a processi di razionalizzazione degli assetti gestionali e organizzativi dell'impresa; a processi di creazione e di sviluppo di nuove imprese (spin off e start up), nonché a processi di diversificazione di attività da parte di imprese in funzionamento, con particolare riferimento a iniziative imprenditoriali o a sviluppo di attività ad alto contenuto di conoscenza che valorizzino la collaborazione tra sistema economico-produttivo, Università, Parchi Scientifici e tecnologici e Centri di ricerca; a sostenere politiche di sviluppo attraverso la creazione di prototipi e la realizzazione di produzioni di prova; a fronteggiare situazioni di successione generazionale all'interno dell'impresa, con l'obiettivo di garantire continuità e sviluppo aziendale; a realizzare processi di ricapitalizzazione o di riordino degli assetti di governo societario anche attraverso l'apertura del capitale sociale a terzi; a realizzare processi organizzativi interni o a sviluppare nuove iniziative imprenditoriali finalizzate alla produzione, all'utilizzo e all'eventuale distribuzione di energia prodotta da fonti alternative in grado di minimizzare il costo del fattore energetico e ridurre l'impatto ambientale; a promuovere la presenza delle imprese a conduzione o a prevalente partecipazione femminile nei comparti più innovativi dei diversi settori produttivi; a realizzare processi organizzativi orientati alla creazione di asset aziendali attraverso l'implementazione di: <ul style="list-style-type: none"> • sistemi di qualità ambientale certificabile con lo scopo di ridurre gli impatti ambientali dell'attività aziendale, con particolare riferimento all'impiego di materie prime secondarie o fonti energetiche rinnovabili, e alla riduzione dei rifiuti solidi, dei reflui liquidi e delle emissioni in atmosfera; • sistemi integrati sicurezza-qualità-ambiente certificabili, con lo scopo di coniugare sicurezza nello svolgimento delle attività, razionalità gestionale e rispetto dell'ambiente. <p data-bbox="729 1745 1461 1808">Che i progetti finanziati dai bandi di natura settoriale (industria, commercio, artigianato, turismo) sono finalizzati:</p> <ol data-bbox="729 1829 1248 1877" style="list-style-type: none"> progetti di ricerca industriale; attività di sviluppo sperimentale;+

7. Concentrazione dei finanziamenti per circoscrizione del lavoro/distretto industriale

Alcuni dati di sintesi	Approfondimenti	DOMANDA																								
<p>Distribuzione per SLL</p> <p>Ampezzo Progetti 0,7% Contributi 0,5%</p> <p>Cervignano Progetti 4% Contributi 3,9%</p> <p>Gemona Progetti 5% Contributi 4,7%</p> <p>Latisana Progetti 0,9% Contributi 0,5%</p> <p>Tarvisio Progetti 0,15% Contributi 0,11%</p> <p>Tolmezzo Progetti 5% Contributi 3,5%</p> <p>Udine Progetti 25% Contributi 22%</p> <p>Gorizia Progetti 7,5% Contributi 8%</p> <p>Trieste Progetti 24% Contributi 29%</p> <p>Maniago Progetti 4,4% Contributi 5,2%</p> <p>Pordenone Progetti 24% Contributi 22%</p>	<p>Riferimenti ai dati del Rapporto</p> <p>TABELLA 11</p>	<p>Di seguito si riportano le quote di unità locali presenti nei diversi Sistemi Locali del Lavoro:</p> <table border="1" data-bbox="735 447 1081 821"> <tbody> <tr><td>Ampezzo</td><td>0,4%</td></tr> <tr><td>Cervignano del Friuli</td><td>6,4%</td></tr> <tr><td>Gemona del Friuli</td><td>5,7%</td></tr> <tr><td>Latisana</td><td>6,2%</td></tr> <tr><td>Tarvisio</td><td>0,8%</td></tr> <tr><td>Tolmezzo</td><td>2,9%</td></tr> <tr><td>Udine</td><td>24,7%</td></tr> <tr><td>Gorizia</td><td>11,4%</td></tr> <tr><td>Trieste</td><td>17,3%</td></tr> <tr><td>Maniago</td><td>3,7%</td></tr> <tr><td>Pordenone</td><td>20,6%</td></tr> <tr><td>Totale</td><td>100,0%</td></tr> </tbody> </table> <p>E considerando anche la vitalità imprenditoriale delle diverse realtà locali;</p> <p>1) Ritenete che i finanziamenti distribuiti sul territorio esprima correttamente la domanda potenziale di risorse per la RSI delle strutture produttive a livello sub-provinciale?</p> <p>2) Il minore successo del SLL di Latisana rispetto alla consistenza della relativa struttura produttiva e il maggior successo relativo di Trieste da quali fattori possono dipendere?</p> <ul style="list-style-type: none"> • la vitalità della struttura imprenditoriale; • un diverso grado di familiarità delle imprenditorie locali con il settore pubblico che eroga i finanziamenti; • diverse strutture produttive a livello settoriale che possono aver favorito alcune aree rispetto ad altre; • un diverso accesso all'informazione; • altro. 	Ampezzo	0,4%	Cervignano del Friuli	6,4%	Gemona del Friuli	5,7%	Latisana	6,2%	Tarvisio	0,8%	Tolmezzo	2,9%	Udine	24,7%	Gorizia	11,4%	Trieste	17,3%	Maniago	3,7%	Pordenone	20,6%	Totale	100,0%
Ampezzo	0,4%																									
Cervignano del Friuli	6,4%																									
Gemona del Friuli	5,7%																									
Latisana	6,2%																									
Tarvisio	0,8%																									
Tolmezzo	2,9%																									
Udine	24,7%																									
Gorizia	11,4%																									
Trieste	17,3%																									
Maniago	3,7%																									
Pordenone	20,6%																									
Totale	100,0%																									

CONSIDERAZIONI DEL RISPONDENTE

10. Concentrazione dei finanziamenti per tipologia di innovazione e per provincia

Alcuni dati di sintesi			Approfondimenti	DOMANDA
TRIESTE	v.a.	%	Riferimenti ai dati del Rapporto TABELLA 20	Ritenete che le modeste differenze riscontrabili nelle caratteristiche progettuali tra le diverse province e tra queste ed il totale regionale siano la conseguenza: <ul style="list-style-type: none"> delle caratteristiche generali delle strutture produttive provinciali; o dalle caratteristiche specifiche delle imprese che hanno presentato i progetti e ottenuto i finanziamenti?
prod	90	53,6%		
prod/proc	36	21,4%		
prod e proc	5	3,0%		
proc	37	22,0%		
Totale	168	100,0%		
UDINE	v.a.	%		
prod	180	55,9%		
prod/proc	59	18,3%		
prod e proc	13	4,0%		
proc	70	21,7%		
Totale	322	100,0%		
PORDENONE	v.a.	%		
prod	114	54,5%		
prod/proc	39	18,7%		
prod e proc	15	7,2%		
proc	41	19,6%		
Totale	209	100,0%		
GORIZIA	v.a.	%		
prod	28	62,2%		
prod/proc	9	20,0%		
prod e proc	1	2,2%		
proc	7	15,6%		
Totale	45	100,0%		
TOTALE	v.a.	%		
prod	412	55,4%		
prod/proc	143	19,2%		
prod e proc	34	4,6%		
proc	155	20,8%		
Totale	744	100,0%		

CONSIDERAZIONI DEL RISPONDENTE

ALLEGATO 4: STATO DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI ESAMINATI ALLA DATA DEL 31/12/13

Linea di Intervento	Stato Progetto				Totale (e)	%		
	Concluso (a)	Revocato (b)	Rinunciato (c)	In corso (d)		a/e	(b+c)/e	d/e
1.1.a.1	81	17	13	1	112	72,3	26,8	0,9
1.1.a.2	113	42	64	158	377	30,0	28,1	41,9
1.1.a.3	26	23	10	25	84	31,0	39,3	29,8
1.1.a.4	0	0	0	4	4	-	-	100,0
1.1.b.1	9	2	0	84	95	9,5	2,1	88,4
1.2.a.1	30	16	6	41	93	32,3	23,7	44,1
Totale	259	100	93	313	765	33,9	25,2	40,9



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Direzione centrale finanze, patrimonio,
coordinamento e programmazione
politiche economiche e comunitarie
Servizio gestione fondi comunitari

Trieste, Via Udine, 9

Tel. +39 040 3775928

Fax +39 040 3775943 - 040 3775998

e-mail: fondicomunitari@regione.fvg.it

PEC finanze@certregione.fvg.it