

libro bianco

della ricerca e dell'innovazione



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE LAVORO, FORMAZIONE,
ISTRUZIONE, PARI OPPORTUNITÀ, POLITICHE
GIOVANI E RICERCA

Servizio osservatorio mercato del lavoro

Linea di indagine D)

Le risorse umane attive nel settore della
ricerca e innovazione del Friuli Venezia
Giulia



**Il Fondo Sociale Europeo
in Friuli Venezia Giulia**

Programma Operativo Regionale 2007-2013
Programma specifico n°62



Unione europea
Fondo sociale europeo



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO

Libro bianco della ricerca e dell'innovazione

Linea di indagine D)

Le risorse umane attive nel settore della ricerca e innovazione del Friuli Venezia Giulia

La realizzazione del Programma specifico n. 62 – Libro bianco sulla ricerca in Friuli Venezia Giulia si inquadra nel Programma Operativo del Fondo sociale europeo 2007/2013.

Autore: Alberto Alvisi

Progettazione, coordinamento: Domenico Tranquilli, Marco Cantalupi

Supporto tecnico: Alberto Brezza, Luca Escoffier, Simonetta Martelossi

Progetto grafico: Fiorella Bieker

Revisioni: Marco Cantalupi, Luca Escoffier

■ INDICE.....	4
■ Struttura del lavoro.....	4
Executive Summary.....	4
■ PREMESSA.....	7
Obiettivi dell'indagine.....	8
Il questionario d'indagine.....	9
Capitolo 1 Principali caratteristiche anagrafiche e professionali della comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia.....	12
1.1 Luogo di residenza e luogo di nascita.....	12
1.2 Classi di età e genere degli intervistati	16
1.3 I figli dei ricercatori con meno di 16 anni	18
1.4 Tempi di percorrenza tra la casa ed il lavoro	20
1.6 La ripartizione per aree disciplinari.....	23
1.7 La retribuzione dei ricercatori.....	26
Conclusioni	29
Capitolo 2 Studio e formazione: I percorsi e i luoghi che hanno caratterizzato la formazione dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia.....	32
2.1 Titolo di studio conseguito.....	32
2.2 Esperienze di studio all'estero.....	33
Conclusioni	35
Capitolo 3 Esperienze lavorative: i luoghi e percorsi che hanno caratterizzato la formazione della comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia	36
3.1 Esperienza lavorativa (Anzianità lavorativa) degli intervistati (in anni) per genere	36
3.2 Fattori determinanti per la scelta del percorso di carriera	39
3.3 Elementi facilitatori nella ricerca di occupazione	40
3.4 Ricercatori distinti per datori di lavoro	42
3.5 Natura del rapporto di lavoro e tipo di contratto	42
3.6 Lavoro full e part time.....	46
3.7 Attività esterne retribuite	47
3.8 Natura delle attività svolte.....	48
Conclusioni	51
Capitolo 4 Principali indicatori di performance per la comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia.....	53
4.1 Pubblicazioni negli ultimi 3 anni.....	53
4.2 Brevetti depositati negli ultimi 3 anni.....	57
4.3 Responsabile di progetti di ricerca finanziati negli ultimi 3 anni (2009-11).....	59

4.4 Partecipazione a progetti di ricerca finanziati negli ultimi 3 anni (2009-11).....	60
4.5 Sviluppo e introduzione di nuovi prodotti messi in produzione negli ultimi 3 anni (2009-11).....	62
4.6 Introduzione di innovazioni radicali o incrementali negli ultimi 3 anni (2009-11).....	63
Conclusioni	65
Capitolo 5 I network e le relazioni che caratterizzano i ricercatori operanti in Friuli Venezia Giulia.....	66
5.1 Intensità della partecipazione a network di ricerca.....	66
5.2 Natura dei network di appartenenza.....	67
Conclusioni	76
Capitolo 6 La soddisfazione relativa ad aspetti della vita privata dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia.....	77
6.1 Giudizio relativo alla soddisfazione su aspetti della vita quotidiana.....	77
6.2 Le attività ritenute più importanti per l'avanzamento di carriera.....	86
Conclusioni	90
Capitolo 7 La percezione del sistema regionale della ricerca da parte dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia.....	92
7.1 Valutazione in merito all'importanza dei servizi strategici per favorire il sistema della ricerca.....	93
7.2 Valutazioni in merito a interventi volti al potenziamento del settore della ricerca a livello regionale	98
7.3 Valutazioni in merito a interventi tesi a valorizzare le risorse umane presenti sul territorio regionale	103
Conclusioni	107
Capitolo 8 Appendice	109

■ INDICE

■ Struttura del lavoro

Sezioni del questionario	Numero di domande
Sezione 1 Dati anagrafici dell'intervistato	7
Sezione 2 Studio e formazione: luoghi e percorsi	2
Sezione 3 Esperienze lavorative: luoghi e percorsi	12
Sezione 4 Misurazione dell'output	6
Sezione 5 Network e relazioni	2
Sezione 6 Situazione attuale e sviluppi futuri	3
Sezione 7 Percezione del sistema regionale della ricerca	3
Sezione 8 Informazioni sul rispondente	4
Totale domande	39

Executive Summary

In questo elaborato si sono approfondite alcune delle caratteristiche delle risorse umane che operano nel settore della ricerca e dell'innovazione all'interno dei Dipartimenti universitari, degli Enti di ricerca, dei Parchi scientifici e tecnologici, dei laboratori di ricerca e delle imprese private. Una figura professionale diffusa lungo l'intera filiera, sia pure caratteristiche talvolta molto diversa. Sebbene il campione degli intervistati non sia specchio fedele di un universo probabilmente troppo complesso e variegato per essere trattato unitariamente, è possibile altresì affermare che sia estremamente rappresentativo di quella porzione di ricercatori operanti nelle università e nelle pubbliche amministrazioni, ed è sufficientemente vario da poter utilizzare chi si occupa di ricerca nel privato almeno come metro di paragone. L'indagine si propone quindi di offrire un primo quadro di sintesi, una mappa della comunità scientifica dei ricercatori regionali.

Per il campione, composto per 2/3 da uomini e 1/3 da donne, il primo dato che si rileva è la localizzazione geografica degli intervistati, per il 56,4% residente in provincia di Trieste, per il 29,3% in quella di Udine, con Gorizia e Pordenone ferme all'8,4% e al 2,2% del totale. Il 76,7% degli intervistati ha un'età compresa tra 35 e 54 anni. Un'età media di circa 44 anni può essere letta, congiuntamente all'esperienza di lavoro e all'anzianità di servizio presso l'ultimo datore di lavoro (circa 15 anni per entrambe le variabili), sia come indice di scarsa mobilità dei ricercatori, sia come l'indicazione che la carriera di un ricercatore italiano inizia di fatto intorno ai 30 anni.

Per quanto concerne l'organizzazione di appartenenza, il 53,4% del campione è rappresentato dai ricercatori universitari. Dal punto di vista contributivo, oltre il 60% dei rispondenti dichiara un reddito annuo lordo inferiore a €40 k annui. Tuttavia, se incrociamo il dato con quello relativo alla soddisfazione complessiva della situazione lavorativa, emerge un elemento contro intuitivo: all'aumento della retribuzione, non corrisponde un aumento proporzionale della soddisfazione. Al contrario, il cuore del campione denuncia motivi di insoddisfazione diversi dal semplice problema retributivo.

Il percorso di formazione dei ricercatori è difficile da interpretare univocamente, poiché il dottorato di ricerca è divenuto in requisito imprescindibile per la carriera accademica e/o scientifica in tempi relativamente recenti, con quanto questo comporta in termini di produttività scientifica e attenzione all'internazionalizzazione. Tra gli intervistati, oltre il 50% possiede il titolo di dottore di ricerca e il 47% vanta un'esperienza significativa all'estero, principalmente sul continente europeo.

L'analisi del percorso lavorativo evidenzia una stretta relazione tra tre variabili, che non sono strettamente consequenziali dal punto di vista logico: al crescere dell'anzianità lavorativa (*seniority*) cresce la posizione

professionale ricoperta e, contemporaneamente, il livello retributivo raggiunto. Per quanto non sorprendente, il dato indica una direzione di sviluppo delle carriere sostanzialmente monotona, cosa che non sempre si verifica.

Un dato sicuramente interessante è quello relativo alle motivazioni alla base della decisione di intraprendere la carriera di ricercatore: oltre il 63% ha dichiarato di aver scelto questo percorso spinto dal desiderio di accrescere il proprio bagaglio di conoscenza, e a questi vanno sommati tutti i rispondenti che hanno citato esplicitamente l'amore per la ricerca. La finalizzazione del percorso, ovvero trovare effettivamente un posto di lavoro, risulta imputabile ai docenti universitari nel 45% dei casi, ma il dato è distorto dalla composizione del campione: il valore relativo ai ricercatori universitari è infatti pari al 66%, e solo all'8% per quanto riguarda le imprese private. Da segnalare tuttavia lo scarso ricorso agli sportelli universitari o alle agenzie regionali per il collocamento (meno dell'1% complessivo).

La natura del contratto di lavoro è in larga parte di tipo dipendente (82% del totale), anche se il 19% dei ricercatori di imprese private ha un contratto di tipo parasubordinato. In generale, il lavoro parasubordinato ha un'incidenza elevata nelle classi di reddito inferiori (che si notano essere correlate alla giovane età e alle posizioni professionali di minor prestigio), arrivando a rappresentare il 32% del totale nella classe di ingresso, inferiore a €20 k annui.

Per quanto riguarda la soddisfazione complessiva dell'attività lavorativa, se da un lato il mestiere di ricercatore risulta estremamente gratificante dal punto di vista della crescita personale e dell'arricchimento di competenze e capacità, dall'altro gli intervistati si dimostrano insoddisfatti sul versante del coinvolgimento nelle decisioni aziendali, e decisamente preoccupati per quanto riguarda le prospettive economiche e di carriera.

Le metriche utilizzate per valutare l'output di un campione così variegato devono essere altrettanto diversificate e, giocoforza, si prestano a distorsioni e letture parziali. Nel tentativo di catturare quanti più rispondenti possibili, consci del fatto che alcune variabili potrebbero sovrastimare alcune categorie di ricercatori, e tralasciarne altri, si sono inclusi molteplici indicatori di performance, come le pubblicazioni, lo sviluppo di nuovi prodotti, o la partecipazione a progetti di ricerca. Dal punto di vista delle pubblicazioni scientifiche, non possiamo non notare l'estrema eterogeneità nelle risposte, con valori minimi e massimi che, per il triennio di riferimento, variano da nessuna pubblicazione a 140 pubblicazioni internazionali, con gli intervistati sensibilmente più attivi sul fronte internazionale rispetto a quello nazionale. Ciò detto, dal punto di vista delle pubblicazioni nazionali non sono emersi elementi discriminanti relativi alla posizione professionale, mentre è chiaro il divario che separa ricercatori universitari dalle altre categorie. Sorprendentemente, questa distinzione viene meno per quanto riguarda le pubblicazioni internazionali, distribuite in maniera alquanto omogenea a prescindere dal datore di lavoro e della posizioni professionale (con l'eccezione dei ricercatori operanti in imprese private, la cui produttiva è probabilmente valutabile utilizzando criteri diversi). Tutto sommato, deludente il dato relativo ai brevetti, ammesso e non concesso che siano un'unità di misura attendibile per valutare l'innovatività di un sistema economico, e non solo la più facilmente osservabile. Appena 40 ricercatori, oltre la metà dei quali universitari, hanno depositato almeno una domanda di brevetto nel triennio di riferimento. Particolarmente attivi sul fronte dei progetti di ricerca, almeno se pesati per la numerosità campionaria, i ricercatori impegnati presso enti pubblici, che rappresentano il 27% del totale dei rispondenti, e ancor di più per quanto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti, dove pesano per il 32,5% dei rispondenti. Anche in questo caso i valori assoluti sono modesti (114 ricercatori hanno sviluppato un nuovo prodotto nel triennio) ma, considerata la composizione del campione, non trascurabili. I ricercatori operanti in imprese private sono particolarmente presenti, nonostante la scarsa numerosità complessiva, sia in questa variabile, sia in quella relativa alla innovazioni introdotte.

Dal punto di vista relazionale, la situazione che emerge è, da un lato, la scarsa partecipazione a network di ricerca, dato sconcertante vista l'importanza di questo tipo di relazioni nel processo di condivisione della conoscenza. Appena 350 rispondenti (68% circa) del totale ha dichiarato di far parte di una rete relazionale, e 1/3 di questi (21% circa del totale) partecipa ad un solo network. Non mancano le eccellenze, ovviamente, con 60 ricercatori che dichiarano di far parte di 4 o più network. Dall'altro lato, le posizioni professionali più prestigiose sono quelle

che hanno a disposizione il maggior capitale relazionale, accumulato nel tempo e nel percorso di carriera, e di conseguenza partecipano ai network più ricchi dal punto di vista del respiro internazionale e della diversità di competenze e organizzazioni coinvolte. L'università e l'ente pubblico presentano la tendenza a partecipare a network focalizzati su specifici temi di ricerca, mentre il laboratorio pubblico, generalmente più eclettico, network più ampi e maggiormente differenziati.

A titolo generale, il livello di soddisfazione degli intervistati relativamente alla vita privata può essere interpretato secondo tre chiavi di lettura: più che adeguata soddisfazione circa la qualità della vita nel complesso; elevata soddisfazione relativamente allo stato di salute e alle soluzioni abitative; modesta soddisfazione per il tempo a disposizione per le incombenze quotidiane e per le alternative lavorative in zona. Dividendo per datore di lavoro, i dipendenti universitari riconoscono di godere di uno status superiore per quanto riguarda le condizioni pensionistiche, sanitarie e previdenziali, ma nel contempo lamentano un livello retributivo insufficiente, mentre chi lavora in strutture private lamenta una situazione abitativa meno gratificante. In sintesi, è difficile identificare un tratto d'unione comune alle diverse categorie di ricercatori, ognuna delle quali ha motivi di soddisfazione e di insoddisfazione tutto sommato peculiari e non generalizzabili alle altre categorie. Lo stesso avviene per le attività ritenute più importanti per l'avanzamento di carriera, che separa in maniera abbastanza netta i rispondenti in funzione del datore di lavoro: come è lecito immaginare, l'attività di docenza è rilevante solo in ambito universitario, mentre la ricerca applicata è fondamentale nel settore privato. Trasversale, e praticamente centrale per tutti i ricercatori, l'importanza attribuita alla ricerca di base. Un elemento sorprendente è rappresentato dalla scarsa rilevanza riconosciuta al processo di diffusione e trasferimento tecnologico. È probabile che l'introduzione di meccanismi compensatori per questa attività migliorerebbe lo scambio di informazioni e conoscenza tra i diversi soggetti operanti in ambito regionale.

Come ultimo elemento, chiamati a pronunciarsi in merito ad alcune iniziative di potenziamento o di istituzione di nuovi servizi in favore della ricerca, gli intervistati si sono dimostrati una volta di più sottogruppi distinti tra loro: in alcuni casi è la posizione professionale ad essere discriminante, come nel caso della creazione di consorzi regionali, in altri è il settore di attività (pubblico o privato), come per il portale web dedicato alla ricerca. Gli sforzi indirizzati a favorire il trasferimento tecnologico tra ricerca e impresa trova invece consensi trasversali. I parchi tecnologici attuali sono giudicati sufficienti, mentre lo stesso non si può dire per i laboratori di ricerca: anche la categoria relativamente meno interessata a potenziare questo ambito, ovvero i ricercatori universitari, si dichiara estremamente favorevole a interventi in tal senso. Infine, con l'ovvia eccezione dei ricercatori impegnati presso imprese private, è unanime la richiesta di maggiori finanziamenti per la ricerca in generale e, ancora una volta, in favore del trasferimento tecnologico, a ulteriore indicazione che questa attività dovrebbe essere maggiormente valorizzata, sia dal punto di vista finanziario, ma anche come elemento per la valutazione degli avanzamenti di carriera a vario titolo.

■ PREMESSA

Questa indagine pilota su “Le risorse umane del settore della ricerca e dell'innovazione del Friuli Venezia Giulia” si colloca all'interno del programma di studi finalizzati alla realizzazione del Libro Bianco. I filoni di studio a suo tempo previsti dal Libro bianco erano i seguenti:

indagine sul sistema dei centri di ricerca pubblici: università, enti e istituti di ricerca, imprese, consorzi, fondazioni, associazioni non profit, anche al fine di cogliere le sue principali caratteristiche dimensionali, le modalità funzionamento e collaborazione tra le organizzazioni che lo compongono;

- indagine sui servizi di ricerca e innovazione espressi dalle imprese del Friuli Venezia Giulia: si tratta di una linea importante nella direzione di promuovere la crescita e lo sviluppo della struttura produttiva regionale e nello sviluppo della collaborazione tra la domanda e l'offerta di ricerca ed innovazione;
- studio sui risultati conseguiti dalla Legge Regionale 26/2005 sull'innovazione, ricerca scientifica e sviluppo tecnologico con l'obiettivo di valutare i risultati conseguiti dalla legge in questi primi sei anni di attuazione e le opportunità e criticità che si sono manifestate nel corso delle diverse fasi di attuazione;
- indagine sulle risorse umane che operano nel settore della ricerca ed innovazione allo scopo di cogliere: le caratteristiche socio-professionali dei diversi operatori, le potenzialità che queste risorse possono giocare nella programmazione e sviluppo del settore e nella definizione delle strategie d'intervento nonché dimensionare le diverse criticità occupazionali che caratterizzano il settore;
- indagine sui ricercatori del Friuli Venezia Giulia ed italiani trasferiti momentaneamente ovvero definitivamente all'estero con lo scopo di raccogliere proposte ed indicazioni utili allo sviluppo ed alla crescita del settore regionale;
- redazione di un piano di sviluppo del settore della ricerca ed innovazione regionale con la definizione di una strategia di sviluppo di lungo periodo capace ed integrare e specializzare le diverse parti del sistema sia pubblico che privato che misto pubblico e privato;
- stesura di una bibliografia ragionata, riguardante studi, analisi, documenti e strategie adottate dalle Regioni del Centro Nord Italia ed anche di alcune regioni europee, di supporto alla realizzazione del Libro Bianco.

Il quarto filone di lavoro – l'oggetto del presente contributo - si propone di approfondire le caratteristiche delle risorse umane che operano nel settore della ricerca e dell'innovazione all'interno dei Dipartimenti universitari, degli Enti di ricerca, dei Parchi scientifici e tecnologici, dei laboratori di ricerca e delle imprese private. Una figura professionale, quella del ricercatore, dunque, diffusa lungo l'intera filiera sia pure con contratti di lavoro e profili professionali piuttosto diversi. La figura del ricercatore all'interno dei Dipartimenti universitari, infatti, risulta integrata con la funzione di professore universitario e per questa ragione è presente in almeno 4/5 livelli professionali e retributivi quali: ricercatore professore di prima e di seconda fascia, ricercatore di terza fascia, borsista/assegnista, per non parlare dei tecnici laureati che in molti casi svolgono compiti di ricerca altrettanto importanti e significativi. Nelle università, infatti, si applica il contratto di lavoro del personale universitario; contratto che valorizza la funzione docente senza sminuire peraltro l'attività di ricerca. Anche negli Enti di ricerca la figura del ricercatore si presenta piuttosto segmentata alla stregua di quanto avviene nell'università. In questo

caso, infatti, si applica il contratto di lavoro degli Enti di ricerca in cui la figura del ricercatore risulta strettamente connessa con la funzione dirigenziale degli Enti medesimi (dirigente e quadro). Anche in questo secondo caso, dunque, ci si trova di fronte ad almeno tre livelli professionali e retributivi senza contare la figura del tecnico di ricerca largamente presente all'interno delle medesime strutture. Se poi osserviamo i ricercatori presenti all'interno dei reparti di ricerca e sviluppo delle imprese e/o degli organismi di consulenza e assistenza tecnica di natura privata possiamo osservare la sostanziale scomparsa della figura di ricercatore come tradizionalmente viene considerato ed inquadrato presso le Università e gli Enti di ricerca di tipo pubblicistico. Al suo posto troviamo lo specialista e del tecnico laureato e diplomato che svolge molte dei compiti e funzioni riservate alla figura del ricercatore tradizionale. In questo caso i contratti di lavoro sono quelli concernenti il settore di appartenenza intesi in senso molto ampio come il contratto dei metalmeccanici, quelli della chimica, del legno, della gomma plastica, delle costruzioni, ecc. Anche i compiti di queste ultime figure professionali si integrano con i compiti di dirigente e quadro come avviene per i contratti di lavoro del personale universitario e per quello degli enti di ricerca.

Uno scenario, quello del ricercatore, che abbiamo appena delineato piuttosto complicato e difficile da interpretare. Si tratta, infatti, di una figura che:

- lavora sia nel pubblico che nel privato, in contesti cioè profondamente diversi tra loro: dentro l'università in stretto contatto ed integrazione con la funzione docente e quella di ricerca in un complicato equilibrio difficile da raggiungere; negli enti di ricerca in cui svolge la funzione di quadro e dirigente con un progressivo spostamento professionale dalla ricerca allo sviluppo, al marketing, alla gestione aziendale; nelle imprese in cui svolge attività di ricerca, trasferimento tecnologico, gestione di laboratori prove ed analisi, controllo (qualità) della materia prime e dei prodotti finiti. Dal punto di vista dei prodotti, il ricercatore dell'università predilige le pubblicazioni sulle riviste scientifiche, quello degli enti di ricerca predilige la partecipazione a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali, quello delle imprese si dedica per lo più alla ricerca di brevetti e di diritti di utilizzazione il trasferimento tecnologico nei beni e servizi aziendali. Naturalmente si tratta di una schematizzazione che andremo a verificare nel corso della stesura del rapporto;
- è inquadrata in tre contratti diversi che prevede retribuzioni, progressioni di carriera, profili professionali, stato giuridico e responsabilità molto diverse tra loro; la mancanza di una contrattualistica comune si riflette negativamente anche nella diffusione di una precisa coscienza di categoria indispensabile per integrare le diverse componenti che caratterizzano il settore;
- lavora in settori di attività molto diversificate che vanno dalla ricerca di base a quella applicata che al suo interno ricomprende tutti i settori produttivi e quelli dei servizi.

Obiettivi dell'indagine

L'indagine si propone di realizzare una prima mappatura della comunità scientifica dei ricercatori regionali indagando nello stesso tempo: la dimensione dei singoli ricercatori che la compongono e l'esistenza di relazioni comunitarie interne alla comunità. In altre parole ci si propone di verificare l'esistenza di una comunità consapevole in grado di svolgere un ruolo di promozione in favore dello sviluppo del settore. Per queste finalità generali sono stati individuati i seguenti obiettivi conoscitivi:

- le caratteristiche socioprofessionali della comunità,
- le condizioni di lavoro e di reddito,
- la stabilità e precarietà della vita professionale,

- le aspettative di sviluppo formativo e professionale;
- le condizioni di mobilità ed immobilità sociale;
- il tasso di diffusione della comunità anche in rapporto con quello raggiunto in altre regioni italiane ed europee;
- le opportunità di miglioramento che il nostro territorio è in grado di offrire;
- le proposte ed i suggerimenti che gli intervistati si sentono di offrire per lo sviluppo del settore e, più in generale, per lo sviluppo strategico dell'economia e della produzione regionale.

Si tratta, dunque, di un lavoro, in parte, di approfondimento delle caratteristiche socioprofessionali, e occupazionali degli intervistati e in parte di raccolta di suggerimenti e proposte utili ad affrontare e risolvere le principali criticità che vincolano lo sviluppo del settore della ricerca e dell'innovazione regionale. Lo studio è stato realizzato attraverso un'indagine campionaria di 400 di ricercatori che vivono ed operano sul territorio regionale. Un campione che nel corso della raccolta delle interviste si è ampliato oltre le 500 unità visto anche l'interesse e la buona disponibilità dei rispondenti.

Il questionario d'indagine

Il questionario utilizzato, come si può vedere nella tabella 1, si articola in otto sezioni e 39 domande:

- la prima sezione denominata "dati anagrafici dell'intervistato" è rivolta ad identificare una parte degli elementi biografici dell'intervistato quali: il luogo di residenza, il numero dei figli, la condizione occupazionale e la posizione professionale, ecc. Una sezione questa che si completa con le informazioni presenti nella sezione otto, relativa alla data ed al luogo di nascita, alla retribuzione percepita ed al campo di ricerca dove abitualmente l'intervistato opera;
- la seconda sezione del questionario denominata "studio e formazione: luoghi e percorsi" è rivolta ad identificare il percorso di studio e di formazione; essa si compone di due domande piuttosto articolate e complesse nella loro compilazione;
- la terza sezione denominata "esperienze lavorative: luoghi e percorsi" si propone di ricostruire il percorso lavorativo dalla sua origine fino alla più recente attualità con riferimento ai diversi aspetti che caratterizzano il lavoro quali: il numero dei lavori svolti, le caratteristiche dei datori di lavoro, le modifiche alle condizioni professionali e reddituali, le attività e le mansioni svolte, ecc.; essa si compone di 12 domande;
- la quarta sezione denominata "Misurazione dell'output" si propone di quantificare la dimensione della produzione scientifica e professionale dell'intervistato con riferimento alle pubblicazioni, ai brevetti realizzati nonché alla partecipazioni alle attività di ricerca; essa si compone di sei domande;
- la quinta sezione denominata "network e relazioni" si propone di indagare il sistema relazionale dell'intervistato con riferimento alle loro caratteristiche prevalenti quali: dimensione nazionale oppure internazionali, interne oppure esterne al posto di lavoro, natura temporanee oppure stabili, ecc.; essa si compone di 2 domande;

- la sesta sezione denominata “situazione attuale e sviluppi futuri” si propone di approfondire: alcuni aspetti della vita quotidiana, le attività più favorevoli per la crescita professionale, il sistema di regole esistenti all'interno della propria azienda; essa si compone di 3 domande;
- la settima sezione denominata “percezione del sistema della ricerca regionale” si propone di raccogliere alcuni pareri prospettici sulle modalità più opportune per rafforzare il sistema regionale della ricerca e dell'innovazione; essa si compone di 3 domande;
- l'ottava sezione denominata “informazioni sul rispondente” completa la conoscenza anagrafica e biografica dell'intervistato; essa si compone di 4 domande.

Tabella n. 1 Struttura del questionario utilizzato per l'indagine

Sezioni del questionario	Numero di domande
Sezione 1 Dati anagrafici dell'intervistato	7
Sezione 2 Studio e formazione: luoghi e percorsi	2
Sezione 3 Esperienze lavorative: luoghi e percorsi	12
Sezione 4 Misurazione dell'output	6
Sezione 5 Network e relazioni	2
Sezione 6 Situazione attuale e sviluppi futuri	3
Sezione 7 Percezione del sistema regionale della ricerca	3
Sezione 8 Informazioni sul rispondente	4
Totale domande	39

La progettazione del questionario e la sua sperimentazione è stata realizzata nel corso del primo semestre 2012 mentre la raccolta delle interviste è avvenuta nel corso del mese di settembre 2012. Non si sono riscontrate difficoltà nel corso della raccolta delle interviste e i livelli di completamento dei questionari sono risultati più che soddisfacenti.

Lo studio si articola in sette capitoli, più appendice, denominati:

1. ■ capitolo 1
2. Principali caratteristiche anagrafiche e professionali della comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia;
3. ■ capitolo 2
4. Studio e formazione: I percorsi e i luoghi che hanno caratterizzato la formazione dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia;
5. ■ capitolo 3
6. Esperienze lavorative: i luoghi e percorsi che hanno caratterizzato la formazione della comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia;
7. ■ capitolo 4
8. Principali indicatori di performance per la comunità dei ricercatori che operano in Friuli Venezia Giulia;
9. Il network e le relazioni che caratterizzano i ricercatori operanti in Friuli Venezia Giulia;
10. La soddisfazione relativa ad aspetti della vita privata dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia;
11. La percezione del sistema regionale della ricerca da parte dei ricercatori attivi in Friuli Venezia Giulia;
12. ■ Appendic.

■ CAPITOLO 1

PRINCIPALI CARATTERISTICHE ANAGRAFICHE E PROFESSIONALI DELLA COMUNITÀ DEI RICERCATORI CHE OPERANO IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Questo primo capitolo dello studio esamina le caratteristiche sociali e professionali dei ricercatori partecipanti all'indagine. Dal versante socio anagrafico si prenderanno in esame i tradizionali indicatori quali il luogo di nascita, di residenza, le classi di età, il genere mentre dal versante del lavoro si prenderanno in considerazione: il titolo di studio, la posizione nella professionale, la fascia retributiva, l'area professionale di appartenenza, la distanza tra il luogo di lavoro e quello di residenza. Un capitolo, quindi, introduttivo finalizzato alla ricostruzione di una prima scheda conoscitiva della comunità professionale dei ricercatori. Il capitolo si articola nei seguenti paragrafi:

- luogo di nascita e luogo di residenza;
- classi di età e genere;
- figli con meno di 16 anni;
- distanza casa lavoro;
- titoli di studio, posizione professionale;
- ripartizione per aree disciplinari;
- fasce retributive.

1.1 Luogo di residenza e luogo di nascita

Questo paragrafo si propone di illustrare il luogo di attuale residenza e quello di nascita dei soggetti intervistati attraverso un'articolazione territoriale di carattere nazionale, regionale e provinciale. La residenza attuale dei 509 ricercatori regionali intervistati si distribuisce nel modo seguente:

- 287 in provincia di Trieste pari al 56,4% del totale degli intervistati;
- 149 in provincia di Udine pari al 29,3% del totale degli intervistati;
- 43 in provincia di Gorizia pari al 8,4% del totale degli intervistati;
- 11 in provincia di Pordenone pari al 2,2% del totale degli intervistati.

Da sola, Trieste raccoglie quasi il 60% degli intervistati mentre Gorizia e Pordenone presentano valori molto modesti se letti nella sola dimensione quantitativa. La polarizzazione, come abbiamo avuto modo di vedere anche nell'indagine sugli Enti di ricerca, è la conseguenza della specializzazione di Trieste in "città della scienza" che vede la presenza di due Università e dell'Area di Ricerca: questa ultima è da considerare a tutti gli effetti tra i Parchi scientifici e tecnologici più storici ed estesi del nostro Paese. Dal versante del genere le donne sono 176, pari al 34,6% del totale degli intervistati, mentre i maschi sono 333 pari al 65,4%, sempre del totale degli intervistati. (Tabella 0.1)

Tabella 0.1 Ricercatori per provincia di residenza e genere valori assoluti e percentuali

Provincia di Residenza	v.a.			%			
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Gorizia	19	24	43	10,8	7,2	8,4	-3,6

Pordenone	3	8	11	1,7	2,4	2,2	0,7
Trieste	92	195	287	52,3	58,6	56,4	6,3
Udine	59	90	149	33,5	27,0	29,3	-6,5
Altra	3	16	19	1,7	4,8	3,7	3,1
Totale complessivo	176	333	509	100,0	100,0	100,0	0,0
Totale % per riga	34,6	65,4	100				

La distribuzione per luogo di residenza e datori di lavoro evidenzia il differente peso dei quattro territori provinciali e delle stesse organizzazioni considerate dall'indagine. Il datore di lavoro "Università" da solo raggruppa 284 ricercatori su un totale di 506 intervistati, con un peso pari al 56,1%; in seconda posizione troviamo gli enti di ricerca pubblici con 125 ricercatori pari al 24,7%; a seguire troviamo i laboratori pubblici e privati e le imprese con un numero di ricercatori piuttosto limitati (Tabella 0.2). L'università esercita un influsso maggiore presso le province di Trieste e Udine (87,6% del totale), mentre gli enti pubblici vedono la loro maggiore presenza presso la provincia di Trieste 68,8%. Anche i laboratori e le imprese private presentano una maggiore concentrazione nella provincia di Trieste (Tabella 0.2).

Tabella 0.2 Ricercatori per provincia di residenza e datori di lavoro in valori assoluti e percentuali

	v.a.					%				
	Università	Ente pubblico	Laboratorio	Azienda privata	Totale	Università	Ente pubblico	Laboratorio	Azienda privata	Totale
Gorizia	16	18	4	5	43	5,6	14,4	8,0	10,6	8,5
Pordenone	8	2	0	1	11	2,8	1,6	0,0	2,1	2,2
Trieste	131	86	37	31	285	46,1	68,8	74,0	66,0	56,3
Udine	118	17	8	6	149	41,5	13,6	16,0	12,8	29,4
Altra	11	2	1	4	18	3,9	1,6	2,0	8,5	3,6
Totale	284	125	50	47	506	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale % per riga	56,1	24,7	9,9	9,3	100					

Relativamente al luogo di nascita dei 513 ricercatori intervistati, per il 59,5% dei casi si tratta del Friuli Venezia Giulia, mentre per un altro 30,0% è l'Italia e soltanto per il 7,2% è l'estero, mentre il 3,3% non risponde alla domanda. I nati in regione sono dunque 305 mentre altri 154 sono nati in Italia e appena 37 all'estero. Una comunità, dunque, quella dei ricercatori profondamente radicata sul territorio regionale: 6 su dieci sono nati in regione mentre altri 3 sono nati in Italia ma con una concentrazione nelle regioni confinanti. Dal versante del genere, su 513 intervistati i maschi sono il 65,7%, (337 unità), le donne sono il 34,3%, pari a 176 unità. Un equilibrio tra i generi molto vicino ai risultati dell'indagine sugli enti di ricerca. Dal versante della natalità non si rilevano particolari squilibri tra i due generi sia a livello regionale sia nazionale mentre molto evidente è la differenza a livello estero in cui la quota delle donne si presenta piuttosto distante di quello degli uomini: 3,4 per le femmine e 9,2 per i maschi (Tabella 0.3).

Tabella 0.3 Ricercatori per luogo di nascita e per genere valori assoluti e percentuali

	v.a.	%
--	------	---

Nascita	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Estero	6	31	37	3,4	9,2	7,2	5,8
Fvg	108	197	305	61,4	58,5	59,5	-2,9
Italia	54	100	154	30,7	29,7	30,0	-1,0
Nd	8	9	17	4,5	2,7	3,3	-1,9
Totale	176	337	513	100,0	100,0	100,0	0,0
Totale % per riga	34,3	65,7	100				

La distribuzione per luogo di nascita tra le quattro province del Friuli Venezia Giulia vede al primo posto la provincia di Trieste con 130 ricercatori intervistati, seguita da Udine con 115, quindi Gorizia con 31 e Pordenone con 28. Percentualmente, Trieste pesa per il 42,6%, seguita da Udine con il 37,7%, da Gorizia con il 10,2 % e da Pordenone con il 9,2%. Dal versante della composizione per genere, i maschi per il 42,1% risultano localizzati in provincia di Trieste, seguiti da Udine con il 40,6%, Pordenone con il 9,7% e Gorizia con il 7,6. In provincia di Gorizia e Trieste, i maschi presentano un peso inferiore a quello del valore medio regionale; un andamento questo che si inverte nel caso delle province di Pordenone e Udine.

Tabella 0.4 Ricercatori per provincia di nascita e per genere valori assoluti e percentuali

Nascita	Valori Assoluti			%			
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Gorizia	16	15	31	14,8	7,6	10,2	-7,2
Pordenone	10	19	28	9,3	9,7	9,5	0,3
Trieste	47	83	130	43,5	42,1	42,6	-1,1
Udine	35	80	115	32,4	40,6	37,7	8,0
Totale	108	197	305	100,0	100,0	100,0	0,0
Totale % per riga	35,4	64,6	100				

La composizione percentuale delle femmine vede al primo posto sempre la provincia di Trieste (43,5%), seguita da Udine (32,4%), Gorizia (14,8%) e Pordenone (9,3%). In provincia di Trieste e Gorizia le donne presentano un peso superiore rispetto a quello medio regionale: un andamento che si inverte nel caso di Pordenone e Udine (Tabella 0.4).

Dal versante della composizione per riga, le femmine pesano in regione per il 35,4% sul totale degli intervistati, valore superiore 1,1 punti percentuali al dato generale dei partecipanti all'indagine. Dal versante provinciale, Gorizia con il 51,6% di donne si colloca al primo posto seguita da Pordenone 35,7%, quindi Trieste con il 35,4% (pari al valore medio regionale), e infine Udine con il 30,4%. La quota maggiore dei 154 ricercatori nati in Italia proviene dal Veneto, con 37 unità, pari al 24% del totale, seguito dalla Lombardia con 25, dal Lazio con 16, dall'Emilia Romagna con 13, dal Piemonte e dalla Toscana con 10 cadauno, dalla Sicilia con 8, dalle Marche con 7, dalla Liguria con 6 e via via tutte le altre con valori progressivamente inferiori (Tabella 0.5).

Tabella 0.5 Ricercatori per provincia di nascita e per genere valori assoluti e percentuali

	Valori Assoluti			%			
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Veneto	12	25	37	22,2	25,0	24,0	2,8
Lombardia	11	14	25	20,4	14,0	16,2	-6,4
Lazio	8	8	16	14,8	8,0	10,4	-6,8

Emilia Romagna	5	8	13	9,3	8,0	8,4	-1,3
Piemonte	2	8	10	3,7	8,0	6,5	4,3
Toscana	3	7	10	5,6	7,0	6,5	1,4
Sicilia	2	6	8	3,7	6,0	5,2	2,3
Marche	2	5	7	3,7	5,0	4,5	1,3
Liguria	4	2	6	7,4	2,0	3,9	-5,4
Puglia	3	2	5	5,6	2,0	3,2	-3,6
Sardegna	0	4	4	0,0	4,0	2,6	4,0
Abruzzo	0	3	3	0,0	3,0	1,9	3,0
Trentino Alto Adige	1	2	3	1,9	2,0	1,9	0,1
Campania	1	1	2	1,9	1,0	1,3	-0,9
Umbria	0	2	2	0,0	2,0	1,3	2,0
Basilicata	0	1	1	0,0	1,0	0,6	1,0
Calabria	0	1	1	0,0	1,0	0,6	1,0
Napoli	0	1	1	0,0	1,0	0,6	1,0
Totale	54	100	154	100,0	100,0	100,0	0,0
Totale % per riga	35,1	64,9	100				

Il confronto tra il luogo di residenza e quello di nascita evidenzia una notevole capacità di attrazione del territorio regionale: i 154 ricercatori nati in Italia e i 37 nati all'estero risultano, infatti, quasi tutti residenti sul territorio regionale. I nati in Italia, alla data dell'intervista, si distribuiscono nel modo seguente: 93 a Trieste, 36 ad Udine, 10 a Gorizia e 2 a Pordenone, mentre soltanto 13 risiedono in altro luogo ovvero non hanno risposto alla domanda (Tabella 0.6).

Tabella 0.6 Confronto tra luogo di nascita e residenza dei ricercatori coinvolti nell'indagine: valori assoluti in valori assoluti

Luogo di residenza	Luogo di nascita				Totale	Totale %
	Eestero	FVG	Italia	n.d.		
Gorizia	2	27	10	4	43	8,4
Pordenone	2	7	2	0	11	2,2
Trieste	23	167	93	4	287	55,9
Udine	9	98	36	6	149	29,0
Altro luogo di residenza o non risponde	1	6	13	3	23	4,5
Totale	37	305	154	17	513	100

I nati all'estero si distribuiscono in numero di 23 a Trieste, 9 a Udine, e due cadauno a Gorizia e Pordenone, mentre soltanto uno non risponde alla domanda. I nati in Friuli Venezia Giulia, pertanto, continuano a risiedere sul territorio regionale (Tabella 0.6 e Tabella 0.7).

La capacità di attrazione della provincia di Trieste risulta particolarmente evidente se si analizzano i diversi pesi percentuali: essa, infatti, attrae il 62,2% dei ricercatori nati all'estero ed il 60,4% di quelli nati in Italia. La provincia di Udine, invece, evidenzia una capacità di attrazione decisamente meno significativa di appena il 24,3% dei ricercatori nati all'estero e del 23,4% di quelli nati in Italia. Ancora più residuali si presentano i dati di attrazione delle province di Gorizia e di Pordenone (Tabella 0.7).

Tabella 0.7 Confronto tra luogo di nascita e residenza dei ricercatori coinvolti nell'indagine: valori percentuali

Luogo di residenza	Luogo di nascita				
	Estero	FVG	Italia	n.d.	Totale
Gorizia	5,4	8,9	6,5	23,5	8,4
Pordenone	5,4	2,3	1,3	0,0	2,1
Trieste	62,2	54,8	60,4	23,5	55,9
Udine	24,3	32,1	23,4	35,3	29,0
Altra residenza o non risposto	2,7	2,0	8,4	17,7	4,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

In conclusione, possiamo osservare come la residenza attuale dei 509 ricercatori intervistati si distribuisce per il 56,4% in provincia di Trieste, per un altro 29,3% in quella di Udine, mentre Gorizia e Pordenone pesano rispettivamente per l'8,4% ed il 2,2%. Trieste, dunque, da sola raccoglie quasi il 60% degli intervistati mentre Gorizia e Pordenone presentano valori molto poco significativi. La polarizzazione della comunità dei ricercatori verso Trieste è la conseguenza della presenza di due università e dell'Area di Ricerca scientifica e tecnologica. Dal versante del genere le donne sono il 34,6% del totale degli intervistati mentre i maschi sono il 65,4%. La distribuzione per categoria di datori di lavoro mette in luce la notevole polarizzazione della comunità in favore dell'università, che da sola raggruppa il 56,1% di tutti i ricercatori intervistati, seguita dagli enti di ricerca con un ulteriore 24,7%. In sostanza, queste prime due categorie di datori di lavoro da sole raggruppano il 80,8% del totale degli intervistati. In sostanza, la comunità regionale dei ricercatori presenta una polarizzazione settoriale e territoriale che in larga parte è la conseguenza diretta della localizzazione prevalente delle università e degli enti di ricerca in provincia di Trieste e in quella di Udine.

Il luogo di nascita dei ricercatori intervistati, come abbiamo avuto modo di vedere, per il 59,5% degli intervistati è il Friuli Venezia Giulia mentre per un altro 30,0% è l'Italia e soltanto il 7,2% è nato all'estero. In sostanza, 6 su dieci ricercatori sono nati in Regione, altri 3 sono nati in Italia e poco meno di uno è nato all'estero. I nati in regione si distribuiscono per il 42,6% in provincia di Trieste, seguita da Udine con il 37,7%, da Gorizia con il 10,2% e da Pordenone con il 9,2%. Dei 154 ricercatori nati in Italia la quota maggiore proviene dal Veneto, pari al 24% del totale, seguito dalla Lombardia con il 16,2%, dal Lazio con 10,4%, dall'Emilia Romagna con 8,4%, dal Piemonte e dalla Toscana con il 6,5% cadauno e via via tutte le altre regioni con numeri inferiori.

Il confronto tra il luogo di residenza e il luogo di nascita evidenzia una significativa capacità di attrazione del territorio regionale nei confronti dei nati in Italia e all'estero. Si tratta di un fenomeno certamente non facile da spiegare che trova le sue origini in una e/o l'insieme di queste ragioni:

- emigrazione della famiglia ovvero dell'interessato per motivi di studio ovvero di lavoro;
- rientro della famiglia ovvero dell'interessato dopo un periodo di immigrazione (immigrazione di ritorno);
- trasferimento per motivo di lavoro.

1.2 Classi di età e genere degli intervistati

Questo paragrafo si propone di analizzare la distribuzione degli intervistati per classe di età. I ricercatori intervistati presentano una significativa polarizzazione nelle classi che vanno dai 35 ai 54 anni in cui ricade il

76,7% del totale. Delle quattro classi di età considerate dentro questo periodo la più numerosa è la classe 35/39 anni che raccoglie il 22,0% del totale a seguire troviamo la classe 40/44 anni con il 19,2%, la classe 45/49 con il 19,4%, ed infine, la classe 50/54 con il 16,1%. Con quote percentuali inferiori a queste prime quattro classi troviamo poi la classe oltre i 55 anni con il 10,7%, la classe 30/34 anni con il 9,1%, la classe 23/29 anni con il 3,4%. Dal versante del genere non si evidenziano particolari differenze tra le classi considerate (Tabella 0.8).

Tabella 0.8 Ricercatori per classi di età e genere – valori assoluti e percentuali

Classi età	Valori Assoluti			%			
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
23-29 anni	5	12	17	2,9	3,6	3,4	0,7
30-34	10	36	46	5,8	10,8	9,1	5,0
35-39	32	79	111	18,6	23,8	22,0	5,2
40-44	36	61	97	20,9	18,4	19,2	-2,6
45-49	42	56	98	24,4	16,9	19,4	-7,6
50-54	33	48	81	19,2	14,5	16,1	-4,7
55 e oltre	14	40	54	8,1	12,0	10,7	3,9
Totale complessivo	172	332	504	100,0	100,0	100,0	0,0
Totale % per riga	34,1	65,9	100				

La polarizzazione degli intervistati si accentua ulteriormente se osserviamo le classi di età 40/49 anni al cui interno si colloca il 38,6% del totale dei ricercatori, seguita dalla classe 30/39 anni con un altro 31,9% e dalla classe oltre i 50 anni con un altro 26,8%: infine troviamo i ricercatori con meno di 30 anni che sono appena il 3,4% del totale. La composizione percentuale per colonna vede le femmine superare il valore medio nelle classi di età tra i 40 e i 54 anni, con un andamento opposto per tutte le altre classi considerate (Tab. 1.12).

La Tabella 0.9 introduce il punto di osservazione relativo alla distribuzione dei ricercatori per classe di età ed organizzazione di appartenenza anche allo scopo di evidenziare il peso di queste ultime in relazione alla distribuzione nelle diverse classi età. La distribuzione tra le organizzazioni vede al primo posto l'università con 282 intervistati, pari al 56,3% del totale, seguita dagli enti pubblici con 125 intervistati, pari al 24,9% del totale, i laboratori con 49 intervistati, quindi le aziende private con 45 intervistati. Il numero maggiore di ricercatori universitari si colloca nella classe di età 45/49 anni con 61 unità, seguita dalla classe 40/44 con 57 e dalla classe 35/39 con 55: seguono le altre con valori inferiori. Tra i ricercatori che operano presso gli enti pubblici, al primo posto troviamo la classe 35/39 anni con 27 unità, seguita dalle classi 40/44 e 50/54 rispettivamente con 24 ricercatori cadauno: a seguire troviamo le altre con dimensioni inferiori (Tabella 0.9).

Tabella 0.9 Ricercatori per classi di età ed organizzazione di appartenenza in valori assoluti e percentuali

	Valori Assoluti					%				
	Università	Ente pubblico	Laboratorio	Azienda privata	Totale	Università	Ente pubblico	Laboratorio	Azienda privata	Totale
23-29	2	3	2	10	17	0,7	2,4	4,1	22,2	3,4
30-34	25	9	4	8	46	8,9	7,2	8,2	17,8	9,2

35-39	55	27	13	16	111	19,5	21,6	26,5	35,6	22,2
40-44	57	24	11	5	97	20,2	19,2	22,4	11,1	19,4
45-49	61	21	11	3	96	21,6	16,8	22,4	6,7	19,2
50-54	46	24	7	3	80	16,3	19,2	14,3	6,7	16,0
e oltre	36	17	1	0	54	12,8	13,6	2,0	0,0	10,8
Totale	282	125	49	45	501	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	56,3	24,9	9,8	9,0	100					

Tra i laboratori pubblici e privati la classe di età più numerosa è quella dei 35/39 anni con 13 ricercatori seguita dalle classi 40/44 e 45/49 con 11 ricercatori cadauno. Tra le imprese la classe di età più numerosa è quella dei 35/39 anni con 16 ricercatori seguita dalla classe 23/29 con 10 unità e dalla 30/34 con 8. Pur a fronte di un numero modesto di ricercatori, le imprese private presentano una elevata concentrazione nelle prime tre classi giovanili a testimonianza di un avvio al lavoro piuttosto precoce rispetto alle altre organizzazioni considerate nell'indagine, in particolare le università e gli enti di ricerca (Tabella 0.9).

La distribuzione dei ricercatori per classe di età e organizzazione di appartenenza vede una maggiore giovinezza dei ricercatori che operano nelle imprese private: essi, infatti, si concentrano prevalentemente nelle prime tre classi giovanili a testimonianza, probabilmente, di un avvio al lavoro piuttosto precoce rispetto alle altre organizzazioni considerate nell'indagine in particolare le università e gli enti di ricerca. Il numero maggiore di ricercatori universitari, infatti, si colloca nella classe di età 45/49 seguita dalla classe 40/44. Tra i ricercatori che operano presso gli enti di ricerca pubblici, al primo posto troviamo la classe 35/39, seguita dalle classi 40/44 e 50/54. Tra le imprese, la classe di età più numerosa è la 35/39 seguita dalla classe 23/29 e dalla 30/34.

1.3 I figli dei ricercatori con meno di 16 anni

I ricercatori che dichiarano di avere dei figli con meno di 16 anni di età, sono 232, pari al 45,3% del totale. Dei 232 ricercatori che hanno risposto positivamente alla domanda 144 sono maschi mentre altri 88 sono femmine con una ripartizione percentuale del 62,1% per i maschi e del 37,9% per le donne. La distribuzione per numero di figli vede al primo posto i 104 ricercatori hanno dichiarato di averne uno, seguiti dagli altri 101 che ne dichiarato due; in terza posizione troviamo i 25 intervistati che ne dichiarato tre ed a seguire troviamo gli altri con valori inferiori. I 104 ricercatori che hanno dichiarato un figlio pesano sul totale per il 44,8% un valore questo piuttosto squilibrato dal versante del genere. Uno squilibrio di genere, questo, che si conferma anche per i ricercatori che dichiarano di avere due figli. In sostanza, volendo fare un riepilogo potremmo dire che la comunità dei ricercatori intervistati dichiara nel complesso 391 figli con meno di 16 anni (Tabella 0.10).

Tabella 0.10 Ricercatori per genere e figli minori di 16 anni Valori assoluti e percentuali

	Valori Assoluti				%			
	Femmine	Maschi	Totale	n. figli	Femmine	Maschi	Totale	Diff, M-F
1	42	62	104	104	47,7	43,1	44,8	-4,7
2	38	63	101	202	43,2	43,8	43,5	0,6
3	7	18	25	75	8,0	12,5	10,8	4,5
4	1		1	4	1,1	0,0	0,4	-1,1
6		1	1	6	0,0	0,7	0,4	0,7
Totale complessivo	88	144	232	391	100,0	100,0	100,0	0,0

La distribuzione dei ricercatori con figli per classe di età mette in luce la presenza degli intervistati nelle classi di età centrali considerate nell'indagine; dei 232 intervistati con figli, 60 si collocano nella classe 40/44 anni, altri 59 nella classe di età 45/49, altri 57 nella classe 35/39, altri 35 nella classe 50/54, seguono le altre classi con numeri inferiori. La classe di età 40/44 raggruppa il 25,8% dei ricercatori con figli, seguita dalla classe 45/49 con il 25,4%, quindi dalla classe 35/39 anni con il valore percentuale del 24,6%. L'insieme delle classi che vanno dai 35 ai 49 anni raggruppano il 75,8% dei ricercatori con figli: a seguire troviamo la classe dei 50/54 anni mentre tutti gli altri presentano valori residuali. Il ritardato ingresso al lavoro probabilmente influenza anche il processo riproduttivo che anche in questo caso si avvia dopo il trentesimo anno di età (Tabella 0.11).

I ricercatori con un figlio si concentrano prevalentemente nelle classi di età 35/39 anni (26,0%) in quella 50/54 (24,0%) e in quella 45/49 (20,2%). I ricercatori con due figli si concentrano nelle classi 40/44 (31,7%), 35/39 (25,7%), e 45/49 con un 24,8%. I ricercatori con tre figli si concentrano nella classe di età 45/49 e nella classe 40/44, rispettivamente con il 48,0% ed il 40,0%.

Tabella 0.11 Ricercatori per classi di età e numero di figli sotto i 16 anni in valori assoluti e percentuali

Classi di età	1	2	3	4	6	Totale con figli	Totale con figli %
Altro	1	2	0	0	0	3	1,3
23-29	0	0	0	0	0	0	0
30-34	5	4	0	0	0	9	3,9
35-39	27	26	3	1	0	57	24,6
40-44	18	32	10	0	0	60	25,8
45-49	21	25	12	0	1	59	25,4
50-54	25	10	0	0	0	35	15,1
55 oltre	7	2	0	0	0	9	3,9
Totale	104	101	25	1	1	232	100
Totale % con figli	44,8	43,5	10,9	0,4	0,4	100	

Volendo tentare una successiva sintesi, potremmo dire che: i ricercatori con un figlio si concentrano nella classe di età 35/39, quelli con due si concentrano nella classe di età 40/44, mentre quelli con tre figli si collocano nella classe 45/49. Una tendenza che non si conferma per i ricercatori con più di tre figli, anche in conseguenza del ridotto numero del campione considerato (Tabella 0.11 e Tabella 0.12).

Tabella 0.12 Ricercatori per classi di età e numero di figli sotto i 16 anni in valori percentuali

	1	2	3	4	6	Totale
Altro	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3
23-29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
30-34	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	3,9
35-39	26,0	25,7	12,0	100,0	0,0	24,6
40-44	17,3	31,7	40,0	0,0	0,0	25,8
45-49	20,2	24,8	48,0	0,0	100,0	25,4
50-54	24,0	9,9	0,0	0,0	0,0	15,1
55 Oltre	6,7	2,0	0,0	0,0	0,0	3,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100

Riepilogando alcune delle considerazioni svolte nel corso del paragrafo, possiamo affermare che i figli con meno di 16 anni di età considerati nell'indagine sono 391; essi appartengono a 232 ricercatori, pari al 45,3% del totale degli intervistati. Di questi, 144 sono maschi mentre altri 88 sono femmine con una ripartizione percentuale del 62,1% per i maschi e del 37,9% per le donne. Il gruppo degli intervistati più numeroso è quello con un unico figlio, seguito dal gruppo con due, tre, ecc. L'insieme delle classi che va dai 35 ai 49 anni raggruppa il 75,8% dei ricercatori con figli: a seguire troviamo la classe dei 50/54 anni mentre tutti gli altri presentano valori residuali. Dopo una transizione al lavoro ritardata, i ricercatori intervistati presentano un significativo ritardo anche nel processo riproduttivo che si avvia dopo il trentesimo anno di età.

1.4 Tempi di percorrenza tra la casa e il lavoro

In questo paragrafo ci si propone di illustrare i tempi di viaggio tra il luogo di residenza e quello del lavoro allo scopo di verificare se esistono delle situazioni critiche su cui è utile e opportuno intervenire. In particolare si prenderanno in esame le diverse tempistiche di viaggio anche in rapporto al genere.

I tempi necessari per raggiungere il lavoro risultano piuttosto buoni: 232 ricercatori su 510 impiegano meno di 15 minuti e altri 164 impiegano tra i 15 ed i 30 minuti: in sostanza 396 ricercatori pari al 77,7% del totale impiega meno di 30 minuti per recarsi al lavoro. Ci si trova, quindi, di fronte a un risultato particolarmente positivo sia a livello nazionale sia internazionale. Un risultato ottenuto anche grazie alle caratteristiche urbanistiche e insediative del Friuli Venezia Giulia. Proseguendo nell'analisi troviamo altri 81 ricercatori che impiegano tra i 30 ed i 60 minuti per raggiungere il proprio posto di lavoro pari al 15,9% del totale: infine altri 32 impiegano più di un ora pari al 6,5% del totale. Dal versante del genere non si evidenziano differenze significative (Tabella 0.13).

Tabella 0.13 Ricercatori per genere e tempi di percorrenza per recarsi al lavoro valori assoluti e percentuali

Tempo di percorrenza	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Fino 15 minuti	81	151	232	46,0	45,2	45,5	-0,8
15-30	59	105	164	33,5	31,4	32,2	-2,1
30-60	31	50	81	17,6	15,0	15,9	-2,6
60-90	1	10	11	0,6	3,0	2,2	2,4
oltre 90	4	18	22	2,3	5,4	4,3	3,1
Totale complessivo	176	334	510	100,0	100,0	100,0	0,0

1.5 Titoli di studio e la posizione professionale

In questo paragrafo si illustrano i titoli di studio e la posizione professionale dei ricercatori intervistati allo scopo di approfondire la dimensione occupazionale dopo avere esaminato, nei paragrafi precedenti, alcuni dei principali aspetti demografici. La ripartizione dei ricercatori intervistati per titolo di studio vede al primo posto il dottorato di ricerca successivo alla laurea specialistica con 342 rispondenti su un totale di 510 partecipanti, pari al 67,1% del totale degli intervistati (Tabella 0.14).

Tabella 0.14 Ricercatori per genere e titoli di studio in valori assoluti e percentuali

Titolo studio	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	differenza M-F
Laurea	52	83	135	29,5	24,9	26,5	-4,7

Dottorato di ricerca	107	235	342	60,8	70,4	67,1	9,6
Specialità	14	16	30	8,0	4,8	5,9	-3,2
Altro (Master, post dottorato, assegni di ricerca)	3	0	3	1,7	0,0	0,6	-1,7
Totale	176	334	510	100,0	100,0	100,0	0,0

Un risultato, questo, largamente atteso, tenuto conto che si tratta di un percorso già ben delineato nella legislazione del nostro Paese. Al secondo posto si colloca la laurea specialistica ovvero quella del vecchio ordinamento con 135 ricercatori, pari al 26,5% del totale degli intervistati. Nel loro insieme questi primi due gruppi raggiungono il 93,6% del totale. In terza posizione troviamo le specialità che generalmente fanno capo alle specializzazioni mediche con 30 intervistati, pari al 5,9% del totale. Infine, con la voce "altro" troviamo 3 intervistati pari al 0,6% del totale. Dal versante della composizione di genere le femmine superano il valore medio nella laurea specialistica e nelle specialità e nella voce "altro" mentre i maschi lo superano nel post laurea. La ripartizione per titolo di studio evidenzia dunque un percorso particolarmente lungo con un triennio dopo la laurea di specializzazione. Un percorso che inevitabilmente influenza la tempistica di ingresso nel mondo del lavoro e produzione di reddito.

La ripartizione degli intervistati per posizione professionale evidenzia un notevole concentrazione nella figura del ricercatore/docente universitario e dei ricercatori che operano presso gli enti di ricerca del CNR ed in altri organismi di natura pubblica. Nel loro insieme queste due categorie raggruppano l'87,3% del totale dei ricercatori intervistati, di cui il 53,4% appartenente al primo gruppo e un altro 33,9% al secondo. In posizione residuale troviamo i professori di prima fascia e lo specialista/tecnico laureato e diplomato con valori mediamente inferiori al 5% del totale (Tabella 0.15).

Tabella 0.15 Ricercatori per posizione professionale e genere valori assoluti e percentuali

Posizione professionale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Ricercatori scientifici (CNR, e Centri ricerca)	53	121	174	30,1	35,9	33,9	5,8
Ricercatore/Docente universitario	99	175	274	56,3	51,9	53,4	-4,3
Ricercatore/professore prima fascia (dirigente)	4	17	21	2,3	5,0	4,1	2,8
Specialista/tecnico laureato	12	12	24	6,8	3,6	4,7	-3,3
Tecnico diplomato	1	3	4	0,6	0,9	0,8	0,3
Altro	7	9	16	4,0	2,7	3,1	-1,3
Totale complessivo	176	337	513	100,0	100,0	100,0	0,0

Dal versante del genere, le donne si collocano sotto il valore medio tra i ricercatori degli enti di ricerca, (30,1%) e tra i ricercatori/professori di prima fascia (2,3), mentre si collocano al di sopra del medesimo valore nella categoria del ricercatore universitario (56,3) ed in quello dello specialista tecnico laureato (Tabella 0.15).

La distribuzione dei ricercatori per classe di età si concentra nella fascia 35/39 anni, con 111 unità, pari al 21,6% in valore percentuale con i docenti universitari e i ricercatori di prima fascia che fanno registrare i valori più elevati. Si tratta della classe di età più numerosa che da sola raggruppa oltre 1/5 dei ricercatori che hanno partecipato all'indagine. In seconda posizione troviamo la classe di età 45-49 anni con 98 unità, seguita a breve distanza dalla classe 40/44 con 97 unità, dalla classe 50/54 con 81 e a seguire tutte le altre con valori inferiori. Dal lato della distribuzione per categoria professionale, la più numerosa è quella dei docenti universitari con 274 unità, pari al 53,4% del totale. Essa si concentra in maniera piuttosto omogenea tra tutte le classi di età con 61 ricercatori nella

classe 45/49, seguita a breve distanza dalla classe 40/44 anni con 57 ricercatori, dalla classe 35/39 con 50 intervistati, quindi da quella 50/54 con 46, ecc. Anche la categoria dei professori di prima fascia presenta una distribuzione piuttosto omogenea dal versante della classi di età (Tabella 0.16 e Tabella 0.17).

Tabella 0.16 Ricercatori per posizione professionale e classi di età in valori assoluti e percentuali

Posizione professionale	Classi di età								Totale	Totale %
	n.d.	23-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	oltre 55		
Ricercatore scientifico (CNR, Centri di ricerca)	0	0	1	4	2	4	5	5	21	4,1
Ricercatore/Docente universitario	5	1	19	50	57	61	46	35	274	53,4
Ricercatore/professore prima fascia (dirigente)	3	12	17	47	30	29	26	10	174	33,9
Specialista/tecnico laureato	0	0	5	7	6	4	1	1	24	4,7
Tecnico diplomato	1	0	0	0	1	0	1	1	4	0,8
Altro	0	4	4	3	1	0	2	2	16	3,1
Totale complessivo	9	17	46	111	97	98	81	54	513	100
Totale complessivo %	1,8	3,3	9,0	21,6	18,9	19,1	15,8	10,5	100	

La composizione percentuale per classi di età mette in luce la prevalenza della figura professionale del professore ricercatore universitario e di quella del professore di prima fascia che, insieme, raggruppano l'87,3% del totale (Tabella 0.17).

Tabella 0.17 Ricercatori per posizione professionale e classi di età in valori percentuali

Posizione professionale	23-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55 e oltre	Totale
Ricercatore scientifico (CNR, Centri di ricerca)	0,0	2,2	3,6	2,1	4,1	6,2	9,3	4,1
Ricercatore/Docente universitario	5,9	41,3	45,0	58,8	62,2	56,8	64,8	53,4
Ricercatore/professore prima fascia (dirigente)	70,6	37,0	42,3	30,9	29,6	32,1	18,5	33,9
Specialista/tecnico laureato	0,0	10,9	6,3	6,2	4,1	1,2	1,9	4,7
Tecnico diplomato	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,2	1,9	0,8
Altro	23,5	8,7	2,7	1,0	0,0%	2,5	3,7	3,1
Totale complessivo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	100,0%	100,0

In sintesi, il campione evidenzia soggetti con percorsi di studio tra i più elevati nel panorama degli studi universitari. L'occupazione dei ricercatori si concentra in misura prevalente nella categoria delle università e i centri di ricerca: organizzazioni queste ultime che potremmo definire coerenti con quelle caratterizzanti i titoli di studio. I titoli di studio post laurea insieme alle lauree specialistiche si attestano al 93,6% del totale dei ricercatori

intervistati mentre gli occupati presso le università ed i centri di ricerca nel loro insieme si attestano intorno all'87,3% del totale, di cui il 53,4% appartenente al primo gruppo e il restante 33,9% al secondo.

1.6 La ripartizione per aree disciplinari

In questo paragrafo si analizza la distribuzione dei ricercatori per le tre aree disciplinari di: Scienze della vita, Matematica, Scienze fisiche e Scienze sociali ed umanistiche. I settori ERC ([EuropeanResearchCouncil](#)) sono raggruppamenti di discipline il cui scopo è quello di agevolare la ricerca scientifica nell'ordinamento europeo. I settori sono stati stabiliti dal Parlamento Europeo. Il primo ambito di discipline analizzate è quello della Scienze della vita che al suo interno ricomprende le seguenti nove discipline:

- LS1 Biologia molecolare e strutturale e biochimica; sintesi molecolare, modifica e interazione, biochimica, biofisica, biologia strutturale, metabolismo trasduzione del segnale;
- LS2 Genetica, genomica, bioinformatica e biologia dei sistemi: genetica molecolare e delle popolazioni, genomica, trascrittomica, proteomica, metabolomica, bioinformatica, biologia computazionale, biostatistica, modellazione e la simulazione biologica, biologia dei sistemi, epidemiologia genetica;
- LS3 Biologia cellulare e dello sviluppo: biologia cellulare, fisiologia cellulare, trasduzione del segnale, organogenesi, genetica dello sviluppo, formazione del pattern in piante e animali, biologia delle cellule staminali;
- LS4 Fisiologia, fisiopatologia ed endocrinologia: fisiologia organica, fisiopatologia, endocrinologia, metabolismo, invecchiamento, tumorigenesi, malattie cardiovascolari, sindrome metabolica;
- LS5 Neuroscienze e disturbi neurali: neurobiologia, neuroanatomia, neurofisiologia, neurochimica, neurofarmacologia, i sistemi neuroscienze, le malattie neurologiche, la psichiatria;
- LS6 Immunità e infezioni: immunobiologia, eziologia dei disturbi del sistema immunitario, microbiologia, virologia, parassitologia, malattie infettive globali e, dinamica di popolazione di malattie infettive, medicina veterinaria;
- LS7 strumenti diagnostici, le terapie e la salute pubblica: eziologia, diagnosi e trattamento della malattia, la salute pubblica, epidemiologia, farmacologia, medicina clinica, medicina rigenerativa, l'etica medica;
- LS8 evolutiva, la popolazione e l'ambiente biologia: evoluzione, ecologia, comportamento animale, biologia delle popolazioni, la biodiversità, biogeografia, biologia marina, eco-tossicologia, la biologia procariotico;
- LS9 Scienze della vita applicate e biotecnologia: scienze agricole, animali della pesca, della selvicoltura e alimentari; biotecnologia, biologia chimica, ingegneria genetica, biologia sintetica, bioscienze industriali, biotecnologia ambientali e di risanamento.

In questo primo gruppo di discipline lavorano nel complesso 167 ricercatori di cui 76 maschi e 91 femmine: in peso percentuale i maschi raggiungono il 45,5% e le femmine il 54,5%. Le aree disciplinare più rappresentative, all'interno di questo primo gruppo, sono quattro:

- la LS9, scienze della vita applicate e biotecnologia, che raggruppa 39 ricercatori, pari al 23,3% del totale;
- la LS7, strumenti diagnostici, terapie e salute pubblica, con 35 ricercatori, pari ad un ulteriore 21% dei ricercatori appartenenti al raggruppamento di scienze della vita;
- la LS1, biologia molecolare e strutturale e biochimica con 25 ricercatori, pari ad un ulteriore 15,0% di ricercatori;
- la LS8, biologia ambientale ed evolutiva con altri 18, pari ad un ulteriore 10,7% del totale.

Tabella 0.18 Ricercatori per genere ed area disciplinare di scienza della vita -valori assoluti e percentuali

	v.a.	%
--	------	---

Aree disciplinari	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
LS1 Biologia molecolare e strutturale e biochimica	12	13	25	13,2	17,1	15,0	
LS2 Genetica, genomica, bioinformatica e biologia dei sistemi	7	5	12	7,7	6,6	7,2	
LS3 Biologia cellulare e dello sviluppo	4	1	5	4,4	1,3	3,0	
LS4 Fisiologia, fisiopatologia ed endocrinologia	2	8	10	2,2	10,5	6,0	
LS5 Neuroscienze e disordini neurali	5	2	7	5,5	2,6	4,2	
LS6 Immunità e infezioni	10	6	16	11,0	7,9	9,6	
LS7 Strumenti diagnostici, terapie e salute pubblica	19	16	35	20,9	21,1	21,0	
LS8 Biologia ambientale, ed evolutiva della popolazione	9	9	18	9,9	11,8	10,7	
LS9 Scienze della vita applicate e biotecnologia	23	16	39	25,2	21,1	23,3	
Totale - LS Scienze della vita	91	76	167	100,0	100,0	100,0	
Totale % per riga	54,5	45,5	100,0				

Nel loro insieme, queste prime quattro aree disciplinari raggruppano 117 ricercatori pari al 70% del totale. Dal versante del genere le femmine superano i maschi nelle seguenti aree disciplinari: LS2 (Genetica, genomica, bioinformatica), LS3 (Biologia cellulare e dello sviluppo), LS5 (Neuroscienze e disordini neurali), LS6 (Immunità e infezioni), LS7 (Strumenti diagnostici, terapie e salute pubblica), ed LS9 (scienze della vita applicate e biotecnologia). I maschi prevalgono nelle seguenti aree: LS1 (Biologia molecolare e strutturale e biochimica), ed LS4 (Fisiologia, fisiopatologia ed endocrinologia) (Tabella 0.18).

Il secondo gruppo disciplinare in esame è quello della Matematica, scienze fisiche, informazione e comunicazione, ingegneria, scienza della terra, e dell'universo; esso si articola nelle seguenti aree:

- PE1 Matematica: tutte le aree della matematica, pura ed applicata, fondamenti matematici di informatica, fisica matematica e statistica;
- PE2 costituenti fondamentali della materia: particelle, nucleare, plasma, atomico, molecolare, di gas, e la fisica ottica;
- PE3 Fisica della materia condensata: struttura, proprietà elettroniche, fluidi, nano scienze;
- PE4 fisiche e analitica Scienze chimiche: chimica analitica, teoria chimica, chimica fisica / chimica fisica;
- PE5 Materiali e Sintesi: sintesi di materiali, le relazioni struttura-proprietà, materiali funzionali e avanzati, l'architettura molecolare, chimica organica;
- PE6 Scienze del computer e informatica: elaborazione informatica e sistemi informatici, informatica, scientifico, sistemi intelligenti;
- PE7 Sistemi e ingegneria della comunicazione: ingegneria elettronica, comunicazione, ottiche e sistemi di ingegneria;
- PE8 Ingegneria dei prodotti e dei processi: design dei prodotti, design e controllo dei processi, metodi di costruzione, ingegneria civile, sistemi energetici, ingegneria dei materiali;
- PE9 Scienze dell'universo: astrofisica/chimica/biologia, sistema solare, astronomia stellare, galattica ed extragalattica, sistemi planetari, cosmologia, scienze spaziali, strumentazione;
- PE10 Scienze della Terra di sistema: geografia fisica, geologia, geofisica, meteorologia, oceanografia, climatologia, ecologia, cambiamenti ambientali globali, cicli biogeochimici, gestione delle risorse naturali.

A questo secondo gruppo disciplinare partecipano nel complesso 263 ricercatori di cui 56 femmine e 207 maschi. Le donne rappresentano appena il 21,3% mentre i maschi raggiungono il 78,7% del totale. Le aree disciplinari più rappresentative, di questo secondo gruppo sono:

- PE10, scienze della terra e dei sistemi che raggruppa 96 ricercatori, pari al 35,4% del totale;
- PE2, costituenti fondamentali della materia con 36 ricercatori, pari al 13,6% del totale;
- PE3, Fisica e chimica analitica e fisiche con 26 ricercatori, pari al 9,9% del totale;
- PE8, ingegneria dei prodotti e dei processi con 25 ricercatori, pari al 9,5% del totale.

Nel loro insieme queste quattro aree disciplinari raggruppano il 68,4% del totale dei ricercatori dell'area. Dal versante del genere, in tutte e quattro le aree esaminate si rileva una predominanza di maschi rispetto alle femmine (Tabella 0.19).

Tabella 0.19 Ricercatori per genere ed area disciplinare della matematica scienze fisiche, informazione comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo - valori assoluti e percentuali

Aree disciplinari	Valori Assoluti			%		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
PE1 Matematica	1	10	11	1,8	4,8	4,2
PE2 Costituenti fondamentali della materia	5	31	36	8,9	15,0	13,6
PE3 Fisica della materia condensata	3	23	26	5,4	11,1	9,9
PE4 Scienze chimiche analitiche e fisiche	4	16	20	7,1	7,7	7,6
PE5 Materiali e sintesi	5	7	12	8,9	3,4	4,6
PE6 Scienze del computer ed informatica	0	17	17	0	8,2	6,5
PE7 Sistemi e ingegneria della comunicazione	2	12	14	3,6	5,8	5,3
PE8 Ingegneria dei prodotti e dei processi	6	19	25	10,7	9,2	9,5
PE9 Scienze dell'universo	2	7	9	3,6	3,4	3,4
PE10 Scienze della terra e dei sistemi	28	65	93	50,0	31,4	35,4
Totale - PE matematica scienze fisiche, informazione, comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo	56	207	263	100	100	100
Totale % per riga	21,3	78,7	100			

Il terzo gruppo disciplinare analizzato è quello della scienze sociali e umanistiche. Questo terzo gruppo si articola in:

- SH1 Individui, istituzioni e mercati: economia, finanza e gestione;
- SH2 Istituzioni, valori, credenze e comportamenti: sociologia, antropologia sociale, scienze politiche, diritto, comunicazione, studi sociali della scienza e della tecnologia;
- SH3 Ambiente, spazio e popolazione: studi ambientali, geografia, demografia, migrazione, studi regionali e urbani;
- SH4 La mente umana e la sua complessità: scienze cognitive, psicologia, linguistica, educazione;
- SH5 Colture e produzione culturale: letteratura e filosofia, arti visiva e dello spettacolo, musica, studi culturali comparativi;
- SH6 Lo studio del passato umano: archeologia storia e memoria.

A questo terzo gruppo disciplinare partecipano soltanto 47 ricercatori di cui 33 maschi e 14 femmine: anche in questo caso si rileva rapporto piuttosto sfavorevole per le femmine con il 29,7% del totale. Le aree disciplinari più significative sono numerose:

- la SH1 Individui, Istituzioni e mercati con 25 ricercatori pari al 53,2% del totale;
- la SH5 Culture e produzioni culturale con 6 ricercatori pari al 12,8% del totale;
- la SH3 Ambiente spazio e popolazione con sei ricercatori pari al 12,8 del totale;
- la SH2 Istituzioni, valori credenze e comportamenti.

Dal versante del genere le donne risultano sempre in numero inferiore rispetto ai colleghi uomini (Tabella 0.20).

Tabella 0.20 Ricercatori per genere ed area disciplinari di scienze sociali ed umanistiche valori assoluti e percentuali

Aree disciplinari	Valori Assoluti			%			
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
SH1 Individui, istituzioni e mercati	9	16	25	64,4	48,5	53,2	
SH2 Istituzioni, valori, credenze e comportamenti	1	4	5	7,1	12,1	10,6	
SH3 Ambiente, spazio e popolazione	1	5	6	7,1	15,2	12,8	
SH4 La mente umana e la sua complessità	0	4	4	0	12,1	8,5	
SH5 Culture e produzione culturale	3	3	6	21,4	9,1	12,8	
SH6 Lo studio del passato umano	0	1	1	0	3,0	2,1	
Totale - SH Scienze sociali ed umanistiche	14	33	47	100,0	100,0	100,0	
Totale % per riga	29,7	70,2	100,0				

Riepilogando, i principali risultati del paragrafo mostrano che il raggruppamento di Aree disciplinari più importante è quello della PE: matematica, scienze fisiche, informazione Comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo, che da solo raggruppa il 55,1% del totale dei ricercatori partecipanti all'indagine. In seconda posizione troviamo il raggruppamento di scienze della vita con 167 ricercatori, pari al 35,0% del totale; infine troviamo il raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche con appena 47 ricercatori, pari al 9,9% del totale. Si tratta di una distribuzione piuttosto rappresentativa dell'universo dei ricercatori e delle organizzazioni che si occupano di ricerca e innovazione in regione ad esclusione del raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche. Da questo terzo gruppo, infatti, sono stati esclusi i ricercatori umanistici e le altre aree disciplinari distanti dal tema della ricerca e innovazione, qui intesa come una risorsa e volano per lo sviluppo regionale. Dal versante del genere le femmine pesano complessivamente per il 33,8 mentre i maschi si attestano sul valore del 66,2. Soltanto il raggruppamento disciplinare di scienze della vita presenta un equilibrio di genere favorevole alle femmine mentre gli altri due presentano un notevole squilibrio in favore dei maschi. Per il raggruppamento di scienze della vita le aree disciplinari più significative sono la LS9 (scienze della vita applicate e biotecnologia) e la LS7 (strumenti diagnostici, terapie e salute pubblica). Le più importanti aree disciplinari per il raggruppamento della matematica, scienze fisiche, informazione, comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo sono l'area delle Scienze della terra e dei sistemi e l'area disciplinare PE2 (Costituenti fondamentali della materia). Per il raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche le aree più significative sono la SH1 (Individui, Istituzioni e mercati), la SH5 (Culture e produzioni culturale) e la SH3 (Ambiente spazio e popolazione).

1.7 La retribuzione dei ricercatori

Venendo ora ad analizzare le fasce retributive dei ricercatori intervistati, possiamo osservare come un gruppo piuttosto numeroso si collochi nella fascia tra i 30 e i 40mila euro con peso percentuale del 36,7% degli

intervistati: esso riguarda 183 lavoratori di cui 140 maschi e 63 donne. In seconda posizione troviamo in parità la fascia 40/50mila e quella 20/30mila euro con un valore percentuale del 22,2% pari a 110 ricercatori in valore assoluto per fascia.

Tabella 0.21 Ricercatori per fascia retributiva e genere valori assoluti e percentuali

Fasce retributive annue	Valori Assoluti			%			
	Femmine	Maschi	Total	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
Fino a euro 20 k	7	12	19	4,1	3,6	3,8	-0,5
Tra euro 20 k e eur	43	67	110	25,4	20,4	22,1	-5,1
Tra euro 30 k e eur	63	120	183	37,3	36,5	36,7	-0,8
Tra euro 40 k e eur	37	73	110	21,9	22,2	22,1	0,3
Tra euro 50 k e eur	17	46	63	10,1	14,0	12,7	3,9
Oltre euro 75 k	2	11	13	1,2	3,3	2,6	2,2
Totale	169	329	498	100,0	100,0	100,0	0,0

In quarta posizione troviamo la fascia retributiva 50/75mila euro detenuta da 63 ricercatori intervistati (pari al 14,0%) di cui 46 maschi e 17 femmine. Nelle prime tre fasce, quindi, si colloca il 68,8% delle donne ed il 60,5 dei maschi mentre nella altre tre troviamo il 33,2% delle donne ed il 39,5% dei maschi. Infine, con un valore residuale si attesta la fascia retributiva superiore ai 75mila euro, pari al 3,3% e la fascia inferiore ai 20mila euro, pari al 3,6% (Tabella 0.21). Rispetto ai valori medi le donne risultano maggiormente più presenti nella prime tre fasce (meno retribuite) mentre gli uomini lo sono in quelle più retribuite.

La distribuzione delle fasce di reddito per titolo di studio vede i dottorati di ricerca in testa con 316 ricercatori pari al 64,1% del totale, in seconda posizione troviamo le lauree con 131, pari al 26,5 del totale degli intervistati. In terza posizione si collocano le specialità con 29 unità, pari al 5,9% del totale e gli altri titoli, pari al 17 unità con un 3,5% in valore percentuale (Tabella 0.22).

Tabella 0.22 Ricercatori per fascia retributiva e titolo di studio valori assoluti

Titolo di studio Retribuzione annua	Laurea	Dottorato	Specialità	Altro: master, assegnisti	Totale	Tot. %
Fino a euro 20 k	9	10	0	0	19	3,9
Tra euro 20 k-30000	17	87	3	3	110	22,3
Tra euro 30 k-40 k	34	131	4	9	178	36,1
Tra euro 40 k-50 k	35	64	8	3	110	22,3
Tra euro 50 k -75 k	30	20	11	2	63	12,8
Oltre euro 75 k	6	4	3	0	13	2,6
Totale	131	316	29	17	493	100
Totale %	26,5	64,1	5,9	3,5	100	

La fascia retributiva più numerosa dei 131 ricercatori laureati è quella tra i 40 ed i 50 mila euro, pari al 26,7% del totale; a seguire troviamo la fascia tra i 30 e i 40 mila euro con un altro 26,0% del totale. In queste due fasce retributive si colloca dunque oltre il 50% del totale dei laureati. Le altre fasce presentano valori progressivamente

inferiori a queste prime due: 22,9% per la fascia tra i 50 e i 60mila euro; 13,0% per la fascia tra i 20 ed i 30mila. La classifica prosegue con valori progressivamente inferiori. Le prime tre fasce raccolgono nel loro insieme il 45,9% del totale dei ricercatori laureati mentre la parte restante (54,1%) appartiene alle altre tre fasce di reddito (Tabella 0.22).

La fascia retributiva più numerosa dei dottorati di ricerca è quella tra i 30 ed i 40 mila euro con un peso percentuale del 41,5% seguita da quella tra i 20 ed i 30mila con un'altra 27,5%; al terzo posto troviamo la classe retributiva tra i 40 ed i 50mila euro con un ulteriore 20,3%. Le prime tre classi di reddito, in questo caso raggruppano il 72,2% del totale dei ricercatori con il titolo di studio di dottore di ricerca mentre nelle altre tre classi retributive si concentra soltanto il 37,8% del totale.

Tabella 0.23 Ricercatori per fascia retributiva e titolo di studio valori percentuali

Retribuzione annua	Laurea	Dottorato	Specialità	Altro (master, post-doc, assegnisti)	Totale
Fino a euro 20 k	6,9	3,2	0,0	0,0	3,8
Tra euro 20 k-30000	13,0	27,5	10,3	17,6	22,2
Tra euro 30 k-40 k	26,0	41,5	13,8	52,9	36,4
Tra euro 40 k-50 k	26,7	20,3	27,6	17,6	22,2
Tra euro 50 k -75 k	22,9	6,3	37,9	11,8	12,7
Oltre euro 75 k	4,6	1,3	10,3	0,0	2,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

In sostanza, sembra potersi affermare che i dottori di ricerca percepiscono una retribuzione media inferiore a quella dei laureati. La ragione principale è da ricercarsi probabilmente nella minore anzianità lavorativa dei dottori di ricerca trattandosi di un titolo che soltanto di recente si è esteso a un gruppo ampio di popolazione universitaria (Tabella 0.23).

La fascia retributiva più numerosa tra i laureati in possesso della specialità professionale è quella tra i 50 ed i 75mila euro con un peso percentuale del 37,9% a seguire troviamo la fascia tra i 40 ed i 50 mila euro con un ulteriore 27,6, del totale, mentre in terza posizione si colloca la fascia retributiva tra i 30 ed i 40 mila euro con un ulteriore 13,8%. Le prime tre fasce retributive degli specialisti registrano nel complesso un peso percentuale del 24,1% mentre le tre fasce successive raggiungono il valore del 75,9% (Tabella 0.23).

La fascia retributiva più numerosa tra la voce "altri titoli" è quella tra i 30 ed i 40mila euro con un valore del 52,9% in percentuale seguita a pari merito dalle fasce tra i 20 ed i 30 mila e i 40 ed i 50 mila euro con un peso del 17,6% cadauno a seguire le altre fasce con valori inferiori. Le prime tre fasce retributive nel loro insieme raggruppano il 70,5% del totale con le altre tre fasce retributive che si collocano al 29,5% (Tabella 0.23). Riepilogando, le ultime considerazioni è possibile affermare che la retribuzione media più elevata è certamente quella degli specialisti, seguita dai laureati, quindi dai dottori di ricerca e infine dalla voce "altro", che al suo interno raggruppa diversi titoli di studio compreso quello degli assegnisti dei tecnici laureati e diplomati. Inoltre, è necessario menzionare che nella fascia tra i 20 ed i 30 mila euro non sono presenti i ricercatori sia in possesso del titolo della specialità sia quelli della voce "altro".

Venendo ora ad alcune considerazioni riepilogative del paragrafo è possibile affermare che la fascia retributiva più numerosa dei ricercatori intervistati è quella tra i 30 ed i 40 mila euro, che vede la presenza del 36,7% degli intervistati. In seconda posizione troviamo in posizione di parità la fascia 40/50 mila e quella tra i 20/30 mila euro con un valore percentuale del 22,2% per fascia. In quarta posizione si colloca la fascia retributiva tra i 50/75mila

euro, pari al 14,0% in valore percentuale. Nelle prime tre fasce, infatti, troviamo il 68,8% delle donne e il 60,5 dei maschi mentre nella altre tre troviamo il 33,2% delle donne ed il 39,5% dei maschi. Rispetto ai valori medi, le donne risultano maggiormente presenti nella prime tre fasce mentre gli uomini lo sono in quelle più retribuite.

Dal versante dei titoli di studio, i ricercatori laureati presentano la fascia retributiva più numerosa tra i 40 ed i 50mila euro, pari al 26,7% del totale. Le prime tre fasce retributive dei laureati raccolgono nel loro insieme il 45,9% degli intervistati. La fascia retributiva più numerosa per i dottori di ricerca è quella tra i 40 ed i 50mila euro che raggruppa nel suo insieme il 41,5% del totale. Le prime tre classi di reddito, in questo caso, raggruppano il 72,2% del totale dei ricercatori. La fascia retributiva più numerosa tra i laureati in possesso della specialità professionale è quella tra i 50 ed i 60 mila euro con un peso percentuale del 37,9%. Le prime tre fasce retributive degli specialisti registrano nel complesso un peso percentuale del 24,1% mentre le tre fasce successive raggiungono il 75,9%. La retribuzione media maggiore per titolo di studio è certamente quella degli specialisti, seguita dai laureati, quindi dai dottori di ricerca e dalla voce "altro", che al suo interno raggruppa diversi titoli di studio, compreso quello degli assegnisti dei tecnici laureati e diplomati.

Conclusioni

Venendo ora ad alcune considerazioni riepilogative, si ricorda che il capitolo si proponeva di delineare un profilo generale degli intervistati sia dal versante demografico che da quello dei percorsi di studio e di lavoro allo scopo di proporre una prima immagine della comunità dei ricercatori del Friuli Venezia Giulia da cui partire per i successivi approfondimenti; nei prossimi capitoli, infatti, si prenderanno in esame i percorsi di studio e di lavoro, le caratteristiche dei prodotti e dei servizi realizzati dalla comunità, le relazioni professionali e sociali intrattenute al proprio interno ed all'esterno, le criticità e le opportunità che caratterizzano il lavoro del ricercatore, le idee e proposte utili per rafforzare il settore della ricerca regionale.

L'immagine della comunità dei ricercatori comprende 509 intervistati di cui il 56,4% residente in provincia di Trieste, il 29,3% in quella di Udine mentre Gorizia e Pordenone pesano rispettivamente per l'8,4% e il 2,2% del totale. Trieste dunque da sola raccoglie quasi il 60% degli intervistati mentre Gorizia e Pordenone presentano valori poco significativi dal punto di vista numerico. Dal versante del genere le donne sono il 34,6% mentre i maschi sono il 65,4%. La polarizzazione della comunità dei ricercatori verso Trieste è dovuta alla presenza di due università e dell'Area di Ricerca. La distribuzione per categoria di datori di lavoro evidenzia un'ulteriore polarizzazione della comunità in favore dell'università e degli enti di ricerca che da soli raggruppano l'80,8% del totale degli intervistati. In sostanza, la comunità regionale dei ricercatori presenta una polarizzazione di tipo territoriale e un'altra di tipo settoriale, ma entrambe sono in larga parte la conseguenza diretta della localizzazione prevalente dell'università e degli enti di ricerca in provincia di Trieste e in quella di Udine.

Il luogo di nascita dei ricercatori intervistati per il 59,5% è la regione Friuli Venezia Giulia, per un altro 30,0% è l'Italia e soltanto il 7,2% è nato all'estero. In sostanza, 6 su dieci ricercatori sono nati in Regione, altri 3 sono nati in Italia e poco meno di uno è nato all'estero. I nati in Regione si distribuiscono per il 42,6% in provincia di Trieste, seguita da Udine con il 37,7%, da Gorizia con il 10,2 % e da Pordenone con il 9,2%. Dei 154 ricercatori nati in Italia, la quota maggiore proviene dal Veneto pari al 24% del totale, seguito dalla Lombardia con il 16,2%, dal Lazio con 10,4%, dall'Emilia Romagna con 8,4%, dal Piemonte e dalla Toscana con il 6,5% cadauno e via via seguono tutte le altre con numeri inferiori. Il confronto tra il luogo di residenza e il luogo di nascita evidenzia una buona capacità di attrazione del territorio regionale nei confronti dei nati in Italia e all'estero. Si tratta di un fenomeno certamente non facile da spiegare che trova le sue origini in molte ragioni, tra le quali si ricordano i processi di emigrazione tra nord e sud del Paese per motivi di studio e di lavoro, e il rientro della popolazione regionale emigrata all'estero.

La distribuzione per classi di età vede una concentrazione nelle classi tra i 35 ai 54 anni in cui ricade il 76,7% del totale dei partecipanti all'indagine. Delle quattro classi di età considerate la più numerosa è quella 35/39 anni seguita dalla classe 40/44, quindi 45/49, e infine 50/54. La distribuzione dei ricercatori per classe di età e organizzazione di appartenenza evidenzia la maggiore giovinezza dei ricercatori che operano nelle imprese private i quali si concentrano nelle prime tre classi giovanili (dai 23 ai 39 anni) mentre dal lato opposto troviamo i ricercatori che operano presso le università che si collocano nelle classi 40/49 anni.

La distribuzione dei 391 figli con meno di 16 anni di età coinvolge 232 ricercatori pari al 45,3% dei soggetti intervistati di cui 144 maschi ed 88 femmine. Il 43,5% degli interessati ha dichiarato un unico figlio seguito da un altro 37,9% con due figli, a seguire troviamo un altro 10,8% con tre figli, ecc. Le classi di età comprese tra i 35 ed i 49 anni raggruppano il 75,8% dei ricercatori con figli: a seguire troviamo la classe 50/54 anni mentre tutti gli altri presentano valori residuali. In sostanza, si potrebbe ipotizzare che i ricercatori con un figlio si concentrano nella classe di età 35/39, quelli con due si concentrano nella classe di età 40/44 mentre quelli con tre figli si collocano nella classe 45/49.

I tempi di spostamento nel percorso casa lavoro, per il 77,7% degli intervistati, risulta inferiore ai 30 minuti, un risultato particolarmente positivo che riflette le buone caratteristiche urbanistiche e insediative del Friuli Venezia Giulia.

I percorsi di studio degli intervistati risultano tra i più elevati nel panorama degli studi universitari del nostro Paese e di conseguenza la transizione tra studio e lavoro si colloca ben oltre il trentesimo anno di età. Un'occupazione che, peraltro, si concentra presso le università e i centri di ricerca, luoghi, questi, che per certi versi potremmo definire contigui a quello dello studio. I titoli di studio post laurea, insieme alle lauree specialistiche, raggiungono il 93,6% del totale dei titoli dichiarati dai nostri intervistati mentre gli occupati presso le università e i centri di ricerca, nel loro insieme, raggiungono l'87,3% del totale. Le figure professionali che alimentano questa distribuzione sono quelle del ricercatore/docente universitario e dei ricercatori che operano presso gli enti di ricerca del CNR e altri organismi di natura pubblica. La categoria professionale più numerosa è quella dei docenti universitari con 274 intervistati, pari al 53,4% del totale: essa si concentra in maniera piuttosto omogenea tra tutte le classi di età.

Il raggruppamento di aree disciplinari più importante, tra quelli analizzati, è certamente il PE (matematica scienze fisiche, informazione, comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo); un raggruppamento che comprende al suo interno il 55,1% del totale dei ricercatori partecipanti all'indagine. In seconda e terza posizione troviamo il raggruppamento di scienze della vita con 167 ricercatori, pari al 35,0% del totale e il raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche con appena 47 ricercatori, pari al 9,9% del totale. Una distribuzione piuttosto rappresentativa dell'universo dei ricercatori e delle organizzazioni che si occupano di ricerca e innovazione in Regione a esclusione del raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche. Da questo ultimo gruppo, infatti, sono stati esclusi i ricercatori umanistici e le altre aree disciplinari distanti dal tema della ricerca ed innovazione intesa come una risorsa ed un volano per lo sviluppo regionale.

Per il raggruppamento di scienza della vita, le aree disciplinari più significative sono la LS9 (scienze della vita applicate e biotecnologia) e la LS7 (strumenti diagnostici, terapie e salute pubblica); per il raggruppamento della matematica, scienze fisiche, informazione, comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo le aree più significative sono Scienze della terra e dei sistemi (PE10) e l'area disciplinare PE2 (Costituenti fondamentali della materia); per il raggruppamento delle scienze sociali e umanistiche, le aree più significative sono la SH1

(Individui, Istituzioni e mercati) e l'area disciplinare SH5 (Culture e produzioni culturale) e infine la SH3 (Ambiente, spazio e popolazione).

La fascia retributiva più numerosa della comunità dei ricercatori coinvolti nell'indagine è quella tra i 30 e i 40 mila euro che vede la presenza del 36,7% degli intervistati; in seconda posizione troviamo in parità la fascia 40/50 mila e quella tra i 20/30 mila euro con un valore percentuale del 22,2%. Nelle prime tre fasce più basse si collocano il 62,6% del totale dei ricercatori mentre il 37,4 si colloca nelle fasce maggiormente retribuite. Il 68,8% delle donne ed il 60,5 dei maschi si colloca nelle prime tre fasce evidenziando una significativa differenza di genere visto che nelle fasce rimanenti più retribuite troviamo il 33,2% delle donne ed il 39,5% degli uomini. Il titolo di studio con la maggiore retribuzione media, è quello degli specialisti, seguito dai laureati, dottori di ricerca e dagli assegnisti dei tecnici laureati e diplomati.

Riepilogando le caratteristiche principali della comunità dei ricercatori operanti in Friuli Venezia Giulia, si rileva che:

- il 65,4% degli intervistati è maschio ed il 34,6% è femmina evidenziando una robusta differenza di genere;
- il 56,4% dei ricercatori intervistati è residente in provincia di Trieste con una consistente polarizzazione a scapito delle altre tre province: risultato questo della localizzazione a Trieste di importanti strutture universitarie e dell'Area di ricerca;
- l'80,8% degli intervistati lavora presso le università regionali ovvero presso gli enti di ricerca;
- la distribuzione dei ricercatori per classi di età vede la massima concentrazione negli anni 35 al 54 anni;
- i figli degli intervistati con meno di 16 anni sono 391 e fanno riferimento a 232 ricercatori di cui 144 maschi ed 88 femmine;
- il 77,7% degli intervistati impiega meno di trenta minuti nello spostamento casa lavoro;
- i percorsi di studio risultano tra i più lunghi percorsi universitari del nostro Paese; i dottori di ricerca insieme alle lauree specialistiche raggiungono il 93,6% del totale dei titoli di studio dichiarati dagli intervistati;
- le figure professionali prevalenti tra gli intervistati, pari all'87,3% degli intervistati, sono quelli del ricercatore docente universitario e del ricercatore che opera presso gli enti di ricerca del CNR e di altri enti di natura pubblica;
- l'ingresso al lavoro degli intervistati è condizionato dalla lunghezza del percorso di studio ad esclusione dei ricercatori impiegati dalle imprese private;
- il raggruppamento professionale più numeroso è quello della Matematica, scienze fisiche, informazione e comunicazione, scienze della terra e dell'universo, ecc., che da solo raggruppa il 55,1% del totale, a seguire troviamo il raggruppamento di scienze della vita pari al 35,0% del totale, ed il raggruppamento di scienze sociali ed umanistiche, pari al 9,9% del totale;
- la fascia retributiva più numerosa è quella tra i 30 ed i 40 mila euro che da sola copre il 36,7% del totale degli intervistati; in seconda posizione si colloca la fascia tra i 40 ed i 50 mila euro con un valore percentuale del 22,2%;
- nelle prime tre fasce retributive si colloca il 62,6% dei ricercatori intervistati con ampie differenze di genere.

■ CAPITOLO 2

STUDIO E FORMAZIONE: I PERCORSI E I LUOGHI CHE HANNO CARATTERIZZATO LA FORMAZIONE DEI RICERCATORI ATTIVI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

2.1 Titolo di studio conseguito

In questa sezione vengono riportate le informazioni raccolte relativamente al percorso di studio seguito dagli intervistati, che sono stati chiamati a ricostruire le proprie esperienze e i titoli conseguiti, specificando eventualmente la natura internazionale del percorso.

Di fatto, alcuni dei titoli di studio indicati dai rispondenti non possono essere facilmente generalizzati, perché specifici di uno o più percorsi di studio o, al contrario, perché estremamente generici. A questo scopo le risposte sono state rielaborate e ricodificate, fino ad assumere la forma seguente.

Tabella 0.1 Titolo di studio conseguito (riclassificato) per genere. Valori assoluti e percentuali

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Diff. M-F
	Valore assoluto			Percentuale			
Dottorato	85	184	269	48,6	53,8	51,9	5,2
Specializzazione	14	15	29	8	4,4	5,6	-3,6
Master	6	7	13	3,4	2	2,5	-1,4
Laurea	66	133	199	37,7	38,9	38,5	1,2
Diploma universitario	4		4	2,3		0,8	
Mancanti	3		3		0,9	0,6	
Totale	175	342	517	100	100	100	

Dalla tabella 2 si evince che, per 517 rispondenti, la percentuale di ricercatori in possesso di dottorato di ricerca si attesta intorno appena al di sopra del 50%, con una predominanza dei ricercatori maschi sulle femmine. Il livello successivo, rappresentato dai ricercatori laureati, vede nuovamente prevalere il genere maschile, con il 39% circa rispetto a poco meno del 38% per i ricercatori di sesso femminile. Ridotta la percentuale di ricercatori in possesso di specializzazione, probabilmente in virtù della struttura del campione di dati.

Tabella 0.2 Titolo di studio (riclassificato) per posizione professionale in valori assoluti

Titolo di studio Posizione professionale	Dottorato	Specializzazione.	Master	Laurea	Diploma universitario	Altro	Totale
Ricercatore/professore prima fascia	10	0	0	11	0	0	21
Ricercatore/Docente universitario	152	27	8	87	0	0	274
Ricercatore scientifico	96	2	3	73	0	0	174
Specialista/tecnico laureato	3	0	2	16	3	0	24

Tecnico diplomato	0	0	0	0	1	3	4
Altro	6	0	0	10	0	0	16
Totale	267	29	13	197	4	3	513

Dalla classificazione dei ricercatori in funzione della posizione professionale e del titolo di studi si nota come i ricercatori/professori ordinari, i ricercatori universitari, e i ricercatori scientifici sono in possesso di un dottorato di ricerca in circa il 50% dei casi. Il valore è più alto per i ricercatori universitari e quelli scientifici (oltre il 55%), rispetto ai dirigenti di ricerca/docenti di prima fascia, probabilmente a causa della maggior diffusione di questo titolo di studio in tempi recenti e della maggior anzianità lavorativa dei secondi.

Tabella 0.3 Titolo di studio (riclassificato) per datore di lavoro in valori assoluti

	Dottorato	Specializzazione	Master	Laurea	Diploma universitario	Altro	Totale
Università	159	27	8	93	0		287
Ente pubblico	67	2	2	53	0	0,0%	126
Laboratorio pubblico	11	0	0	6	0	66,7%	17
Laboratorio privato	16	0	1	13	4	0,0%	34
Azienda privata	13	0	2	31	0	0,0%	47
Totale	266	29	13	196	4	33,3%	511

Se è vero che circa il 60% dei rispondenti in possesso di un dottorato di ricerca è impegnato presso le università, è altrettanto vero che la costruzione del campione è sbilanciata in favore dei dipendenti universitari. Osservando le percentuali di riga, infatti, notiamo che nei rispondenti aventi un dottorato di ricerca è molto simile tra università (55,4%) ed ente pubblico (53,2%), ma entrambi i valori sono nettamente inferiori rispetto al risultato riscontrato nei laboratori di ricerca pubblici (64,7%). Al contrario, l'impresa privata si rivela o poco interessata ad assumere dottori di ricerca, o questi ultimi scelgono altri sbocchi lavorativi, in quanto nell'impresa privata riscontriamo un dottorato di ricerca solo nel 27,7% dei casi. Il 66% dei ricercatori impegnati nelle imprese private ha conseguito solo la laurea. Situazione intermedia per i dipendenti dei laboratori privati, composti per il 47,1% da dottori di ricerca e per il 38,2% da laureati tradizionali.

2.2 Esperienze di studio all'estero.

In questa sezione abbiamo esplorato le esperienze (limitatamente ai periodi di permanenza superiori ai 3 mesi) che i ricercatori hanno maturato all'estero. Presenteremo i dati distinti per tipo di esperienza (laurea, post doc, etc) e per nazione in cui la stessa stata conseguita, cominciando con definire l'insieme dei ricercatori coinvolti, al netto dei 90 intervistati per i quali la risposta è stata *Altro*.

Tabella 0.4 Ricercatori con esperienze all'estero e natura del soggiorno. Valori assoluti e percentuali

Esperienze all'estero (visiting, erasmus, ecc.)	Valori Assoluti	%
	241	46,5

di cui		
Visiting	105	20,3
Post-doc	26	5
Erasmus	20	3,8

I ricercatori oggetto dell'indagine mostrano una discreta propensione all'internazionalizzazione.

Quasi il 47% di essi ha trascorso, o durante il percorso di studi, o successivamente al conseguimento del titolo, un periodo all'estero. Il 20% ha avuto una posizione *visiting* in istituzioni straniere, e il 5% ha beneficiato di una borsa post-doc all'estero. Nella tabella che segue i ricercatori sono stati conteggiati solo una volta.

Tabella 0.5 Titoli di studio conseguiti all'estero e durata media del soggiorno (anni) per genere

	1* titolo	2* titolo	3* titolo	4* titolo	5* titolo
Maschi	65	61	28	6	2
Durata media	3,9	3,6	4,0	4,0	4,5
Media tot.	3,8				
Femmine	20	18	8	-	-
Durata media	3,4	3,7	4,1		
Media tot.	3,7				

La tabella deve essere interpretata come segue: è stato chiesto ai nostri ricercatori di indicare, dal più recente al meno recente, i titoli di studio conseguiti, e se gli stessi fossero conseguiti all'estero. Nella Tabella 0.5 sono riportati quindi i valori relativi titoli di studio conseguiti all'estero e l'indicazione della collocazione ordinale del titolo conseguito. Da ciò si evince, ad esempio, che 65 ricercatori maschi hanno conseguito l'ultimo titolo di studio all'estero, e che per 18 ricercatrici femmine il titolo di studio precedente al più recente è stato conseguito all'estero. In questo caso i ricercatori sono stati conteggiati sulla base di quanto dichiarato, quindi è possibile che lo stesso ricercatore venga segnalato sia nella prima, sia nella seconda (e/o terza, etc.) colonna. Il dato che emerge è quello di una maggiore propensione dei ricercatori maschi a studiare all'estero (ricordiamo che i maschi rappresentano circa il 2/3 del campione, mentre vantano il 79,8% dei titoli conseguiti), anche se la media del percorso di studi non sembra differire significativamente. Possiamo quindi affermare che dal punto di vista del conseguimento di titoli di studio all'estero i ricercatori sono più attivi rispetto alle ricercatrici.

Tabella 0.6 Esperienze significative all'estero e durata media del soggiorno (mesi) per genere

	1a esp.	2a esp.	3a esp.	4a esp.	5a esp.
Maschi	158	62	11	6	2
Media	11,2	10,4	17,2	5,3	7,5
Media tot.	11,1				
Femmine	83	28	12	6	1
Media	11,3	12,3	8,1	6,8	36,0
Media tot.	11,2				

Oltre al titolo di studio, i ricercatori sono stati chiamati a descrivere eventuali altre esperienze all'estero che ritenessero significative. Il criterio di raccolta dei dati è il medesimo rispetto alla tabella precedente. In questo caso notiamo una pressoché perfetta ripartizione delle esperienze all'estero in funzione della numerosità

campionaria: i maschi rappresentano il 64,8% dei soggiorni, le femmine il 35,2. Anche in questo caso la durata media è estremamente simile.

Tabella 0.7 Esperienze all'estero per paese ospitante

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
	Valore assoluto			Percentuale		
Africa	0	2	2	0,0	0,9	0,6
America del Sud	1	6	7	0,8	2,7	2,1
America del Nord	31	55	86	25,4	25,1	25,2
Asia	1	6	7	0,8	2,7	2,1
Europa	89	150	239	73,0	68,5	70,1
Totale	122	219	341	100,0	100,0	100,0

Come era lecito attendersi, la maggior parte delle esperienze all'estero sono concentrate nei paesi occidentali, nello specifico America del nord ed Europa. In particolare le esperienze nel continente europeo ammontano a oltre il 70% del totale, sia per la qualità delle strutture ospitanti, sia per motivazioni legate alla vicinanza a casa e l'ammontare complessivo dei costi della trasferta. Questo giustifica in parte la numerosità delle esperienze all'estero, che sono di 100 unità superiori rispetto al numero di ricercatori.

Conclusioni

L'analisi dei titoli di studio in possesso dei ricercatori oggetto dell'indagine evidenzia, da un lato, un peso relativamente modesto del titolo di dottore di ricerca, ma dall'altro l'aumento della diffusione del titolo stesso tra i ricercatori più giovani, a testimoniare un'inversione di tendenza che potrebbe portare l'Italia a recuperare parte della distanza che attualmente la separa dalle altre nazioni europee. Al momento il valore complessivo è di poco superiore al 50%, ma il dato è sensibilmente superiore (55% e oltre) per quanto riguarda i docenti di seconda e terza fascia e i ricercatori scientifici. E' abbastanza confortante anche il dato concernente le esperienze all'estero, che vede coinvolti una percentuale del 46,5% dei rispondenti, con i ricercatori maschi maggiormente propensi al conseguimento del titolo all'estero, e una situazione più bilanciata per quanto riguarda i soggiorni di studio o di *visiting*. Come è facile immaginare, per motivi logistici ed economici, la maggior parte di essi si ha trascorso il soggiorno presso atenei europei (70,1%), sebbene una quota significativa, superiore al 25%, si è recata in Nord America. Meno significative le esperienze in altre realtà, siano esse africane o asiatiche. La posizione ricoperta con maggiore frequenza è stata quella di *visiting* (professor o fellow), quindi da pari, mentre esperienze di post-doc o attraverso il programma Erasmus sono significativamente meno frequenti.

■ CAPITOLO 3

ESPERIENZE LAVORATIVE: I LUOGHI E PERCORSI CHE HANNO CARATTERIZZATO LA FORMAZIONE DELLA COMUNITÀ DEI RICERCATORI CHE OPERANO IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Nel terzo capitolo viene preso in esame il percorso lavorativo seguito dai ricercatori partecipanti all'indagine. Gli indicatori in esame riguarderanno invece l'anzianità lavorativa, le motivazioni e le persone e le strutture fondamentali nella scelta del percorso di carriera, la natura del rapporto di lavoro, gli ambiti di attività (ricerca di base, didattica, ecc.), il livello di soddisfazione legato ai principali aspetti dell'attività lavorativa, nonché gli interventi ritenuti più rilevanti per il miglioramento delle condizioni di lavoro. Come variabili esplicative, oltre alla consueta distinzione per genere, vengono utilizzate alcune variabili categoriche, ovvero la posizione professionale degli intervistati (già trattata nel capitolo 1), il livello di istruzione (illustrato nel capitolo 2), il datore di lavoro (soggetti pubblici o privati, università o laboratori di ricerca, ecc.), e la classe di reddito dichiarata dai rispondenti.

Il capitolo si articola nei seguenti paragrafi:

- Anzianità lavorativa complessiva;
- Fattore determinante nella scelta della carriera;
- Struttura o persona determinante nella ricerca del posto di lavoro;
- Natura del rapporto di lavoro;
- Contratti di lavoro per i rapporti subordinati;
- Contratti di lavoro per i rapporti parasubordinati;
- Part time e full time;
- Altre attività retribuite;
- Livello di soddisfazione dei diversi aspetti dell'attività lavorativa;
- Livello di soddisfazione complessiva;
- Interventi prioritari per il miglioramento della condizione professionale.

3.1 Esperienza lavorativa (anzianità lavorativa) degli intervistati (in anni) per genere

In questo paragrafo illustriamo l'esperienza lavorativa complessiva degli intervistati, ovvero la anzianità lavorativa. L'esperienza dei 500 rispondenti si può riassumere come segue:

Tabella 0.1 Anzianità lavorativa: tabella riassuntiva per genere

		Maschi	Femmine
Totale		329	171
Media		15,15	16,11
Mediana		13	16
Minimo		1	2
Massimo		50	33
Percentili	25	8	10
	50	13	16
	75	21	21

I rispondenti con la maggiore anzianità vantano 50 anni di esperienza, ma esiste una sensibile differenza tra maschi e femmine (le quali hanno al massimo 33 anni di esperienza). Anche media e mediana differiscono tra

maschi e femmine, ma in questo caso sono queste ultime a vantare un valore superiore per entrambi gli indicatori. In entrambi i casi, il 75% dei rispondenti ha meno di 22 anni di esperienza, il che indica che pochi ricercatori, maschi e femmine, vantano un'esperienza più che ventennale.

Tabella 0.2 Esperienza lavorativa (in classi) per genere. Valori assoluti e percentuali

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
	Valore assoluto			Percentuale			
1-5	11	43	54	6,4	13,1	10,8	6,7
6-10	32	78	110	18,6	23,8	22,0	5,2
11-15	39	82	121	22,7	25,0	24,2	2,3
16-25	76	78	154	44,2	23,8	30,8	-20,4
26-50	14	47	61	8,1	14,3	12,2	6,2
Totale	172	328	500	100,0	100,0	100,0	0,0

Osservando la distribuzione di frequenza dell'esperienza lavorativa dei rispondenti si nota immediatamente la differenza tra i maschi e le femmine, con i primi molto più presenti nella classe 26-50 anni, e le seconde preponderanti nella classe che va da 16 a 25 anni di esperienza. Il risultato è coerente con l'analisi svolta nella tabella di sintesi presentata in precedenza. Nel dettaglio, le femmine sono presenti per il 44% nella classe 16-25 anni di anzianità lavorativa, con presenze molto più contenute nelle classi inferiori o superiori, mentre i maschi sono distribuiti molto più omogeneamente tra i 10 e i 25 anni di esperienza lavorativa, manifestandosi quasi come una distribuzione normale.

Tabella 0.3 Esperienza lavorativa per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Ricercatore/Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Anzianità lavorativa							
1-5	4	17	25	2	0	6	54
6-10	1	51	46	8	0	4	110
11-15	2	72	42	3	0	2	121
16-25	5	94	43	9	1	2	154
26-50	8	32	16	1	2	2	61
Totale	20	266	172	23	3	16	500

Relativamente all'esperienza lavorativa rispetto alla posizione professionale, si nota che, come era lecito supporre, le posizioni più prestigiose sono tipicamente associate a classi di anzianità lavorativa più elevate. Di conseguenza, il 40% dei 20 rispondenti che ricoprono l'incarico di professori di prima fascia/ responsabili di laboratorio ha almeno 25 anni di esperienza, mentre oltre l'85% dei ricercatori privati, docenti di seconda fascia e ricercatori universitari è distribuito nelle classi inferiori. Il fenomeno risulta ancora più evidente per i ricercatori

operanti in laboratori di ricerca pubblici, che sembrano essere caratterizzati dai più bassi livelli di anzianità lavorativa.

Tabella 0.4 Esperienza lavorativa per datore di lavoro in valori assoluti

	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1-5	22	12	3	1	16	54
6-10	56	28	5	10	12	111
11-15	74	24	1	11	11	121
16-25	92	37	5	11	6	151
26-50	34	24	2	1	0	61
Totale	278	125	16	34	45	498

La distribuzione dell'anzianità lavorativa a seconda della tipologia di datori di lavoro evidenzia la posizione in controtendenza delle imprese private nei confronti degli altri tipi di datori di lavoro, presentando la più alta numerosità per le classi che vantano fino a 10 anni di esperienza (oltre il 60%). Al contrario, laboratori privati, laboratori pubblici, enti pubblici e università vedono come più numerosa la categoria di ricercatori ricompresa tra i 16 e i 25 anni di anzianità lavorativa. I ricercatori con oltre 25 anni di esperienza sono maggiormente presenti presso gli enti pubblici, e pressoché assenti nel settore privato in generale. E' infine interessante rilevare che il peso percentuale dei ricercatori con la minor esperienza lavorativa impegnati nelle imprese private è quasi il doppio rispetto al dato più vicino, relativo ai laboratori pubblici, e quadruplo o più rispetto a tutti gli altri tipi di datore di lavoro.

Tabella 0.5 Esperienza lavorativa per titolo di studio in valori assoluti

Titolo di studio	Diploma universitario	Dottorato	Laurea	Master	Specializzazione	n.d.	Totale
Anzianità lavorativa							
1-5	0	30	22	0	2	0	54
6-10	0	77	28	5	1	0	111
11-15	1	72	38	4	6	0	121
16-25	3	76	62	3	10	0	154
26-50	0	11	38	1	9	2	61
Totale	4	266	188	13	28	2	501

La maggioranza degli intervistati in possesso di un dottorato si riscontra tra i ricercatori aventi un'anzianità di servizio compresa tra i 10 e i 15 anni. Tuttavia, fino a 25 anni di anzianità lavorativa i valori non sono sensibilmente difforni, salvo crollare una volta superata questa soglia. I ricercatori con più alta anzianità lavorativa sono generalmente in possesso della sola laurea, a suggerire che il conseguimento del dottorato di ricerca sia diventato un prerequisito per il proseguimento dell'attività di ricerca in tempi relativamente recenti.

Tabella 0.6 Esperienza lavorativa per retribuzione in valori assoluti

Classe di reddito		€20 k-€30 k	€30 k-€40 k	€40 k-€50 k	€50 k- €75 k		Totale
Anzianità lavorativa	<€20 k					> €75 k	

1-5	8	20	16	3	3	1	51
6-10	7	41	45	15	1	0	109
11-15	3	33	56	18	7	1	118
16-25	0	14	54	51	27	4	150
26-50	0	2	10	19	22	6	59
Totale	18	110	181	106	60	12	487

Dai dati sembra evidente che la classe di reddito proceda congiuntamente all'anzianità di servizio: a livelli di anzianità lavorativa maggiori corrispondono retribuzioni superiori. Se la classe di reddito più frequente per i ricercatori con meno di 5 anni di esperienza è quella tra €20 k ed €30 k (mentre meno del 13% guadagna oltre €40 k), al crescere dell'esperienza notiamo una netta variazione della distribuzione all'interno delle classi di reddito. I ricercatori con esperienza inferiore a 10 anni sono più frequenti nella classe di reddito tra €30 k ed €40 k, i ricercatori con meno di 15 anni rientrano nella medesima classe, ma presentano un dato ancora più concentrato (47,5% rispetto a 41,3%). I ricercatori con anzianità lavorativa compresa tra 15 e 25 anni risultano distribuiti più o meno equamente tra le classi comprese tra i €30 k ed €50 k, mentre i rispondenti con oltre 25 anni di esperienza si concentrano intorno a distribuzioni comprese tra €40 k ed €75 k. Infine, solo il 2,5% dei rispondenti dichiara redditi annuali superiori a €75 k.

3.2 Fattori determinanti per la scelta del percorso di carriera

Il paragrafo è dedicato all'esplorazione delle motivazioni che hanno portato alla scelta del percorso di carriera. La visione di sintesi è la seguente:

Tabella 0.7 Elementi determinanti per la scelta del percorso di carriera. Valori assoluti e percentuali

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
	Valore assoluto			Percentuale			
La risposta a uno stimolo da parte dei miei professori o di altro personale universitario	30	47	77	17,0	13,9	15,0	-3,1
Spirito di emulazione nei confronti di amici e conoscenti	0	4	4	0,0	1,2	0,8	1,2
Desiderio di continuare il percorso di studio e di crescita personale	116	211	327	65,9	62,6	63,7	-3,3
Desiderio di soddisfare le aspettative di genitori e parenti	21	37	58	11,9	11,0	11,3	-1,0
Altro	9	38	47	5,1	11,3	9,2	6,2
Totale complessivo	176	337	513	100,0	100,0	100,0	0,0

L'analisi delle motivazioni non mostra sostanziali differenze tra i rispondenti di sesso femminile e quelli di sesso maschile. Ciò premesso, appare evidente che la principale motivazione che ha spinto i rispondenti a scegliere la carriera di ricercatore sembra essere il desiderio di proseguire un percorso di ricerca e crescita personale (63,7% dei rispondenti). La seconda motivazione più importante, che tuttavia rappresenta solo il 15% delle risposte, è rappresentata dallo stimolo offerto da un docente o altro personale universitario. Quasi nessuno dei rispondenti

ha indicato come possibile motivazione lo spirito di emulazione nei confronti di amici e conoscenti, mentre le pressioni (reali o percepite) esercitate da genitori o altri parenti rappresentano l'11,3% del totale.

Tabella 0.8 Elementi determinanti per la scelta del percorso di carriera e datore di lavoro in valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratori o privato	Azienda privata	Totale
Fattore						
La risposta a uno stimolo da parte dei miei professori o di altro personale universitario	61	11	2	1	1	76
Spirito di emulazione nei confronti di amici e conoscenti	2	1	0	0	1	4
Desiderio di continuare il percorso di studio e di crescita	176	81	12	22	35	326
Una carriera in cui mi sono ritrovato quasi per caso	25	19	1	6	7	58
Altro	23	14	2	5	3	47
Totale	287	126	17	34	47	511

Dal confronto tra le motivazioni della scelta di carriera e l'effettivo datore di lavoro è possibile trarre alcune indicazioni. Innanzitutto, a prescindere dal datore di lavoro, la scelta di proseguire nel percorso di crescita personale si conferma la regola, con un peso che oscilla tra il 74,5% e il 61,3%. E' tuttavia sorprendente notare che lo sbocco lavorativo in cui questo fattore riveste la maggior importanza sia l'impresa privata, e quello in cui si rivela meno improntante (percentualmente) sia proprio quello universitario. Di converso, non è strano che, nel caso in cui i docenti universitari abbiano svolto un ruolo di catalizzatore di interessi da parte del rispondente, lo sbocco sia rappresentato nell'80% dei casi nella scelta di intraprendere la carriera accademica.

3.3 Elementi facilitatori nella ricerca di occupazione

Il paragrafo è dedicato all'analisi del ruolo ricoperto da persone o strutture pubbliche e private nel facilitare il processo di ricerca del posto di lavoro. Gli elementi considerati sono sia di carattere personale, come docenti universitari, amici o parenti, sia di carattere istituzionale, come gli sportelli universitari o i centri per l'impiego. Le statistiche riassuntive, distinte per genere, sono le seguenti:

Tabella 0.9 Elementi facilitatori nella ricerca di occupazione per genere: tabella riassuntiva

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
Fattore	Valore assoluto			Percentuale			
Sportelli dell'Università	2	0	2	1,1	0,0	0,4	-1,1
Centri per l'impiego, Uffici Regionali del Lavoro, altre agenzie pubbliche	1	0	1	0,6	0,0	0,2	-0,6

Informagiovani	2	1	3	1,1	0,3	0,6	-0,8
Media tradizionali (giornali, radio, TV, ecc.)	2	5	7	1,1	1,5	1,4	0,3
Professori universitari	82	152	234	46,6	45,1	45,6	-1,5
Familiari, parenti	0	4	4	0,0	1,2	0,8	1,2
Collegi, amici, conoscenti	23	62	85	13,1	18,4	16,6	5,3
Internet (newsletter, ...)	7	9	16	4,0	2,7	3,1	-1,3
Stage o tirocini	11	12	23	6,3	3,6	4,5	-2,7
Autocandidatura	8	26	34	4,5	7,7	6,6	3,2
Contatti lavorativi	28	47	75	15,9	13,9	14,6	-2,0
Altra fonte	10	17	27	5,7	5,0	5,3	-0,6
N.D.	0	2	2	0,0	0,6	0,4	0,6
Totale	176	337	513	100,0	100,0	100,0	0,0

Anche in questo caso la variabile di genere non si dimostra discriminante in relazione a differenze comportamentali nella ricerca di occupazione. Il dato sorprendente è l'importanza rivestita dai docenti universitari, indicati come responsabili del buon esito della ricerca da oltre il 45% dei rispondenti. Solo il 6,6% dei ricercatori trova occupazione grazie a iniziative autonome come l'invio di curriculum, e ancora più sconcertante il dato legato alle assunzioni in seguito di stage e tirocini informativi, appena il 4,5%. Le agenzie regionali, internet o i media razionali fanno registrare un risultato ancora inferiore, al punto da poter essere considerate di scarsa utilità nella ricerca di posti di lavoro. Diverso è il ruolo ricoperto dalla rete relazionale personale, rappresentata da colleghi attuali e passati, e da amici e conoscenti, che sommati raggiungono il 29%. Nel complesso, i canali personali (docenti e reti relazionali) contribuiscono quindi per oltre il 75% alle opportunità di ricerca di lavoro.

Tabella 0.10 Strumenti utilizzati per la ricerca occupazionale e sbocco lavorativo in valori assoluti

Strumento utilizzato	Datore di lavoro					Totale
	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	
Sportelli dell'Università	1	0	0	0	1	2
Centri per l'impiego, Uffici Regionali del Lavoro, altre agenzie	0	0	0	0	1	1
Informagiovani	0	1	0	1	1	3
Media tradizionali (Inserzioni sui giornali, radio, TV)	2	5	0	0	0	7
Professori universitari	187	30	4	7	4	232
Familiari, parenti	2	1	1	0	0	4
Collegi di lavoro, amici, conoscenti	29	30	6	7	12	84
Internet (newsletter, mailing list)	8	5	0	1	2	16

Stage o tirocini formativi	8	7	0	1	7	23
Aver spedito il mio CV in autonomia (autocandidature)	8	8	3	6	9	34
Contatti lavorativi precedenti	27	30	2	10	6	75
Altra fonte	13	9	1	1	4	28
Totale	285	126	17	34	47	509

Su 509 rispondenti, quasi la metà dichiara di aver trovato l'attuale posto di lavoro grazie all'aiuto dei propri docenti universitari (232 risposte, pari al 45,6%). Tuttavia, ripartendo il dato secondo il tipo di datore di lavoro, il risultato cambia sensibilmente: il 65,6% dei ricercatori universitari attribuisce ai docenti il merito dell'attuale situazione occupazionale, mentre lo stesso accade solo per, rispettivamente il 23,8%, il 23,5% e il 20,6% dei ricercatori operanti in enti pubblici, laboratori pubblici e laboratori privati. Solo l'8,5% dei ricercatori attivi nelle imprese private riconosce ai professori universitari un ruolo centrale nella ricerca del posto di lavoro. Il secondo fattore in ordine d'importanza (16,5% del totale), ovvero contatti derivanti dalla propria rete relazionale, risulta distribuito in maniera più omogenea tra i diversi tipi di ricercatori: con l'eccezione dei ricercatori universitari, per cui pesa per il 10,2%, nelle altre categorie fa registrare valori tra il 20% e il 35%. Il terzo fattore in ordine d'importanza, ovvero i contatti lavorativi ereditati da esperienze precedenti (14,7% del totale), si rivela particolarmente importante per chi opera in enti pubblici e in laboratori privati, (23,8% e 29,4%, rispettivamente), mentre negli altri casi il valore oscilla tra il 9,5% dei ricercatori universitari e il 12,8% dei ricercatori attivi in imprese private.

3.4 Ricercatori distinti per datori di lavoro

In questo paragrafo viene presentata la variabile "datore di lavoro", che fino a ora è stata utilizzata come variabile esplicativa in relazione ad altre variabili. In valore assoluto, è possibile notare che i ricercatori universitari siano la categoria maggiormente rappresentata nel campione (287 soggetti, pari al 56,3% del totale), e leggermente sbilanciata nei confronti del genere femminile. La seconda categoria è costituita dai ricercatori attivi negli enti pubblici (126 rispondenti, 24,7%, questa volta con preponderanza dei maschi) e a seguire dai ricercatori operanti in imprese private (47, 9,2%), laboratori privati (34, 6,7%) e infine laboratori pubblici (16, 3,1%).

Tabella 0.11 Ricercatori distinti per datori di lavoro: tabella riassuntiva per genere

Datore di lavoro	Femmine	Maschi	Total	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
Università	102	185	287	58,3	55,2	56,3	-3,1
Ente pubblico	40	86	126	22,9	25,7	24,7	2,8
Laboratorio pubblico	4	12	16	2,3	3,6	3,1	1,3
Laboratorio privato	11	23	34	6,3	6,9	6,7	0,6
Azienda privata	18	29	47	10,3	8,7	9,2	-1,6
Totale	175	335	510	100,0	100,0	100,0	0,0

3.5 Natura del rapporto di lavoro e tipo di contratto

Questo paragrafo contiene la descrizione della natura del rapporto di lavoro (dipendente, parasubordinato o autonomo) e del tipo di contratto (determinato, indeterminato, etc.) che lega gli intervistati al proprio datore di lavoro.

Tabella 0.12 Natura del rapporto di lavoro e tipo di contratto: tabella riassuntiva per genere

Natura del rapporto di lavoro	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
	Valore assoluto			Percentuale			
Lavoro alle dipendenze	138	284	422	78,4	84,3	82,3	5,9
Lavoro parasubordinato	16	20	36	9,1	5,9	7,0	-3,2
Lavoro autonomo	22	33	55	12,5	9,8	10,7	-2,7
Totale	176	337	513	100,0	100,0	100,0	0,0

Come è facilmente intuibile dalla tabella riassuntiva, la maggioranza degli intervistati (422, pari al 82,3%) vanta un rapporto di lavoro dipendente, con netta preponderanza del genere maschile (+5,9%). I rapporti di lavoro parasubordinati e autonomi pesano, rispettivamente, per il 7% e il 10,7%. Nella Tabella 0.13 viene analizzato il peso relativo dei diversi tipi di rapporto di lavoro in funzione del datore di lavoro

Tabella 0.13 Natura del rapporto di lavoro e datore di lavoro in valori assoluti

	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Lavoro dipendente	238	106	11	30	37	422
Lavoro parasubordinato	12	9	3	3	9	36
Lavoro autonomo	37	11	3	1	1	53
Totale	287	126	17	34	47	511

Distinguendo per il datore di lavoro, si nota che i lavoratori dipendenti fanno registrare valori prossimi alla media generale nella maggioranza dei casi, con l'eccezione dei laboratori pubblici, dove rappresentano solo il 64,7%. Sempre nei laboratori pubblici lavoro parasubordinato e lavoro autonomo pesano ciascuno per il 17,6%, mentre il lavoro parasubordinato rappresenta il 19,1% nelle imprese e solo il 4,2% nelle università. Al contrario, i lavoratori autonomi sono presenti per, rispettivamente, il 12,9% e il 17,6% negli atenei e laboratori pubblici regionali, e molto meno presenti presso altri datori di lavoro.

Tabella 0.14 Natura del rapporto di lavoro e classe di reddito in valori assoluti

Classe di reddito	<€20 k	€20 k-€30 k	€30 k-€40 k	€40 k-€50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Total e
Lavoro dipendente	11	91	151	95	53	9	410
Lavoro parasubordinato	6	10	15	2	2	0	35
Lavoro autonomo	2	10	17	13	8	4	54
Totale	19	111	183	110	63	13	499

Dall'incrocio tra la natura del rapporto di lavoro e la classe di reddito dei ricercatori possono emergere alcuni interessanti spunti di discussione: le classi di reddito centrali sono caratterizzate da un'importanza del lavoro dipendente intorno alla media (circa 82%), mentre la classe inferiore e quella superiore mostrano un'incidenza

sensibilmente più modesta, pari al 57,9% e al 69,2%. In particolare, la classe d'ingresso (fino a €20 k lordi annui) è rappresentata per il 31,6% da rapporti di tipo parasubordinato (rispetto al 7% di peso per il totale dei rispondenti), mentre i lavoratori autonomi pesano per il 30,8% della classe di reddito più elevata, a fronte di un'incidenza media per il tipo di rapporto del 10,8%.

Tabella 0.15 Lavoro dipendente: tipo di contratto e posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Docente Ricercatore/ universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	tecnico Specialista/ laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Contratto a tempo indeterminato	17	205	86	9	3	4	324
Contratto di apprendistato	0	0	1	0	0	1	2
Contratto a tempo determinato	1	22	47	11	1	3	85
Altro	0	2	5	1	0	1	9
Totale	18	229	139	21	4	9	420

Analizzando la composizione dei rapporti di lavoro dipendente appare immediatamente evidente che i docenti di prima fascia, i dirigenti di ricerca, e il personale universitario in generale siano caratterizzati da contratti di lavoro a tempo indeterminato. Ben diversa la situazione dei ricercatori scientifici operanti nei laboratori pubblici, che godono di contratti a tempo indeterminato nel 61,9% dei casi, mentre per il 33,8% risultano assunti tramite contratti a tempo determinato. I contratti di apprendistato o altre forme contrattuali di lavoro dipendente non sembrano essere particolarmente utilizzati, rappresentando complessivamente meno del 3% dei casi (11 rispondenti in valore assoluto).

Tabella 0.16 Lavoro dipendente: tipo di contratto e datore di lavoro in valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Lab. pubblico	Lab. privato	Azienda privata	Totali
Contratto a tempo indeterminato	209	61	6	22	26	324
Contratto di apprendistato	0	0	0	0	2	2
Contratto a tempo determinato	26	44	5	6	4	85
Altro	2	1	0	2	4	9
Totale	237	106	11	30	36	420

Spostando l'attenzione dalla posizione professionale al datore di lavoro notiamo sia risultati coerenti con l'analisi precedente sia elementi di novità: se è vero che l'88% dei dipendenti universitari vanta un contratto di lavoro a tempo indeterminato, gli enti e i laboratori pubblici utilizzano questo tipo di contratto in meno del 60% dei casi (57,5% e 54,5%, rispettivamente). Al contrario, laboratori e imprese private assumono a tempo indeterminato nel 73,3% e 72,2% dei casi. Infine, le imprese private sembrano essere le uniche a utilizzare tipi di contratti alternativi, dato che gli unici 2 contratti di apprendistato e 4 delle forme contrattuali che non rientrano nella classica tipologia si ritrovano tra le imprese private.

Tabella 0.17 Lavoro dipendente: tipo di contratto e classe di reddito in valori assoluti

Classe di reddito	<€20 k	€20 k-€30 k	€30 k-€40 k	€40 k-€50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Total e
Tipo di contratto							
Contratto a tempo indeterminato	4	65	114	77	48	9	317
Contratto di apprendistato	2	0	0	0	0	0	2
Contratto a tempo determinato	4	25	33	16	4	0	82
Altro	1	1	4	1	1	0	8
Totale	11	91	151	94	53	9	409

Come ultimo elemento d'indagine viene messo a confronto il tipo di contratto di lavoro dipendente con il livello lordo delle retribuzioni annue: al crescere del reddito aumenta il peso percentuale dei contratti a tempo indeterminato, che passa dal 36,4% per la classe di reddito fino a €20 k al 100% di chi guadagna oltre €75 k. L'andamento opposto si registra per i contratti a tempo determinato, assenti nella classe di reddito superiore, e che incidono rispettivamente per il 7,5%, il 21,9%, il 27,5% e il 36,4% mano a mano che si scende lungo gli scaglioni di reddito.

Tabella 0.18 Lavoro parasubordinato: valori assoluti e percentuali

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa	13	2,5%
Contratto a progetto	16	3,1%
Contratto di associazione in partecipazione	1	0,2%
Totale	30	5,8%
Mancanti	488	94,2%
Totale campione	518	100%

I valori relativi al lavoro parasubordinato sono decisamente contenuti: solo 30 ricercatori su 518 risultano interessati da questo tipo di rapporti di lavoro, al punto che non risulta appropriato distinguerli ulteriormente in funzione della variabili categoriche fin qui utilizzate.

3.6 Lavoro full-time e part-time

In questo paragrafo si analizza rapidamente la situazione lavorativa dei ricercatori dal punto di vista dell'impegno presso il datore di lavoro principale, ovvero se si tratta di un rapporto a tempo pieno o a tempo parziale. Come si può notare dalla tabella riassuntiva, appena il 3,5% del campione ha un rapporto part-time, mentre la stragrande maggioranza ha optato per il regime a tempo pieno.

Tabella 0.19 Lavoro full e part time: tabella riassuntiva

Part-time	18	3,5%
Full time	493	95,2%
Totale	511	98,6%
Mancanti	7	1,4%
Totale campione	518	100,0%

3.7 Attività esterne retribuite

Il paragrafo descrive l'incidenza e l'importanza delle attività esterne retribuite per i ricercatori costituenti il nostro campione. Agli intervistati è stato chiesto di indicare se svolgessero altre attività retribuite oltre all'attività principale, fosse anche per poche ore al mese. Di seguito i valori riassuntivi distinti per genere.

Tabella 0.20 Attività esterne retribuite: tabella riassuntiva per genere

Genere	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
Attività esterne?	Valori Assoluti			%			
Si	13	63	76	7,4	18,8	14,9	11,4
No	162	272	434	92,6	81,2	85,1	-11,4
Totale	175	335	510	100,0	100,0	100,0	0,0

Come si nota, l'incidenza delle attività esterne risulta molto più pronunciata per i ricercatori di sesso maschile rispetto a quelli di sesso femminile, anche se nel complesso il fenomeno interessa solo il 14,9% del totale.

Tabella 0.21 Attività esterne retribuite per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a fascia/Dirigente di ricerca	Ricercatore/Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista/tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Attività esterne?							
Si	7	46	20	0	0	3	76
No	14	225	154	24	4	13	434
Totale	21	271	174	24	4	16	510

Si noti che il 66% di chi svolge attività esterne ulteriori rispetto all'occupazione principale (76 rispondenti, pari al 14,9% del campione) appartiene alla categoria dei ricercatori/docenti universitari, seguito dai ricercatori scientifici operanti nel settore pubblico (26,3%) e dai docenti di prima fascia/dirigenti di ricerca (9,2%). Tuttavia, il peso percentuale di queste attività è sensibile: ben il 33% dei docenti di prima fascia/dirigenti di ricerca svolge anche attività esterne, mentre lo stesso vale solo per, rispettivamente, il 17% e l'11,5% dei ricercatori/docenti e ricercatori operanti nel settore pubblico.

Tabella 0.22 Attività esterne retribuite per datore di lavoro in valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Attività esterne?						
Si	54	13	2	4	4	77
No	231	113	15	30	43	432
Totale	285	126	17	34	47	509

L'analisi della distribuzione di chi svolge attività esterne in funzione del tipo di datore di lavoro non consente di evidenziare comportamenti sensibilmente difforni: oltre l'80% dei rispondenti non svolge attività esterne, e di fatto questi sono concentrati in massima parte tra i dipendenti universitari (54 persone) e gli enti pubblici (appena 13 rispondenti).

Tabella 0.23 Attività esterne retribuite per classe di reddito in valori assoluti

Classe di reddito Attività esterne?	<€20 k	€20 k-€30 k	€30 k-€40 k	€40 k-€50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Totale
Si	2	13	23	17	14	6	75
No	17	98	159	91	49	7	421
Totale	19	111	182	108	63	13	496

Vista l'esiguità dei numeri analizzati, occorre essere cauti con le generalizzazioni, tuttavia è degno di nota che il 46% dei rispondenti appartenenti alla classe di reddito superiore dichiara di svolgere attività retribuite esterne, rispetto al 10,5% dei ricercatori appartenenti alla classe di reddito inferiore e al 15,1% della media generale. In valore assoluto, si nota un'incidenza via via maggiore delle attività esterne al crescere del reddito complessivo lordo.

3.8 Natura delle attività svolte

In questo paragrafo s'illustra la sintesi delle principali attività svolte dai ricercatori operanti in regione, i titoli di studio e la posizione professionale dei ricercatori intervistati allo scopo di approfondire la dimensione occupazionale dopo avere esaminato, nei paragrafi precedenti, alcuni dei principali aspetti demografici. La ripartizione dei ricercatori intervistati per titolo di studio vede al primo posto il dottorato di ricerca successivo alla laurea specialistica con 342 rispondenti su un totale di 510 partecipanti pari al 67,1% del totale degli intervistati (Tabella 0.24).

Tabella 0.24 Attività svolte dai ricercatori per genere: valori assoluti e percentuali per genere

	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
Settori di attività	Valore assoluto			Percentuale			
Ricerca base	106	189	295	60,2	56,1	57,5	-4,1
Ricerca applicata	103	210	313	58,5	62,3	61,0	3,8
Sviluppo sperimentale	32	87	119	18,2	25,8	23,2	7,6
Ricerca intervento	1	8	9	0,6	2,4	1,8	1,8
Trasf. tecnologico	16	37	53	9,1	11,0	10,3	1,9
Consulenze	10	33	43	5,7	9,8	8,4	4,1
Didattica	90	153	243	51,1	45,4	47,4	-5,7
Altro	12	10	22	6,8	3,0	4,3	-3,9
Totale risposte	370	727	1097				
Totale rispondenti	176	337	513				

Dalla prima analisi emerge un dato non sorprendente, ovvero che le tre principali attività dei ricercatori sono la ricerca di base, la ricerca applicata e la didattica, che vedono impegnate una percentuale oscillante tra il 47,4% (nel caso della didattica) e il 61% (nel caso della ricerca applicata) dei rispondenti. Un'altra attività diffusa è lo sviluppo sperimentale, che occupa il 23,2% dei rispondenti, mentre trasferimento tecnologico, consulenze conto

terzi, ricerca intervento e altre attività appaiono meno frequenti. A livello di genere, notiamo una maggior predisposizione dei maschi verso lo sviluppo sperimentale (+7,6%) mentre le femmine sono maggiormente attive dal punto di vista della didattica (+5,7%) e della ricerca di base (+4,1%).

Tabella 0.25 Settori di attività per posizione professionale in valori assoluti

Settori di attività	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Ricercatore/ Docente universitario	Ricercatore scientifico pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Ricerca di base	10	172	98	8	2	5	295
Ricerca applicata	14	165	114	11	0	9	313
Sviluppo sperimentale	4	35	65	9	0	5	119
Ricerca intervento	0	2	5	1	0	1	9
Trasferimento tecnologico	2	20	27	3	0	1	53
Consulenze	1	27	10	3	0	2	43
Attività didattica	9	204	23	3	0	4	243
Altro	2	9	4	3	1	3	22
Totale rispondenti	21	274	174	24	4	16	513

Analizzando i settori di attività in funzione della posizione professionale è possibile notare che i dirigenti di ricerca/docenti di prima fascia sono attivi principalmente nella ricerca di base e applicata (47,6% e 66,7%, rispettivamente), e in misura appena minore, nella didattica (42,9%). I ricercatori e docenti universitari sembrano seguire una gamma di attività tutto sommato simile: il 62,8% si occupa di ricerca di base, il 60,2% di ricerca applicata, e ben il 74,5% di didattica. In valori assoluti, l'84% dei ricercatori impegnati nella didattica si ritrova in questa categoria professionale, come il 62,8% di chi offre consulenze e conto terzi. I ricercatori classificati come specialisti/tecnici di laboratorio si occupano prevalentemente di ricerca sperimentale e sviluppo sperimentale I ricercatori operanti nel settore pubblico sono principalmente attivi per quanto riguarda lo sviluppo sperimentale (37,4% di essi, 54,6% del totale), ma risultano anche i più presenti nel trasferimento tecnologico e ricerca intervento (50,9% e 55,5% del totale, rispettivamente)

Tabella 0.26 Settori di attività per datore di lavoro in valori assoluti

Settori di attività	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Ricerca di base	178	75	8	18	15	294
Ricerca applicata	173	82	13	19	25	312
Sviluppo sperimentale	35	33	9	18	24	119
Ricerca intervento	1	3	0	1	3	8
Trasf. tecnologico	20	12	7	6	8	53
Consulenze	30	7	0	4	2	43
Attività didattica	213	17	1	7	3	241
Altro	11	4	1	1	5	22

Totale rispondenti	287	126	16	34	47	510
--------------------	-----	-----	----	----	----	-----

Per analizzare la distribuzione dei settori di attività in funzione del datore di lavoro dei ricercatori partiremo dai valori medi e ragioneremo per confronto. Ad esempio, il 57,6% dei ricercatori dichiara di essere attivo nel campo della ricerca di base. Distinguendo per datore di lavoro, notiamo che la maggior parte di essi si concentra in un intorno abbastanza vicino al valor medio, oscillando tra il 62% dei ricercatori universitari e il 50% di chi opera in laboratori pubblici. Chi si discosta sensibilmente sono i dipendenti di imprese private, i quali si occupano di ricerca di base solo nel 31,9% dei casi. Per quanto riguarda la ricerca applicata, che interessa il 61,2% dei rispondenti, la categoria che si discosta maggiormente sono i ricercatori che lavorano nei laboratori pubblici, i quali si occupano di ricerca applicata nell'81,3% dei casi. Lo sviluppo sperimentale vede impegnati il 23,3% dei ricercatori, ma la distribuzione è fortemente sbilanciata in favore dei ricercatori operanti in laboratori pubblici, laboratori e aziende private, dove coinvolge, rispettivamente, il 56,3%, 52,9% e 51,1% dei ricercatori. Al contrario, le due categorie più rappresentate (ricercatori universitari e ricercatori impiegati in enti pubblici) si occupano di sviluppo sperimentale solo nel 12,2% e 26,2% di casi, contribuendo ad abbassare sensibilmente la media. La ricerca intervento vede coinvolti solo 8 ricercatori su 510 rispondenti, di cui 3 negli enti pubblici e 3 nelle imprese private. Il trasferimento tecnologico rientra tra gli interessi del 10,4% dei ricercatori nel complesso, ma coinvolge il 43,8% di quelli impegnati in laboratori pubblici, e solo il 7% dei ricercatori universitari (che tuttavia rappresentano il 37,7% del totale). L'attività di consulenza è appannaggio quasi esclusivo dei ricercatori universitari (10,5% della categoria, 69,8% del totale), ma in termini relativi coinvolge anche l'11,8% dei ricercatori operanti nei laboratori privati. Il valore medio è 8,4%. Come era facile immaginare, l'attività didattica è rappresentata per l'88,4% dai ricercatori universitari (74,2% di categoria), con presenze sporadiche degli altri soggetti. La numerosità campionaria dei ricercatori universitari sposta tuttavia il valore medio fino al 47,3% del totale.

Tabella 0.27 Livello di soddisfazione dei ricercatori per posizione professionale in valori assoluti, medi e percentuali

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Diff. dalla media	Ricercatore/ Docente universitario	Diff. dalla media	Ricercatore scientifico pubblico	Diff. dalla media	Specialista/ tecnico laureato	Diff. dalla media	Tecnico diplomato	Diff. dalla media	Altro	Diff. dalla media	Totale
Elemento di indagine													
Pieno utilizzo di conoscenze e competenze	21		273		174		24		4		16		512
Livello di soddisfazione	4,3	0,2	4,1	0,0	4,1	0,1	4,1	0,0	3,8	-0,3	3,6	-0,5	4,1
Arricchimento di conoscenze e competenze	21		272		174		24		4		16		511
Livello di soddisfazione	4,4	0,4	4,1	0,0	4,0	0,0	3,4	-0,6	3,8	-0,3	3,6	-0,5	4,0
Prestigio esterno	21		271		174		24		4		16		510
Livello di soddisfazione	4,2	0,8	3,2	-0,2	3,6	0,2	3,3	0,0	3,3	-0,1	2,8	-0,6	3,4
Possibilità di conciliare sfera privata e lavoro	21		270		174		24		4		16		509
Livello di soddisfazione	3,4	-0,1	3,5	0,0	3,5	0,0	4,0	0,5	4,0	0,5	3,2	-0,3	3,5
Prospettive economiche e di carriera	21		274		174		24		3		16		512
Livello di soddisfazione	3,1	0,8	2,0	-0,3	2,6	0,3	2,7	0,4	3,0	0,7	2,3	0,0	2,3
Stabilità del rapporto di lavoro	21		274		174		24		4		16		513
Livello di soddisfazione	4,2	0,4	4,2	0,4	3,4	-0,4	3,3	-0,5	4,0	0,2	2,7	-1,1	3,8
Coinvolgimento nelle decisioni aziendali	21		266		174		24		4		16		505
Livello di soddisfazione	3,0	0,4	2,6	-0,1	2,7	0,1	2,6	0,0	2,8	0,1	2,8	-0,1	2,6

Autonomia decisionale e progettuale	21		274		174		24		4		16		513
Livello di soddisfazione	4,5	-0,6	4,0	0,0	3,9	0,0	3,8	-0,2	4,0	0,1	3,6	-0,3	3,9
Relazioni personali e clima aziendale	21		274		174		24		4		16		513
Livello di soddisfazione	3,7	0,1	3,5	-0,1	3,7	0,1	3,8	0,1	4,0	0,4	3,5	-0,1	3,6

Esplorando il livello di soddisfazione dei nostri ricercatori (dove 5 indica il valore massimo e 1 il valore minimo), notiamo immediatamente una ampia dispersione nelle risposte: alcune voci, come quelle legate alla possibilità di mettere a frutto le proprie competenze, o addirittura di arricchirle, fanno registrare valori di assoluto rilievo. In altri ambiti si notano altresì valori positivi, ma più contenuti, come nel caso della stabilità del rapporto di lavoro, dell'autonomia decisionale e delle relazioni personali, dove ci si attesta tra i valori 3,6 e 3,9. Anche la possibilità di conciliare vita personale e lavoro è tutto sommato positiva (3,5). Le criticità emergono analizzando la percezione del coinvolgimento nelle decisioni aziendali (2,6), segno che molti ricercatori si sentono esclusi dalle dinamiche progettuali a livello organizzativo, e soprattutto per quanto riguarda le prospettive future sia dal punto di vista economico, sia di avanzamento di carriera (2,3). Sebbene non si possa escludere l'effetto contingente della crisi economica nella valutazione delle aspettative future, è altrettanto vero che percezioni così negative rappresentano un segnale che non dovrebbe essere ignorato. Scendendo nel dettaglio relativamente alla posizione professionale, segnaliamo che i professori ordinari e i responsabili di laboratorio sono generalmente più soddisfatti della media, fatti salvi i vincoli decisionali che percepiscono come molto stringenti. I docenti universitari e i ricercatori, probabilmente in virtù di un'anzianità lavorativa media, sono particolarmente soddisfatti per quanto riguarda la stabilità del rapporto di lavoro, più che altro rispetto alla condizione di instabilità percepita da altre figure professionali, come i ricercatori operanti nel settore pubblico. I tecnici di laboratorio si sentono frustrati nell'arricchimento delle proprie competenze, ma si dichiarano mediamente più soddisfatti riguardo la possibilità di conciliare vita privata e lavoro. Da un lato, dichiarano buone prospettive economiche e di carriera, pur manifestando preoccupazione circa la stabilità del posto di lavoro. Infine, i 4 tecnici diplomati e coloro che ricoprono altre attività sono numericamente troppo poco numerosi o troppo diversi come ambito di attività per poter essere analizzati senza incorrere in distorsioni.

Conclusioni

Il campione si presenta estremamente eterogeneo sotto molti degli indicatori considerati: per quanto riguarda l'anzianità lavorativa (*seniority*), il valori massimi e minimi variano tra 1 e 50 anni di esperienza, anche se il 75% dei rispondenti è compreso entro i 21 anni di esperienza e oltre il 50% è rappresentato da ricercatori con *seniority* compresa tra 10 e 25 anni.

Per quanto riguarda la relazione tra esperienza lavorativa e posizione professionale, possiamo notare come alle classi superiori sono generalmente associate le posizioni di maggior prestigio, con l'eccezione dei laboratori pubblici, caratterizzati da una *seniority* mediamente inferiore. Un andamento analogo può essere riscontrato per quanto riguarda l'evoluzione della retribuzione in funzione dell'esperienza lavorativa: i ricercatori con meno di 10 anni di esperienza sono più frequenti nelle classi di reddito inferiori, mentre quelli dotati di *seniority* elevata si riscontrano più frequentemente nelle classi di reddito superiori (il 50% dei ricercatori con oltre 50 anni di esperienza dichiara un reddito superiore a 75000€ annui).

Una conferma di quanto esaminato nel capitolo precedente si riscontra incrociando i dati relativi al possesso del dottorato di ricerca rispetto alla *seniority*: la classe in cui il dottorato è più frequente è quella tra i 10 e i 15 anni di esperienza lavorativa, ma le classi immediatamente precedente e successiva non sono sensibilmente difformi. La differenza appare evidente rispetto ai ricercatori dotati della sola laurea, che sono invece via via più presenti al crescere dell'esperienza lavorativa (fino a 25 anni di anzianità).

La carriera di ricercatore ha tra le motivazioni più frequenti l'amore per la ricerca e il desiderio di continuare un percorso di crescita personale, e l'elemento determinante per l'effettivo coronamento di questo desiderio sembra essere rappresentato dai professori che i nostri intervistati hanno avuto come docenti, determinanti nel 45% dei casi. Il dato è particolarmente marcato, come è naturale che sia, nel caso di sbocco lavorativo universitario (66%),

mentre scende all'8,5% per quanto riguarda l'occupazione in imprese private. E' interessante notare come, nella effettiva ricerca occupazionale, ben pochi si siano rivolti alle strutture predisposte dalla Regione o dalle università, che insieme rappresentano meno dell'1% del totale.

La stragrande maggioranza dei ricercatori (82%) ha un rapporto di lavoro dipendente, anche se le femmine sono più presenti nelle categorie lavoro parasubordinato e lavoro autonomo rispetto ai loro colleghi maschi, mentre il datore di lavoro che fa il più ampio ricorso al lavoro parasubordinato è l'impresa privata (19%), seguita dai laboratori pubblici (17%). I lavoratori autonomi si trovano più frequentemente tra i dipendenti di laboratori pubblici (17%) e delle Università (13%).

Circa il rapporto tra natura del rapporto di lavoro e classe di reddito, le classi inferiori e superiori presentano andamenti anomali rispetto alla media: nelle classi inferiori (fino al 20000€ annui) è elevatissima l'incidenza del lavoro parasubordinato rispetto alle media totali (32% vs. 7%), mentre nella classe più elevata il lavoro autonomo ha un peso del 31% rispetto a una media dell'11.

Anche l'analisi della natura del contratto di lavoro (a tempo determinato o indeterminato) presenta notevoli disparità: l'88% dei ricercatori universitari è assunto a tempo indeterminato, contro il 73% dei lavoratori privati, il 72% delle imprese e appena il 57,5% e 54,5%, rispettivamente, di enti e laboratori pubblici.

La natura delle attività svolte, oltre alle ovvie differenze legate al datore di lavoro e alla posizione professionale, fa registrare dati interessanti per quanto riguarda il genere: le femmine sono maggiormente attive nella ricerca di base e nella didattica, mentre i maschi sono preponderanti nell'attività di consulenza esterna, nella ricerca applicata e, soprattutto, nello sviluppo sperimentale (con un differenziale positivo del 7,6%).

Infine, il dato relativo alla soddisfazione personale dei ricercatori fa registrare dati alquanto dispersi, molto elevati ad esempio per quanto riguarda la soddisfazione relativa alla possibilità di mettere a frutto le proprie competenze, o addirittura di arricchirle (media di 4 su 5), e assai inferiori in altri ambiti, quali il coinvolgimento nelle decisioni aziendali (media 2,6) e le prospettive di avanzamento economiche e di carriera (appena 2,3).

■ CAPITOLO 4

PRINCIPALI INDICATORI DI PERFORMANCE PER LA COMUNITÀ DEI RICERCATORI CHE OPERANO IN FRIULI VENEZIA GIULIA

In questo capitolo verranno espone le tabelle che forniscono un resoconto relativo al lavoro svolto dai ricercatori operanti nella regione del Friuli Venezia Giulia negli ultimi tre anni.

Le tabelle illustrano l'operato in termini di pubblicazioni, progetti, brevetti, innovazioni radicali apportate oltre che prodotti innovativi realizzati.

Data la natura degli indicatori è risultato preferibile, al fine di ottenere dati maggiormente descrittivi, escludere i rispondenti che non avevano svolto nemmeno un lavoro nella categoria considerata.

Gli elaborati verranno analizzati anche in riferimento all'ambito nazionale e internazionale, alla posizione professionale e all'ente di appartenenza (universitario, pubblico o privato).

Il capitolo si compone dei seguenti paragrafi:

- Pubblicazioni negli ultimi 3 anni;
- Domande di brevetto depositate negli ultimi 3 anni;
- Progetti di ricerca come proponente finanziati negli ultimi 3 anni;
- Progetti di ricerca come partecipante finanziati negli ultimi 3 anni;
- Numero di nuovi prodotti sviluppati e lanciati negli ultimi 3 anni;
- Innovazioni radicali o incrementali introdotte negli ultimi 3 anni.

4.1 Pubblicazioni negli ultimi 3 anni

Questo paragrafo offre un resoconto del numero di lavori scientifici pubblicati dagli intervistati nel triennio 2009-2011. Il dato sarà scomposto per quanto riguarda le pubblicazioni nazionali e internazionali, e messo in relazione alla figura professionale e all'organizzazione di appartenenza. Il primo passaggio è rappresentato dalla tabella riassuntiva generale.

Tabella 0.1 Pubblicazioni negli ultimi 3 anni. Valori medi e assoluti.

Pubblicazioni nazionali e internazionali					
	N	Minimo	Massimo	Somma	Media
Pubblicazioni nazionali (2009-11)	211	1	50	1141	5,4
Pubblicazioni internazionali (2009-11)	204	0	140	1581	7,8
Totale	415			2722	6,6

Emerge come le pubblicazioni internazionali siano caratterizzate da un indice di produttività maggiore (N = 1581; M = 7,8) rispetto alle pubblicazioni nazionali (N = 1141; M = 5,4), nonostante la numerosità dei rispondenti che hanno ottenuto almeno una pubblicazione internazionale (211) sia inferiore alla numerosità dei rispondenti che hanno un lavoro pubblicato su scala nazionale (204). Il dato può essere interpretato in riferimento al fatto che, di frequente, gli elaborati che vengono pubblicati in ambito internazionale includono anche una pubblicazione su scala nazionale, mentre non accade altrettanto frequentemente che lavori di interesse circoscritto all'ambito nazionale vengano pubblicati anche a livello internazionale. È inoltre opportuno considerare che, generalmente, si riscontra maggiore interesse nel pubblicare elaborati su scala internazionale piuttosto che su scala nazionale, in virtù del maggior prestigio che ne deriva. Complessivamente, i ricercatori oggetto dell'indagine hanno prodotto 2722 pubblicazioni, con una media nel triennio di 6,6 pubblicazioni pro capite. Nell'analisi per datore di lavoro e

posizione professionale vedremo come il dato medio sia in realtà un pessimo descrittore di un universo quanto mai variegato, come intuibile dai valori massimi e minimi presentati in Tabella 0.1

Pubblicazioni nazionali e internazionali per organizzazione di appartenenza

Considereremo di seguito la tabella che descrive il numero delle pubblicazioni nazionali in riferimento alla variabile dell'organizzazione di appartenenza le cui possibili modalità sono, come di consueto, università; ente pubblico; laboratorio pubblico; laboratorio privato; azienda privata.

L'organizzazione di appartenenza viene osservata in base ai quartili della distribuzione, o fasce di appartenenza, ordinati in base al numero di pubblicazioni. I quartili sono stati scelti per organizzare le diverse classi in modo da renderle numericamente omogenee. Il quartile più basso è quello relativo a un numero che va da 1 a 2 pubblicazioni poiché, come accadrà per altri indicatori di performance, si è scelto di non considerare i casi in cui sono stati prodotti 0 elaborati, mentre il quartile più elevato si riferisce ad un numero di pubblicazioni maggiore o uguale a 7.

Tabella 0.2 Pubblicazioni nazionali per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
da 1 a 2	45	22	1	2	6	76
3	29	11	0	1	1	42
da 4 a 6	27	15	0	0	2	44
7 o più	39	8	0	1	0	48
Totale	140	56	1	4	9	210

Dai dati emerge come i ricercatori maggiormente attivi dal punto di vista nazionale si riscontrano a livello universitario.

Si può infatti osservare come il divario in termini di pubblicazioni nazionali dell'ambito universitario e pubblicazioni nazionali conseguite presso gli enti privati è relativamente ridotto nella classe di appartenenza più bassa, mentre mostra una tendenza a crescere con l'aumentare della numerosità di pubblicazioni, fino a raggiungere la più ampia differenza nella classe di appartenenza più elevata. Nell'ente pubblico il quartile entro cui si colloca una percentuale più ampia della distribuzione del campione di rispondenti è proprio quello più basso: il 39,3% ha effettuato da 1 a 2 pubblicazioni, mentre la classe di appartenenza più elevata è quella che si associa alla percentuale più bassa di rispondenti.

Inoltre, la numerosità dei sottogruppi era abbastanza consistente per quanto riguarda le organizzazioni universitarie e gli enti pubblici, mentre risulta piuttosto esigua per le altre categorie, impedendo confronti più approfonditi.

Per quanto riguarda le aziende private si può constatare che la distribuzione dei soli 9 rispondenti tende a concentrarsi maggiormente nella classe di appartenenza più bassa (il 66% ha concluso da 1 a 2 pubblicazioni). I dati, così come si presentano, indicano che a pubblicare maggiormente in ambito nazionale sono i ricercatori universitari, piuttosto che altre categorie di ricercatori. All'aumentare del numero di pubblicazioni, aumenta di conseguenza il divario tra le organizzazioni di appartenenza, ovviamente in favore delle università. Vedremo una tendenza simile nella tabella relativa alle pubblicazioni internazionali.

Consideriamo di seguito il dato relativo alle pubblicazioni internazionali che, analogamente a quanto mostrato nel paragrafo precedente, fa riferimento a una distinzione basata sull'organizzazione di appartenenza.

Essendo diverse le frequenze di pubblicazione a seconda dell'ambito (nazionale o internazionale), si sono scelti, rispetto alla tabella precedente, intervalli differenti di numerosità di pubblicazioni da associare a ciascuno dei quartili considerati, sempre allo scopo di ricostruire classi omogenee di ricercatori. In particolare, mentre nella tabella relativa alle pubblicazioni nazionali (Tabella 0.2) il quartile più elevato si associava ad un numero di pubblicazioni pari o superiore a 7, nella tabella seguente la classe di appartenenza più elevata si assocerà ad un numero di pubblicazioni maggiore o uguale a 13.

Tabella 0.3 Pubblicazioni internazionali per datore di lavoro in valori assoluti

Datore di lavoro Pubblicazioni	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
da 1 a 3	66	34	5	8	14	127
da 4 a 6	63	29	4	5	3	104
da 7 a 12	73	27	5	5	4	114
13 o più	69	22	3	12	4	110
Totale	271	112	17	30	25	455

La numerosità dei rispondenti è complessivamente maggiore, permettendo quindi di considerare nel confronto anche i ricercatori facenti capo alle aziende private e di osservare un andamento più omogeneo della distribuzione, soprattutto nel sottogruppo operanti all'università e in quello riferito all'ente pubblico.

Anche in questo caso il quartile che si associa alla percentuale più ampia (30,4%) della distribuzione del campione dei ricercatori operanti in enti pubblici è quello con la numerosità di pubblicazioni più bassa (da 1 a 3 pubblicazioni), mentre solo il 24,4% dei rispondenti facenti capo all'università si colloca a livello della medesima classe di appartenenza.

Analogamente a quanto avviene per quanto riguarda le pubblicazioni nazionali, il divario aumenta nella classe di appartenenza più elevata di pubblicazioni internazionali conseguite: 25,5% del sottogruppo dei ricercatori universitari contro il 19% dei ricercatori operanti presso enti pubblici.

La tendenza emersa nella Tabella 0.2, relativa alle pubblicazioni nazionali, che vede la maggior parte dei rispondenti dell'azienda privata associarsi a un numero esiguo di pubblicazioni, si conferma anche in ambito di pubblicazioni internazionali, dove è resa più robusta dalla maggiore numerosità di rispondenti (il 56% dei 25 rispondenti ha conseguito da 1 a 3 pubblicazioni, collocandosi quindi nel quartile più basso).

Presso i 30 rispondenti operanti nei laboratori privati sembra esserci una tendenza a ottenere un ampio numero di pubblicazioni internazionali: 12 rispondenti su 30 hanno conseguito un numero di pubblicazioni maggiore o uguale a 30 mentre i restanti 17 sembrano dividersi in modo tutto sommato uniforme nelle classi più inferiori. Non si riscontra la stessa tendenza nei laboratori pubblici, relativamente ai quali 5 rispondenti su 17 hanno conseguito da 1 a 3 pubblicazioni, 4 rispondenti hanno da 4 a 6 pubblicazioni, 5 rispondenti hanno pubblicato da 7 a 12 lavori internazionali e 3 rispondenti hanno conseguito 13 o più pubblicazioni.

Pubblicazioni nazionali e internazionali per posizione professionale**Tabella 0.4 Pubblicazioni nazionali per posizione professionale in valori assoluti**

Posizione professionale Pubblicazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
da 1 a 2	5	41	27	1	1	1	76
3	1	29	10	1	0	1	42
da 4 a 6	1	26	16	2	0	0	45
7 o più	1	37	8	1	0	1	48
Totale	8	133	61	5	1	3	211

Relativamente alla categoria "dirigente di ricerca/professore 1° fascia" si riscontra che ben 5 intervistati su 8 si collocano nella classe che caratterizza il quartile più basso in relazione al numero di pubblicazioni su scala nazionale.

Un numero più consistente di rispondenti (133) caratterizza la categoria dei ricercatori/docenti universitari, nella quale si osserva la medesima tendenza a collocarsi con maggiore frequenza sulla fascia associata al più basso numero di pubblicazioni, quando queste sono su scala nazionale: 41 su 133 rispondenti, ovvero il 53,9%, dichiara di aver pubblicato da 1 a 2 elaborati a livello nazionale. Il resto dei rispondenti si distribuisce come segue: 29 rispondenti si collocano nella classe che si associa ad un numero di pubblicazioni nazionali pari a 3; 26 rispondenti rientrano nella classe che si associa ad un numero di pubblicazioni nazionali che va da 4 a 6; e 37 intervistati (il 27,8% della categoria) si collocano nel quartile più elevato, avendo conseguito un numero di pubblicazioni uguale o superiore a 7.

Anche i ricercatori scientifici del CNR sono più numerosi nel quartile più basso, tuttavia presentano un andamento sinusoidale, in quanto aumentano e diminuiscono di numerosità alternativamente al crescere dei quartili legati al numero di pubblicazioni. Appare relativamente omogenea, senza tendenze particolari, la distribuzione dei tecnici laureati, ma la bassa numerosità degli intervistati della categoria (5 rispondenti) consente pochi confronti con gli altri campioni, al pari di quanto avviene per i tecnici diplomati (1 intervistato) e dei soggetti appartenenti ad altre categorie (3 rispondenti).

La Tabella 0.5 si riferisce alle medesime categorie professionali considerate nella tabella precedente, ma in questo caso l'attenzione è rivolta alla numerosità delle pubblicazioni effettuate a livello internazionale. Il quartile più elevato che si è scelto di considerare è dunque quello della fascia di rispondenti con 13 o più pubblicazioni conseguite.

Tabella 0.5 Pubblicazioni internazionali per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
da 1 a 3	2	62	48	10	1	5	128
da 4 a 6	4	60	34	3	1	3	105
da 7 a 12	5	70	36	1	0	1	113
13 o più	9	64	34	1	0	2	110
Totale	20	256	152	15	2	11	456

Nel caso delle pubblicazioni internazionali, la tendenza riscontrata presso i rispondenti della categoria ricercatori/professori universitari consiste nell'essere rappresentati con numerosità progressivamente crescente i quartili riferiti a un numero più elevato di pubblicazioni: mentre la maggior parte dei rispondenti di questa categoria si collocava entro la fascia di più basso numero di pubblicazioni nazionali, accade il contrario relativamente alle pubblicazioni internazionali, nell'ambito delle quali si osserva che il quartile entro cui ricade una più ampia proporzione di professori/ricercatori universitari (45%) è proprio quello superiore, mentre il quartile entro cui si colloca una percentuale più bassa (10%) è quello che si associa ad un minor numero di pubblicazioni internazionali. Non si osserva la medesima tendenza nella categoria dei ricercatori/docenti universitari, i quali tendono a occupare in maniera pressoché omogenea tutte le quattro fasce di appartenenza. Anche per quanto riguarda i ricercatori scientifici del CNR o altri enti pubblici si osserva una distribuzione piuttosto omogenea, sebbene appaia più numeroso il quartile inferiore.

Dei 15 rispondenti della categoria "specialista, tecnico laureato", 10 rientrano nella classe che si associa ad un numero meno elevato di pubblicazioni, 3 intervistati si collocano nella classe che va da 4 a 3 pubblicazioni, 1 rispondente ha conseguito da 7 a 12 pubblicazioni, ed un ultimo soggetto della categoria rientra nel quartile più elevato. Gli unici 2 rispondenti della categoria tecnico "diplomato" si collocano nei due quartili più bassi in termini di numerosità di pubblicazioni internazionali. Il quartile inferiore è anche quello entro cui si colloca la fascia più numerosa di rispondenti di altre categorie professionali: mentre 5 di questi 11 membri vantano da 1 a 3 pubblicazioni, 3 di essi occupano la fascia associata a un intervallo di pubblicazioni internazionali che va da 4 a 6; 1 di essi rientra nel quartile che va da 7 a 12 pubblicazioni, mentre i 2 rimanenti rientrano nel quartile più elevato.

4.2 Domande di brevetto depositate negli ultimi 3 anni

Tabella 0.6 Brevetti come inventore. Tabella riassuntiva per genere

N. domande di brevetto	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
	Valori assoluti			Valori percentuali		
0	158	294	452			
1	8	26	34	80,0	83,9	82,9
2	2	5	7	20,0	16,1	17,1
Totale	10	31	41	100,0	100,0	100,0

Nel complesso gli intervistati non sono risultati particolarmente attivi sul fronte brevettuale. I rispondenti con almeno una domanda di brevetto all'attivo sono stati 34, e altri 7 hanno depositato 2 domande di brevetto.

Nessuno tra gli intervistati ha dichiarato di aver depositato 3 o più domande di brevetto, che nel complesso del triennio ammontano a 48 (per 41 ricercatori).

Brevetti per organizzazione di appartenenza

Nella Tabella 0.7 si osserverà la distribuzione dei brevetti in funzione dell'organizzazione di appartenenza. I rispondenti di ciascuna delle 4 categorie già precedentemente considerate sono stati collocati entro ciascuna delle due classi di appartenenza a seconda che annoverassero 1 oppure 2 brevetti.

Tabella 0.7 Brevetti per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Datore di lavoro Brevetti	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	18	6	3	1	5	33
2	4	0	0	1	2	7
Totale	22	6	3	2	7	40

Sebbene la numerosità del campione sia molto bassa, si può notare come in tutte le categorie (eccetto la categoria dei ricercatori operanti in laboratorio privato, con un numero di rispondenti pari a 2) la maggiore numerosità di rispondenti rientri nella classe più bassa, relativa alla realizzazione di un unico brevetto.

Brevetti per posizione professionale

Nella tabella successiva, il numero di invenzioni realizzate è considerato in relazione alla posizione professionale degli intervistati. È bene notare che non sono presenti rispondenti appartenenti a tutte le categorie professionali finora considerate.

Tabella 0.8 Brevetti per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Ricercatore/professor e prima fascia (dirigente di ricerca)	Ricercatore/Docente universitario	Ricercatore scientifico (CNR, altri centri di ricerca pubblici)	Totale
Numero brevetti				
1	2	17	15	34
2	2	2	3	7
Totale	4	19	18	41

Sebbene la numerosità dei rispondenti delle categorie professionali considerate sia particolarmente bassa, ad eccezione delle categorie di ricercatori/docenti universitari e della categoria di ricercatori scientifici del CNR o altri enti pubblici, si può notare che complessivamente la proporzione più ampia di rispondenti rientra nel quartile più basso, annoverando un solo brevetto (82,9% del totale). Tra le categorie rappresentate in maniera consistente, ovvero ricercatori/docenti universitari e ricercatori pubblici, notiamo una notevole simmetria sia per i numeri complessivi, sia per la ripartizione tra le due classi.

4.3 Responsabile di progetti di ricerca finanziati negli ultimi 3 anni (2009-11)

Tabella 0.9 Ricercatori proponenti progetti di ricerca come responsabile per genere. Valori assoluti e percentuali

Progetti di ricerca	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
	Valore assoluto			Percentuale		
0	85	177	262	48,9	53,6	52,0
1	44	70	114	25,3	21,2	22,6
2	23	37	60	13,2	11,2	11,9
3	12	23	35	6,9	7,0	6,9
4 o più	10	23	33	5,8	7	6,5
Totale	89	153	242	51,1	46,4	48,0
Totale rispondenti	174	330	504	100,0	100,0	100,0

I ricercatori che sono stati titolari di almeno un progetto di ricerca sono complessivamente 242, 153 maschi e 89 femmine. Ancora una volta troviamo rappresentata abbastanza fedelmente la composizione del campione, con leggera predominanza delle femmine.

Analizzeremo ora la tabella che illustra i valori assoluti e percentuali relativi ai progetti di ricerca condotti in qualità di responsabile in riferimento alla variabile dell'organizzazione di appartenenza.

Tabella 0.10 Responsabile di progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza: valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	68	27	5	9	5	114
2	34	20	1	2	4	61
3	20	11	1	1	2	35
4 o più	17	12	1	1	2	33
Totale	139	70	8	13	13	243

Nonostante la bassa numerosità dei campioni di ricercatori facenti capo al laboratorio pubblico, al laboratorio privato e all'azienda privata, si osserva che in tutti i campioni la tendenza consiste generalmente in una diminuzione della percentuale di soggetti occupanti i quartili progressivamente più elevati. Tanto più una fascia si associa a un numero più ampio di progetti di ricerca finanziati, quanti meno intervistati rientrano in quella fascia. In alcuni casi la tendenza è estremamente accentuata, come nel caso dei laboratori pubblici, in altri si assiste a un maggior bilanciamento, come per gli enti pubblici, dove addirittura il secondo quartile è la classe più rappresentata.

Tabella 0.11 Responsabile di progetti di ricerca per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Altro	Totale
1	4	66	37	4	3	114
2	1	35	24	0	0	60
3	3	20	9	3	0	35
4 o più	5	12	16	0	0	33
Totale	13	133	86	7	3	242

Nonostante la numerosità dei sottogruppi non sia talvolta dello stesso ordine di grandezze, si riscontra che, analogamente quanto osservato nella Tabella 0.10, all'aumentare del numero di progetti finanziati diminuisce la percentuale di rispondenti rientrante in quella fascia.

I docenti ordinari/dirigenti di ricerca si collocano più frequentemente (38,5%) nel quartile più elevato rispetto alle altre categorie. Dal confronto tra docenti ordinari/dirigenti di ricerca e ricercatore/docente universitario emerge che mentre sul primo quartile si ha una percentuale meno ampia della prima categoria rispetto alla seconda (30,8% vs. 49,6%) nel quartile più elevato la situazione si inverte (38,5% vs. 9,0%), a indicare che a status professionali maggiori corrisponde un maggior accesso al finanziamento di progetti di ricerca. Analogamente, mentre nel quartile più basso è più ampia la percentuale di intervistati tra ricercatori docenti universitari rispetto alla percentuale di ricercatori del CNR o altri enti pubblici (49,6% vs 43,0%) nel quartile più elevato la tendenza è invertita (9,0% vs. 18,6%).

4.4 Partecipazione a progetti di ricerca finanziati negli ultimi 3 anni (2009-11)

Tra i 505 rispondenti, 93 ricercatori hanno dichiarato di non aver partecipato ad alcun progetto di ricerca in veste di componente, membro o partecipante, o ad altro titolo affine. Il dato complessivo è quindi confortante, poiché ben 412 ricercatori (82% dei rispondenti) hanno partecipato ad almeno un progetto. Dal punto di vista del genere, si evidenzia come, limitatamente alla partecipazione a un singolo progetto di ricerca, le ricercatrici sono molto più numerose dei colleghi maschi, che invece appaiono più frequenti in caso di partecipazione a 5 o più progetti. Di seguito la tabella di sintesi.

Tabella 0.12 Partecipazione a progetti di ricerca finanziati negli ultimi 3 anni (2009-11) per genere. Valori assoluti e percentuali

N. progetti cui si è partecipato come componente	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	M-F
	Valore assoluto			Percentuale			
0	31	62	93	17,8	18,7	18,4	0,9
1	41	61	102	23,6	18,4	20,2	-5,1
2	42	78	120	24,1	23,6	23,8	-0,6
3	29	55	84	16,7	16,6	16,6	-0,1
4	15	32	47	8,6	9,7	9,3	1,0
5	5	20	25	2,9	6,0	5,0	3,2
6	5	8	13	2,9	2,4	2,6	-0,5

7	1	6	7	0,6	1,8	1,4	1,2
8	2	5	7	1,1	1,5	1,4	0,4
9	1	1	2	0,6	0,3	0,4	-0,3
10	0	1	1	0,0	0,3	0,2	0,3
11	1	0	1	0,6	0,0	0,2	-0,6
12	1	1	2	0,6	0,3	0,4	-0,3
25	0	1	1	0,0	0,3	0,2	0,3
Totale	174	331	505	100,0	100,0	100,0	

Per omogeneità, la partecipazione a progetti di ricerca è stata ridotta in classi numericamente più omogenee rispetto alla pura distribuzione di frequenza. La tabella successiva illustra come varia la distribuzione di partecipazione in funzione delle classi di progetti di ricerca nelle diverse organizzazioni.

Tabella 0.13 Partecipazione a progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza. Valori assoluti

Datore di Lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Progetti di ricerca						
1	66	9	6	6	15	102
2	62	33	4	7	14	120
da 3 a 4	69	40	3	9	8	129
5 o più	22	27	2	4	4	59
Totale	219	109	15	26	41	410

Per quanto riguarda la partecipazione a progetti di ricerca la tendenza generale consistente nel diminuire di percentuali di rispondenti collocati entro un quartile all'aumentare della classe di appartenenza. Tuttavia, questa tendenza è meno netta rispetto a quella riscontrata relativamente alla conduzione dei progetti di ricerca. In riferimento al quartile superiore (partecipazione a progetti in numero uguale o superiore a 5) l'ente pubblico è quello con una percentuale più ampia rispetto alle altre organizzazioni (24,8% su un totale di 109 rispondenti), seguono il laboratorio privato (15,4% su un totale di 26 rispondenti), il laboratorio pubblico (13,3% su un totale di 15 rispondenti) l'università (10,0% su un totale di 219 rispondenti), ed infine l'azienda privata con il 9,8% su 41 rispondenti. I ricercatori operanti presso enti pubblici sono anche quelli maggiormente rappresentati (in proporzione) nel quartile immediatamente precedente (partecipazione a 3 o 4 progetti), seguiti dai ricercatori attivi nei laboratori privati e da quelli dei laboratori pubblici (rispettivamente 36,7%, 34,6% e 20%)

Tabella 0.14 Partecipazione a progetti di ricerca per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Progetti di ricerca							
1	5	60	28	5	0	4	102
2	5	64	42	4	1	4	120
da 3 a 4	4	65	49	8	2	3	131
5 o più	4	20	32	3	0	0	59

Totale	18	209	151	20	3	11	412
--------	----	-----	-----	----	---	----	-----

La posizione professionale che si associa a maggiori percentuali nella fascia di appartenenza più elevata (5 o più ricerche) è quella dei Prof.1a fascia/dirigenti di ricerca (22,2%) mentre quella che si colloca maggiormente nel quartile inferiore è la categoria di ricercatori/docenti universitari (28,7%). Tale categoria è anche quella con una minore percentuale nel quartile più elevato: 9,6% (fa eccezione la categoria tecnico/diplomato con un campione di soli 3 soggetti di cui 0 nel quartile più alto e la categoria altro con 0 persone rientranti nel quartile considerato).

4.5 Sviluppo e introduzione di nuovi prodotti messi in produzione negli ultimi 3 anni (2009-11)

Prenderemo ora in esame la partecipazione allo sviluppo e al lancio di nuovi prodotti (NPD: *new product development*) come indicatore di performance. Ovviamente questo indicatore, al pari degli altri presentati nel capitolo, sarà maggiormente appropriato per alcune categorie di ricercatori e totalmente fuori luogo per altre, di conseguenza non deve destare perplessità la scarsa numerosità di rispondenti.

La tabella di sintesi è presentata di seguito.

Tabella 0.15 Ricercatori che hanno partecipato a un processo di NPD. Valori assoluti e percentuali

NPD come attore significativo	Femmine	Maschi	Total	Femmine	Maschi	Totale	M-F
1	13	35	48	40,6	42,7	42,1	2,1
2	8	17	25	25,0	20,7	21,9	-4,3
3	3	12	15	9,4	14,6	13,2	5,3
4	1	5	6	3,1	6,1	5,3	3,0
5	0	4	4	0,0	4,9	3,5	4,9
6	0	1	1	0,0	1,2	0,9	1,2
7	2	0	2	6,3	0,0	1,8	-6,3
8	2	1	3	6,3	1,2	2,6	-5,0
10	0	2	2	0,0	2,4	1,8	2,4
11	0	1	1	0,0	1,2	0,9	1,2
15	0	1	1	0,0	1,2	0,9	1,2
20	2	2	4	6,3	2,4	3,5	-3,8
30	0	1	1	0,0	1,2	0,9	1,2
50	1	0	1	3,1	0,0	0,9	-3,1
Totale	32	82	114	100,0	100,0	100,0	
Nessun NPD	132	240	372				

Tabella 0.16 Sviluppo nuovi prodotti per organizzazione di appartenenza. Valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	16	17	4	2	9	48
2	11	7	0	3	4	25
3	4	5	1	3	2	15
4 o più	11	8	0	0	7	26
Totale	42	37	5	8	22	114

Per quanto riguarda la ripartizione in funzione dell'organizzazione di appartenenza, come era lecito immaginare, la categoria più attiva nella la realizzazione di nuovi prodotti è l'azienda privata, che nel quartile più elevato (4 o più nuovi prodotti sviluppati nel periodo) ha una percentuale del 31,8%, seguono i ricercatori universitari (26,8%) e quelli attivi presso enti pubblici (21,6%). Il dato è ulteriormente sbilanciato in favore dei ricercatori aziendali se si considera la numerosità campionaria, fortemente sbilanciata in origine in favore di ricercatori di università ed enti pubblici. Le categorie rimanenti si associano a un basso numero di rispondenti e a una percentuale pari a zero nel quartile più elevato. La maggior parte dei rispondenti dell'azienda privata annovera un solo prodotto (quartile più basso: 40,9%), in percentuale superiore, nello stesso quartile, si collocano solo i dipendenti del laboratorio pubblico e dell'ente pubblico (80% e 45,9%). È infine interessante notare la distribuzione estremamente polarizzata dei ricercatori universitari e, soprattutto di quelli aziendali, concentrati nel primo e nell'ultimo quartile.

Tabella 0.17 Sviluppo nuovi prodotti per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale e Prodotti	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	2	15	23	3	1	4	48
2	3	11	8	2	1	0	25
3	0	4	9	1	1	0	15
4 o più	4	7	14	0	0	1	26
Totale	9	37	54	6	3	5	114

In assoluto la categoria più rappresentata è quella dei ricercatori scientifici pubblici, che da soli rappresentano quasi il 50% dei rispondenti.

La categoria dei professori di prima fascia/dirigente di ricerca risulta essere quella i cui rispondenti si distribuiscono in percentuale maggiore nel quartile più elevato, relativo a coloro che hanno sviluppato 4 o più prodotti (44,4, sebbene su un sottogruppo di soli 9 soggetti). Osservando le percentuali lungo lo stesso quartile si osserva come anche quella dei ricercatori del CNR o altri enti pubblici, con una numerosità più consistente, si associa a una buona produttività (25,9%), seguita da ricercatori e docenti, con una percentuale del 18,9% di rispondenti nel quartile superiore.

4.6 Introduzione di innovazioni radicali o incrementali negli ultimi 3 anni (2009-11)

Un'ulteriore misura di performance che è appannaggio di un numero potenzialmente ristretto di ricercatori, ma nel contempo di fondamentale importanza per essi, è rappresentata dall'introduzione di innovazioni (prodotto, processo o servizio) incrementali o radicali. Di seguito viene riportata la tabella di sintesi, e successivamente il commento alla medesima.

Tabella 0.18 Introduzione di innovazioni radicali o incrementali nel triennio 2009-2011 per genere. Valori assoluti e percentuali

Introduzione di innovazioni	Femmine	Maschi	Total	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
1	16	51	67	53,3	46,8	48,2	-6,5
2	8	28	36	26,7	25,7	25,9	-1,0
3	3	16	19	10,0	14,7	13,7	4,7

4	0	3	3	0,0	2,8	2,2	2,8
5	0	5	5	0,0	4,6	3,6	4,6
6	1	2	3	3,3	1,8	2,2	-1,5
9	1	0	1	3,3	0,0	0,7	-3,3
10	0	3	3	0,0	2,8	2,2	2,8
15	0	1	1	0,0	0,9	0,7	0,9
25	1	0	1	3,3	0,0	0,7	-3,3
Totale	30	109	139	21,6	78,4	100,0	
Nessuna innovazione	136	214	350				

Si noti come, sebbene il valore assoluto sia modesto rispetto al totale dei rispondenti, le ricercatrici sono complessivamente meno rappresentate rispetto ai ricercatori, probabilmente a causa della diversa distribuzione in funzione delle organizzazioni d'appartenenza. Su 139 ricercatori che hanno introdotto almeno un'innovazione, il 78,4% è costituito da maschi, e appena il 21,5% da femmine, un dato molto distante dalla rappresentazione nel campione complessivo (che ricordiamo è circa 1/3-2/3 in favore dei maschi).

Tabella 0.19 Innovazioni introdotte per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Datore di lavoro Innovazioni	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	30	13	6	9	8	66
2	15	15	0	3	3	36
3	12	4	1	1	1	19
4 o più	9	5	0	1	2	17
Totale	66	37	7	14	14	138

Dei 7 rispondenti operanti in laboratori pubblici, 6 (l'85,7%) rientrano nella fascia più bassa avendo introdotto una sola innovazione mentre uno di essi dichiara di aver introdotto 3 innovazioni. Lungo la fascia caratterizzata da maggiore intensità d'innovazione (4 o più innovazioni introdotte nel periodo) nell'azienda privata, nelle università e presso l'ente pubblico si riscontrano percentuali simili (rispettivamente: 14,3%; 13,6%; 13,5%). La maggiore percentuale di rispondenti del laboratorio privato rientra nel quartile più basso (64,3%) mentre il 7,1% rientra nel quartile più elevato. Come valori assoluti la partecipazione a questo indicatore (aver introdotto almeno un'innovazione nel periodo) ricalca per sommi capi la composizione del campione di intervistati.

Tabella 0.20 Innovazioni introdotte per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale Innovazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore nel scientifico pubblico	Specialista / tecnico laureato	Altro	Totale
1	3	28	30	4	2	67
2	2	13	20	0	1	36
3	1	11	7	0	0	19
4 o più	2	7	5	2	1	17

Totale	8	59	62	6	4	139
--------	---	----	----	---	---	-----

Dal confronto tra le categorie con i due campioni con numerosità consistente, ovvero ricercatore/docente universitario e ricercatore di enti pubblici, emerge che le percentuali si distribuiscono con andamenti diversi entro i diversi quartili. In particolare mentre a livello dei quartili più bassi è leggermente superiore la percentuale di ricercatori degli enti pubblici rispetto alla percentuale di ricercatori/docenti universitari (soprattutto nel secondo quartile si riscontrano rispettivamente il 22% ed il 32,2%), la tendenza si inverte nei quartili superiori, dove si concentrano il 30,5% dei ricercatori e docenti universitari rispetto al 19,4% dei ricercatori operanti nel pubblico.

Conclusioni

Questo capitolo, dedicato ai principali indicatori di *performance* dei ricercatori operanti in Regione, è caratterizzato dalla estrema eterogeneità del campione e degli indicatori ad esso collegati. Ovviamente, il dato relativo alle pubblicazioni scientifiche, ad esempio, sarà un indicatore di performance coerente con le posizioni professionali legate al mondo delle università, ma non necessariamente rappresentativo del livello di performance offerto da chi è attivo nelle imprese o nei laboratori privati. Lo stesso, all'inverso, può essere affermato per quanto riguarda il numero di domande di brevetto depositate o, in misura ancora maggiore, per il numero di innovazioni di prodotto introdotte nel triennio di riferimento. Di conseguenza, dall'analisi si è deciso di escludere, di volta in volta, i ricercatori che dichiaravano un valore nullo per l'indicatore in oggetto.

Con queste premesse in mente, quanto presentato nel capitolo può essere sintetizzato come segue

Il dato relativo alle pubblicazioni nazionali nel triennio di riferimento è molto interessante, perché relativo a un universo quanto mai variegato, anche all'interno degli stessi ricercatori universitari, la cui produttività è distribuita in maniera abbastanza omogenea tra le diverse classi proposte. Al contrario i dipendenti di ente pubblico si ritrovano nel 39% dei casi nella prima classe, dove troviamo tra l'altro il 100% dei dipendenti di laboratori pubblici, il 67% dei ricercatori impiegati nelle imprese private e il 50% di chi opera in laboratori privati.

Per quanto concerne le pubblicazioni internazionali, queste hanno richiesto una nuova classificazione, con valori più elevati rispetto al dato nazionale. Se all'interno delle università la ripartizione tra le classi è sostanzialmente la medesima, con valori distribuiti in maniera ancora più omogenea, notiamo un andamento simile anche per quanto riguarda gli altri datori di lavoro (con l'eccezione delle imprese private, i cui ricercatori si ritrovano nel 56% dei casi nella prima classe), a indicare che, a prescindere dal datore di lavoro, i ricercatori operanti in Regione sono decisamente attivi in ambito internazionale. A conferma di ciò, basti confrontare il valore assoluto dei ricercatori con almeno una pubblicazione nazionale (210), rispetto all'omologo dato relativo all'ambito internazionale (455).

Il dato relativo ai brevetti fa registrare valori prevedibilmente molto inferiori, con solo 40 ricercatori con almeno un brevetto all'attivo nel triennio. Di questi, più della metà sono ricercatori universitari, ma il dato va interpretato pesandolo per l'elevata numerosità campionaria della categoria.

Non si riscontrano particolari differenze tra partecipazione a progetti di ricerca e titolarità di progetti di ricerca, che appaiono con percentuali analoghe nelle diverse figure professionali, eccetto che per la categoria specialista/tecnico laureato che, conformemente a quanto ci si aspetterebbe, è una figura professionale coinvolta più frequentemente come partecipante della ricerca piuttosto che in qualità di responsabile. La titolarità o la partecipazione di progetti di ricerca è a propria volta in massima parte riconducibile all'ambito universitario (circa il 55% del totale), ma si sono dimostrati altrettanto attivi anche i ricercatori che operano in enti pubblici (circa il 27% del totale, che pesato per la numerosità campionaria è un valore di assoluto rilievo).

I ricercatori che sono stati attivi nello sviluppo di nuovi prodotti sono numericamente pochi, solo 114 sul totale dei 517 potenziali rispondenti. Ancora una volta la categoria percentualmente più rappresentata sono i ricercatori universitari con 42 soggetti (37% dei rispondenti), ma nuovamente i ricercatori impiegati in laboratori pubblici seguono molto da vicino, con 37 casi (32,5%). Pesandoli per la numerosità campionaria il secondo valore

è ampiamente superiore al primo, come prevedibilmente notevole è l'incidenza di ricercatori attivi nel settore dell'impresa privata (22 soggetti, 19,3% dei rispondenti).

I 139 ricercatori protagonisti di innovazioni incrementali o radicali, infine, sono nuovamente quasi completamente ascrivibili alle categorie ricercatori universitari e ricercatori operanti presso enti pubblici (ancora una volta le due categorie maggiormente rappresentate nel campione), ma ancora una volta si dimostra percentualmente rilevante la presenza dei ricercatori attivi presso imprese private.

■ CAPITOLO 5

I NETWORK E LE RELAZIONI CHE CARATTERIZZANO I RICERCATORI OPERANTI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Oggetto di questo capitolo è l'indagine delle reti di comunicazione e cooperazione che coinvolgono i ricercatori del Friuli Venezia Giulia. Nel capitolo sono illustrati i risultati dell'indagine svolta per osservare come variano le caratteristiche relative alla quantità e alle qualità dei network sulla base delle organizzazioni d'appartenenza e delle posizioni professionali prese in esame.

Di seguito, la tabella riassuntiva dei risultati ottenuti.

Tabella 0.1 Network di appartenenza per genere. Valori assoluti e percentuali

N. di network cui si appartiene	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Differenza M-F
	Valori assoluti			Valori percentuali			
1	36	73	109	20,6	21,7	21,3	1,1
2	41	68	109	23,4	20,2	21,3	-3,3
3	27	45	72	15,4	13,4	14,1	-2,1
4	9	17	26	5,1	5,0	5,1	-0,1
5	6	15	21	3,4	4,5	4,1	1,0
6	2	3	5	1,1	0,9	1,0	-0,3
7	1	1	2	0,6	0,3	0,4	-0,3
8	0	3	3	0,0	0,9	0,6	0,9
10	1	1	2	0,6	0,3	0,4	-0,3
50	0	1	1	0,0	0,3	0,2	0,3
Totale	123	227	350	35,1	64,9	68,4	
Nessun network	52	110	162	29,7	32,6	31,6	2,9
Totale rispondenti	175	337	512	34,2	65,8	100,0	

Dalla Tabella 0.2 si evince che, nel complesso, la partecipazione a network di ricerca coinvolge in egual misura i maschi quanto le femmine. E' altresì possibile notare come la distribuzione, soprattutto per i valori superiori a 3, sia estremamente dispersa. Questa caratteristica suggerisce l'accorpamento in un'unica classe per tutte le voci superiori a 3 network, allo scopo di ottenere gruppi più omogenei per il confronto. La distinzione per genere rispecchia complessivamente la ripartizione del campione, anche se dobbiamo segnalare una, seppur lieve, maggiore propensione delle ricercatrici a innestare network rispetto ai colleghi maschi,

5.1 Intensità della partecipazione a network di ricerca

Tabella 0.2 Numerosità dei network per posizione professionale in valori assoluti

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/Dirigente di ricerca	Ricercatore/Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Network							
1	4	56	37	10	1	1	109
2	0	70	35	3	0	1	109
3	6	42	22	1	0	1	72
4 o più	3	34	22	1	0	0	60
Totale	13	202	116	15	1	3	350

Osservando le percentuali dei professori di prima fascia/dirigenti di ricerca, con una numerosità pari a 13 rispondenti, si riscontra una tendenza a distribuirsi maggiormente nei due quartili più elevati ad evidenziare il fatto che, rispetto alle altre categorie tendono ad intrattenere un numero maggiore di network (46,2% e 23,1% rispettivamente sul terzo e sul quarto quartile). I ricercatori/docenti universitari e i ricercatori del CNR o altri enti pubblici mostrano la tendenza a concentrarsi soprattutto nei due quartili più bassi e al crescere del quartile tendenzialmente diminuiscono le percentuali di rispondenti associate a queste due categorie.

Tabella 0.3 Numerosità dei network per organizzazione di appartenenza per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Network						
1	55	28	7	9	10	109
2	72	24	1	4	8	109
3	44	15	1	7	4	71
4 o più	36	14	2	4	4	60
Totale	207	81	11	24	26	349

E' possibile notare come l'andamento globale rifletta una tendenza a distribuirsi in maniera tutto sommato omogenea nei diversi quartili, sebbene sia evidente una leggera concentrazione nelle classi inferiori. Fa eccezione quanto avviene per i ricercatori dei laboratori pubblici, i pochi rispondenti rilevati si concentrano nel primo quartile (ben il 63,6%). Il quartile superiore vede un bilanciamento quasi perfetto tra i diversi datori di lavoro.

5.2 Natura dei network di appartenenza

Questa sezione è dedicata alla classificazione dei network di ricerca a cui appartengono gli intervistati. Le dimensioni utilizzate per distinguerli sono relative a: grado di internazionalizzazione; ambito di estensione dei network (circoscritti all'organizzazione di appartenenza o estesi verso l'esterno); novità interna (se creato ex-novo dal ricercatore o se preesistente); novità esterna (se derivante da relazioni precedenti o se proprio dell'organizzazione di appartenenza al momento dell'intervista); specializzazione (l'ambito di interesse: focalizzato od esteso); e infine la persistenza, relativa alla natura temporanea o permanente del network considerato.

Di seguito presentiamo una tabella riassuntiva per genere delle variabili in oggetto. A un estremo della variabile associamo il valore 1, all'altro il valore 5. Un valore intermedio indica un grado di bilanciamento delle caratteristiche del network in relazione alla variabile in oggetto.

Tabella 0.4 Caratteristiche dei network per genere in valori assoluti e medi

Donne	1	2	3	4	5	Totale	Media	Diff. M-F
Nazionali - Internazionali	19	15	36	17	25	112	3,1	-0,3
Interni - Esterni	7	12	44	21	30	114	3,5	0
Ex-novo - Preesistenti	27	19	31	10	20	107	2,8	-0,3
Da altra organizzazione - Dall'attuale organizzazione	13	6	21	17	44	101	3,7	0
Specializzati - estesi	26	20	43	14	13	116	2,7	-0,2
Temporanei - Permanenti	14	19	47	19	13	112	3	-0,2
Uomini								
Nazionali - Internazionali	21	25	72	54	47	219	3,4	
Interni -Esterni	9	23	72	68	41	213	3,5	
Ex-novo - Preesistenti	32	39	48	52	38	209	3,1	
Da altra organizzazione - Dall'attuale organizzazione	13	17	62	40	68	200	3,7	
Specializzati - estesi	33	49	66	40	27	215	2,9	
Nazionali - Internazionali	21	30	78	46	38	213	3,2	

Natura dei network: il grado di internazionalizzazione

Nel paragrafo seguente analizzeremo la natura del network in termini di internazionalizzazione in funzione della posizione professionale e dell'organizzazione di appartenenza. Per descrivere la natura del network si è scelta una scala che va da un valore 1 (network nazionale) a un valore 5 (network internazionale) passando per dei livelli intermedi di network che possono essere tendenzialmente nazionali o tendenzialmente internazionali (es.: livello 4 = tendenzialmente internazionale; livello 3= network bilanciato).

Tabella 0.5 Posizione professionale e natura dei network Nazionali-Internazionali in valori assoluti

Natura del network	Nazionale	2	3	4	Internazionale	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	0	0	3	5	4	12
Ricercatore / Docente universitario	29	27	64	34	38	192
Ricercatore scientifico nel pubblico	8	12	34	30	26	110
Specialista / tecnico laureato	2	1	6	2	3	14
Altro	1	0	1	0	1	3
Totale	40	40	108	71	72	331

A livello di posizione professionale, è possibile notare che i network dei docenti di prima fascia/dirigenti di ricerca sono caratterizzati da una forte spinta all'internazionalizzazione. Non solo la categoria percentualmente più rappresentata all'estremo 5 (corrispondente a network internazionali puri), ma essi non fanno registrare alcun network esclusivamente o tendenzialmente nazionale, visto che la totalità dei rispondenti si posiziona tra le posizioni 3 e 5.

Le altre figure professionali sono contraddistinte da network tendenzialmente più bilanciati, nei quali la modalità 3 della variabile è quella che fa registrare il maggior numero di rispondenti.

Organizzazione di appartenenza e natura dei network Nazionali-Internazionali

Considereremo nel seguente paragrafo come varia, al variare dell'organizzazione di appartenenza dei rispondenti, la natura del network lungo la dimensione nazionale - internazionale.

Tabella 0.6 Natura del network per datore di lavoro Nazionali-Internazionali in valori assoluti

Natura del network	Nazionale	2	3	4	Internazionale	Totale
Università	30	26	66	36	38	196
Ente pubblico	3	8	28	20	18	77
Laboratorio pubblico	0	1	2	4	4	11
Laboratorio privato	1	1	3	10	8	23
Azienda privata	6	3	9	2	4	24
Totale	40	39	108	72	72	331

Dai risultati emerge come la natura del network delle aziende private sia diversa dalle altre essendo più di tipo strettamente o tendenzialmente nazionale che di tipo tendenzialmente o puramente internazionale.

Presso le università, gli enti pubblici, i laboratori pubblici e privati si tendono a riscontrare più frequentemente network di natura internazionale o tendenzialmente internazionale rispetto a quelli di tipo nazionale. Si noti comunque che, tra queste quattro categorie, le prime due sono accomunate da una maggiore percentuale di rispondenti che dichiara di appartenere a network bilanciati dal punto di vista nazionale-internazionale, mentre i ricercatori di laboratori pubblici e privati dichiarano network più sbilanciati sul fronte internazionali e decisamente poco presenti dal punto di vista della pervasività a livello nazionale delle proprie reti relazionali.

Ambito di estensione del network

In questo paragrafo si osservano i dati che descrivono la natura del network in riferimento a quanto questo si limiti all'interno dell'organizzazione cui appartiene il rispondente, o quanto si estenda a coinvolgere soggetti all'esterno dell'organizzazione di riferimento. Tale variabile, può assumere valori da 1 (network totalmente interno) a 5 (network totalmente esterno) passando per gli ovi livelli intermedi, è declinata in relazione alla posizione professionale e al datore di lavoro dell'intervistato.

Tabella 0.7 Natura del network (estensione) per posizione professionale in valori assoluti

Natura del network Posizione professionale	Interno	2	3	4	Esterno	Totale
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	0	0	4	4	3	11
Ricercatore / Docente universitario	10	23	61	47	45	186
Ricercatore scientifico nel pubblico	3	10	45	35	19	112
Specialista / tecnico	3	1	5	2	3	14

laureato						
Tecnico diplomato	0	1	0	0	0	1
Altro	0	0	1	1	1	3
Totale	16	35	116	89	71	327

Confrontando il livello interno e relativamente interno con il livello esterno e relativamente esterno si osserva che tutte le categorie considerate (anche le categorie più esigue, come i tecnici laureati) si collocano con percentuali maggiori nei livelli di network maggiormente rivolti all'esterno dell'organizzazione di appartenenza rispetto alle percentuali dei livelli che si associano a network di natura più interna all'organizzazione. La categoria che sembra associarsi a network di natura più esterna è quella dei professori di 1a fascia/dirigenti di ricerca: fra gli 11 rispondenti questa categoria, nessuno riferisce di intrattenere network totalmente o relativamente interni all'organizzazione di appartenenza. In tutte le categorie la percentuale maggiore si colloca su un livello intermedio tra network esterno e network interno, fatta eccezione per i rispondenti della categoria tecnico diplomato e la categoria "altro", aventi per altro una numerosità particolarmente ridotta. Rispetto alle rimanenti categorie, gli specialisti/tecnici laureati sono quelli che intrattengono più frequentemente network di natura puramente interna (21,4%).

Tabella 0.8 Natura del network (estensione) per datore di lavoro in valori assoluti

Natura del network	Interno	2	3	4	Esterno	Totale
Datore di lavoro						
Università	10	21	64	49	46	190
Ente pubblico	2	9	28	26	14	79
Laboratorio pubblico	0	0	4	2	3	9
Laboratorio privato	1	0	10	7	6	24
Azienda privata	3	5	9	5	2	24
Totale	16	35	115	89	71	326

Tra le categorie con un numero consistente di rispondenti, sono i ricercatori universitari a vantare una maggiore percentuale di network puramente esterni, pari al 24,2%, superiore alla media complessiva dei rispondenti (pari al 21,8%).

Anche presso i 24 ricercatori di laboratori privati e i soli 9 appartenenti a laboratori pubblici si annoverano percentuali relativamente alte riferite a network di natura esterna (rispettivamente 25% e 33,3%).

La tendenza generale rimane quella caratterizzata da percentuali più concentrate sul livello perfettamente bilanciato, e seguono le concentrazioni di frequenze sui livelli che descrivono una natura tendenzialmente o puramente esterna. Non aderisce a tale tendenza la distribuzione relativa alla natura dei network dell'azienda privata, fortemente concentrata nei livelli intermedi e con solo il 12,5% di network interni e l'8,3% di network esterni.

Natura del network (ex-novo, preesistente)

In questo paragrafo sono illustrate le analisi concernenti la variabile creata per sondare quanto il network sia il risultato di relazioni *ex novo*, generate dall'intervistato stesso, oppure il frutto una rete di contatti preesistente, di fatto ereditata dal contatto all'ingresso nel network di riferimento. L'andamento di tale variabile sarà osservato in relazione alla posizione professionale dell'intervistato e all'organizzazione di appartenenza. Per distinguerla dalla

variabile successiva, che esplora il medesimo concetto ma dal punto di vista inter-organizzativo, questa variabile sarà definita come natura del network: novità interna, in contrasto alla natura del network: novità esterna, di cui al paragrafo successivo.

Tabella 0.9 Natura del network (novità interna) per posizione professionale in valori assoluti

Natura del network	Ex-novo	2	3	4	Preesistente	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	3	3	2	3	0	11
Ricercatore / Docente universitario	39	37	46	33	26	181
Ricercatore scientifico nel pubblico	13	16	28	22	27	106
Specialista / tecnico laureato	4	0	2	3	5	14
Tecnico diplomato	0	1	0	0	0	1
Altro	0	1	1	1	0	3
Totale	59	58	79	62	58	316

Emerge dalla Tabella 0.9 come gli 11 rispondenti che coprono il ruolo di professori ordinari/dirigenti di ricerca ed i 181 ricercatori/docenti universitari hanno tendenze diverse rispetto a quelle osservate per le altre categorie. Per i ricercatori/docenti la percentuale più elevata si colloca nel livello intermedio con, a seguire, i livelli *ex-novo* e tendenzialmente *ex-novo*. La stessa tendenza, quella a dichiarare più frequentemente di prendere parte a network misti e creati puramente o tendenzialmente *ex-novo*, si manifesta più accentuata presso il campione di ordinari/dirigenti di ricerca, con una minore concentrazione nel livello intermedio ma comunque con numerosità molto inferiore. Tra tutte le categorie con una numerosità relativamente consistente, i tecnici laureati appaiono, rispetto agli altri, con una maggiore tendenza a essere coinvolti in network preesistenti piuttosto che ad sviluppare una rete relazionale *ex-novo*.

Tabella 0.10 Natura del network (novità interna) per datore di lavoro in valori assoluti

Natura del network	Ex-novo	2	3	4	Preesistente	Totale
Datore di lavoro						
Università	39	38	49	35	24	185
Ente pubblico	13	12	15	15	22	77
Laboratorio pubblico	0	0	5	1	2	8
Laboratorio privato	5	4	8	4	2	23
Azienda privata	2	4	2	6	8	22
Totale	59	58	79	61	58	315

La natura dei network dei ricercatori appartenenti a università e ai laboratori privati è a metà tra la caratteristica "ex-novo" e la caratteristica "preesistente", con una leggera tendenza ai livelli "tendenzialmente *ex novo*" ed "*ex-novo*". Si tratta, di fatto, di posizioni tutto sommato bilanciate tra le due modalità della variabile.

Nell'azienda privata si ha una concentrazione maggiore sui livelli preesistente e tendenzialmente preesistente, e lo stesso accade per i ricercatori di enti pubblici, dove si riscontra la stessa tendenza sebbene in maniera meno marcata. I soli 8 rispondenti operanti presso laboratori pubblici si distribuiscono nei livelli riferiti a network di natura intermedia, preesistente o tendenzialmente preesistente.

Natura del network: da network ereditati da esperienze precedenti a network riconducibili all'organizzazione attuale

La variabile introdotta nel seguente paragrafo concerne la natura del network con riferimento a quanto esso sia il frutto di relazioni ereditate da precedenti esperienze lavorative del rispondente, o relativo all'organizzazione nella quale egli svolgeva la propria attività al momento dell'intervista. Tale dimensione va da 1 (network accumulati in toto tramite esperienze precedenti) e 5 (network "rinvenuti" nell'organizzazione attuale) passando per livelli intermedi. La variabile è osservata in relazione alla posizione professionale dell'intervistato e al datore di lavoro e per distinguere dalla precedente viene codificata come natura del network: novità esterna

Tabella 0.11 Natura del network (novità esterna) per posizione professionale in valori assoluti

Natura del network	Ereditati	2	3	4	Org. attuale	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	1	3	4	0	3	11
Ricercatore / Docente universitario	19	13	33	35	65	165
Ricercatore scientifico nel pubblico	4	6	41	19	37	107
Specialista / tecnico laureato	2	1	4	2	5	14
Tecnico diplomato	0	0	0	0	1	1
Altro	0	0	1	1	1	3
Totale	26	23	83	57	112	301

Dal punto di vista della posizione professionale possiamo evidenziare, *in primis*, la scarsa frequenza di posizioni vicine a quelle che descrivono network ereditati da esperienze lavorative precedenti, appena l'8,6% del totale complessivo. Le due modalità più frequenti, riscontrabili in maniera pressoché analoga lungo le diverse posizioni professionali, sono quelle riferite a network bilanciati tra esperienze nuove e contatti preesistenti, e quella relativa a relazioni sorte in seno all'attuale organizzazione di appartenenza. Per i docenti 1a fascia/dirigenti di ricerca, probabilmente a causa dell'elevato livello di *seniority* che li caratterizza, sembra essere frequente la posizione legata a un'alta (seppur non esclusiva) importanza delle relazioni precedenti (il 27,3% dei rispondenti di categoria si è posizionato sul valore 2). È altresì vero che la bassa numerosità campionaria della categoria può portare a probabili distorsioni nella distribuzione.

Tabella 0.12 Natura del network (novità esterna) per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Natura del network	Ereditati	2	3	4	Org. attuale	Totale
Datore di lavoro						
Università	19	16	35	34	66	170
Ente pubblico	3	6	25	13	29	76
Laboratorio pubblico	1	0	4	1	2	8
Laboratorio privato	2	1	8	5	8	24
Azienda privata	1	0	11	4	7	23
Totale	26	23	83	57	112	301

A corroborare i risultati della tabella precedente, l'analisi in funzione dell'organizzazione di appartenenza conferma la generale tendenza a dichiarare di operare entro network riconducibili all'organizzazione attuale, o al limite bilanciati, piuttosto che in network ereditati da precedenti esperienze. A manifestare la più scarsa tendenza

a intrattenere network riconducibili a esperienze pregresse sono i rispondenti delle aziende private (escludendo le categorie con numerosità particolarmente bassa).

Natura del network: network specializzati e network di carattere generale

Si noti ora quanto siano specifici o ampi gli interessi di ricerca che caratterizzano gli attori dei network intrattenuti in funzione della posizione professionale dell'intervistato e dell'organizzazione di appartenenza. La Tabella 0.13 presenta i valori di sintesi.

Tabella 0.13 Natura del network (specializzazione) per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Natura del network	Focalizzati	2	3	4	Ampi	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	2	3	2	2	2	11
Ricercatore / Docente universitario	38	34	69	32	17	190
Ricercatore scientifico nel pubblico	16	28	34	17	16	111
Specialista / tecnico laureato	3	3	3	1	5	15
Tecnico diplomato	0	1	0	0	0	1
Altro	0	0	1	2	0	3
Totale	59	69	109	54	40	331

Osservando i dati in tabella è possibile notare un andamento tendenzialmente omogeneo delle distribuzioni in funzione della categoria di appartenenza: la maggior parte dei rispondenti è concentrata nelle posizioni intermedie, lasciando i valori estremi in posizione percentualmente marginale. In generale, tuttavia, è possibile notare un complessivo sbilanciamento nei confronti di network focalizzati rispetto a quelli di più ampio respiro, e questo a prescindere dalla posizione professionale.

Tabella 0.14 Natura del network (specializzazione) per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Natura del network	Focalizzati	2	3	4	Ampi	Totale
Datore di lavoro						
Università	38	37	71	31	17	194
Ente pubblico	15	20	20	10	14	79
Laboratorio pubblico	1	1	4	3	1	10
Laboratorio privato	3	6	7	4	4	24
Azienda privata	1	5	6	7	4	23
Totale	58	69	108	55	40	330

Osservando questi dati di può notare come l'azienda privata e il laboratorio pubblico sono le organizzazioni presso cui "l'ago della bilancia" pende verso una situazione di ampio respiro dal punto di vista dell'eterogeneità di argomenti di interesse dei network a cui appartengono i rispondenti. La maggiore concentrazione di ricercatori operanti presso imprese si trova nel livello che si associa a una natura tendenzialmente ampia di eterogeneità di argomenti: 30,4% (7 rispondenti). Segue il livello intermedio con il 26,1% (6 rispondenti). I 10 rispondenti del laboratorio pubblico descrivono un maggior bilanciamento tra network focalizzati e di ampio respiro, (il 40% dichiara una posizione intermedia). Sia per quanto riguarda le aziende private, sia i laboratori pubblici, sommando le percentuali che si associano ai livelli che descrivono network il cui spettro di argomenti è tendenzialmente

ampio o estremamente ampio si ottengono valori maggiori rispetto a quelli che risultano dalla somma dei livelli associati a network tendenzialmente specifici ed estremamente specifici (valori 4 e 5 nella scala). Al contrario, in tutte le altre organizzazioni (università, ente pubblico e laboratorio privato), come detto, si osserva una concentrazione maggiore nei livelli intermedi.

Natura del network: da network temporanei a network di carattere permanente

Un'ennesima caratteristica esplorata è il livello di stabilità dei network intrattenuti dai soggetti rispondenti. Le caratteristiche dei network in ambito di ricerca spaziano tra reti di comunicazione a carattere transitorio a reti più consolidate e permanenti. E' stata creata una variabile che descrive una dimensione temporanea/permanente passando per diversi livelli intermedi che possono descrivere network bilanciati o misti, tendenzialmente temporanei o tendenzialmente permanenti. Tale dimensione, codificata come "natura del network: persistenza, in questo paragrafo è osservata in relazione alla posizione professionale del rispondente e all'organizzazione di appartenenza.

Tabella 0.15 Natura del network (persistenza) per posizione professionale in valori assoluti

Natura del network Posizione professionale	Temporaneo	2	3	4	Permanente	Totale
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	1	2	6	1	1	11
Ricercatore / Docente universitario	16	23	66	50	30	185
Ricercatore scientifico nel pubblico	15	23	47	11	15	111
Specialista / tecnico laureato	2	1	4	3	4	14
Tecnico diplomato	1	0	0	0	0	1
Altro	0	0	2	0	1	3
Totale	35	49	125	65	51	325

Presso i professori di prima fascia/dirigenti di ricerca si rileva una propensione a intrattenere reti relazionali bilanciate dal punto di vista della persistenza nel tempo. Il 54,5% dei rispondenti assegna il valore 3 (intermedio) al proprio network. I ricercatori/docenti universitari manifestano una tendenza diversa. Anche per essi la maggior parte dei rispondenti assegna un valore intermedio al proprio network, ma il valore percentuale scende al 35,1% ed è seguito da un 43,2% distribuito tra le due posizioni associate a network aventi carattere di continuità nel tempo. I ricercatori pubblici mostrano l'andamento opposto: a fianco di una maggioranza concentrata nella posizione centrale (42,3%), il valore associato ai network effimeri o comunque non destinati a perdurare nel tempo è complessivamente del 34,2%, contro il 23,4% delle posizioni all'estremo opposto.

Tabella 0.16 Natura del network (persistenza) per organizzazione di appartenenza in valori assoluti

Natura del network Posizione professionale	Temporaneo	2	3	4	Permanente	Totale
Università	15	23	72	47	32	189
Ente pubblico	12	14	28	14	10	78
Laboratorio pubblico	1	1	5	1	1	9
Laboratorio privato	2	7	10	1	3	23
Azienda privata	5	4	10	1	5	25
Totale	35	49	125	64	51	324

Il quadro descrive una tendenza dei rispondenti ad intrattenere network tutto sommato bilanciati con alcune componenti di carattere transitorio ed altre a carattere permanente. Questa tendenza a indicare livelli misti è leggermente sbilanciata sulle caratteristiche di stabilità dei network intrapresi nelle diverse organizzazioni a eccezione di quanto avviene quando l'organizzazione di appartenenza del rispondente sono le università.

Nell'ente pubblico si tende a coltivare principalmente network bilanciati, in parte temporanei e in parte permanenti, e un'analogha tendenza, ovvero stratificata sui valori intermedi, si riscontra presso le aziende private, i laboratori pubblici e i laboratori privati. Come anticipato, presso le università la maggior parte dei rispondenti dichiara di appartenere a network bilanciati (38,1%), ma emerge una maggior predisposizione ai network di natura permanente per quanto riguarda le percentuali rimanenti dei rispondenti. Il 41,8 dei ricercatori è, infatti, concentrato nelle posizioni 4 e 5 (indicanti network di natura persistente), a fronte di un valore del 19,9% delle due posizioni associabili ai network di natura temporanea.

Conclusioni

Dalle osservazioni dei dati raccolti emerge un quadro vasto e frastagliato.

Un'interazione tra diverse esigenze, tra cui il bisogno di un costante aggiornamento e scambio di informazioni, rende l'ambito della ricerca particolarmente permeato da reti di scambio di informazioni. I diversi attori che operano in ambito di ricerca si trovano frequentemente inseriti in situazioni che richiedono di coordinare i lavori di ricerca con i colleghi che operano tanto in ambito internazionale quanto in ambito nazionale, tanto nello stesso settore scientifico quanto in settori diversi.

Tra le categorie professionali esaminate, quella del docente di prima fascia/dirigente di ricerca è apparsa peculiare, essendo particolarmente ricca, rispetto alle altre, di network con caratteristiche che rimandano ad una maggior varietà nei contatti: una tendenza ad partecipare più frequentemente a una alto numero di network, una maggiore propensione verso i network di ambito internazionale, una forte capacità di creare network *ex-novo* che coesiste con una tendenza a conservare network a carattere permanente accumulati nel corso dell'esperienza pregressa.

Anche la categoria professionale dei ricercatori/docenti universitari appare organizzata e coinvolta entro network di tipo internazionale, sebbene in maniera non altrettanto marcata, forse a causa della minore esperienza pregressa e di uno status professionale meno elevato. Resta comunque da considerare che questa attenuazione di tendenza può essere dovuta alla più elevata numerosità del campione che, generalmente, rende le distribuzioni maggiormente omogenee.

La tendenza al network dalla natura prevalentemente mista ma con propensione alla componente di specificità di interessi è risultata caratteristica dell'università e dell'ente pubblico, mentre nel laboratorio pubblico si annoverano più frequentemente network di tipo misto con propensione all'ampiezza di argomenti di interesse.

Non sorprende il fatto che gli specialisti laureati, che svolgono la professione in qualità di tecnici di laboratorio, abbiano una minore tendenza, rispetto alle altre categorie, ad innescare reti di contatto *ex-novo* essendo questi impegnati più su un livello applicativo che su un piano nozionistico o organizzativo.

■ CAPITOLO 6

LA SODDISFAZIONE RELATIVA AD ASPETTI DELLA VITA PRIVATA DEI RICERCATORI ATTIVI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Nel sesto capitolo è dapprima esaminato il grado di soddisfazione relativa ad alcuni aspetti della sfera personale e privata dei ricercatori partecipanti all'indagine. Le variabili utilizzate sono state tradotte in scale Likert a 5 punti (trattate quindi come variabili numeriche) che esplorano diversi elementi comunemente associati alla qualità della vita, e che possono essere considerati come parte essenziale del benessere dei ricercatori. Il valore 5 è associato alla totale soddisfazione in merito alla variabile in esame, mentre il valore 1 riflette il parere contrario, ovvero una profonda insoddisfazione circa la qualità dell'elemento considerato. Le variabili in oggetto riguardano la situazione abitativa, il quartiere di residenza, il reddito, lo standard di vita, la quantità di tempo libero, lo stato di salute, i diritti sociali, la qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici, le opportunità di lavoro, la qualità delle strutture scolastiche, commerciali e ricreative. Le variabili di categorizzazione saranno la distinzione per genere, la posizione professionale degli intervistati e il datore di lavoro (soggetti pubblici o privati, università o laboratori di ricerca, ecc.). La classe di reddito viene esclusa perché compresa tra le variabili esplicative.

Successivamente l'attenzione si sposterà sulle attività che vengono ritenute particolarmente importanti per l'avanzamento di carriera da parte dei rispondenti. Anche in questo caso è stato chiesto di esprimere un parere utilizzando una scala Likert a 5 punti (1=irrilevante; 5=fondamentale) su attività quali ricerca di base, ricerca applicata, ricerca intervento, partecipazione a progetti o consorzi di ampio respiro, partecipazione a progetti di trasferimento tecnologico, consulenza e conto terzi. Variabili categoriche sono il genere, la posizione professionale e il datore di lavoro.

Il capitolo si articola nei seguenti paragrafi:

- Giudizio relativo alla soddisfazione su aspetti della vita quotidiana;
- Percezione circa l'importanza relativa per l'avanzamento di carriera di determinate attività.

6.1 Giudizio relativo alla soddisfazione su aspetti della vita quotidiana

In questo paragrafo è descritta la soddisfazione degli intervistati relativamente ad alcuni aspetti della propria vita quotidiana. Le opinioni dei 506 rispondenti si possono riassumere come segue:

Tabella 0.1 Soddisfazione relativa alla vita quotidiana: tabella riassuntiva per genere

Soddisfazione relativa ad alcuni aspetti della vita quotidiana					
	Femmine		Maschi		Diff. M-F
	N	Media	N	Media	
La situazione abitativa	174	4,1	337	3,9	-0,2
Il quartiere in cui vive	174	4,3	337	4,0	-0,3
Il reddito personale	174	3,3	337	3,1	-0,2
Il proprio standard di vita o della famiglia	172	3,6	336	3,5	-0,1
I tempi di viaggio per il lavoro e per le esigenze di tutti i giorni	174	3,3	337	3,5	0,3
Lo stato personale di salute	173	4,1	334	4,1	0,0
Il tempo disponibile per svolgere le incombenze di tutti i giorni, lavoro incluso	174	2,8	336	3,2	0,4
I propri diritti sociali (previdenziali, sanitari, di disoccupazione)	172	3,4	336	3,5	0,1

La qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici (trasporti, ospedali, ecc.)	174	3,2	337	3,3	0,1
Le opportunità di lavoro nella Sua zona	169	2,3	332	2,4	0,1
La qualità delle strutture educative/scolastiche	96	3,4	164	3,4	0,0
L'accessibilità delle strutture commerciali della zona	174	3,8	337	3,8	0,0
L'accessibilità e la qualità delle opportunità ricreative	172	3,3	334	3,4	0,1

I rispondenti in genere si dimostrano moderatamente soddisfatti relativamente alla propria vita quotidiana. Tra le variabili prese in esame, infatti, solo le opportunità di lavoro in zona fanno registrare un valore medio inferiore a 3, che dovrebbe rappresentare una situazione di sostanziale indifferenza (né soddisfatto, né insoddisfatto), per entrambi i generi. L'elemento di maggior consenso tra il genere femminile è quello relativo alla zona scelta come quartiere di residenza, mentre i ricercatori maschi sono particolarmente soddisfatti (al pari dei corrispettivi di genere femminile) del proprio stato di salute, per entrambi valutato a 4,1. Particolarmente critico il confronto relativo alla diversa valutazione del tempo a disposizione per le incombenze di tutti i giorni tra i due generi, con quello femminile che denuncia un risultato inferiore di 0,4 punti rispetto alle controparti maschili, similmente a quanto si può notare relativamente alle valutazioni sul tempo di viaggio per gli spostamenti sia di lavoro, sia per la vita quotidiana. Il quadro che emerge è di sostanziale soddisfazione, fatto salvo il fattore tempo e la disponibilità di alternative al lavoro attuale. Tra le molteplici chiavi di lettura si può immaginare la difficoltà dei ricercatori nell'identificare opportunità di lavoro che valorizzino il proprio profilo professionale al di fuori del percorso intrapreso, il tutto acuito dall'attuale situazione di crisi economica.

Tabella 0.2 Soddisfazione relativa ad alcuni aspetti della vita quotidiana per posizione professionale. Valori assoluti e medi.

La situazione abitativa						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	4,2	0,768	0,168	2	5
Ricercatore/Docente universitario	270	4,0	0,956	0,058	1	5
Ricercatore scientifico	172	4,0	0,875	0,067	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	4,0	1,233	0,252	1	5
Tecnico diplomato	4	3,8	0,5	0,25	3	4
Altro	16	3,8	0,911	0,228	2	5
Totale	507	4,0	0,931	0,041	1	5
Il quartiere in cui vive						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	4,3	0,644	0,14	3	5
Ricercatore/Docente universitario	270	4,2	0,854	0,052	1	5
Ricercatore scientifico	172	4,1	0,85	0,065	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,9	1,283	0,262	1	5
Tecnico diplomato	4	3,5	0,577	0,289	3	4
Altro	16	3,9	1,025	0,256	2	5
Totale	507	4,1	0,875	0,039	1	5
Il reddito personale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,5	0,928	0,203	1	5

Ricercatore/Docente universitario	270	3,0	0,989	0,06	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,3	0,923	0,07	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,6	1,056	0,215	1	5
Tecnico diplomato	4	3,8	0,5	0,25	3	4
Altro	16	3,2	0,981	0,245	1	5
Totale	507	3,2	0,977	0,043	1	5
Il proprio standard di vita o della famiglia						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,8	0,768	0,168	2	5
Ricercatore/Docente universitario	270	3,5	0,907	0,055	1	5
Ricercatore scientifico	171	3,7	0,773	0,059	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,9	0,974	0,199	1	5
Tecnico diplomato	3	3,7	0,577	0,333	3	4
Altro	15	3,3	0,594	0,153	2	4
Totale	504	3,6	0,86	0,038	1	5
I tempi di viaggio per il lavoro e per le esigenze di tutti i giorni (fare la spesa ...)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,4	1,248	0,272	1	5
Ricercatore/Docente universitario	270	3,5	1,171	0,071	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,3	1,171	0,089	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,4	1,248	0,255	1	5
Tecnico diplomato	4	4,0	0	0	4	4
Altro	16	3,2	1,276	0,319	1	5
Totale	507	3,4	1,179	0,052	1	5
Lo stato personale di salute						
Ricercatore/professore prima fascia	21	4,1	0,831	0,181	3	5
Ricercatore/Docente universitario	266	4,1	0,903	0,055	1	5
Ricercatore scientifico	172	4,0	0,914	0,07	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	4,4	0,83	0,169	2	5
Tecnico diplomato	4	4,0	0	0	4	4
Altro	16	4,0	0,894	0,224	2	5
Totale	503	4,1	0,898	0,04	1	5
Il tempo disponibile per svolgere le incombenze di tutti i giorni, lavoro incluso						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	2,9	0,995	0,217	1	5
Ricercatore/Docente universitario	269	3,1	1,013	0,062	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,0	1,012	0,077	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,2	0,868	0,177	2	5
Tecnico diplomato	4	3,8	0,5	0,25	3	4
Altro	16	2,8	1,065	0,266	1	4
Totale	506	3,0	1,005	0,045	1	5
I propri diritti sociali (previdenziali, sanitari, di disoccupazione)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.

Ricercatore/professore prima fascia	21	3,7	1,017	0,222	1	5
Ricercatore/Docente universitario	267	3,6	0,957	0,059	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,3	1,025	0,078	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,2	1,215	0,248	1	5
Tecnico diplomato	4	4,0	0	0	4	4
Altro	16	2,5	1,317	0,329	1	5
Totale	504	3,5	1,028	0,046	1	5
La qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici (trasporti, ospedali, ecc.)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,2	1,03	0,225	2	5
Ricercatore/Docente universitario	270	3,3	0,957	0,058	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,3	0,839	0,064	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,0	0,859	0,175	1	5
Tecnico diplomato	4	3,3	0,957	0,479	2	4
Altro	16	3,3	0,775	0,194	2	4
Totale	507	3,3	0,91	0,04	1	5
Le opportunità di lavoro nella Sua zona						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	2,7	1,065	0,232	1	4
Ricercatore/Docente universitario	263	2,5	0,992	0,061	1	5
Ricercatore scientifico	170	2,2	0,887	0,068	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	2,1	1,116	0,228	1	5
Tecnico diplomato	4	2,8	0,957	0,479	2	4
Altro	15	2,2	0,862	0,223	1	4
Totale	497	2,4	0,97	0,044	1	5
La qualità delle strutture educative/scolastiche						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	10	3,5	1,08	0,342	2	5
Ricercatore/Docente universitario	143	3,4	0,835	0,07	1	5
Ricercatore scientifico	86	3,3	0,821	0,089	1	5
Specialista/tecnico laureato	17	3,2	0,664	0,161	2	4
Tecnico diplomato	1	3,0	.	.	3	3
Altro	3	3,0	1	0,577	2	4
Totale	260	3,4	0,83	0,051	1	5
L'accessibilità delle strutture commerciali della zona						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,7	0,717	0,156	3	5
Ricercatore/Docente universitario	270	3,9	0,827	0,05	1	5
Ricercatore scientifico	172	3,8	0,831	0,063	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,7	1,049	0,214	1	5
Tecnico diplomato	4	3,0	1,155	0,577	2	4
Altro	16	3,8	0,856	0,214	2	5
Totale	507	3,8	0,84	0,037	1	5
L'accessibilità e la qualità delle opportunità ricreative						

	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	21	3,2	0,944	0,206	2	5
Ricercatore/Docente universitario	268	3,4	0,935	0,057	1	5
Ricercatore scientifico	171	3,4	0,961	0,074	1	5
Specialista/tecnico laureato	24	3,3	1,032	0,211	1	5
Tecnico diplomato	4	2,8	0,957	0,479	2	4
Altro	14	3,0	0,784	0,21	2	4
Totale	502	3,4	0,946	0,042	1	5

Per quanto riguarda la soddisfazione relativa alla situazione abitativa, il 507 rispondenti si sono espressi in termini decisamente positivi, con una media di 4,0 su 5. Tra i diversi profili professionali è possibile notare solo leggere differenze tra i professori di prima fascia/dirigenti di ricerca e i tecnici diplomati, ma la scarsa numerosità (appena 4) dei secondi fa dubitare della stabilità del risultato.

Un punteggio analogo si registra in relazione al quartiere di residenza, con una media ancora più elevata (4,1). Anche in questo caso i tecnici diplomati hanno fatto registrare il valore più basso, e i dirigenti di ricerca/docenti prima fascia quello più elevato.

Il reddito personale, com'era facile immaginare, presenta mediamente valori inferiori, ma spicca il dato dei ricercatori e dei docenti universitari: il loro 3,0 non solo è il più basso, ma è anche sensibilmente distante dal 3,5 e 3,6 di dirigenti di ricerca/docenti di prima fascia e tecnici di laboratorio.

Lo standard di vita proprio e della propria famiglia non presenta valori difforni secondo il profilo professionale, attestandosi intorno alle media di 3,6, quindi appena al di sopra della soglia del soddisfacimento.

Considerazioni del tutto analoghe possono essere fatte in merito ai tempi di trasferimento per recarsi al lavoro o per svolgere le incombenze quotidiane: il valore medio di 3,4 è di fatto condiviso dalla totalità dei rispondenti (con la consueta eccezione, citata qui per l'ultima volta, dei 4 tecnici diplomati). Un risultato così basso è tutto sommato sorprendente poiché nella sezione anagrafica abbiamo rilevato come il 77,7% dei rispondenti dichiara un tempo di percorrenza casa-lavoro inferiore a 30 minuti.

Lo stato di salute dei rispondenti non desta particolari preoccupazioni, in quanto, a prescindere dalla posizione professionale, si rilevano i valori più elevati in assoluto, pari a una media di 4,1 su 5.

Esattamente in linea con il valore mediano si posiziona invece il dato relativo al tempo disponibile per le incombenze quotidiane, lavoro incluso. Con l'esclusione delle alternative lavorative, che sono discusse in seguito, questa è la voce che fa registrare il valore medio più basso. Nemmeno in questo caso la posizione professionale risulta particolarmente discriminatoria circa le valutazioni dei rispondenti.

Diversa la situazione concernente la soddisfazione nei confronti dei diritti sociali (previdenziali, occupazionali o sanitari) di cui godono i rispondenti. Ricercatori/docenti di prima fascia e ricercatori/docenti universitari sembrano sensibilmente più soddisfatti nei confronti dei ricercatori scientifici, con valori medi, rispettivamente, di 3,7 e 3,6 per le prime due categorie, rispetto al 3,3 della terza. Il prossimo paragrafo presenta i risultati per datore di lavoro, e si noterà quale variabile sia maggiormente discriminatoria nella valutazione dei diritti sociali di cui godono i ricercatori del FVG.

Appena sopra la soglia d'indifferenza, con il valore medio di 3,3, la soddisfazione relativa alla qualità delle infrastrutture (ospedali, trasporti, ecc.), che non presenta scostamenti in funzione della posizione professionale dei rispondenti.

Come anticipato nella Tabella 0.1, il risultato più critico è riscontrato nell'ambito delle opportunità di lavoro nella zona di residenza. La domanda può essere interpretata sia come alternative per il ricercatore, qualora decidesse di cambiare datore di lavoro, sia come considerazione di carattere generale a proposito dello stato di salute dell'economia regionale. Il primo aspetto è ovviamente collegato al concetto di *overskilling*, ovvero un'estrema specializzazione che di fatto limita, o altera, le alternative di carriera anziché aumentarle (Mavromaras,

McGuinness, &Fok, 2009; Mavromaras&McGuinness, 2012) Tanto i ricercatori scientifici, quanto quelli universitari, hanno un percorso lavorativo molto più legato all'ambito di interesse e di ricerca che non all'attuale datore di lavoro o all'area geografica in cui operano. Va quindi da sé che, qualora decidessero di cambiare lavoro, sarebbero costretti a scegliere tra il ricollocamento geografico (seguendo le proprie competenze e abilità) e l'adattamento a un compito per il quale non sono competenti o addirittura sovra-qualificati. L'impatto della crisi economica è altrettanto importante, soprattutto per i ricercatori che operano all'interno delle imprese: recessione e disponibilità di fondi per la ricerca sono generalmente negativamente correlate, e in caso di licenziamento o tagli al personale la fase recessiva rende più difficoltosa la ricerca di una nuova occupazione. Ad ogni modo il livello di soddisfazione medio si attesta su 2,4 su 5, e vede i ricercatori scientifici (i quali probabilmente risentono di entrambi gli aspetti succitati) particolarmente critici con un valore di 2,2.

Più confortante il dato relativo alla soddisfazione circa la qualità delle strutture scolastiche e/o educative. In questo caso il valore medio riscontrato è di 3,4 su 5, senza apprezzabili variazioni per quanto riguarda il profilo professionale dei rispondenti.

Ancora migliore la valutazione in merito all'accessibilità e disponibilità di strutture commerciali. In questo caso il valore sale a 3,8 su 5, senza far registrare differenze tra i rispondenti in funzione della propria professione.

L'accessibilità e la qualità delle opportunità ricreative registrano un valore positivo, ma più contenuto, pari a una media di 3,4. Anche in questo caso, l'omogeneità dei rispondenti dal punto di vista dell'educazione e della localizzazione geografica comporta una scarsa variabilità dei risultati tra i diversi profili professionali.

Tabella 0.3 Soddisfazione relativa ad alcuni aspetti della vita quotidiana per datore di lavoro. Valori assoluti e medi

La situazione abitativa						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	4,0	0,969	0,058	1	5
Ente pubblico	125	4,0	0,828	0,074	1	5
Laboratorio pubblico	16	4,1	0,854	0,213	2	5
Laboratorio privato	34	4,2	0,857	0,147	1	5
Azienda privata	47	3,7	1,02	0,149	1	5
Totale	505	4,0	0,932	0,041	1	5
Il quartiere in cui vive						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	4,1	0,866	0,051	1	5
Ente pubblico	125	4,1	0,795	0,071	1	5
Laboratorio pubblico	16	4,3	0,946	0,237	2	5
Laboratorio privato	34	4,1	0,933	0,16	1	5
Azienda privata	47	3,8	1,02	0,149	1	5
Totale	505	4,1	0,875	0,039	1	5
Il reddito personale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	3,0	1,005	0,06	1	5
Ente pubblico	125	3,4	0,917	0,082	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,3	0,931	0,233	2	5
Laboratorio privato	34	3,1	0,88	0,151	2	5
Azienda privata	47	3,4	0,874	0,127	1	5

Totale	505	3,2	0,976	0,043	1	5
Il proprio standard di vita o della famiglia						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	281	3,4	0,932	0,056	1	5
Ente pubblico	125	3,7	0,763	0,068	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,9	0,574	0,143	3	5
Laboratorio privato	34	3,7	0,629	0,108	3	5
Azienda privata	46	3,8	0,736	0,109	2	5
Totale	502	3,6	0,857	0,038	1	5
I tempi di viaggio per il lavoro e per le esigenze di tutti i giorni (fare la spesa ...)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	3,6	1,167	0,069	1	5
Ente pubblico	125	3,3	1,145	0,102	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,6	1,209	0,302	1	5
Laboratorio privato	34	3,2	1,175	0,202	1	5
Azienda privata	47	3,3	1,293	0,189	1	5
Totale	505	3,4	1,179	0,052	1	5
Lo stato personale di salute						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	279	4,1	0,885	0,053	1	5
Ente pubblico	125	3,9	0,955	0,085	1	5
Laboratorio pubblico	16	4,4	0,629	0,157	3	5
Laboratorio privato	34	4,1	0,9	0,154	2	5
Azienda privata	47	4,1	0,875	0,128	1	5
Totale	501	4,1	0,899	0,04	1	5
Il tempo disponibile per svolgere le incombenze di tutti i giorni, lavoro incluso						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	282	3,1	1,02	0,061	1	5
Ente pubblico	125	3,0	0,996	0,089	1	5
Laboratorio pubblico	16	2,9	1,181	0,295	1	5
Laboratorio privato	34	2,9	0,88	0,151	1	5
Azienda privata	47	3,1	0,965	0,141	1	5
Totale	504	3,0	1,003	0,045	1	5
I propri diritti sociali (previdenziali, sanitari, di disoccupazione)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	280	3,6	0,993	0,059	1	5
Ente pubblico	125	3,4	0,978	0,087	1	5
Laboratorio pubblico	16	2,9	1,147	0,287	1	4
Laboratorio privato	34	3,2	0,845	0,145	2	5
Azienda privata	47	3,3	1,287	0,188	1	5
Totale	502	3,5	1,023	0,046	1	5
La qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici (trasporti, ospedali, ecc.)						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	3,4	0,945	0,056	1	5

Ente pubblico	125	3,2	0,831	0,074	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,3	0,931	0,233	2	5
Laboratorio privato	34	3,3	0,871	0,149	2	5
Azienda privata	47	3,2	0,924	0,135	1	5
Totale	505	3,3	0,91	0,04	1	5
Le opportunità di lavoro nella Sua zona						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	276	2,5	0,974	0,059	1	5
Ente pubblico	123	2,4	0,896	0,081	1	5
Laboratorio pubblico	16	1,9	0,929	0,232	1	4
Laboratorio privato	33	2,3	1,185	0,206	1	5
Azienda privata	47	2,3	0,949	0,138	1	5
Totale	495	2,4	0,97	0,044	1	5
La qualità delle strutture educative/scolastiche						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	148	3,4	0,859	0,071	1	5
Ente pubblico	69	3,2	0,766	0,092	2	5
Laboratorio pubblico	6	3,5	1,049	0,428	2	5
Laboratorio privato	21	3,4	0,87	0,19	1	5
Azienda privata	15	3,3	0,617	0,159	3	5
Totale	259	3,4	0,83	0,052	1	5
L'accessibilità delle strutture commerciali della zona						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	283	3,9	0,834	0,05	1	5
Ente pubblico	125	3,7	0,739	0,066	2	5
Laboratorio pubblico	16	3,6	1,263	0,316	1	5
Laboratorio privato	34	3,7	0,97	0,166	1	5
Azienda privata	47	3,8	0,84	0,122	1	5
Totale	505	3,8	0,838	0,037	1	5
L'accessibilità e la qualità delle opportunità ricreative						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	280	3,4	0,946	0,057	1	5
Ente pubblico	124	3,3	0,879	0,079	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,6	1,088	0,272	1	5
Laboratorio privato	33	3,4	0,998	0,174	1	5
Azienda privata	47	3,2	1,014	0,148	1	5
Totale	500	3,4	0,944	0,042	1	5

L'analisi della soddisfazione degli aspetti della vita quotidiana in funzione del datore di lavoro presenta risultati non difforni rispetto alla classificazione per profilo professionale.

Come visto precedentemente, la situazione abitativa in generale e il quartiere in cui risiedono i ricercatori nello specifico fanno registrare valori di soddisfazione decisamente elevati, attestandosi su valori medi, rispettivamente, di 4,0 e 4,1 su un massimo di 5. Tuttavia, in entrambi i casi i dipendenti di aziende private lamentano un livello di soddisfazione, seppur più che sufficiente, sensibilmente inferiore rispetto alle controparti

impegnate presso altri datori di lavoro. Sono, infatti, gli unici ricercatori a fornire valutazioni inferiori a 4, ovvero rispettivamente 3,7 e 3,8.

Similmente a quanto osservato in precedenza, la soddisfazione concernente la condizione retributiva presenta un valore di 3,2 (quindi appena superiore alla soglia di indifferenza, né soddisfatto né insoddisfatto). I dipendenti di ente pubblico e quelli delle imprese private sono maggiormente soddisfatti, con un valore di 3,4, mentre i dipendenti universitari, forte anche della numerosità campionaria, abbassano la media a causa di un livello di soddisfazione di appena 3,0.

I dipendenti universitari denunciano inoltre uno standard di vita inferiore rispetto agli altri ricercatori. La variabile nel complesso fa registrare un valore tutto sommato accettabile di 3,6, ma che è il risultato della media tra posizioni notevolmente polarizzate tra il 3,4 dei dipendenti pubblici, e valori tra 3,7 e 3,9 degli altri ricercatori. In particolare, i più soddisfatti (3,9 su 5) risultano essere i dipendenti di laboratori pubblici, forse anche in virtù della scarsa numerosità campionaria (anche se il valore della deviazione standard è il più basso, a suggerire che le risposte sono meno disperse rispetto a quelle di altre categorie di ricercatori).

La situazione appare rovesciata per quanto riguarda il tempo di trasferimento per recarsi al lavoro e per le incombenze quotidiane. In questo caso, le università e il laboratorio pubblico fanno registrare il livello di soddisfazione maggiore con 3,6 su 5, al pari dei dipendenti di laboratori pubblici. Per tutti gli altri la soddisfazione si attesta su 3,2-3,3 su 5, e la media totale risulta di 3,4.

La salute dei ricercatori non desta preoccupazioni nemmeno se scomposta in funzione del datore di lavoro, giacché solo i dipendenti di ente pubblico fanno registrare valori leggermente inferiori al più che buono 4,1 che rappresenta la media per l'intera tipologia.

Anche discriminando per datore di lavoro, il tempo disponibile per le incombenze quotidiane sembra essere un elemento critico per i rispondenti nella loro interezza, senza particolari variazioni per categoria. La media si attesta su un valore di 3 su 5, mentre i singoli dati oscillano in un intorno abbastanza ristretto tra 2,9 e 3,1.

La percezione relativa ai diritti sociali di cui godono i ricercatori, al contrario, può essere distinta in maniera netta a seconda del tipo di datore di lavoro: quelli maggiormente soddisfatti sono i dipendenti nel settore pubblico, ovvero università ed ente pubblico (3,6 e 3,4, rispettivamente). A seguire i ricercatori impiegati nei laboratori e nelle aziende private (3,3 e 3,2). A sorpresa, tuttavia, la categoria meno soddisfatta dei propri diritti sociali è quella dei ricercatori operanti nei laboratori pubblici, che fanno registrare un valore di appena 2,9 su 5. Posto che questo dato non trova riscontro nella suddivisione per profilo professionale, si deve essere propensi a interpretarlo come una distorsione dovuta ai piccoli numeri del campione (solo 16 rispondenti).

La soddisfazione in merito alla qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici sul territorio non è discriminabile in funzione del datore di lavoro giacché i dati puntuali e la media complessiva sono sostanzialmente allineati sul valore di 3,3 su 5.

Le opportunità di lavoro in zona, che già si era dimostrato un aspetto critico relativamente alla soddisfazione generale da parte dei ricercatori divisi per posizione professionale, si conferma tale anche ripartendo i rispondenti per datore di lavoro. Tra questi, il valore più elevato si riscontra tra i ricercatori Universitari, che pure fanno segnare il punteggio di appena 2,5 su 5. Tutte le altre categorie si dichiarano più insoddisfatte, con valori compresi tra 2,4 per i dipendenti di enti pubblici e il 2,3 per i ricercatori impegnati in laboratori e aziende private. Nuovamente, la categoria maggiormente insoddisfatta è quella degli addetti ai laboratori pubblici, per i quali il livello di soddisfazione raggiunge appena il valore di 1,9 su 5.

La valutazione in merito alla qualità delle strutture scolastiche lascia tutto sommato soddisfatti i rispondenti, con un valore medio di 3,4 su 5. Appena più critica la posizione dei ricercatori impegnati negli enti pubblici, per i quali la soddisfazione in merito si attesta sul valore 3,2. Le altre categorie si distribuiscono intorno al valore medio, con una dispersione massima di 1 punto percentuale.

Sensibilmente superiore risulta la soddisfazione per l'accessibilità delle strutture commerciali, che si attesta sul valore di 3,8. Nuovamente, la ripartizione per datore di lavoro non fa registrare variazioni particolari, anche se i dipendenti delle università sembrano apprezzare più di chiunque altro l'offerta commerciale in zona.

Infine, la soddisfazione in merito all'accessibilità e alla qualità delle opportunità ricreative non si differenzia in funzione del datore di lavoro poiché le diverse categorie si distribuiscono uniformemente intorno al valore medio di 3,4, anche se è forse utile notare come i ricercatori attivi nelle imprese private siano tendenzialmente meno soddisfatti degli altri.

6.2 Le attività ritenute più importanti per l'avanzamento di carriera

Il paragrafo è dedicato all'analisi delle attività ritenute più importanti dagli intervistati in un'ottica di avanzamento di carriera, ovviamente secondo le loro percezioni. La visione di sintesi è la seguente:

Tabella 0.4 Attività ritenute più importanti per la carriera: tabella riassuntiva per genere

		Femmine	Maschi		Differenza M-F
	N	Media	N	Media	
Ricerca di base	173	4,5	341	4,4	-0,1
Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari	172	4,3	335	3,8	-0,5
Ricerca applicata	170	3,7	334	3,6	-0,2
Altro tipo di attività professionale	22	3,6	45	3,2	-0,4
Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	170	3,3	334	3,0	-0,3
Attività di docenza	169	3,2	338	3,2	0,0
Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	166	2,9	334	2,6	-0,3
Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	168	2,7	333	2,7	0,0

L'attività ritenuta maggiormente importante dagli intervistati è risultata essere la ricerca di base, nei confronti della quale i ricercatori sia maschi, sia femmine sono concordi nell'attribuire un punteggio complessivo di oltre 4,4 su 5. Interessante è la disparità di percezione nei confronti dell'importanza della partecipazione a progetti di ricerca congiunti e/o interdisciplinari, in altre parole la seconda voce in termini di importanza: il differenziale tra l'importanza attribuita dalle femmine (4,3) è notevole rispetto a quanto affermato dai maschi (3,8), dando vita a un differenziale, in valore assoluto, di 0,5. Un differenziale così ampio è riscontrabile solo nella valutazione di altre attività professionali, ma in questo caso i numeri in ballo sono modesti e potenzialmente soggetti a distorsioni. Molto staccate le altre voci, che vedono come fanalino di coda le attività di consulenza e assistenza nei confronti dei soggetti terzi. L'attività di docenza si colloca comunque nelle posizioni inferiori, percepita uniformemente da maschi e femmine, col punteggio di 3,2.

Tabella 0.5 Importanza attribuita alle diverse attività in un ottica di carriera per posizione professionale: valori medi e assoluti

Posizione professionale	Tipo di attività	N	Medi a	Dev. std.
Ricercatore/ professore prima fascia (dirigente di ricerca)	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, paper, ecc.)	20	4,5	0,826
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevetazione, ecc.)	19	3,4	1,427
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	20	3,0	1,214

	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	20	4,0	0,973
	Attività di docenza	19	3,6	1,121
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	19	3,0	0,943
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	19	2,5	1,264
	Altro tipo di attività professionale	3	3,0	1,732
Ricercatore/Docente universitario	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	273	4,6	0,689
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	266	3,4	1,246
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	261	2,7	1,195
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	268	4,0	1,064
	Attività di docenza	270	3,5	1,153
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	266	3,1	1,158
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	264	2,6	1,224
	Altro tipo di attività professionale	38	3,6	1,621
Ricercatore scientifico	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	174	4,4	0,954
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	174	3,9	1,07
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	174	2,7	1,081
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	173	3,9	0,9
	Attività di docenza	173	2,7	1,145
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	173	3,2	1,134
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	173	2,8	1,148
	Altro tipo di attività professionale	18	3,0	1,455
Specialista/tecnico laureato	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	23	3,5	1,039
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	22	3,9	0,921
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	23	2,8	1,029
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	23	3,7	1,251
	Attività di docenza	22	2,2	1,152
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	23	3,6	1,234
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	23	3,4	1,027
	Altro tipo di attività professionale	2	4,5	0,707
Tecnico diplomato	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	4	2,3	1,5

	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	3	2,3	1,155
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	3	1,7	1,155
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	3	1,7	1,155
	Attività di docenza	3	2,3	1,528
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	3	2,0	1,732
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	3	3,0	1,732
	Altro tipo di attività professionale	1	1,0	.
Altro	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	16	3,3	1,302
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	16	3,6	1,209
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	15	2,7	0,976
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	16	3,4	0,885
	Attività di docenza	16	3,1	0,929
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	16	2,9	1,237
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	15	2,9	1,033
	Altro tipo di attività professionale	4	3,0	1,633

In merito alle attività ritenute più importanti per l'avanzamento di carriera, in sostanza tutte le posizioni professionali sono concordi nell'indicare la ricerca di base (ovviamente declinata sulla base delle rispettive specificità professionali) come l'elemento centrale per l'avanzamento di carriera, suggerendo in qualche modo una visione meritocratica del mondo della ricerca. Fanno eccezione le due categorie meno rappresentate, ovvero i 23 tecnici laureati e i 4 tecnici diplomati, che nel primo caso le antepongono la ricerca applicata (seppur con un punteggio sensibilmente più basso rispetto alla media della ricerca di base) e la partecipazione a progetti congiunti; e nel secondo, forse anche a causa della ridottissima numerosità, indicano punteggi estremamente bassi per tutte le voci elencate. La partecipazione a progetti di ricerca congiunti e/o interdisciplinari mediamente si colloca al secondo posto in ordine di importanza, grazie a una valutazione di importanza intorno a 4 punti su 5, trasversale rispetto alle figure professionali intervistate. I ricercatori scientifici attribuiscono grande importanza anche alla ricerca applicata (al pari dei colleghi precedentemente citati), col punteggio di 3,9, e questa posizione li separa abbastanza nettamente dagli altri 2 gruppi numericamente più numerosi, ovvero ricercatori/docenti universitari e dirigenti di ricerca/docenti ordinari, entrambi collocati sul valore di 3,4. Questi ultimi, probabilmente in virtù del peso percentuale dei docenti rispetto ai dirigenti di ricerca, sono la categoria che attribuisce la massima importanza all'attività didattica, 3,6, rispetto alla media generale di 3,2.

Tabella 0.6 Importanza attribuita alle diverse attività in un ottica di carriera per datore di lavoro: valori medi e assoluti

Posizione professionale	Organizzazione di appartenenza	N	Medi a	Dev. Std.
Università	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	28 6	4,6	0,75

	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	27 9	3,5	1,234
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	27 4	2,7	1,18
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	28 1	4,0	1,081
	Attività di docenza	28 3	3,6	1,13
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	27 9	3,0	1,165
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	27 7	2,6	1,217
	Altro tipo di attività professionale	41	3,6	1,577
Ente pubblico	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	12 5	4,4	0,893
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	12 3	3,7	1,188
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	12 4	2,8	1,085
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	12 3	3,9	0,948
	Attività di docenza	12 2	2,8	1,128
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	12 4	3,3	1,163
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	12 3	2,8	1,194
	Altro tipo di attività professionale	13	2,8	1,235
Laboratorio pubblico	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	17	4,4	0,702
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	17	4,1	0,827
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	17	2,7	1,312
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	17	3,8	0,809
	Attività di docenza	17	2,5	1,125
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	17	3,6	1,004
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	17	2,7	0,862
	Altro tipo di attività professionale	1	5	.
Laboratorio privato	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	34	4,1	1,038
	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	33	3,9	0,939
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	33	2,6	0,938
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	34	3,9	1,094
	Attività di docenza	33	2,7	1,329
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	32	3,3	1,061
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	32	2,9	1,238
	Altro tipo di attività professionale	1	1	.
Azienda privata	Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	46	3,5	1,295

	Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	46	4,2	1,079
	Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	46	2,8	1,158
	Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	46	3,8	0,947
	Attività di docenza	46	2,2	1,058
	Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	46	2,8	1,153
	Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	46	2,8	1,153
	Altro tipo di attività professionale	10	3	1,7

L'analisi mediata attraverso la variabile organizzativa restituisce una chiave di lettura ulteriore delle attività ritenute più importanti per l'avanzamento di carriera: i ricercatori universitari attribuiscono il punteggio più elevato dell'intero campione alla ricerca di base (4,6) e, come prevedibile, sono l'unica categorie che attribuisce alla docenza un valore superiore a 3, nello specifico 3,6. Molto importante è anche ritenuta la partecipazione a progetti di ricerca di ampio respiro (4 su 5), ma in questa valutazione sono di fatto allineati al resto del campione. Interessante notare come, di converso, l'importanza in termini di carriera attribuita alle attività di trasferimento tecnologico sia estremamente bassa, seconda solo ai ricercatori impegnati presso imprese private. I ricercatori attivi presso gli enti pubblici, con l'eccezione della valutazione dell'attività didattica (la cui media complessiva è come si è visto influenzata dalla valutazione dei ricercatori universitari), si comportano in modo del tutto simile alle medie del campione, discostandosi al massimo di due decimi di punto. I dipendenti di laboratori pubblici sono caratterizzati da un'alta valutazione dell'attività di ricerca applicata (4,1) e, al pari degli omologhi universitari, della ricerca di base (4,4). La docenza è per essi all'ultimo posto, anche dopo le attività di consulenza e assistenza tecnica. Per i laboratori privati ricerca di base, ricerca e applicata sono ritenuti molto importanti per l'avanzamento di carriera, con punteggi compresi tra 4,1 e 3,9, mentre ad esempio la ricerca intervento e la didattica sono considerate attività secondarie. I ricercatori delle aziende private sono un mondo a parte, per il quale la ricerca di base è tutto sommato poco importante ai fini di carriera, mentre quella applicata, con le ovvie implicazioni in termini di brevettazione, sviluppo e lancio di nuovi prodotti, riveste un ruolo centrale. Com'era logico attendersi, la docenza è da essi giudicata pressoché irrilevante, col punteggio di 2,2.

Conclusioni

In questo lungo capitolo abbiamo presentato la soddisfazione relativa ad aspetti della vita quotidiana e una valutazione degli aspetti ritenuti più importanti per l'avanzamento di carriera secondo le percezioni dei rispondenti.

In estrema sintesi, il primo aspetto può essere analizzato secondo tre punti di vista differenti: la media complessivamente soddisfacente per quanto riguarda la qualità della vita nel suo complesso; l'elevato livello di soddisfazione legato ad aspetti quali lo stato di salute, il quartiere di residenza e la situazione abitativa nel complesso; la scarsa soddisfazione imputabile alla disponibilità di tempo a disposizione dei lavoratori, incluse le incombenze lavorative, e soprattutto alle alternative lavorative disponibili in zona.

I ricercatori e docenti universitari sembrano particolarmente insoddisfatti del trattamento economico e dello standard di vita proprio e della propria famiglia, mentre si ritengono una categoria relativamente più avvantaggiata rispetto ai propri diritti previdenziali e le coperture sanitarie.

I dipendenti di ente pubblico, al contrario, sono i più soddisfatti della situazione contributiva (al pari dei dipendenti di imprese private), ma curiosamente sono quelli maggiormente preoccupati della propria salute.

I ricercatori impegnati in laboratori pubblici sono al contrario entusiasti del proprio stato di salute, e molto soddisfatti anche del quartiere di residenza. Al pari dei ricercatori che lavorano in laboratori privati, lamentano

una notevole scarsità di tempo disponibile per le incombenze quotidiane. Il punto di maggiore criticità è la situazione legata ai diritti previdenziali e sanitari, dove fanno registrare il valore più basso.

I ricercatori che lavorano presso imprese private sono sì relativamente soddisfatti del trattamento economico, ma di converso lamentano una situazione abitativa meno gratificante.

In altre parole, con rarissime eccezioni, risulta difficile identificare una categoria di ricercatori più o meno soddisfatta rispetto alle altre. Chi lavora presso imprese private, ad esempio, sconta la maggior dispersione sul territorio, mentre i colleghi universitari possono contare su essenzialmente 3 datori di lavoro in regione, di grandi dimensioni e localizzati in prossimità dei centri urbani. Per altre voci, al contrario, il sospetto è che la scarsa numerosità campionaria possa avere un effetto distorcente sui dati rilevati, come ad esempio nel caso della valutazione estremamente pessimistica delle opportunità lavorative in zona da parte dei ricercatori che lavorano in laboratori pubblici. Il valore 1,9 (su 5) è sì molto basso e sensibilmente inferiore alla media 2,4, ma è il risultato di appena 16 osservazioni rispetto, sempre a titolo esemplificativo, a 2,5 che risulta come media dei 275 ricercatori universitari

Le attività ritenute più importanti dai ricercatori ai fini dell'avanzamento di carriera sembrano dipendere maggiormente dall'organizzazione di appartenenza che non alla posizione professionale. Queste ultime ci mostrano un universo tutto sommato omogeneo, orientato alla ricerca di base e applicata, dove i progetti interdisciplinari rivestono una grande importanza, e la docenza riveste un ruolo, al più, ancillare. L'analisi per datore di lavoro svela un insieme di sottogruppi più variegati tra loro, dove spicca ad esempio l'importanza della docenza per i ricercatori universitari e quella della ricerca applicata per i ricercatori delle imprese private. In termini generali e di *policy* è interessante notare come le attività di diffusione e trasferimento tecnologico dall'organizzazione di appartenenza al contesto regionale non vengano percepite come foriere di avanzamento di carriera. Sembra quindi lecito ipotizzare che un eventuale intervento per riallineare gli interessi dei ricercatori e quelli del sistema economico in cui operano potrebbe avere impatto positivo.

■ CAPITOLO 7

LA PERCEZIONE DEL SISTEMA REGIONALE DELLA RICERCA DA PARTE DEI RICERCATORI ATTIVI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

In questo capitolo conclusivo analizzeremo le opinioni dei ricercatori in merito ad alcune possibili aree di intervento per migliorare il sistema regionale della ricerca. Agli intervistati è stato infatti chiesto di esprimersi circa l'importanza percepita di interventi volti a favorire il sistema in termini di coesione interna e più stretto raccordo tra offerta e domanda di ricerca a livello generale, ma anche nella fattispecie di interventi più mirati come l'investimento in nuovi parchi tecnologici o attività in favore delle imprese. Infine, è stato chiesto loro quale fosse l'intervento o gli interventi ritenuti più efficaci per migliorare la situazione delle risorse umane operanti in regione.

Le variabili utilizzate sono espresse sotto forma di scale Likert a 5 punti, dove il punteggio 1 indica una scarsa rilevanza dell'intervento in questione, mentre il valore 5 rappresenta un intervento ritenuto prioritario. Il risultato dell'analisi delle variabili in oggetto sono presentate in tre paragrafi:

Primo paragrafo: variabili tese a valutare l'importanza di servizi strategici per favorire la coesione interna, creare un più stretto raccordo tra offerta e domanda di ricerca e innovazione e/o rafforzare la partecipazione e l'accesso ai finanziamenti pubblici (europei, nazionali e locali):

- Creare un portale web regionale dedicato alla ricerca e all'innovazione in grado di rappresentare e valorizzare tutta la filiera;
- Creare un sistema di monitoraggio annuale in grado di dare conto dell'andamento e delle trasformazioni del settore della ricerca;
- Sostenere la nascita di un consorzio regionale (o più consorzi tra i centri di ricerca) finalizzati alla definizione e progettazione di progetti di ricerca o trasferimento tecnologico;
- Favorire gli accordi di collaborazione interni ed esterni al settore regionale tra gli enti e gli altri organismi di ricerca;
- Sostenere la realizzazione di programmi di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca regionale e i settori produttivi ed imprese che operano sul territorio regionale.

Secondo paragrafo: variabili che esplorano l'importanza attribuita a interventi volti al rafforzamento del settore della ricerca a livello regionale:

- Investimenti in favore della creazione di nuovi parchi e distretti tecnologici;
- Investimenti in favore della creazione di nuovi laboratori e di rafforzamento e potenziamento di quelli già esistenti;
- Investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico in favore delle imprese presenti sul territorio regionale;
- Investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico espressi dalle università e dai centri di ricerca pubblici regionali;
- Interventi educativi mirati nelle scuole di secondo grado e nelle università.

Terzo paragrafo: variabili relative a interventi tesi a valorizzare le risorse umane presenti sul territorio regionale:

- Finanziare con continuità l'aggiornamento e la formazione professionale in favore del personale che opera nel campo della ricerca sia dal lato della domanda sia dell'offerta;
- Favorire lo scambio di personale tra il settore regionale e gli altri settori presenti in ambito europeo e mondiale;

- Favorire la nascita di spin off di ricerca sia attraverso programmi di assistenza tecnica e di *policy* che di finanziamento della nuova iniziativa imprenditoriale;
- Favorire la creazione di gruppi di discussione di filiera produttiva tra ricercatori e imprese allo scopo di valutare i risultati conseguiti dalle rispettive attività di ricerca a prefigurare gli sviluppi futuri;
- Favorire la "contaminazione" tra università e altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze.

7.1 Valutazione in merito all'importanza dei servizi strategici per favorire il sistema della ricerca.

In questo paragrafo sono presentate le percezioni relative all'importanza di una serie di servizi strategici di carattere generale che potrebbero essere attivati per rinforzare il sistema regionale sotto diversi punti di vista. La tabella riassuntiva è la seguente:

Tabella 0.1 Importanza attribuita ai seguenti servizi strategici. Tabella riassuntiva per genere

	Femmine		Maschi		Diff. M.F
	N	Media	N	Media	Diff. M.F
Creare un portale web regionale dedicato alla ricerca e all'innovazione in grado di rappresentare e valorizzare tutta la filiera	156	3,6	313	3,4	-0,2
Creare un sistema di monitoraggio annuale in grado di dare conto dell'andamento e delle trasformazioni del settore della ricerca	160	3,4	320	3,3	-0,1
Sostenere la nascita di un consorzio regionale (o più consorzi tra i centri di ricerca) finalizzati alla definizione e progettazione di progetti di ricerca o trasferimento tecnologico	156	3,5	312	3,4	-0,1
Favorire gli accordi di collaborazione interni ed esterni al settore regionale tra gli enti e gli altri organismi di ricerca	157	4,3	320	4	-0,3
Sostenere la realizzazione di programmi di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca regionale e i settori produttivi ed imprese che operano sul territorio regionale	153	4,2	303	3,9	-0,3
Altro	12	4,8	30	4,8	-0,1

I ricercatori mediamente ritengono utili i servizi proposti, che ottengono sempre punteggi superiori a 3, ma in particolare è interessante notare come il genere sia discriminante nell'identificazione delle priorità di alcuni servizi: le ricercatrici, ad esempio, attribuiscono una notevole importanza agli accordi di collaborazione volti a integrare tra loro i diversi elementi del sistema regionale (punteggio 4,3 su 5, il valore più alto in assoluto), mentre i loro colleghi maschi, pur attribuendo a questi servizi il punteggio relativo più alto, non superano il valore di 4,0. Lo stesso dicasi per i servizi a supporto dell'integrazione tra imprese e sistema della ricerca, valutato con un punteggio di 4,2 dalle ricercatrici e di 3,9 dai ricercatori. Gli altri valori, seppur sempre superiori per i rispondenti di sesso femminile, non si discostano sensibilmente da quanto espresso dalla controparte.

Tabella 0.2 Importanza attribuita ai seguenti servizi strategici per posizione professionale. Valori assoluti e medi.

Importanza attribuita alla creazione di un portale web regionale dedicato alla ricerca e all'innovazione per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,3	1,164	0,26	1	5
Ricercatore/Docente universitario	248	3,3	1,364	0,087	1	5
Ricercatore scientifico	160	3,6	1,165	0,092	1	5
Specialista/tecnico laureato	20	3,8	1,333	0,298	1	5
Tecnico diplomato	4	2,5	1,291	0,645	1	4
Altro	14	3,4	1,277	0,341	1	5
Totale	466	3,4	1,291	0,06	1	5
Importanza attribuita alla creazione di sistema di monitoraggio annuale delle trasformazioni del settore della ricerca per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,1	1,099	0,246	1	5
Ricercatore/Docente universitario	254	3,2	1,309	0,082	1	5
Ricercatore scientifico	162	3,5	1,116	0,088	1	5
Specialista/tecnico laureato	21	3,8	1,091	0,238	1	5
Tecnico diplomato	4	3,3	0,957	0,479	2	4
Altro	15	2,9	1,246	0,322	1	5
Totale	476	3,3	1,232	0,056	1	5
Importanza attribuita alla nascita di uno o più consorzi tra i centri di ricerca per la ricerca o il trasferimento tecnologico per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,3	1,302	0,291	1	5
Ricercatore/Docente universitario	247	3,3	1,369	0,087	1	5
Ricercatore scientifico	161	3,6	1,246	0,098	1	5
Specialista/tecnico laureato	19	3,7	1,057	0,242	1	5
Tecnico diplomato	3	3,7	0,577	0,333	3	4
Altro	14	3,5	1,557	0,416	1	5
Totale	464	3,5	1,317	0,061	1	5
Importanza attribuita al favorire gli accordi di collaborazione tra i diversi organismi di ricerca per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	19	4,0	1,268	0,291	1	5
Ricercatore/Docente universitario	252	4,1	1,145	0,072	1	5
Ricercatore scientifico	163	4,2	0,922	0,072	1	5
Specialista/tecnico laureato	23	4,3	1,176	0,245	1	5
Tecnico diplomato	4	3,5	0,577	0,289	3	4
Altro	12	3,8	0,622	0,179	3	5
Totale	473	4,1	1,067	0,049	1	5
Importanza attribuita alla realizzazione di programmi di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca e le						

imprese						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,9	1,226	0,274	1	5
Ricercatore/Docente universitario	240	3,9	1,161	0,075	1	5
Ricercatore scientifico	156	4,1	0,968	0,078	1	5
Specialista/tecnico laureato	20	4,5	0,759	0,17	3	5
Tecnico diplomato	4	3,8	0,957	0,479	3	5
Altro	12	4,1	1,165	0,336	1	5
Totale	452	4,0	1,086	0,051	1	5
Altri suggerimenti per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	1	5,0	.	.	5	5
Ricercatore/Docente universitario	27	4,8	0,424	0,082	4	5
Ricercatore scientifico	9	4,9	0,333	0,111	4	5
Specialista/tecnico laureato	1	4,0	.	.	4	4
Tecnico diplomato	1	5,0	.	.	5	5
Altro	2	4,5	0,707	0,5	4	5
Totale	41	4,8	0,419	0,065	4	5

L'importanza attribuita ai servizi strategici a sostegno del sistema della ricerca si presenta molto differenziato sia a seconda della variabile in oggetto sia, seppur in minor misura, a seconda della posizione professionale del rispondente. Andando per ordine, si nota che la creazione di un portale web dedicato alla ricerca e all'innovazione ottiene un punteggio medio di 3,4 su 5, ovvero è reputato come un intervento positivo ma difficilmente può essere considerato prioritario. L'unica categoria che si discosta dalle altre è rappresentata dai ricercatori scientifici, col punteggio di 3,6 (non considerando, per motivi statistici, i 20 tecnici laureati). In questo caso notiamo anche che la deviazione standard è la più contenuta tra i diversi gruppi, a suggerire come il punteggio ottenuto sia abbastanza condiviso all'interno della categoria. Gli altri ricercatori, al contrario, probabilmente ritengono gli strumenti attualmente a loro disposizione già sufficienti, o comunque non reputano l'intervento come prioritario.

Ancora inferiore è la valutazione concernente l'istituzione di un sistema di monitoraggio annuale dell'andamento e delle trasformazioni del settore. Nel complesso, a causa della bassa valutazione (3,2) attribuitagli dai ricercatori e docenti universitari, questo servizio ottiene una valutazione di soli 3,3 su 5, mentre i più favorevoli sono di nuovo i ricercatori scientifici (3,5).

La creazione di consorzi a livello regionale mirati alla creazione e definizione di progetti di ricerca congiunti sembra polarizzare il nostro campione: a fronte di un valore medio di 3,5, notiamo che i docenti e ricercatori universitari si dimostrano relativamente indifferenti rispetto all'iniziativa (3,3 per entrambe le figure professionali), mentre i ricercatori scientifici e i tecnici di laboratorio, seppur meno numerosi, riescono ad innalzare la media generale in virtù di valutazioni che oscillano tra 3,6 e 3,7.

Uno dei servizi strategici più apprezzati è risultato essere la proposta di cercare di armonizzare e integrare tra loro i diversi enti e le diverse organizzazioni che sono impegnate nel settore della ricerca. Sembra essere opinione condivisa l'opportunità di favorire lo scambio di informazioni, di snellire le pratiche burocratiche, e più in generale di rimuovere tutti quegli ostacoli che sono visti come un impedimento o un rallentamento alla cooperazione tra organizzazioni aventi finalità simili. I punteggi in questa variabile oscillano tra 4,3 per gli specialisti/tecnici laureati e 4,0 per i dirigenti di ricerca/professori di prima fascia (abbiamo omissis le categorie non chiaramente definite o

con numerosità molto bassa), che portano la media complessiva a 4,1. Inoltre, la deviazione standard del punteggio medio è la più contenuta tra il set di variabili in esame (1,067), a indicare che le diverse opinioni in merito sono tra loro relativamente concordi.

Altro servizio giudicato di notevole importanza è quello legato al supporto al trasferimento di conoscenza tra imprese e strutture dedicate alla ricerca, sulla falsariga dei parchi tecnologici attivati in regione. Le categorie che attribuiscono maggiore importanza a questo servizio sono i ricercatori scientifici (4,1) e i tecnici laureati (4,5, ma vista una numerosità di soli 20 rispondenti il dato va interpretato *cum grano salis*). Più tiepida la valutazione di ricercatori e docenti universitari e di responsabili di ricerca e docenti di prima fascia, che esprimono una valutazione di 3,9, nettamente positiva ma non entusiastica. Complessivamente l'importanza di questi servizi è valutata col punteggio di 4 su 5.

Infine, è stato chiesto quale altro servizio a sostegno del sistema regionale ulteriore rispetto a quelli indicati rivestisse un'importanza prioritaria. Ovviamente (e questo per costruzione), la variabile ha fatto registrare un punteggio altissimo, ma sono state ottenute solo 41 risposte. Tra le varie voci, alcune delle quali rafforzative rispetto ad alcune delle proposte già presentate, spiccano 10 (25% del totale) richieste di aumento di finanziamenti per la ricerca di base. Per quanto non pertinenti con la domanda in oggetto, o forse proprio perché non pertinenti, è bene prendere nota di queste percezioni legate alla difficoltà di ottenere finanziamenti per la ricerca scientifica.

Tabella 0.3 Importanza attribuita a interventi volti al rafforzamento del settore della ricerca a livello regionale per datore di lavoro. Valori assoluti e medi

Importanza attribuita alla creazione di un portale web regionale dedicato alla ricerca e all'innovazione						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	260	3,3	1,353	0,084	1	5
Ente pubblico	117	3,5	1,229	0,114	1	5
Laboratorio pubblico	14	3,4	1,342	0,359	1	5
Laboratorio privato	32	3,8	0,965	0,171	2	5
Azienda privata	41	3,7	1,237	0,193	1	5
Totale	464	3,5	1,292	0,06	1	5
Importanza attribuita alla creazione di sistema di monitoraggio annuale delle trasformazioni del settore della ricerca						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	266	3,2	1,291	0,079	1	5
Ente pubblico	116	3,3	1,16	0,108	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,9	1,31	0,328	1	5
Laboratorio privato	33	3,7	0,918	0,16	1	5
Azienda privata	43	3,6	1,047	0,16	1	5
Totale	474	3,3	1,23	0,056	1	5
Importanza attribuita alla nascita di uno o più consorzi tra i centri di ricerca per la ricerca o il trasferimento tecnologico						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	258	3,3	1,362	0,085	1	5
Ente pubblico	114	3,5	1,228	0,115	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,8	1,438	0,359	1	5
Laboratorio privato	32	4,1	0,928	0,164	2	5

Azienda privata	42	3,5	1,383	0,213	1	5
Totale	462	3,5	1,321	0,061	1	5
Importanza attribuita al favorire gli accordi di collaborazione tra i diversi organismi di ricerca professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	264	4,0	1,151	0,071	1	5
Ente pubblico	116	4,1	1,008	0,094	1	5
Laboratorio pubblico	16	4,5	0,73	0,183	3	5
Laboratorio privato	32	4,5	0,672	0,119	3	5
Azienda privata	43	3,9	0,961	0,147	1	5
Totale	471	4,1	1,068	0,049	1	5
Importanza attribuita alla realizzazione di programmi di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca e le imprese						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	252	3,9	1,168	0,074	1	5
Ente pubblico	110	4,1	0,894	0,085	1	5
Laboratorio pubblico	14	4,1	1,167	0,312	1	5
Laboratorio privato	33	4,3	0,847	0,147	2	5
Azienda privata	41	4,0	1,162	0,181	1	5
Totale	450	4,0	1,087	0,051	1	5
Altri suggerimenti						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	27	4,8	0,424	0,082	4	5
Ente pubblico	11	4,8	0,405	0,122	4	5
Laboratorio pubblico	1	5,0	.	.	5	5
Laboratorio privato	0	.	.	.	.	.
Azienda privata	2	4,5	0,707	0,5	4	5
Totale	41	4,8	0,419	0,065	4	5

L'importanza attribuita alla creazione di un portale dedicato alla ricerca e all'innovazione separa in maniera abbastanza netta il nostro campione: da un lato il settore privato (laboratori e aziende), che vedono relativamente di buon occhio la creazione di questo strumento (punteggi di 3,8 e 3,7), dall'altro quello pubblico (laboratori, centri di ricerca e università), che mostrano minor interesse nei confronti dell'iniziativa (da 3,5 a 3,3). Probabilmente, le maggiori dimensioni dei secondi rispetto ai primi, nonché la possibilità di sfruttare piattaforme web già esistenti anche se non dedicate, rendono per gli operatori pubblici il problema di un portale *ad hoc* meno rilevante. Al contrario, le minori dimensioni e la maggior numerosità presente nel privato presentano un problema di coordinamento che potrebbe essere alleviato con l'istituzione di una piattaforma web dedicata specificamente alla ricerca e all'innovazione.

Per quanto concerne il monitoraggio di ciò che avviene nel settore su base annuale, la suddetta distinzione pubblico-privato perde di rilevanza: laboratori pubblici e laboratori e imprese private si trovano su posizioni tra loro abbastanza simili, con punteggi moderatamente alti di 3,9, 3,7 e 3,6. Dall'altra parte si registra la freddezza di università ed enti pubblici, che attribuiscono al sistema di monitoraggio annuale del settore un punteggio tra 3,3 e 3,2.

La creazione di consorzi regionali per la ricerca o il trasferimento tecnologico incontra i favori dei laboratori, sia pubblici (3,8), sia privati (4,1). Tutte le altre categorie attribuiscono all'iniziativa un'importanza minore, variando

tra 3,5 e 3,3. Dal momento che i ricercatori dei laboratori pubblici e privati pesano solo per il 10,4% del totale, il valore medio si attesta su 3,5.

Favorire gli accordi di collaborazione tra le diverse organizzazioni impegnate nella ricerca presenta dinamiche analoghe a quelle osservate nel punto precedente: laboratori pubblici e privati si dimostrano estremamente interessanti all'iniziativa (per entrambi il punteggio è di 4,5 su 5), mentre le restanti categorie, pur valutando positivamente un'eventuale intervento in tal senso, si fermano a punteggi che variano tra il 4,1 degli enti pubblici e il 3,9 delle imprese private. Anche in questo caso le differenze in termini di numerosità tra i rispondenti abbassano la media a 4,1.

Creare o rinforzare i programmi volti al trasferimento tecnologico tra imprese e il mondo della ricerca riscuote invece un interesse moderatamente elevato trasversalmente rispetto alle diverse categorie di ricercatori. Università, laboratori di ricerca, imprese ed enti pubblici sono concordi nell'attribuire un punteggio non inferiore a 3,9 su 5 a un intervento in questo ambito. I meno entusiasti sono i ricercatori universitari, quelli maggiormente interessati, col punteggio di 4,3, i ricercatori che operano in laboratori privati. La media si attesta sul valore di 4 su 5.

7.2 Valutazioni in merito a interventi volti al potenziamento del settore della ricerca a livello regionale

In questo paragrafo riportiamo le valutazioni in merito all'importanza percepita di alcuni interventi volti al rafforzamento del settore della ricerca a livello regionale. Di seguito la tabella riassuntiva.

Tabella 0.4 Importanza attribuita ad interventi volti al potenziamento del settore della ricerca a livello regionale oer genere. Valori assoluti e percentuali

	Femmine					Maschi					Diff. M-F
	N	Min.	Max.	Media	Dev. std.	N	Min.	Max.	Media	Dev. std.	
Investimenti in favore della creazione di nuovi parchi e distretti tecnologici	158	1	5	2,6	1,38	317	1	5	2,7	1,33	0,1
Investimenti in favore della creazione di nuovi laboratori e di rafforzamento e potenziamento di quelli già esistenti	164	1	5	4,1	1,14	326	1	5	4,0	1,08	-0,1
Investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico in favore delle imprese presenti sul territorio regionale	160	1	5	3,8	1,07	328	1	5	3,6	1,07	-0,2
Investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico espressi dalle università e dai centri di ricerca pubblici regionali	163	1	5	4,3	0,86	328	1	5	4,3	0,95	0,0
Interventi educativi mirati	161	1	5	3,8	1,17	321	1	5	3,8	1,08	0,00

nelle scuole di secondo grado e nelle università											
Altro	8	4	5	4,8	0,46	16	2	5	4,6	0,81	-0,2

I parchi e i distretti tecnologici attualmente presenti in regione vengono reputati dagli intervistati come sufficienti, visto che potenziali interventi volti all'istituzione di nuovi parchi o al rafforzamento di quelli esistenti non ottengono valutazioni particolarmente positive, attestandosi su un valore medio di 2,6. Molto più apprezzati sarebbero interventi analoghi, ma indirizzati ai laboratori di ricerca. La valutazione media è di 4,0 su 5. Interventi a sostegno delle imprese riscuotono un punteggio di 3,8, quindi sono ritenuti tutto sommato importanti, ma sensibilmente dietro le attività volte ad aumentare gli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico da parte delle università e dei centri di ricerca pubblici. La risposta media dei ricercatori è ben 4,3 su 5. Anche il miglioramento dell'offerta formativa nelle scuole di secondo grado e nelle università viene valutato positivamente, ma l'apprezzamento generale non supera il valore di 3,8

Tabella 0.5 Importanza attribuita ad interventi volti al potenziamento del settore della ricerca a livello regionale per posizione professionale. Valori assoluti e medi

Importanza attribuita agli investimenti per la creazione o rafforzamento di parchi e distretti tecnologici per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	2,8	1,41	0,315	1	5
Ricercatore/Docente universitario	253	2,5	1,332	0,084	1	5
Ricercatore scientifico	161	2,8	1,321	0,104	1	5
Specialista/tecnico laureato	20	2,7	1,455	0,325	1	5
Tecnico diplomato	4	3,3	1,5	0,75	2	5
Altro	14	2,3	1,326	0,354	1	5
Totale	472	2,6	1,34	0,062	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in favore della creazione di nuovi laboratori e di rafforzamento e potenziamento di quelli già esistenti per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	4,1	1,234	0,276	1	5
Ricercatore/Docente universitario	257	3,9	1,181	0,074	1	5
Ricercatore scientifico	171	4,2	0,949	0,073	1	5
Specialista/tecnico laureato	21	4,2	0,981	0,214	2	5
Tecnico diplomato	4	3,8	1,258	0,629	2	5
Altro	14	4,2	1,188	0,318	1	5
Totale	487	4,1	1,102	0,05	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico in favore delle imprese del territorio per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,4	1,089	0,244	1	5
Ricercatore/Docente universitario	258	3,5	1,137	0,071	1	5
Ricercatore scientifico	166	3,9	0,929	0,072	1	5
Specialista/tecnico laureato	23	4,1	0,848	0,177	2	5
Tecnico diplomato	4	4,0	0,816	0,408	3	5

Altro	15	3,8	1,082	0,279	2	5
Totale	486	3,7	1,069	0,048	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico espressi dalle università e dai centri di ricerca pubblici regionali per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	4,0	1,076	0,241	1	5
Ricercatore/Docente universitario	258	4,4	0,878	0,055	1	5
Ricercatore scientifico	169	4,1	0,921	0,071	1	5
Specialista/tecnico laureato	23	3,9	1,14	0,238	1	5
Tecnico diplomato	4	4,0	0,816	0,408	3	5
Altro	14	4,1	1,027	0,275	2	5
Totale	488	4,3	0,929	0,042	1	5
Importanza attribuita agli interventi educativi mirati nelle scuole di secondo grado e nelle università per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,8	1,118	0,25	2	5
Ricercatore/Docente universitario	249	3,9	1,153	0,073	1	5
Ricercatore scientifico	168	3,8	1,046	0,081	1	5
Specialista/tecnico laureato	22	3,6	1,054	0,225	2	5
Tecnico diplomato	4	3,5	0,577	0,289	3	4
Altro	16	3,4	1,315	0,329	1	5
Totale	479	3,8	1,112	0,051	1	5
Altri suggerimenti per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	1	4,0	.	.	4	4
Ricercatore/Docente universitario	13	4,9	0,277	0,077	4	5
Ricercatore scientifico	7	4,6	0,535	0,202	4	5
Specialista/tecnico laureato	0	.	.	.	.	.
Tecnico diplomato	1	4,0	.	.	4	4
Altro	2	3,5	2,121	1,5	2	5
Totale	24	4,6	0,711	0,145	2	5

In merito agli investimenti in favore di parchi e distretti tecnologici, la classificazione per posizione professionale non mostra andamenti sostanzialmente difforni secondo la categoria di ricercatori. Le due categorie maggiormente favorevoli, i dirigenti di ricerca/docenti di prima fascia e i ricercatori scientifici, che manifestano un gradimento di 2,8 su 5, non si discostano sensibilmente dagli altri, e l'elevata numerosità dei ricercatori e docenti universitari abbassa il valore medio fino a 2,5.

Anche nel caso di investimenti in favore dei laboratori di ricerca i docenti universitari sono la categoria meno entusiasta, ma attribuiscono comunque all'intervento il valore di 3,9. I valori espressi da altre categorie (sino a 4,2 per ricercatori scientifici e tecnici laureati) portano la valutazione complessiva a 4,1.

La valutazione in merito a investimenti in favore delle imprese divide i rispondenti in maniera abbastanza netta: da un lato i ricercatori e docenti universitari, insieme ai dirigenti di ricerca e professori di prima fascia, dall'altro i ricercatori scientifici e gli specialisti/tecnici: i primi manifestano un tiepido entusiasmo di fronte all'eventualità di un investimento del genere (3,4 e 3,5), mentre i secondi sono nettamente favorevoli e gli attribuiscono

un'importanza tra 3,9 e 4,1. Il maggior peso campionario dei primi fa sì che il valore medio espresso si attesti su 3,7.

Gli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico da parte delle università e dei centri di ricerca pubblici sono reputati molto importanti. 4,4 è la valutazione espressa da docenti e ricercatori universitari e, anche se le altre categorie non sembrano altrettanto decise nell'appoggiare investimenti del genere, riconoscono comunque l'importanza di queste attività, portando il valore medio a 4,3. Il dato va comunque letto nell'ottica di una situazione che vede l'università fronteggiare una ormai cronica carenza di fondi, quindi la valutazione potrebbe, ancora una volta, essere letta come una richiesta di maggiori finanziamenti per la ricerca.

Gli investimenti a carattere educativo nelle scuole e università, seppur valutati positivamente, non sembrano rappresentare una priorità per i ricercatori intervistati. Sebbene la categoria riconosca l'importanza della formazione, non sembra che la stessa denunci particolari carenze nel sistema attuale. Il valore medio è comunque elevato e si attesta su 3,8.

Tra i 24 ricercatori che hanno indicato altre aree di intervento, 5 di essi (20% del totale dei rispondenti) hanno suggerito di investire nell'attività di divulgazione dei risultati, non solo nei confronti della comunità scientifica e dei gruppi di pari, ma anche rispetto al pubblico generalista, a detta di alcuni poco sensibilizzato rispetto all'importanza dell'attività di ricerca.

Tabella 0.6 Importanza attribuita ad interventi volti al potenziamento del settore della ricerca a livello regionale per datore di lavoro. Valori assoluti e medi

Importanza attribuita agli investimenti per la creazione o rafforzamento di parchi e distretti tecnologici per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	266	2,5	1,335	0,082	1	5
Ente pubblico	113	2,7	1,349	0,127	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,3	1,342	0,335	1	5
Laboratorio privato	30	2,6	1,223	0,223	1	5
Azienda privata	45	3,0	1,34	0,2	1	5
Totale	470	2,6	1,342	0,062	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in favore della creazione di nuovi laboratori e di rafforzamento e potenziamento di quelli già esistenti per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	269	3,9	1,191	0,073	1	5
Ente pubblico	122	4,1	0,925	0,084	1	5
Laboratorio pubblico	17	4,7	0,606	0,147	3	5
Laboratorio privato	32	4,6	0,798	0,141	2	5
Azienda privata	45	3,9	1,164	0,174	1	5
Totale	485	4,1	1,103	0,05	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico in favore delle imprese presenti sul territorio per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	271	3,5	1,137	0,069	1	5
Ente pubblico	120	3,8	0,928	0,085	1	5
Laboratorio pubblico	17	4,1	0,993	0,241	2	5

Laboratorio privato	32	4,1	0,856	0,151	2	5
Azienda privata	44	4,1	0,884	0,133	1	5
Totale	484	3,7	1,07	0,049	1	5
Importanza attribuita agli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico espressi dalle università e dai centri di ricerca pubblici regionali per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	271	4,4	0,91	0,055	1	5
Ente pubblico	122	4,3	0,819	0,074	1	5
Laboratorio pubblico	17	4,4	1,064	0,258	1	5
Laboratorio privato	32	3,9	0,948	0,168	1	5
Azienda privata	44	3,8	1,081	0,163	1	5
Totale	486	4,3	0,93	0,042	1	5
Importanza attribuita agli interventi educativi mirati nelle scuole di secondo grado e nelle università per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	262	3,8	1,151	0,071	1	5
Ente pubblico	121	3,9	1,106	0,101	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,8	1	0,25	2	5
Laboratorio privato	33	3,9	0,879	0,153	2	5
Azienda privata	45	3,6	1,093	0,163	1	5
Totale	477	3,8	1,111	0,051	1	5
Altri suggerimenti per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	15	4,8	0,414	0,107	4	5
Ente pubblico	8	4,6	0,518	0,183	4	5
Laboratorio pubblico	0	.	.	.	.	.
Laboratorio privato	0	.	.	.	.	.
Azienda privata	1	2,0	.	.	2	2
Totale	24	4,6	0,711	0,145	2	5

Con l'eccezione dei 16 ricercatori impegnati in laboratori pubblici, che hanno espresso una valutazione di 3,3, e dei ricercatori che operano in impresa (3,0), le altre categorie di intervistati hanno manifestato un modesto interesse nei confronti di investimenti in favore della creazione o del rafforzamento di parchi o distretti tecnologici. La votazione media si attesta su 2,6.

Non sorprendentemente, i maggiori sostenitori di investimenti in favore dei laboratori di ricerca sono stati i ricercatori impegnati nei laboratori stessi, pubblici o privati che fossero. Con valori di 4,6 e 4,7 assumono una posizione nettamente distinta rispetto alle manifestazioni d'importanza mostrate dalle altre categorie, che si attestano tra valori compresi tra 4,1 e 3,9. Il differente peso campionario dei due sottoinsiemi fa sì che il valore medio sia di 4,1.

Di converso, investimenti a favore della ricerca nelle imprese private non trovano grandi riscontri tra i ricercatori universitari, che assegnano un'importanza di 3,5, nettamente inferiore ai valori attribuiti dal resto dei rispondenti. I dipendenti di enti pubblici assumono una posizione intermedia, con un valore di 3,8, mentre i restanti assegnano all'investimento nelle imprese il valore di 4,1. Il valore medio di 3,7 è di conseguenza fortemente dipendente della composizione sbilanciata del campione nei confronti dei ricercatori universitari.

Il ruolo centrale degli investimenti in ricerca e trasferimento tecnologico da parte dell'Università e dei centri di ricerca pubblici divide nettamente il nostro campione: da un lato appunto il settore pubblico, che riunisce i ricercatori impegnati nelle università, nei centri di ricerca e nei laboratori pubblici, dall'altro il settore privato, rappresentato da imprese e laboratori privati. I primi attribuiscono un punteggio tra 4,4 e 4,3, i secondi si attestano su valori nettamente inferiori, compresi tra 3,9 e 3,8. Questa polarizzazione suggerisce che la domanda potrebbe essere stata interpretata come valutazione circa l'opportunità di aumentare gli investimenti in favore delle università e dei centri di ricerca, oppure che effettivamente il ruolo e l'importanza di questi investimenti da parte di università ed enti pubblici sono ritenuti più o meno importanti a seconda dell'ambito di lavoro del rispondente.

Infine, gli investimenti in formazione e in interventi specifici in scuole e università ottengono consensi medio alti e unanimi, facendo registrare valori tra 3,9 e 3,6 (media 3,8), dimostrando una comune sensibilità nei confronti del problema.

7.3 Valutazioni in merito a interventi tesi a valorizzare le risorse umane presenti sul territorio regionale

Il paragrafo illustra i risultati delle risposte in merito all'importanza percepita di interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane operanti in regione. I valori sono riassunti di seguito.

Tabella 0.7 Importanza attribuita ad interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane operanti sul territorio regionale. Tabella riassuntiva per genere

	Femmine		Maschi		Diff. M-F
	N	Media	N	Media	
Finanziare con continuità l'aggiornamento e la formazione professionale in favore del personale che opera nel campo della ricerca sia dal lato della domanda che dell'offerta	164	4,1	322	3,8	-0,3
Favorire lo scambio di personale tra il settore regionale e gli altri settori presenti in ambito europeo e mondiale	166	4,3	325	4,1	-0,1
Favorire la nascita di spin off di ricerca sia attraverso programmi di assistenza tecnica e di policy che di finanziamento della nuova iniziativa imprenditoriale	155	3,7	311	3,7	0,0
Favorire la creazione di gruppi di discussione di filiera produttiva tra ricercatori ed imprese allo scopo di valutare i risultati conseguiti dalle rispettive attività di ricerca a prefigurare gli sviluppi futuri	154	3,8	312	3,5	-0,3
Favorire la "contaminazione" tra Università ed altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze	152	3,9	320	3,8	-0,1
Altro	2	5,0	6	4,7	-0,3

In generale, gli interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane sono valutati in modo molto positivo, con punteggi che variano da 3,7 a 4,3. In particolare, l'aggiornamento professionale continuo dei ricercatori, sia dal lato della domanda, sia da quello dell'offerta, fa registrare punteggi difforni a seconda che il rispondente sia maschio o femmina: le seconde attribuiscono all'intervento il valore di 4,1, mentre i primi si dimostrano più scettici, assegnando un valore inferiore di 3 punti percentuali.

Meno favorevoli, seppur ampiamente favorevoli, i pareri in merito ad interventi volti a favorire la nascita di spin off, grazie alla concessione di finanziamenti *ad hoc* e programmi di assistenza tecnica (commerciale, manageriale, ecc). Ricercatori di ambo i sessi assegnano il punteggio medio di 3,7.

I ricercatori maschi sono nuovamente più freddi rispetto a quelli di sesso femminile riguardo all'opportunità di creare gruppi di discussione a livello di filiera per permettere la valutazione reciproca dei risultati e pianificare linee di azione future: gli uomini assegnano un punteggio di 3,5 (il più basso tra quelli registrati in questa domanda), le donne sono maggiormente ottimiste e attribuiscono all'iniziativa il punteggio di 3,8 su 5.

Le valutazioni risultano molto più vicine per l'ultima domanda, che suggerisce interventi in favore della contaminazione tra le università e gli altri soggetti coinvolti a vario titolo in attività di ricerca e di consulenza. Il punteggio di uomini e donne è, rispettivamente, 3,8 e 3,9.

Tabella 0.8 Importanza attribuita ad interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane presenti sul territorio regionale per posizione professionale. Valori assoluti e medi

Importanza attribuita al finanziamento della formazione e aggiornamento continui dei ricercatori per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,9	0,99	0,22	2	5
Ricercatore/Docente universitario	258	3,8	1,19	0,07	1	5
Ricercatore scientifico	165	3,9	0,96	0,08	1	5
Specialista/tecnico laureato	21	3,9	1,38	0,30	1	5
Tecnico diplomato	4	4,3	0,50	0,25	4	5
Altro	15	4,1	0,64	0,17	3	5
Totale	483	3,9	1,10	0,05	1	5
Importanza attribuita a favorire lo scambio di personale in ambito europeo e mondiale per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	4,0	1,05	0,24	2	5
Ricercatore/Docente universitario	262	4,2	1,05	0,07	1	5
Ricercatore scientifico	166	4,2	0,83	0,07	1	5
Specialista/tecnico laureato	22	4,1	1,00	0,21	1	5
Tecnico diplomato	4	3,5	1,29	0,65	2	5
Altro	15	3,9	1,19	0,31	1	5
Totale	489	4,2	0,99	0,05	1	5
Importanza attribuita a interventi a sostegno della nascita di spin off di ricerca per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,6	1,10	0,25	1	5
Ricercatore/Docente universitario	249	3,6	1,14	0,07	1	5
Ricercatore scientifico	157	3,9	0,97	0,08	1	5
Specialista/tecnico laureato	20	3,8	1,06	0,24	1	5
Tecnico diplomato	4	3,5	0,58	0,29	3	4
Altro	13	3,5	1,20	0,33	2	5
Totale	463	3,7	1,08	0,05	1	5
Importanza attribuita alla creazione di gruppi di discussione di filiera produttiva tra ricercatori e imprese per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,3	1,12	0,25	1	5
Ricercatore/Docente universitario	246	3,6	1,19	0,08	1	5

Ricercatore scientifico	160	3,6	1,02	0,08	1	5
Specialista/tecnico laureato	20	4,0	1,15	0,26	1	5
Tecnico diplomato	4	3,5	1,29	0,65	2	5
Altro	13	2,7	1,11	0,31	1	4
Totale	463	3,6	1,14	0,05	1	5
Importanza attribuita a interventi a favore della "contaminazione" tra università e altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze per posizione professionale						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	20	3,5	1,40	0,31	1	5
Ricercatore/Docente universitario	249	3,8	1,12	0,07	1	5
Ricercatore scientifico	163	3,9	1,12	0,09	1	5
Specialista/tecnico laureato	21	4,0	1,02	0,22	2	5
Tecnico diplomato	3	4,3	0,58	0,33	4	5
Altro	13	4,1	0,49	0,14	3	5
Totale	469	3,8	1,11	0,05	1	5
Altri suggerimenti						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Ricercatore/professore prima fascia	0	.	.	.	.	.
Ricercatore/Docente universitario	3	5,0	0,00	0,00	5	5
Ricercatore scientifico	2	4,5	0,71	0,50	4	5
Specialista/tecnico laureato	0	.	.	.	.	.
Tecnico diplomato	1	4,0	.	.	4	4
Altro	2	5,0	0,00	0,00	5	5
Totale	8	4,8	0,46	0,16	4	5

Come visto nella tabella riassuntiva, il finanziamento alla formazione e all'aggiornamento continuativo dei ricercatori viene valutato in maniera decisamente positiva. Il punteggio complessivo è 3,9 e la variabile di categorizzazione "posizione professionale" non distingue profili sostanzialmente diversi tra i rispondenti.

Un ragionamento analogo può essere fatto per le attività volte a favorire lo scambio di personale in ambito internazionale: il punteggio medio è ancora superiore (4,2 su 5), e le diverse categorie non manifestano posizioni difformi per posizione professionale. Questo indicatore ci dà anche la misura dell'importanza attribuita alla collaborazione internazionale da parte degli intervistati.

Gli interventi a sostegno della nascita di spin off di ricerca separano in maniera più netta il nostro campione: da un lato, dirigenti di ricerca/professori ordinari e ricercatori e docenti universitari, dall'altro ricercatori scientifici puri. I primi valutano positivamente l'iniziativa, ma esprimono un giudizio moderato (3,6), mentre i secondi manifestano un apprezzamento maggiore e valutano l'iniziativa col punteggio di 3,9. Il risultato è un voto medio di 3,7 su 5.

Con le eccezioni dei dirigenti di ricerca/docenti di prima fascia, punteggio di 3,3; e sul versante opposto i tecnici laureati, 4,0, la creazione di una piattaforma relazionale per favorire lo scambio di informazioni e la valutazione dei risultati a livello di filiera trova sostanzialmente tutti concordi intorno al valore di 3,6. Il tema è quindi sentito ma non è percepito come prioritario.

Similmente, sebbene con punteggi superiori, la contaminazione tra università e altri soggetti impegnati in attività di ricerca e consulenza è valutata positivamente, con gli estremi rappresentati dai docenti di prima fascia/dirigenti di ricerca (3,5) e dai tecnici laureati (4,0), ma la parte più consistente del campione, i ricercatori e docenti universitari e i ricercatori scientifici, le attribuiscono punteggi di 3,8 e 3,9. È ipotizzabile che questa

differenza di valutazioni non sia dovuta all'attività in sé, quanto alla necessità di intervenire per rinforzarla: chi ricopre gli incarichi di maggior prestigio e rilievo ha probabilmente già attivato numerosi contatti con chi si occupa di ricerca in diversi ambiti, mentre chi è maggiormente specializzato dal punto di vista della ricerca pura, ma è carente di occasioni di contatto con soggetti terzi, manifesta interesse in attività che gli permettano di colmare questa lacuna.

Infine, gli 8 suggerimenti su iniziative alternative non offrono la possibilità di identificare un percorso comune.

Tabella 0.9 Importanza attribuita ad interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane presenti sul territorio regionale per datore di lavoro. Valori assoluti e medi

Importanza attribuita al finanziamento della formazione e aggiornamento continui dei ricercatori per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	270	3,8	1,18	0,07	1	5
Ente pubblico	120	3,9	0,99	0,09	1	5
Laboratorio pubblico	17	3,9	0,97	0,23	2	5
Laboratorio privato	31	3,9	0,89	0,16	2	5
Azienda privata	44	3,9	1,04	0,16	1	5
Totale	482	3,9	1,10	0,05	1	5
Importanza attribuita a favorire lo scambio di personale in ambito europeo e mondiale per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	274	4,2	1,04	0,06	1	5
Ente pubblico	120	4,1	0,95	0,09	1	5
Laboratorio pubblico	17	4,5	0,62	0,15	3	5
Laboratorio privato	33	4,2	0,79	0,14	2	5
Azienda privata	44	4,0	0,94	0,14	1	5
Totale	488	4,2	0,99	0,05	1	5
Importanza attribuita a interventi a sostegno della nascita di spin off di ricerca per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	261	3,7	1,14	0,07	1	5
Ente pubblico	110	3,7	1,00	0,10	1	5
Laboratorio pubblico	17	4,1	0,86	0,21	2	5
Laboratorio privato	32	4,0	1,03	0,18	1	5
Azienda privata	42	4,0	0,99	0,15	1	5
Totale	462	3,7	1,08	0,05	1	5
Importanza attribuita alla creazione di gruppi di discussione di filiera produttiva tra ricercatori e imprese per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	259	3,6	1,19	0,07	1	5
Ente pubblico	113	3,5	1,07	0,10	1	5
Laboratorio pubblico	16	3,4	1,15	0,29	1	5
Laboratorio privato	31	3,7	1,07	0,19	1	5
Azienda privata	43	3,6	1,07	0,16	1	5
Totale	462	3,6	1,14	0,05	1	5

Importanza attribuita a interventi a favore della "contaminazione" tra Università e altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze per datore di lavoro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	261	3,8	1,14	0,07	1	5
Ente pubblico	115	3,8	1,16	0,11	1	5
Laboratorio pubblico	16	4,2	1,11	0,28	1	5
Laboratorio privato	32	4,0	0,97	0,17	1	5
Azienda privata	44	4,0	0,94	0,14	2	5
Totale	468	3,8	1,11	0,05	1	5
Altro						
	N	Media	Dev. std.	Errore std.	Min.	Max.
Università	3	5,0	0,00	0,00	5	5
Ente pubblico	3	4,3	0,58	0,33	4	5
Laboratorio pubblico	1	5,0	.	.	5	5
Laboratorio privato	0	.	.	.	.	.
Azienda privata	1	5,0	.	.	5	5
Totale	8	4,8	0,46	0,16	4	5

Sulla falsariga di quanto riscontrato nelle due tabelle precedenti (Tabella 0.7 e Tabella 0.8), la formazione e l'aggiornamento continui dei ricercatori riscuotono consensi unanimi e consistenti a prescindere dal datore di lavoro. I ricercatori intervistati attribuiscono a questo intervento il punteggio di 3,9.

L'incentivazione dello scambio di personale in ambito internazionale, distinto per datore di lavoro, evidenzia il notevole apprezzamento riconosciuto alla proposta. I singoli punteggi sono decisamente elevati e la media complessiva è quella più alta in assoluto (4,2 su 5).

Più interessante è la disamina dell'importanza attribuita a interventi a sostegno della nascita di spin off da parte dei ricercatori impegnati in organizzazioni diverse: se i dipendenti di imprese, laboratori pubblici e privati si dimostrano nettamente favorevoli (punteggi tra 4 e 4,1), i ricercatori impegnati nelle università e negli enti pubblici manifestano meno entusiasmo, che si traduce nel punteggio di 3,7. La media complessiva è 3,7, per via della notevole numerosità delle ultime due categorie citate.

La creazione di gruppi di discussione a livello di filiera produttiva, se analizzata dal punto di vista del datore di lavoro, presenta una distribuzione abbastanza concentrata: l'importanza attribuita oscilla tra 3,7, secondo l'opinione dei ricercatori impegnati in laboratori privati, e 3,4, valore espresso dai loro omologhi impegnati nel pubblico. In generale la valutazione media si attesta su 3,6.

Infine, la "contaminazione" tra università e altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze non mostra profili sensibilmente difforni a seconda del datore di lavoro, a differenza di quanto riscontrato per posizione professionale. E' bene però sottolineare come i ricercatori di università ed enti pubblici manifestino un apprezzamento leggermente inferiore (3,8) rispetto a quanto espresso dai loro colleghi impegnati presso altre organizzazioni (4,2 e 4,0), e che solo il loro peso numericamente superiore schiacci il valore medio sulla medesima valutazione da essi fornita (3,8).

Conclusioni

Nel settimo e conclusivo capitolo sono state analizzate le percezioni degli intervistati in merito a possibili interventi di miglioramento e rafforzamento delle infrastrutture a livello regionale che potrebbero migliorare la condizione dei ricercatori a vario titolo.

L'offerta di servizi strategici, come la creazione di un portale web dedicato alla ricerca e all'innovazione o interventi volti a favorire gli accordi di collaborazione tra i diversi attori del sistema regionale, raccoglie un notevole consenso tra gli intervistati. Alcuni interventi vedono come principale discriminante la posizione professionale, come nel caso della creazione di consorzi a livello regionale, altri invece ottengono consensi trasversali, come gli sforzi volti a favorire accordi di collaborazione tra i diversi organismi di ricerca. Il portale web è visto favorevolmente dai ricercatori impegnati a diverso titolo nel settore privato, mentre la maggiore visibilità e le infrastrutture preesistenti di cui possono godere i ricercatori che lavorano presso l'università o più in generale nel settore pubblico non manifestano particolare interesse nei confronti dell'iniziativa. Trasversale, per quanto riguarda l'organizzazione di appartenenza, il consenso attribuito ai consorzi volti a favorire il trasferimento tecnologico tra il mondo della ricerca e quello delle imprese.

Circa le aree critiche d'intervento, in assoluto, è giudicato ridondante qualsiasi sforzo volto a incrementare il numero dei parchi tecnologici presenti in Regione, mentre l'opposto vale per quanto riguarda interventi a sostegno dei laboratori di ricerca esistenti o alla creazione di nuove strutture. I meno entusiasti in proposito sono ovviamente i dipendenti universitari, che tuttavia esprimono un più che lusinghiero giudizio di 3,9 su 4. Nel complesso, l'intervento ottiene un punteggio di 4,1. Ancora superiore è l'importanza attribuita agli investimenti a favore della ricerca e del trasferimento tecnologico, che segnano il valore più alto in assoluto con 4,3 su 5, a confermare una generale percezione di scarsità di possibilità di investimento nel settore della ricerca. I più ferventi sostenitori di questo tipo di intervento sono i ricercatori universitari (4,4), seguiti dai ricercatori che operano presso gli enti pubblici (4,3). Per ovvie ragioni, il fanalino di coda è rappresentato dai ricercatori attivi nel privato, siano esse imprese o laboratori.

■ APPENDICI

Appendici al capitolo 2

Tabella 0.2a Titolo di studio (riclassificato) per posizione professionale in valori percentuali

Titolo di studio Pos. professionale	Dottorato	Specializz.	Master	Laurea	Diploma universitario	Altro	Totale
Ricercatore/professore prima fascia	47,6%	0,0%	0,0%	52,4%	0,0%	0,0%	100,0%
Ricercatore/Docente universitario	55,5%	9,9%	2,9%	31,8%	0,0%	0,0%	100,0%
Ricercatore scientifico	55,2%	1,1%	1,7%	42,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Specialista/tecnico laureato	12,5%	0,0%	8,3%	66,7%	12,5%	0,0%	100,0%
Tecnico diplomato	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
Altro	37,5%	0,0%	0,0%	62,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Totale	267	29	13	197	4	3	513
% di riga	52,0%	5,7%	2,5%	38,4%	0,8%	0,6%	100,0%

Tabella 0.3a Titolo di studio (riclassificato) per datore di lavoro in valori percentuali

	Dottorato	Specializz.	Master	Laurea	Diploma universitario	Altro	Totale
Università	55,4%	9,4%	2,8%	32,4%	0,0%	0	100,0%
Ente pubblico	53,2%	1,6%	1,6%	42,1%	0,0%	2	100,0%
Laboratorio pubblico	64,7%	0,0%	0,0%	35,3%	0,0%	0	100,0%
Laboratorio privato	47,1%	0,0%	2,9%	38,2%	11,8%	0	100,0%
Azienda privata	27,7%	0,0%	4,3%	66,0%	0,0%	1	100,0%
Totale	266	29	13	196	4	33,3%	511
% di riga	52,1%	5,7%	2,5%	38,4%	0,8%	3	100,0%

Appendici al capitolo 3

Tabella 0.3a Esperienza lavorativa per posizione professionale in valori percentuali

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/Dirigente di ricerca	Ricercatore/Docente universitario	Ricercatore scientifico pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Anzianità lavorativa							

5	20,0%	6,4%	14,5%	8,7%	0,0%	37,5%	10,8%
10	5,0%	19,2%	26,7%	34,8%	0,0%	25,0%	22,0%
15	10,0%	27,1%	24,4%	13,0%	0,0%	12,5%	24,2%
25	25,0%	35,3%	25,0%	39,1%	33,3%	12,5%	30,8%
50	40,0%	12,0%	9,3%	4,3%	66,7%	12,5%	12,2%
Totale	20	266	172	23	3	16	500

Tabella 0.4a Esperienza lavorativa per datore di lavoro in valori percentuali

Datore di lavoro Anzianità lavorativa	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
5	7,9%	9,6%	18,8%	2,9%	35,6%	10,8%
10	20,1%	22,4%	31,3%	29,4%	26,7%	22,3%
15	26,6%	19,2%	6,3%	32,4%	24,4%	24,3%
25	33,1%	29,6%	31,3%	32,4%	13,3%	30,3%
50	12,2%	19,2%	12,5%	2,9%	0,0%	12,2%
Totale	278	125	16	34	45	498

Tabella 0.5a Esperienza lavorativa per titolo di studio in valori percentuali

Titolo di studio Anzianità lavorativa	Dip. univ.	Dottorato	Laurea	Master	Specializz.	n.d.	Totale
5	0,0%	11,3%	11,7%	0,0%	7,1%	0,0%	10,8%
10	0,0%	28,9%	14,9%	38,5%	3,6%	0,0%	22,2%
15	25,0%	27,1%	20,2%	30,8%	21,4%	0,0%	24,2%
25	75,0%	28,6%	33,0%	23,1%	35,7%	0,0%	30,7%
50	0,0%	4,1%	20,2%	7,7%	32,1%	100,0%	12,2%
Totale	4	266	188	13	28	2	501

Tabella 0.6a Esperienza lavorativa per retribuzione in valori percentuali

Classe di reddito Anzianità lavorativa	<€20 k	€20 k-€30 k	€30 k-€40 k	€40 k-€50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Totale
5	44,4%	18,2%	8,8%	2,8%	5,0%	8,3%	10,5%
10	38,9%	37,3%	24,9%	14,2%	1,7%	0,0%	22,4%
15	16,7%	30,0%	30,9%	17,0%	11,7%	8,3%	24,2%
25	0,0%	12,7%	29,8%	48,1%	45,0%	33,3%	30,8%
50	0,0%	1,8%	5,5%	17,9%	36,7%	50,0%	12,1%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabella 0.8a Elementi determinanti per la scelta del percorso di carriera e datore di lavoro in valori percentuali

Datore di lavoro	Unive rsità	Ente pubblic	Laboratorio pubblico	Laboratori o privato	Azienda privata	Tot ale
------------------	----------------	-----------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	------------

		0				
Fattore						
La risposta a uno stimolo da parte dei miei professori o di altro personale universitario	21,3 %	8,7%	11,8%	2,9%	2,1%	14,9%
Spirito di emulazione nei confronti di amici e conoscenti	0,7%	0,8%	0,0%	0,0%	2,1%	0,8 %
Desiderio di continuare il percorso di studio e di crescita	61,3 %	64,3%	70,6%	64,7%	74,5%	63,8%
Una carriera in cui mi sono ritrovato quasi per caso	8,7%	15,1%	5,9%	17,6%	14,9%	11,4%
Altro	8,0%	11,1%	11,8%	14,7%	6,4%	9,2 %
Totale	287	126	17	34	47	511

Tabella 0.10a Strumenti utilizzati per la ricerca occupazionale e sbocco lavorativo in valori percentuali

	Università	Ente pubblico	Laboratori o pubblico	Laboratori o privato	Azienda privata	Totale
Sportelli dell'Università	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,4%
Centri per l'impiego, Uffici Regionali del Lavoro, altre agenzie	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,2%
Informagiovani	0,0%	0,8%	0,0%	2,9%	2,1%	0,6%
Media tradizionali (Inserzioni sui giornali, radio, TV)	0,7%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Professori universitari	65,6%	23,8%	23,5%	20,6%	8,5%	45,6%
Familiari, parenti	0,7%	0,8%	5,9%	0,0%	0,0%	0,8%
Colleghi di lavoro, amici, conoscenti	10,2%	23,8%	35,3%	20,6%	25,5%	16,5%
Internet (newsletter, mailing list)	2,8%	4,0%	0,0%	2,9%	4,3%	3,1%
Stage o tirocini formativi	2,8%	5,6%	0,0%	2,9%	14,9%	4,5%
Aver spedito il mio CV in autonomia (autocandidature)	2,8%	6,3%	17,6%	17,6%	19,1%	6,7%
Contatti lavorativi precedenti	9,5%	23,8%	11,8%	29,4%	12,8%	14,7%
Altra fonte	4,6%	7,1%	5,9%	2,9%	8,5%	5,5%
Totale	285	126	17	34	47	509

Tabella 0.13a Natura del rapporto di lavoro e datore di lavoro in valori percentuali

	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Lavoro dipendente	82,9%	84,1%	64,7%	88,2%	78,7%	82,6%
Lavoro parasubordinato	4,2%	7,1%	17,6%	8,8%	19,1%	7,0%
Lavoro autonomo	12,9%	8,7%	17,6%	2,9%	2,1%	10,4%

Totale	287	126	17	34	47	511
--------	-----	-----	----	----	----	-----

Tabella 0.14a Natura del rapporto di lavoro e classe di reddito in valori percentuali

Classe di reddito Natura del rapporto di lavoro	<€20 k	€20 k- €30 k	€30 k- €40 k	€40 k- €50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Totale
Lavoro dipendente	57,9%	82,0%	82,5%	86,4%	84,1%	69,2%	82,2%
Lavoro parasubordinato	31,6%	9,0%	8,2%	1,8%	3,2%	0,0%	7,0%
Lavoro autonomo	10,5%	9,0%	9,3%	11,8%	12,7%	30,8%	10,8%

Tabella 0.15a Lavoro dipendente: tipo di contratto e posizione professionale in valori percentuali

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Docente Ricercatore/ universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	tecnico Specialista/ laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Contratto a tempo indeterminato	94,4%	89,5%	61,9%	42,9%	75,0%	44,4%	77,1%
Contratto di apprendistato	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	11,1%	0,5%
Contratto a tempo determinato	5,6%	9,6%	33,8%	52,4%	25,0%	33,3%	20,2%
Altro	0,0%	0,9%	3,6%	4,8%	0,0%	11,1%	2,1%

Tabella 0.16a Lavoro dipendente: tipo di contratto e datore di lavoro in valori percentuali

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Lab. pubblico	Lab. privato	Azienda privata	Totale
Contratto a tempo indeterminato	88,2%	57,5%	54,5%	73,3%	72,2%	77,1%
Contratto di apprendistato	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	0,5%
Contratto a tempo determinato	11,0%	41,5%	45,5%	20,0%	11,1%	20,2%
Altro	0,8%	0,9%	0,0%	6,7%	11,1%	2,1%
Totale	237	106	11	30	36	420

Tabella 0.17a Lavoro dipendente: tipo di contratto e classe di reddito in valori percentuali

Classe di reddito Tipo di contratto	<€20 k	€20 k- €30 k	€30 k- €40 k	€40 k- €50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Totale
Contratto a tempo indeterminato	36,4%	71,4%	75,5%	81,9%	90,6%	100,0%	77,5%
Contratto di apprendistato	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Contratto a tempo determinato	36,4%	27,5%	21,9%	17,0%	7,5%	0,0%	20,0%
Altro	9,1%	1,1%	2,6%	1,1%	1,9%	0,0%	2,0%
Totale	11	91	151	94	53	9	409

Tabella 0.21a Attività esterne retribuite per posizione professionale in valori percentuali

Posizione professionale Attività esterne?	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Docente Ricercatore/ universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	tecnico Specialista/ laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Si	33,3%	17,0%	11,5%	0,0%	0,0%	18,8%	14,9%
No	66,7%	83,0%	88,5%	100,0%	100,0%	81,3%	85,1%
Totale	21	271	174	24	4	16	510

Tabella 0.22a Attività esterne retribuite per datore di lavoro in valori percentuali

Datore di lavoro Attività esterne?	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
Si	18,9%	10,3%	11,8%	11,8%	8,5%	15,1%
No	81,1%	89,7%	88,2%	88,2%	91,5%	84,9%
Totale	285	126	17	34	47	509
% di colonna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 0.23a Attività esterne retribuite per classe di reddito in valori percentuali

Classe di reddito Attività esterne?	<€20 k	€20 k- €30 k	€30 k- €40 k	€40 k- €50 k	€50 k- €75 k	> €75 k	Totale
Si	10,5%	11,7%	12,6%	15,7%	22,2%	46,2%	15,1%

No	89,5%	88,3%	87,4%	84,3%	77,8%	53,8%	84,9%
Totale	19	111	182	108	63	13	496

Tabella 0.25a Settori di attività per posizione professionale in valori percentuali

Settori di attività	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Ricercatore/ Docente universitario	Ricercatore scientifico pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
Ricerca di base	47,6%	62,8%	56,3%	33,3%	50,0%	31,3%	57,5%
Ricerca applicata	66,7%	60,2%	65,5%	45,8%	0,0%	56,3%	61,0%
Sviluppo sperimentale	19,0%	12,8%	37,4%	37,5%	0,0%	31,3%	23,2%
Ricerca intervento	0,0%	0,7%	2,9%	4,2%	0,0%	6,3%	1,8%
Trasf. tecnologico	9,5%	7,3%	15,5%	12,5%	0,0%	6,3%	10,3%
Consulenze	4,8%	9,9%	5,7%	12,5%	0,0%	12,5%	8,4%
Attività didattica	42,9%	74,5%	13,2%	12,5%	0,0%	25,0%	47,4%
Altro	9,5%	3,3%	2,3%	12,5%	25,0%	18,8%	4,3%
Totale rispondenti	21	274	174	24	4	16	513

Tabella 0.26a Settori di attività per datore di lavoro in valori percentuali

Settori di attività	Universit à	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratori o privato	Azienda privata	Totale
Ricerca di base	62,0%	59,5%	50,0%	52,9%	31,9%	57,6%
Ricerca applicata	60,3%	65,1%	81,3%	55,9%	53,2%	61,2%
Sviluppo sperimentale	12,2%	26,2%	56,3%	52,9%	51,1%	23,3%
Ricerca intervento	0,3%	2,4%	0,0%	2,9%	6,4%	1,6%
Trasf. tecnologico	7,0%	9,5%	43,8%	17,6%	17,0%	10,4%
Consulenze	10,5%	5,6%	0,0%	11,8%	4,3%	8,4%
Attività didattica	74,2%	13,5%	6,3%	20,6%	6,4%	47,3%
Altro	3,8%	3,2%	6,3%	2,9%	10,6%	4,3%
Totale rispondenti	287	126	16	34	47	510

Appendici al capitolo 4**Tabella 0.2a Pubblicazioni nazionali per organizzazione di appartenenza in valori percentuali**

Datore di lavoro Pubblicazioni	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
da 1 a 2	32,1%	39,3%	100,0%	50,0%	66,7%	36,2%
3	20,7%	19,6%	0,0%	25,0%	11,1%	20,0%
da 4 a 6	19,3%	26,8%	0,0%	0,0%	22,2%	21,0%
7 o più	27,9%	14,3%	0,0%	25,0%	0,0%	22,9%
Totale	140	56	1	4	9	210

% di colonna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
--------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tabella 0.3a Pubblicazioni internazionali per datore di lavoro in valori percentuali

Datore di lavoro Pubblicazioni	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
da 1 a 3	24,4%	30,4%	29,4%	26,7%	56,0%	27,9%
da 4 a 6	23,2%	25,9%	23,5%	16,7%	12,0%	22,9%
da 7 a 12	26,9%	24,1%	29,4%	16,7%	16,0%	25,1%
13 o più	25,5%	19,6%	17,6%	40,0%	16,0%	24,2%
Totale	271	112	17	30	25	455

Tabella 0.4a Pubblicazioni nazionali per posizione professionale in valori percentuali

Posizione professionale Pubblicazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
da 1 a 2	62,5%	30,8%	44,3%	20,0%	100,0%	33,3%	36,0%
3	12,5%	21,8%	16,4%	20,0%	0,0%	33,3%	19,9%
da 4 a 6	12,5%	19,5%	26,2%	40,0%	0,0%	0,0%	21,3%
7 o più	12,5%	27,8%	13,1%	20,0%	0,0%	33,3%	22,7%
Totale	8	133	61	5	1	3	211
% di colonna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 0.5a Pubblicazioni internazionali per posizione professionale in valori percentuali

Posizione professionale Pubblicazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
da 1 a 3	10,0%	24,2%	31,6%	66,7%	50,0%	45,5%	28,1%
da 4 a 6	20,0%	23,4%	22,4%	20,0%	50,0%	27,3%	23,0%
da 7 a 12	25,0%	27,3%	23,7%	6,7%	0,0%	9,1%	24,8%
13 o più	45,0%	25,0%	22,4%	6,7%	0,0%	18,2%	24,1%
Totale	20	256	152	15	2	11	456
% di colonna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 0.7a Brevetti per organizzazione di appartenenza in valori percentuali di riga

Datore di lavoro Brevetti	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	54,5%	18,2%	9,1%	3,0%	15,2%	100,0%
2	57,1%	0,0%	0,0%	14,3%	28,6%	100,0%
Totale	22	6	3	2	7	40
% di riga	55,0%	15,0%	7,5%	5,0%	17,5%	100,0%

Tabella 0.7b Brevetti per organizzazione di appartenenza in valori percentuali di colonna

Datore di lavoro Brevetti	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	81,8%	100,0%	100,0%	50,0%	71,4%	82,5%
2	18,2%	0,0%	0,0%	50,0%	28,6%	17,5%
Totale	22	6	3	2	7	40
% di colonna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 0.8a Brevetti per posizione professionale in valori percentuali di riga

Brevetti	Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Totale
1		5,9%	50,0%	44,1%	100,0%
2		28,6%	28,6%	42,9%	100,0%
	% di riga	9,8%	46,3%	43,9%	100,0%

Tabella 0.8b Brevetti per posizione professionale in valori percentuali di colonna

Brevetti	Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Totale
1		50,0%	89,5%	83,3%	82,9%
2		50,0%	10,5%	16,7%	17,1%

Tabella 0.10a Responsabile di progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza: valori percentuali di riga

Datore di lavoro Progetti di ricerca	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale

1	59,6%	23,7%	4,4%	7,9%	4,4%	100,0%
2	55,7%	32,8%	1,6%	3,3%	6,6%	100,0%
3	57,1%	31,4%	2,9%	2,9%	5,7%	100,0%
4 o più	51,5%	36,4%	3,0%	3,0%	6,1%	100,0%
Totale	139	70	8	13	13	243
% di riga	57,2%	28,8%	3,3%	5,3%	5,3%	100,0%

Tabella 0.10b Responsabile di progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza: valori percentuali di colonna

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	48,9%	15,4%	62,5%	69,2%	38,5%	46,9%
2	24,5%	28,6%	12,5%	15,4%	30,8%	25,1%
3	14,4%	15,7%	12,5%	7,7%	15,4%	14,4%
4 o più	12,2%	17,1%	12,5%	7,7%	15,4%	13,6%
Totale	139	70	8	13	13	243

Tabella 0.11a Responsabile di progetti di ricerca per posizione professionale in valori percentuali di riga

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista tecnico laureato	Altro	Totale
1	3,5%	57,9%	32,5%	3,5%	2,6%	100,0%
2	1,7%	58,3%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%
3	8,6%	57,1%	25,7%	8,6%	0,0%	100,0%
4 o più	15,2%	36,4%	48,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Totale	13	133	86	7	3	242
% di riga	5,4%	55,0%	35,5%	2,9%	1,2%	100,0%

Tabella 0.11b Responsabile di progetti di ricerca per posizione professionale in valori percentuali di colonna

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Altro	Totale
1	30,8%	49,6%	43,0%	57,1%	100,0%	47,1%
2	7,7%	26,3%	27,9%	0,0%	0,0%	24,8%
3	23,1%	15,0%	10,5%	42,9%	0,0%	14,5%
4 o più	38,5%	9,0%	18,6%	0,0%	0,0%	13,6%
Totale	13	133	86	7	3	242

Tabella 0.13a Partecipazione a progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza. Valori percentuali di riga

Datore di lavoro Progetti di ricerca	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	64,7%	8,8%	5,9%	5,9%	14,7%	100,0%
2	51,7%	27,5%	3,3%	5,8%	11,7%	100,0%
da 3 a 4	53,5%	31,0%	2,3%	7,0%	6,2%	100,0%
5 o più	37,3%	45,8%	3,4%	6,8%	6,8%	100,0%
Totale	219	109	15	26	41	410
% di riga	53,4%	26,6%	3,7%	6,3%	10,0%	100,0%

Tabella 0.13b Partecipazione a progetti di ricerca per organizzazione di appartenenza. Valori percentuali di colonna

Datore di lavoro Progetti di ricerca	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	30,1%	8,3%	40,0%	23,1%	36,6%	24,9%
2	28,3%	30,3%	26,7%	26,9%	34,1%	29,3%
da 3 a 4	31,5%	36,7%	20,0%	34,6%	19,5%	31,5%
5 o più	10,0%	24,8%	13,3%	15,4%	9,8%	14,4%
1	219	109	15	26	41	410

Tabella 0.14a Partecipazione a progetti di ricerca per posizione professionale in valori percentuali di riga

Posizione professionale Progetti di ricerca	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	4,9%	58,8%	27,5%	4,9%	0,0%	3,9%	100,0%
2	4,2%	53,3%	35,0%	3,3%	0,8%	3,3%	100,0%
da 3 a 4	3,1%	49,6%	37,4%	6,1%	1,5%	2,3%	100,0%
5 o più	6,8%	33,9%	54,2%	5,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Totale	18	209	151	20	3	11	412
% di riga	4,4%	50,7%	36,7%	4,9%	0,7%	2,7%	100,0%

Tabella 0.14b Partecipazione a progetti di ricerca per posizione professionale in valori percentuali di colonna

Posizione professionale Progetti di ricerca	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	27,8%	28,7%	18,5%	25,0%	0,0%	36,4%	24,8%
2	27,8%	30,6%	27,8%	20,0%	33,3%	36,4%	29,1%
da 3 a 4	22,2%	31,1%	32,5%	40,0%	66,7%	27,3%	31,8%
5 o più	22,2%	9,6%	21,2%	15,0%	0,0%	0,0%	14,3%
Totale	18	209	151	20	3	11	412

Tabella 0.16a Sviluppo nuovi prodotti per organizzazione di appartenenza. Valori percentuali di riga

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	33,3%	35,4%	8,3%	4,2%	18,8%	100,0%
2	44,0%	28,0%	0,0%	12,0%	16,0%	100,0%
3	26,7%	33,3%	6,7%	20,0%	13,3%	100,0%
4 o più	42,3%	30,8%	0,0%	0,0%	26,9%	100,0%
Totale	42	37	5	8	22	114
% di riga	36,8%	32,5%	4,4%	7,0%	19,3%	100,0%

Tabella 0.16b Sviluppo nuovi prodotti per organizzazione di appartenenza. Valori assoluti percentuali di colonna

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	38,1%	45,9%	80,0%	25,0%	40,9%	42,1%
2	26,2%	18,9%	0,0%	37,5%	18,2%	21,9%
3	9,5%	13,5%	20,0%	37,5%	9,1%	13,2%
4 o più	26,2%	21,6%	0,0%	0,0%	31,8%	22,8%

Tabella 0.17a Sviluppo nuovi prodotti per posizione professionale in valori percentuali di riga

Posizione professionale Prodotti	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	4,2%	31,3%	47,9%	6,3%	2,1%	8,3%	100,0%
2	12,0%	44,0%	32,0%	8,0%	4,0%	0,0%	100,0%

3	0,0%	26,7%	60,0%	6,7%	6,7%	0,0%	100,0%
4 o più	15,4%	26,9%	53,8%	0,0%	0,0%	3,8%	100,0%
Totale	9	37	54	6	3	5	114
% di riga	7,9%	32,5%	47,4%	5,3%	2,6%	4,4%	100,0%

Tabella 0.17b Sviluppo nuovi prodotti per posizione professionale in valori percentuali di colonna

Posizione professionale	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore scientifico nel pubblico	Specialista / tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	22,2%	40,5%	42,6%	50,0%	33,3%	80,0%	42,1%
2	33,3%	29,7%	14,8%	33,3%	33,3%	0,0%	21,9%
3	0,0%	10,8%	16,7%	16,7%	33,3%	0,0%	13,2%
4 o più	44,4%	18,9%	25,9%	0,0%	0,0%	20,0%	22,8%
Totale	9	37	54	6	3	5	114

Tabella 0.19a Innovazioni introdotte per organizzazione di appartenenza in valori percentuali di riga

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	45,5%	19,7%	9,1%	13,6%	12,1%	100,0%
2	41,7%	41,7%	0,0%	8,3%	8,3%	100,0%
3	63,2%	21,1%	5,3%	5,3%	5,3%	100,0%
4 o più	52,9%	29,4%	0,0%	5,9%	11,8%	100,0%
Totale	66	37	7	14	14	138
% di riga	47,8%	26,8%	5,1%	10,1%	10,1%	100,0%

Tabella 0.19b Innovazioni introdotte per organizzazione di appartenenza in valori percentuali di colonna

Datore di lavoro	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	45,5%	35,1%	85,7%	64,3%	57,1%	47,8%
2	22,7%	40,5%	0,0%	21,4%	21,4%	26,1%
3	18,2%	10,8%	14,3%	7,1%	7,1%	13,8%
4 o più	13,6%	13,5%	0,0%	7,1%	14,3%	12,3%
Totale	66	37	7	14	14	138

Tabella 0.20a Innovazioni introdotte per posizione professionale in valori percentuali di riga

Posizione professionale Innovazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore nel scientifico pubblico	Specialista / tecnico laureato	Altro	Totale
1	4,5%	41,8%	44,8%	6,0%	3,0%	100,0%
2	5,6%	36,1%	55,6%	0,0%	2,8%	100,0%
3	5,3%	57,9%	36,8%	0,0%	0,0%	100,0%
4 o più	11,8%	41,2%	29,4%	11,8%	5,9%	100,0%
Totale	8	59	62	6	4	139
% di riga	5,8%	42,4%	44,6%	4,3%	2,9%	100,0%

Tabella 0.20b Innovazioni introdotte per posizione professionale in valori percentuali di colonna

Posizione professionale Innovazioni	Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	Ricercatore / Docente universitario	Ricercatore nel scientifico pubblico	Specialista / tecnico laureato	Altro	Totale
1	37,5%	47,5%	48,4%	66,7%	50,0%	48,2%
2	25,0%	22,0%	32,3%	0,0%	25,0%	25,9%
3	12,5%	18,6%	11,3%	0,0%	0,0%	13,7%
4 o più	25,0%	11,9%	8,1%	33,3%	25,0%	12,2%
Totale	8	59	62	6	4	139

Appendice al capitolo 5**Tabella 0.2a Numerosità dei network per posizione professionale in valori percentuali**

Posizione professionale Network	Prof. 1a Fascia/ Dirigente di ricerca	Ricercatore/ Docente universitario	Ricercatore nel scientifico pubblico	Specialista/ tecnico laureato	Tecnico diplomato	Altro	Totale
1	30,8%	27,7%	31,9%	66,7%	100,0%	33,3%	31,10%
2	0,0%	34,7%	30,2%	20,0%	0,0%	33,3%	31,10%
3	46,2%	20,8%	19,0%	6,7%	0,0%	33,3%	20,60%
4 o più	23,1%	16,8%	19,0%	6,7%	0,0%	0,0%	17,10%
1	13	202	116	15	1	3	350

Tabella 0.3a Numerosità dei network per organizzazione di appartenenza per organizzazione di appartenenza in percentuali

Datore di lavoro Network	Università	Ente pubblico	Laboratorio pubblico	Laboratorio privato	Azienda privata	Totale
1	26,6%	34,6%	63,6%	37,5%	38,5%	31,2%

2	34,8%	29,6%	9,1%	16,7%	30,8%	31,2%
3	21,3%	18,5%	9,1%	29,2%	15,4%	20,3%
4 o più	17,4%	17,3%	18,2%	16,7%	15,4%	17,2%
Totale	207	81	11	24	26	349

Tabella 0.5a Posizione professionale e natura dei network Nazionali-Internazionali in valori percentuali

Natura del network	Nazionale	2	3	4	Internazionale	Totale
Pos. professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	0,0%	0,0%	25,0%	41,7%	33,3%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	15,1%	14,1%	33,3%	17,7%	19,8%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	7,3%	10,9%	30,9%	27,3%	23,6%	100,0%
Specialista / tecnico laureato	14,3%	7,1%	42,9%	14,3%	21,4%	100,0%
Altro	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
Totale	40	40	108	71	72	331
% di riga	12,1%	12,1%	32,6%	21,5%	21,8%	100,0%

Tabella 0.6a Natura del network per datore di lavoro Nazionali-Internazionali in valori percentuali

Natura del network	Nazionale	2	3	4	Internazionali	Totale
Università	15,3%	13,3%	33,7%	18,4%	19,4%	100,0%
Ente pubblico	3,9%	10,4%	36,4%	26,0%	23,4%	100,0%
Laboratorio pubblico	0,0%	9,1%	18,2%	36,4%	36,4%	100,0%
Laboratorio privato	4,3%	4,3%	13,0%	43,5%	34,8%	100,0%
Azienda privata	25,0%	12,5%	37,5%	8,3%	16,7%	100,0%
Totale	40	39	108	72	72	331
% di riga	12,1%	11,8%	32,6%	21,8%	21,8%	100,0%

Tabella 0.7a Natura del network (estensione) per posizione professionale in valori percentuali

Natura del network	Interno	2	3	4	Esterno	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	0,0%	0,0%	36,4%	36,4%	27,3%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	5,4%	12,4%	32,8%	25,3%	24,2%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	2,7%	8,9%	40,2%	31,3%	17,0%	100,0%
Specialista / tecnico	21,4%	7,1%	35,7%	14,3%	21,4%	100,0%

laureato						
Tecnico diplomato	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Altro	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
Totale	16	35	116	89	71	327
% di riga	4,9%	10,7%	35,5%	27,2%	21,7%	100,0%

Tabella 0.8a Natura del network (estensione) per datore di lavoro in valori percentuali

Natura del network	Interno	2	3	4	Esterno	Totale
Datore di lavoro						
Università	5,3%	11,1%	33,7%	25,8%	24,2%	100,0%
Ente pubblico	2,5%	11,4%	35,4%	32,9%	17,7%	100,0%
Laboratorio pubblico	0,0%	0,0%	44,4%	22,2%	33,3%	100,0%
Laboratorio privato	4,2%	0,0%	41,7%	29,2%	25,0%	100,0%
Azienda privata	12,5%	20,8%	37,5%	20,8%	8,3%	100,0%
Totale	16	35	115	89	71	326
% di riga	4,9%	10,7%	35,3%	27,3%	21,8%	100,0%

Tabella 0.9a Natura del network (novità interna) per posizione professionale in valori percentuali

Natura del network	Ex-novo	2	3	4	Preesistente	Totale
Posizione professionale						
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	27,3%	27,3%	18,2%	27,3%	0,0%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	21,5%	20,4%	25,4%	18,2%	14,4%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	12,3%	15,1%	26,4%	20,8%	25,5%	100,0%
Specialista / tecnico laureato	28,6%	0,0%	14,3%	21,4%	35,7%	100,0%
Tecnico diplomato	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Altro	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
Totale	59	58	79	62	58	316
% di riga	18,7%	18,4%	25,0%	19,6%	18,4%	100,0%

Tabella 0.10a Natura del network (novità interna) per datore di lavoro in valori percentuali

Natura del network	Ex-novo	2	3	4	Preesistenti	Totale
Università	21,1%	20,5%	26,5%	18,9%	13,0%	100,0%
Ente pubblico	16,9%	15,6%	19,5%	19,5%	28,6%	100,0%
Laboratorio pubblico	0,0%	0,0%	62,5%	12,5%	25,0%	100,0%
Laboratorio privato	21,7%	17,4%	34,8%	17,4%	8,7%	100,0%
Azienda privata	9,1%	18,2%	9,1%	27,3%	36,4%	100,0%
Totale	59	58	79	61	58	315
% di riga	18,7%	18,4%	25,1%	19,4%	18,4%	100,0%

Tabella 0.11a Natura del network (novità esterna) per posizione professionale in valori percentuali

Natura del network Posizione professionale	Ereditati	2	3	4	Org. attuale	Totale
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	9,1%	27,3%	36,4%	0,0%	27,3%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	11,5%	7,9%	20,0%	21,2%	39,4%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	3,7%	5,6%	38,3%	17,8%	34,6%	100,0%
Specialista / tecnico laureato	14,3%	7,1%	28,6%	14,3%	35,7%	100,0%
Tecnico diplomato	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Altro	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
Totale	26	23	83	57	112	301
% di riga	8,6%	7,6%	27,6%	18,9%	37,2%	100,0%

Tabella 0.12a Natura del network (novità esterna) per organizzazione di appartenenza in valori percentuali

Natura del network Datore di lavoro	Ereditati	2	3	4	Org. attuale	Totale
Università	11,2%	9,4%	20,6%	20,0%	38,8%	100,0%
Ente pubblico	3,9%	7,9%	32,9%	17,1%	38,2%	100,0%
Laboratorio pubblico	12,5%	0,0%	50,0%	12,5%	25,0%	100,0%
Laboratorio privato	8,3%	4,2%	33,3%	20,8%	33,3%	100,0%
Azienda privata	4,3%	0,0%	47,8%	17,4%	30,4%	100,0%
Totale	26	23	83	57	112	301
% di riga	8,6%	7,6%	27,6%	18,9%	37,2%	100,0%

Tabella 0.13a Natura del network (specializzazione) per organizzazione di appartenenza in valori percentuali

Natura del network Posizione professionale	Focalizzati	2	3	4	Ampi	Totale
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	18,2%	27,3%	18,2%	18,2%	18,2%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	20,0%	17,9%	36,3%	16,8%	8,9%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	14,4%	25,2%	30,6%	15,3%	14,4%	100,0%
Specialista / tecnico laureato	20,0%	20,0%	20,0%	6,7%	33,3%	100,0%
Tecnico diplomato	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Altro	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
Totale	59	69	109	54	40	331

Tabella 0.14a Natura del network (specializzazione) per organizzazione di appartenenza in valori percentuali

Natura del network Datore di lavoro	Focalizzati	2	3	4	Ampi	Totale
Università	19,6%	19,1%	36,6%	16,0%	8,8%	100,0%
Ente pubblico	19,0%	25,3%	25,3%	12,7%	17,7%	100,0%

Laboratorio pubblico	10,0%	10,0%	40,0%	30,0%	10,0%	100,0%
Laboratorio privato	12,5%	25,0%	29,2%	16,7%	16,7%	100,0%
Azienda privata	4,3%	21,7%	26,1%	30,4%	17,4%	100,0%
Totale	58	69	108	55	40	330
% di riga	17,6%	20,9%	32,7%	16,7%	12,1%	100,0%

Tabella 0.15a Natura del network (persistenza) per posizione professionale in valori percentuali

Natura del network Posizione professionale	Temporaneo	2	3	4	Permanente	Totale
Prof. 1a Fascia / Dirigente di ricerca	9,1%	18,2%	54,5%	9,1%	9,1%	100,0%
Ricercatore / Docente universitario	8,6%	12,4%	35,7%	27,0%	16,2%	100,0%
Ricercatore scientifico nel pubblico	13,5%	20,7%	42,3%	9,9%	13,5%	100,0%
Specialista / tecnico laureato	14,3%	7,1%	28,6%	21,4%	28,6%	100,0%
Tecnico diplomato	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Altro	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
Totale	35	49	125	65	51	325
% di riga	10,8%	15,1%	38,5%	20,0%	15,7%	100,0%

Tabella 0.16a Natura del network (persistenza) per organizzazione di appartenenza in valori percentuali

Natura del network Posizione professionale	Temporaneo	2	3	4	Permanente	Totale
Università	7,9%	12,2%	38,1%	24,9%	16,9%	100,0%
Ente pubblico	15,4%	17,9%	35,9%	17,9%	12,8%	100,0%
Laboratorio pubblico	11,1%	11,1%	55,6%	11,1%	11,1%	100,0%
Laboratorio privato	8,7%	30,4%	43,5%	4,3%	13,0%	100,0%
Azienda privata	20,0%	16,0%	40,0%	4,0%	20,0%	100,0%
Totale	35	49	125	64	51	324
% di riga	10,8%	15,1%	38,6%	19,8%	15,7%	100,0%

Appendice al capitolo 6**Tabella 0.1a Soddisfazione relativa alla vita quotidiana: tabella riassuntiva per genere (completa)**

Soddisfazione relativa ad alcuni aspetti della vita quotidiana											
	Femmine					Maschi					diff M-F
	N	Min.	Max	Media	Dev. Std	N	Min.	Max	Media	Dev. std.	
La situazione abitativa	174	1	5	4,1	0,943	337	1	5	3,9	0,925	-0,2
Il quartiere in cui vive	174	1	5	4,3	0,822	337	1	5	4,0	0,89	-0,3
Il reddito personale	174	1	5	3,3	0,97	337	1	5	3,1	0,977	-0,2
Il proprio standard di vita o della famiglia	172	1	5	3,6	0,925	336	1	5	3,5	0,832	-0,1
I tempi di viaggio per il lavoro e per le esigenze di	174	1	5	3,3	1,227	337	1	5	3,5	1,144	0,3

tutti i giorni											
Lo stato personale di salute	173	1	5	4,1	0,871	334	1	5	4,1	0,907	0,0
Il tempo disponibile per svolgere le incombenze di tutti i giorni, lavoro incluso	174	1	5	2,8	0,961	336	1	5	3,2	0,999	0,4
I propri diritti sociali (previdenziali, sanitari, di disoccupazione)	172	1	5	3,4	1,094	336	1	5	3,5	1,001	0,1
La qualità delle infrastrutture e dei servizi pubblici (trasporti, ospedali, ecc.)	174	1	5	3,2	0,946	337	1	5	3,3	0,888	0,1
Le opportunità di lavoro nella Sua zona	169	1	5	2,3	0,99	332	1	5	2,4	0,958	0,1
La qualità delle strutture educative/scolastiche	96	1	5	3,4	0,919	164	1	5	3,4	0,777	0,0
L'accessibilità delle strutture commerciali della zona	174	1	5	3,8	0,89	337	1	5	3,8	0,814	0,0
L'accessibilità e la qualità delle opportunità ricreative	172	1	5	3,3	1,022	334	1	5	3,4	0,914	0,1

Tabella 0.4a Attività ritenute più importanti per la carriera: tabella riassuntiva per genere (estesa)

	Femmine					Maschi					diff M-F
	N	Min.	Max	Media	Dev. Std	N	Min.	Max.	Media	Dev. std.	
Ricerca di base (es. lavori scientifici congiunti, <i>paper</i> , ecc.)	173	1	5	4,5	0,899	341	1	5	4,4	0,917	-0,1
Ricerca applicata (es. sviluppo nuovi prodotti, co-brevettazione, ecc.)	170	1	5	3,7	1,178	334	1	5	3,6	1,213	-0,2
Ricerca intervento/valutazione (di politiche)	166	1	5	2,9	1,181	334	1	5	2,6	1,117	-0,3
Partecipazione a progetti congiunti e/o interdisciplinari (ad es. partenariati universitari, consorzi)	172	1	5	4,3	0,922	335	1	5	3,8	1,047	-0,5
Attività di docenza	169	1	5	3,2	1,178	338	1	5	3,2	1,245	0,0
Progetti di diffusione/trasferimento tecnologico	170	1	5	3,3	1,118	334	1	5	3,0	1,169	-0,3
Consulenze e assistenza tecnica a soggetti terzi	168	1	5	2,7	1,212	333	1	5	2,7	1,201	0,0
Altro tipo di attività professionale	22	1	5	3,6	1,497	45	1	5	3,2	1,594	-0,4

Appendice al capitolo 7

Tabella 0.1 Importanza attribuita ai seguenti servizi strategici. Tabella riassuntiva per genere (estesa)

	Femmine					Maschi					Diff. M.F
	N	Min.	Max.	Media	Dev. std.	N	Min.	Max.	Media	Dev. std.	
Creare un portale web regionale dedicato alla ricerca e all'innovazione in grado di rappresentare e valorizzare tutta la filiera	156	1	5	3,6	1,264	313	1	5	3,4	1,301	-0,2
Creare un sistema di monitoraggio annuale in grado di dare conto dell'andamento e delle trasformazioni del settore della ricerca	160	1	5	3,4	1,287	320	1	5	3,3	1,206	-0,1
Sostenere la nascita di un consorzio regionale (o più consorzi tra i centri di ricerca) finalizzati alla definizione e progettazione di progetti di ricerca o trasferimento tecnologico	156	1	5	3,5	1,312	312	1	5	3,4	1,317	-0,1
Favorire gli accordi di collaborazione interni ed esterni al settore regionale tra gli enti e gli altri organismi di ricerca	157	1	5	4,3	1,017	320	1	5	4,0	1,078	-0,3
Sostenere la realizzazione di programmi di trasferimento tecnologico tra il sistema della ricerca regionale ed i settori produttivi ed imprese che operano sul territorio regionale	153	1	5	4,2	0,996	303	1	5	3,9	1,118	-0,3
Altro	12	4	5	4,8	0,389	30	4	5	4,8	0,43	-0,1

Tabella 0.7a Importanza attribuita ad interventi volti alla valorizzazione delle risorse umane operanti sul territorio regionale. Tabella riassuntiva per genere (estesa)

	Femmine					Maschi					Diff. M-F
	N	Min.	Max	Med.	Dev. std.	N	Min.	Max	Med.	Dev. std.	
Finanziare con continuità l'aggiornamento e la formazione professionale in favore del personale che opera nel campo della ricerca sia dal lato della domanda che dell'offerta	164	1	5	4,1	1,08	322	1	5	3,8	1,09	-0,3
Favorire lo scambio di personale tra il settore regionale e gli altri settori presenti in ambito europeo e mondiale	166	1	5	4,3	0,97	325	1	5	4,1	0,99	-0,1
Favorire la nascita di spin off di ricerca sia attraverso programmi di assistenza tecnica e di policy che di finanziamento della nuova iniziativa imprenditoriale	155	1	5	3,7	1,14	311	1	5	3,7	1,05	0,0
Favorire la creazione di gruppi di discussione di filiera produttiva tra	154	1	5	3,8	1,16	312	1	5	3,5	1,11	-0,3

ricercatori e imprese allo scopo di valutare i risultati conseguiti dalle rispettive attività di ricerca a prefigurare gli sviluppi futuri											
Favorire la "contaminazione" tra università e altri soggetti che svolgono ricerche e consulenze	152	1	5	3,9	1,08	320	1	5	3,8	1,12	-0,1
Altro	2	5	5	5,0	0,00	6	4	5	4,7	0,52	-0,3