



UNIONE REGIONALE
DELLE CAMERE DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DEL VENETO

CENTRO STUDI E RICERCHE ECONOMICHE E SOCIALI

Investimenti, ricerca e innovazione nel settore manifatturiero in Veneto

Risultati dell'indagine 2002 sul campione delle
imprese della giuria della congiuntura

giugno 2003

PRESENTAZIONE

Con il presente “Quaderno”, si avvia una nuova attività permanente di ricerche e approfondimenti su aspetti particolari del sistema produttivo regionale e sui fenomeni economici che lo attraversano.

Essa risponde ad una precisa esigenza di raccogliere in modo sistematico i risultati di indagini “ad hoc” sull’economia regionale condotte occasionalmente dal Centro Studi in collaborazione con gli Uffici Studi e Statistica delle Camere di Commercio, con la Regione Veneto, con l’Università e con altri enti e istituzioni.

Tale attività, che si affianca alla produzione statistica ordinaria, rappresenta un passo concreto nella valorizzazione del lavoro di ricerca svolto dal Centro Studi e del patrimonio informativo del sistema camerale, che potrà essere reso visibile quale strumento operativo a disposizione degli attori economici per il governo dei fenomeni legati allo sviluppo locale e per la programmazione economica.

In questa fase, caratterizzata dall’avvio del dibattito sul Programma Regionale di Sviluppo, la valorizzazione delle informazioni economiche raccolte dal sistema camerale si configura come un’attività necessaria per il rafforzamento delle capacità di monitoraggio e di valutazione delle politiche per lo sviluppo economico regionale.

D’altra parte il rafforzamento del monitoraggio e delle capacità di analisi sono connesse al processo di decentramento di alcune funzioni del Ministero delle attività produttive verso le Regioni, che rappresenta senza dubbio un segnale esplicito di riconoscimento dell’importanza delle dimensioni locali nella programmazione delle politiche industriali.

Per questo Unioncamere Veneto ha pensato ad un progetto editoriale specifico di analisi e ricerche denominato “Quaderni di ricerca”, con cadenza semestrale, che si affiancherà alle tradizionali collane edite dal Centro Studi e che sarà reso disponibile non solo nel tradizionale supporto cartaceo ma anche in versione informatizzata sul sito www.ven.camcom.it.

Il presente “Quaderno”, in forma ancora sperimentale (“numero zero”), presenta i risultati dell’indagine 2002 su investimenti, ricerca e innovazione nel settore manifatturiero in Veneto, effettuata sul campione delle imprese della “Giuria della Congiuntura”. Si tratta di un aggiornamento dell’indagine 2000 presentata lo scorso anno in giugno insieme alla Relazione Annuale sulla situazione economica del Veneto.

Allo scopo di definire con maggior dettaglio finalità, contenuti e linea grafica del nuovo progetto editoriale, il Centro Studi sta provvedendo alla definizione di un comitato scientifico e di un gruppo di redazione, che saranno presentati nel prossimo numero della collana.

Continua e si rafforza così l'impegno dell'Unione Regionale e di tutto il sistema camerale del Veneto nel migliorare l'offerta di elementi conoscitivi nuovi ed aggiornati per interpretare la continua evoluzione del sistema economico regionale.

Venezia, giugno 2003

Paolo Terribile
Presidente Unioncamere Veneto

La ricerca è stata promossa dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio del Veneto.

La progettazione dell'indagine, l'analisi dei dati e la redazione del rapporto di ricerca sono state curate dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università Ca' Foscari di Venezia, coordinato dal prof. Ferruccio Bresolin e composto dai dott. K.Fincati e S. Franzoi.

La raccolta dei dati è stata curata dagli Uffici Studi e Statistica delle Camere di Commercio del Veneto.

L'organizzazione ed il coordinamento dell'indagine sono stati curati da Francesco Galletti e Serafino Pitingaro del Centro Studi di Unioncamere Veneto.

Un particolare ringraziamento va rivolto alle aziende appartenenti al campione dell'indagine congiunturale sull'industria manifatturiera per la preziosa collaborazione, nonché ai Segretari generali e ai Responsabili degli Uffici Studi delle Camere di Commercio del Veneto per il supporto alla realizzazione dell'indagine.

SOMMARIO

Presentazione	Pag.	3
Premesse: competitività e innovazione	»	9
I risultati della ricerca		
1 - <i>Investimenti in nuovi macchinari</i>	»	15
2 - <i>Ricerca e sviluppo</i>	»	19
3 - <i>Modalità di accesso alle innovazioni</i>	»	23
4 - <i>Innovazioni di prodotto</i>	»	27
5 - <i>Innovazioni di processo</i>	»	29
6 - <i>Innovazioni organizzative</i>	»	33
7 - <i>La conquista di nuovi mercati</i>	»	37
8 - <i>Occupazione e innovazione</i>	»	41
9 - <i>Alcuni approfondimenti</i>	»	45
Innovazione e sviluppo regionale	»	51
I quesiti dell'indagine campionaria	»	57
Riferimenti bibliografici	»	59

PREMESSE: COMPETITIVITÀ E INNOVAZIONE

La capacità di innovare è uno dei fattori di sviluppo delle economie contemporanee. Per innovazione si intende un qualsiasi cambiamento del prodotto o nell'organizzazione di un'impresa tale da consentire un miglioramento in materia di competitività.

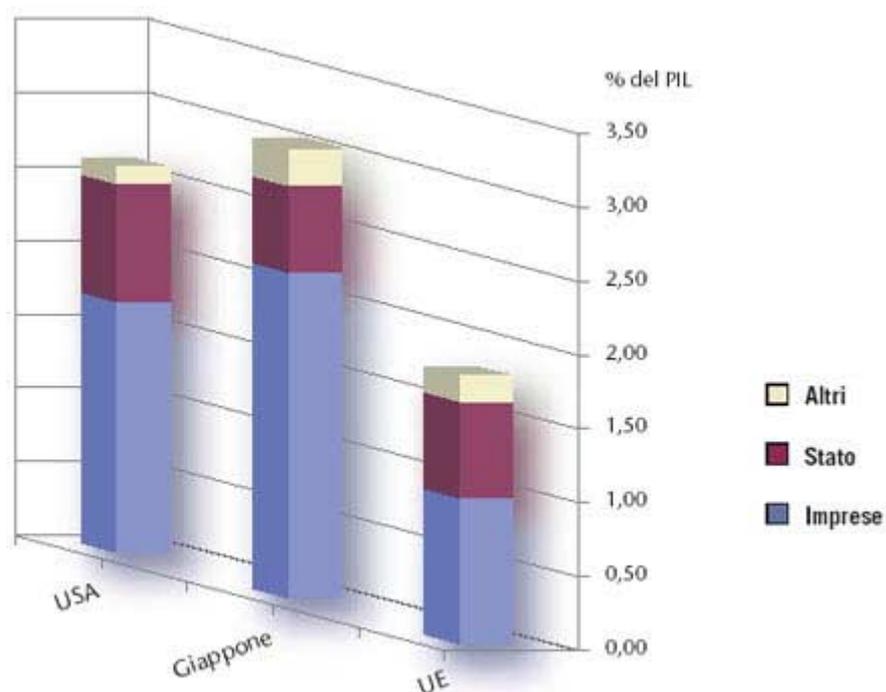
In un panorama internazionale in cui la ricerca industriale sta assumendo sempre più una dimensione europea e addirittura mondiale, la frammentazione delle iniziative, l'isolamento dei sistemi di ricerca nazionali e le disparità tra i sistemi giuridici e amministrativi pesano molto sugli investimenti in R&S.

La tappa che ha formalizzato l'impegno europeo nell'ambito della ricerca e dell'innovazione è stato il vertice di Lisbona, nel marzo 2000, quando i capi di governo dei Quindici hanno lanciato la sfida per trasformare l'Unione Europea, grazie alle tecnologie dell'informazione, nella «più competitiva e dinamica economia mondiale» nel giro di un decennio. Si sono stabiliti i criteri per misurare il «potenziale innovativo delle nazioni», basandosi sui dati statistici ufficiali (Ocse ed Eurostat) e valutando sia gli indicatori classici (spesa per la ricerca e numero dei brevetti, per esempio) sia indicatori più mirati (dalle risorse umane alla creazione e trasmissione di nuova conoscenza). La “Strategia di Lisbona” è il fondamento di molte iniziative recentemente avviate dalla Commissione europea e destinate ad incoraggiare i governi a migliorare l'ambiente delle imprese. Il Quadro di valutazione dell'innovazione, pubblicato annualmente dalla Commissione, ne è un esempio. In esso vengono confrontate le attività e le potenzialità degli Stati membri, usando 17 indicatori come la spesa per le tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (ICT) e le domande di brevetto nell'high-tech.

Sono passati ormai tre anni dal vertice europeo ma il panorama che emerge sembra quasi invariato. La situazione della ricerca e dell'innovazione in Europa, purtroppo, è molto meno rosea di quanto potrebbe suggerire la strategia dell'Unione. Il Nuovo Programma Quadro (il sesto) rappresenta poco più del 5% del totale dei fondi pubblici per la ricerca stanziati nell'UE. Complessivamente la ricerca europea continua a perdere terreno: il divario tra gli investimenti per la ricerca attuati negli Stati Uniti e in Europa ammontava già a 125.000 milioni di euro nel 2000: una somma 30 volte superiore alla dotazione finanziaria del Programma quadro. Questo *gap* continua ad ampliarsi, sia perché gli Stati membri della UE

non sono riusciti a compiere uno sforzo assimilabile al notevole aumento della spesa federale operato negli Stati Uniti, sia perché la maggior parte delle imprese europee compie una quota sempre maggiore delle attività di R&S negli Stati Uniti o in Asia (per un valore stimato attorno al 40% nel 2002). Si tratta di una tendenza che compromette la capacità di innovazione tecnologica dell'Unione, e con essa il potenziale di crescita e di creazione di occupazione.

Fig. 1 - Spesa di R&S suddivisa per categoria



FONTE: OCSE, STI Scoreboard 2001.

Sebbene tecnologia e conoscenza siano ritenute le forze propulsive della prosperità economica, il gap nel livello di innovazione che separa l'Europa dai suoi maggiori concorrenti globali non sembra diminuire. Per colmare questo profondo divario nel Vertice di Barcellona del 2002 i leader europei hanno rafforzato quanto stabilito due anni prima a Lisbona, prefiggendosi di raggiungere, entro il 2010, un livello di investimento in R&S pari 3% del Pil Europeo. Tenendo conto che attualmente tale livello di investimento si attesta attorno a 1,9%, se l'Unione Europea riuscirà a vincere questa sfida si stima che un simile sforzo permetterà un incremento aggiuntivo del Pil pari allo 0,5% e creerà 400.000 posti di lavoro ogni anno dal 2010 in avanti.

Dal punto di vista pratico, il raggiungimento dell'obiettivo del 3% entro il 2010 richiederà un incremento degli investimenti in R&S pari al 6% annuo nel settore pubblico e al 9% nel settore privato. Attualmente, se il *trend* corrente non muta, il massimo che l'Europa dei 15 può aspettarsi è un tasso di investimento intorno al 2,2-2,3% entro il 2010. Appare chiaro perciò che molto dovrà essere compiuto per avvicinarsi al target del 3% senza trascurare il fatto che gli investimenti, pubblico e privato, non sono indipendenti fra loro. Ai governi spetta infatti di finanziare la conoscenza di base da cui emergeranno molte delle opportunità tecnologiche che stimoleranno l'impegno del settore privato.

La Commissione Europea ha inoltre stabilito le azioni-chiave per consolidare l' "Area europea della ricerca" affermando la necessità di pensare la R&S non più e non solo in un'ottica "nazionale" ma anche e soprattutto in una dimensione pan-europea costruendo una piattaforma di ricerca basata sulla *partnership* con il settore industriale anche a livello regionale. La strategia comunitaria incoraggia i paesi membri ad aumentare l'investimento in capitale sociale, a ridefinire la ricerca pubblica e la spesa per l'innovazione in modo tale da creare un'ossatura coerente e completa sia sotto l'aspetto fiscale che tecnologico, industriale e competitivo.

Poiché è indubbio che le grandi imprese apportano un importante contributo al finanziamento della conoscenza, è interessante osservare la graduatoria delle 500 migliori aziende per investimento in R&S stilata dalla Commissione Europea. Appare subito evidente che la quota delle imprese europee non è molto consistente, circa il 28%, mentre quella delle aziende americane si attesta attorno al 44%. Germania, Francia e Gran Bretagna presentano la parte più consistente delle imprese "più innovative" (9,7%, 5,8% e 5,3%, rispettivamente) mentre l'Italia registra una quota molto inferiore, attorno al 1,5%.

Tav. I PRIME 500 AZIENDE PER QUOTE DI MERCATO, 1996 e 2000

	NUMERO IMPRESE		% DELLA SPESA TOTALE R&S		TASSO DI CRESCITA MEDIO ANNUALE DELL'INVESTIMENTO IN R&S
	1996	2000	1996	2000	1996-2000
USA	208	208	43,7	43,8	11,4%
UE - 15	132	132	23,6	28,0	16,3%
GIAPPONE	127	127	27,2	23,1	7,0%
ALTRI	33	33	5,6	5,1	9,0%
TOTALE	500	500	100,0	100,0	11,4%

FONTE: "Third European Report on S&T Indicators", Commissione Europea (2003)

Tav. II LE PRIME 500 IMPRESE PER INVESTIMENTI IN R&S, 2000

	NUMERO IMPRESE	SPESE IN R&S (MIL. DI \$)	% SUL TOTALE (500 IMPRESE)	% SUL TOTALE IMPRESE UE (132 IMPRESE)
BELGIO	2	542	0,2	0,6
DANIMARCA	4	782	0,3	0,9
GERMANIA	28	29859	9,7	34,7
GRECIA	0	0	0,0	0,0
SPAGNA	2	202	0,1	0,2
FRANCIA	32	17948	5,8	20,9
IRLANDA	1	325	0,1	0,4
ITALIA	7	4538	1,5	5,3
LUSSEMBURGO	0	0	0,0	0,0
OLANDA	8	5556	1,8	6,5
AUSTRIA	0	0	0,0	0,0
PORTOGALLO	0	0	0,0	0,0
FINLANDIA	5	3343	1,1	3,9
SVEZIA	11	6495	2,1	7,6
GRAN BRETAGNA	32	16402	5,3	19,1
UE - 15	132	85992	28,0	100,0
USA	208	134515	43,8	
GIAPPONE	127	71135	23,1	
ALTRI PAESI	33	15787	5,1	
TOTALE	500	307429	100,0	

FONTE: "Third European Report on S&T Indicators", Commissione Europea (2003)

Questo ritardo è evidente anche dalle classifiche internazionali sulla competitività. Nella graduatoria mondiale dei Paesi con più di 20 milioni di abitanti redatta per l'anno 2003 dall'Institute for Management Development di Losanna (Svizzera), l'Italia è al diciassettesimo posto, immediatamente dopo la Colombia e subito prima del Sud Africa. Gli Stati Uniti sono primi, quinta la Germania, settima la Gran Bretagna e nona la Spagna. Per redigere la classifica sono stati presi in considerazione 320 parametri, come la situazione economica di ogni Paese, l'efficienza dei governi, il livello di istruzione, le infrastrutture presenti.

Tav. III CLASSIFICA INTERNAZIONALE DELLA COMPETITIVITA'

PUNT. 2003	PAESE / REGIONE	POSIZIONE			PUNT. 2003	PAESE / REGIONE	POSIZIONE		
		2003	2002	2001			2003	2002	2001
100,0	USA	1	1	1	44,5	COLOMBIA	16	20	21
86,5	AUSTRALIA	2	3	3	44,3	ITALIA	17	14	13
84,1	CANADA	3	2	2	43,9	SUD AFRICA	18	16	17
72,9	MALESIA	4	6	10	42,5	MAHARASHTRA (I)	19	—	—
69,8	GERMANIA	5	4	4	42,2	INDIA	20	17	19
69,3	TAIWAN	6	7	5	40,7	BRASILE	21	15	16
66,5	GRAN BRETAGNA	7	5	6	37,9	FILIPPINE	22	18	18
66,4	FRANCIA	8	9	8	33,6	ROMANIA	23	—	—
59,8	SPAGNA	9	8	7	33,3	MESSICO	24	19	15
58,4	THAILANDIA	10	13	14	29,8	TURCHIA	25	23	20
56,3	GIAPPONE	11	11	9	24,6	RUSSIA	26	21	22
50,8	CINA	12	12	12	21,5	POLONIA	27	22	25
47,8	SAN PAOLO (BRA)	13	—	—	13,2	INDONESIA	28	25	24
47,4	ZHEJIANG (CINA)	14	—	—	12,5	ARGENTINA	29	26	23
46,5	COREA	15	10	11	9,8	VENEZUELA	30	24	26

FONTE: Institute for Management Development, Losanna

Tav. IV INDICE INTERNAZIONALE DELLA COMPETITIVITA'

	2002	2001		2002	2001
USA	1	2	GERMANIA	14	17
FINLANDIA	2	1	OLANDA	15	8
TAIWAN	3	7	...	...	...
SINGAPORE	4	4	COREA	21	23
SVEZIA	5	9	...	...	...
...	...	...	UNGHERIA	29	28
GRAN BRETAGNA	11	12	...	...	...
ISLANDA	12	16	GRECIA	38	38
GIAPPONE	13	21	ITALIA	39	26

FONTE: World Economic Forum

Analogamente il World Economic Forum, basandosi su altri indicatori, pone l'Italia al trentanovesimo posto nel ranking della competitività globale del 2002. Il nostro Paese è retrocesso di ben tredici posizioni rispetto all'anno precedente nella graduatoria redatta annualmente da questo organismo internazionale.

Ricerca scientifica ed impresa sono due mondi che in Italia hanno spesso seguito strade diverse per un mancato coordinamento tra le istituzioni di ricerca scientifica e le aziende

private. La conseguenza principale di questo scollamento è una generale mancanza di competitività dell'azienda italiana nella realtà mondiale del mercato. Ma la sfida tecnologica non può essere lasciata cadere nel vuoto: le politiche della scienza e della tecnologia devono quindi mirare a ricucire lo strappo tra impresa e ricerca. Il primo passo in questa direzione è il decentramento delle strategie nazionali di innovazione a livello regionale. Le specificità sociali, economiche e produttive delle singole regioni italiane richiedono interventi mirati ad aree particolari, dove i "portatori locali di interesse" devono assumere un ruolo centrale nei processi decisionali.

Ecco dunque che l'analisi delle dinamiche dell'innovazione nel contesto regionale appare ormai di primaria rilevanza per lo sviluppo locale ed internazionale. E' perciò molto importante evidenziare i rapporti che intercorrono tra il sistema del sapere, l'impresa privata e la pubblica amministrazione cercando di comprendere quali siano i fattori determinanti dell'attività di innovazione.

1. INVESTIMENTI IN NUOVI MACCHINARI

Pur in un contesto nazionale ed europeo di investimenti decrescenti, il Veneto ha mantenuto nel 2002 un discreto livello di investimenti produttivi.

Alla prima domanda del questionario circa gli investimenti in nuovi macchinari (che, com'è noto, sono i principali veicoli di innovazione) la percentuale di risposte positive si attesta attorno al 66% ed interessa tutte le imprese con dimensioni superiori ai 10 dipendenti. In alcuni settori la totalità delle imprese appartenenti alle classi dimensionali maggiori dichiara di aver compiuto investimenti in macchinari. Naturalmente, queste risposte riflettono anche la diversa distribuzione per dimensioni delle imprese, distribuzione che, in questa sede, non viene esposta per evidenti motivi di semplicità. Preme, comunque, sottolineare che anche nelle dimensioni inferiori ai 10 addetti nei settori dei prodotti in metallo e macchine, tessile ed abbigliamento e varie vi sono consistenti percentuali di imprese che hanno effettuato nuovi investimenti (Tav. 1.0).

Tav. 1.0 INVESTIMENTI IN NUOVI MACCHINARI

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	73,9%	0,0%	54,5%	87,5%	100,0%	100,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	76,5%	0,0%	85,7%	75,0%	100,0%	0,0%	50,0%
Prodotti in metallo e macchine	66,8%	66,7%	61,2%	69,2%	70,4%	100,0%	78,6%
Mezzi di trasporto	77,8%	0,0%	33,3%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	68,4%	0,0%	75,0%	66,7%	100,0%	0,0%	66,7%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	57,7%	40,0%	51,9%	70,0%	63,6%	66,7%	75,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	63,2%	0,0%	50,0%	40,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	71,2%	0,0%	70,0%	75,0%	83,3%	100,0%	75,0%
Altre industrie manifatturiere	65,8%	25,0%	61,2%	92,9%	0,0%	0,0%	50,0%
TOTALE	65,8%						

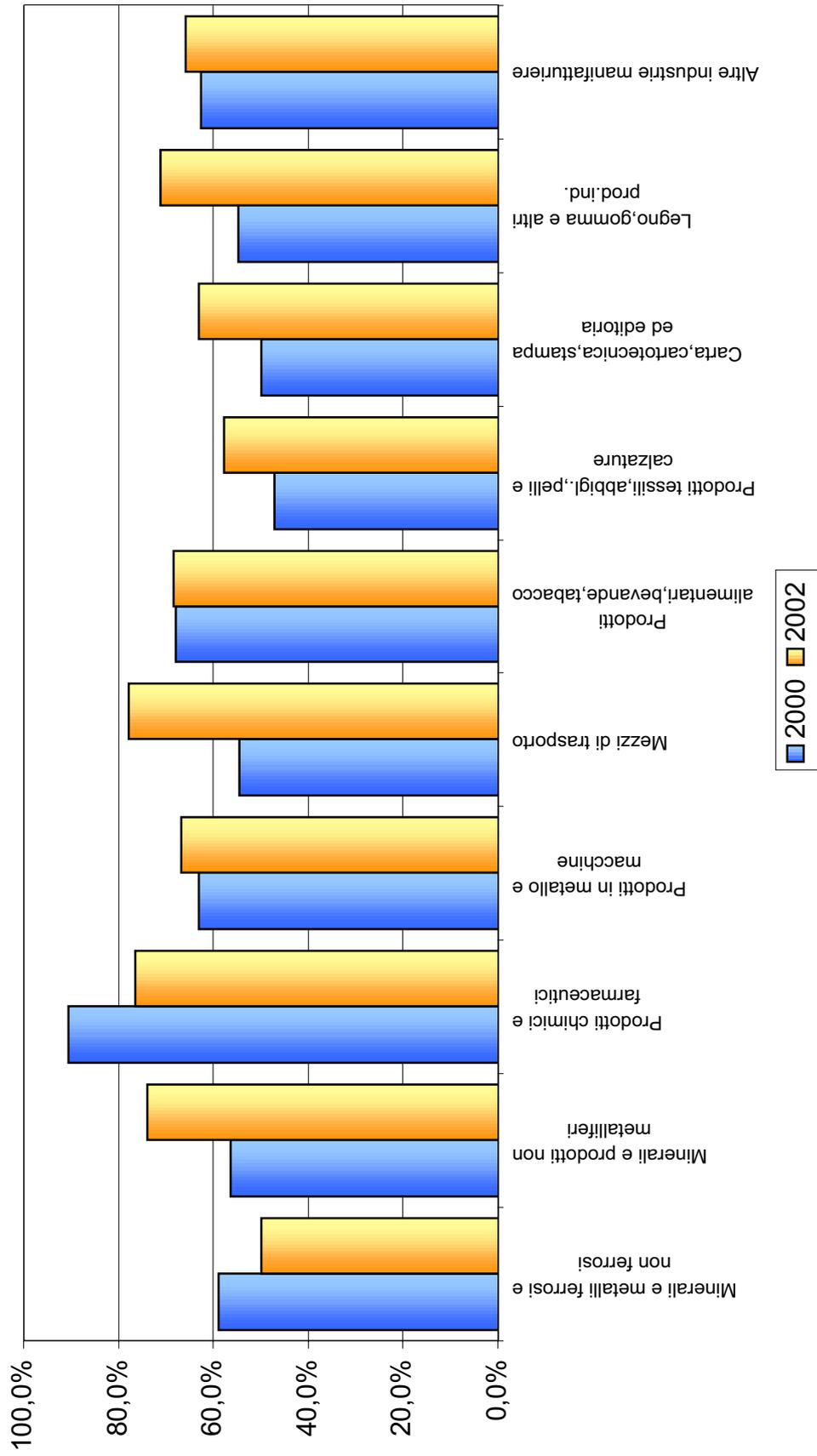
Il confronto tra la rilevazione 2002 e quella compiuta nel 2000 dimostra innanzitutto il cospicuo aumento della percentuale di risposte positive (65,8% nel 2002 contro il 59,3% nel 2000) e ciò in controtendenza con quanto è avvenuto a livello nazionale (Tav. 1.1).

Ad eccezione dei minerali e metalli e dei prodotti chimici in cui le risposte positive subiscono un calo e del settore alimentare che ha mantenuto costante il numero relativo delle imprese che dichiarano di aver compiuto nuovi investimenti, in tutti gli altri settori si riscontra una crescita nel numero delle imprese (Fig. 1). Pur nei limiti della presente indagine (che, come è noto, rileva il numero delle imprese del campione che hanno compiuto investimenti ma non l'ammontare di questi ultimi) si può affermare che la crescita del numero di imprese che hanno effettuato investimenti trova riscontro in altre indagini e rilevazioni sull'economia del Veneto che dimostrano elevate "performance" di questa regione malgrado la crisi che ha coinvolto l'economia italiana ed europea. Sostanzialmente ciò dimostra il perdurare nel 2002 di un clima di fiducia dei nostri operatori suffragata soprattutto dalla tenuta in termini di competitività e di esportazioni.

**Tav. 1.1 INVESTIMENTI IN NUOVI MACCHINARI
Confronto con indagine 2001**

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	58,8%	50,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	56,3%	73,9%
Prodotti chimici e farmaceutici	90,5%	76,5%
Prodotti in metallo e macchine	63,0%	66,8%
Mezzi di trasporto	54,5%	77,8%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	67,9%	68,4%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	47,1%	57,7%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	50,0%	63,2%
Legno, gomma e altri prod.ind.	54,8%	71,2%
Altre industrie manifatturiere	62,7%	65,8%
TOTALE	59,4%	65,8%

Fig. 1 Investimenti in nuovi macchinari



2. RICERCA E SVILUPPO

Ancora basso è il numero delle imprese che dichiarano di aver compiuto spese in “ricerca e sviluppo” (36,6% del campione, Tav. 2.0) in leggero calo rispetto alla rilevazione del 2000 (Tav 2.1 e Fig. 2). In particolare, si accentua il ruolo delle imprese di maggiori dimensioni che in molti settori, nella quasi totalità del campione, dichiarano di aver sostenuto spese in R&S.

In rapporto alla precedente rilevazione va sottolineata l’accentuarsi delle frequenze nelle classi dimensionali più elevate ad eccezione del settore dei prodotti in metallo e macchine, del tessile abbigliamento calzature e delle manifatturiere varie che dichiarano spese in R&S anche in imprese con meno di 10 addetti.

Per quanto riguarda la distribuzione per settori, nel confronto con la rilevazione del 2000, si confermano i buoni incrementi nei settori legati ai prodotti chimici e farmaceutici, ai prodotti in metallo e macchine ed ai mezzi di trasporto, pur nel generale calo del numero di imprese interessate da spese in R&S. Tra il 2000 e il 2002 si nota, infatti, come i settori

Tav. 2.0 SPESE IN RICERCA E SVILUPPO

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	33,3%	0,0%	16,7%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	26,1%	0,0%	18,2%	12,5%	100,0%	50,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	64,7%	0,0%	57,1%	75,0%	100,0%	0,0%	50,0%
Prodotti in metallo e macchine	48,1%	33,3%	36,7%	53,8%	66,7%	83,3%	64,3%
Mezzi di trasporto	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	26,3%	0,0%	25,0%	33,3%	100,0%	0,0%	0,0%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	17,5%	20,0%	14,8%	15,0%	9,1%	100,0%	25,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	36,8%	0,0%	25,0%	40,0%	66,7%	33,3%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	25,0%	0,0%	10,0%	12,5%	83,3%	100,0%	50,0%
Altre industrie manifatturiere	36,7%	25,0%	30,6%	42,9%	0,0%	0,0%	25,0%
TOTALE	36,6%						

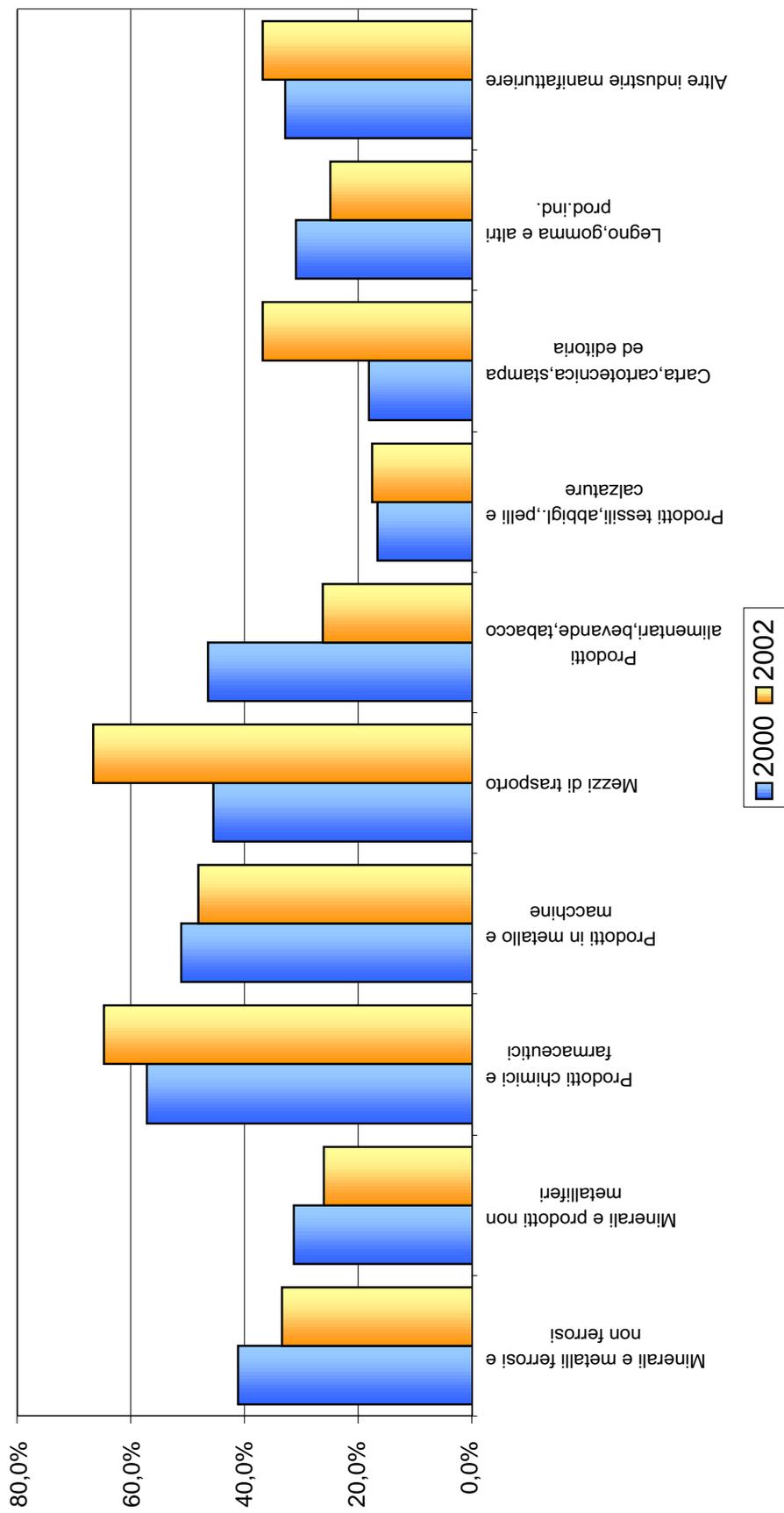
chimico-farmaceutico, dei mezzi di trasporto e della carta denotino un aumento delle imprese che hanno sostenuto spese in R&S.

Più imprese compiono investimenti e relativamente meno imprese spendono in R&S: ciò può apparire contraddittorio ma va tenuto conto che, soprattutto verso la fine del 2002, in piena crisi, le imprese venete si difendono con investimenti ancora sostenuti. E' facile immaginare che difficoltà finanziarie ed incertezza dei mercati abbiano impedito alle imprese minori di puntare su strategie a medio-lungo termine attraverso uno sforzo nella ricerca soprattutto quella "precompetitiva".

Tav. 2.1 SPESE IN RICERCA E SVILUPPO. Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	41,2%	33,3%
Minerali e prodotti non metalliferi	31,3%	26,1%
Prodotti chimici e farmaceutici	57,1%	64,7%
Prodotti in metallo e macchine	51,0%	48,1%
Mezzi di trasporto	45,5%	66,7%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	46,4%	26,3%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	16,7%	17,5%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	18,2%	36,8%
Legno, gomma e altri prod.ind.	31,0%	25,0%
Altre industrie manifatturiere	32,8%	36,7%
TOTALE	37,6%	36,6%

Fig. 2 Spese di ricerca e sviluppo



3. MODALITA' DI ACCESSO ALLE INNOVAZIONI

La domanda circa i canali di introduzione dell'innovazione riguarda quelli che tradizionalmente sono considerati i maggiori veicoli di innovazione, ovvero:

- a - attività di ricerca e progettazione interna all'azienda;*
- b - utilizzazione di servizi dei centri ricerca o diffusione tecnologica;*
- c - imitazione dei prodotti esteri;*
- d - fiere, esposizioni o mostre;*
- e - altri mezzi di comunicazione (riviste, rete, ...).*

Anzitutto va osservato che a questa domanda ha risposto positivamente oltre l' 86% del campione contro il 78% della precedente rilevazione. La graduatoria delle risposte rivela anche un interessante mutamento nella composizione delle varie modalità di accesso all'innovazione. Non solo ma le risposte positive hanno interessato tutti i settori produttivi, soprattutto quelli come il tessile che nel 2000 aveva il minor numero di risposte favorevoli.

Può sembrare strano che in presenza di un calo del numero di imprese che hanno effettuato spese in R&S vi sia un aumento delle aziende che dichiarano di aver fatto ricorso ai consueti canali di introduzione di innovazione. L'apparente contraddizione trova risposta osservando l'articolazione delle frequenze per modalità di accesso all'innovazione (Tav. 3.0).

Tav. 3.0 CANALI DI INTRODUZIONE DELLE INNOVAZIONI

SETTORI ECONOMICI	RISPOSTE POSITIVE	ricerca/ prog. interna <i>a</i>	centri di ricerca o diff.tecn. <i>b</i>	imitazion e prod. esteri <i>c</i>	fiere espos. mostre <i>d</i>	altri mezzi comunic. <i>e</i>
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	83,3%	60,0%	20,0%	0,0%	60,0%	20,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	82,6%	68,4%	5,3%	5,3%	78,9%	26,3%
Prodotti chimici e farmaceutici	94,1%	81,3%	18,8%	12,5%	18,8%	25,0%
Prodotti in metallo e macchine	93,0%	84,5%	15,5%	6,3%	47,7%	20,7%
Mezzi di trasporto	88,9%	87,5%	12,5%	0,0%	37,5%	25,0%
Prodotti alimentari,bevande,tabacco	68,4%	61,5%	15,4%	7,7%	53,8%	30,8%
Prodotti tessili,abbigl.,pelli e calzature	74,2%	63,9%	4,2%	2,8%	48,6%	37,5%
Carta,cartotecnica,stampà ed editoria	84,2%	75,0%	0,0%	0,0%	56,3%	6,3%
Legno,gomma e altri prod.ind.	80,8%	73,8%	14,3%	2,4%	42,9%	38,1%
Altre industrie manifatturiere	92,4%	76,7%	5,5%	4,1%	65,8%	37,0%
TOTALE	86,2%	76,5%	11,1%	4,7%	51,2%	28,0%

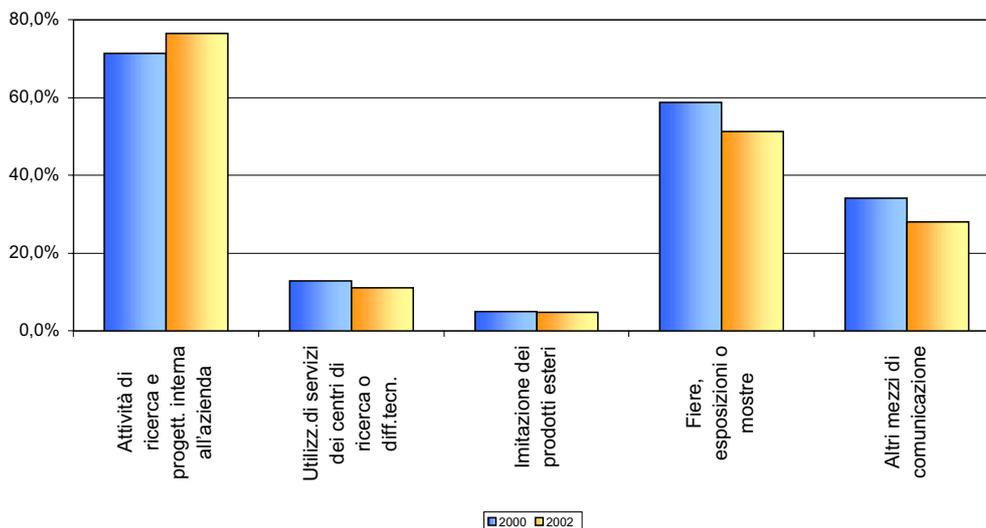
La forma di gran lunga prevalente di accesso e di introduzione dell'innovazione in tutti i settori produttivi considerati è costituita dalla ricerca e dalla progettazione interna con oltre il 76,5% delle risposte, seguita dalla partecipazione a fiere e mercati (52,2%).

Se confrontiamo questi dati con quelli del 2000 (Tav. 3.1 e Fig. 3) è interessante notare come nel generale citato aumento delle risposte l'unico "veicolo" di innovazione che ha visto un aumento nelle preferenze degli intervistati è stato quello relativo all'attività di ricerca e progettazione interni all'azienda, contro la diminuzione abbastanza sensibile delle altre modalità in tutti i settori.

Tav. 3.1 CANALI DI ACCESSO ALLE INNOVAZIONI - Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	a		b		c		d		e	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	66,7%	60,0%	0,0%	20,0%	13,3%	0,0%	46,7%	60,0%	33,3%	20,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	41,7%	68,4%	16,7%	5,3%	4,2%	5,3%	62,5%	78,9%	33,3%	26,3%
Prodotti chimici e farmaceutici	80,0%	81,3%	20,0%	18,8%	0,0%	12,5%	40,0%	18,8%	13,3%	25,0%
Prodotti in metallo e macchine	77,8%	84,5%	16,0%	15,5%	5,6%	6,3%	59,9%	47,7%	33,3%	20,7%
Mezzi di trasporto	77,8%	87,5%	11,1%	12,5%	11,1%	0,0%	44,4%	37,5%	55,6%	25,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	75,0%	61,5%	5,0%	15,4%	5,0%	7,7%	55,0%	53,8%	40,0%	30,8%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	58,2%	63,9%	11,9%	4,2%	4,5%	2,8%	68,7%	48,6%	37,3%	37,5%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	73,3%	75,0%	13,3%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	56,3%	26,7%	6,3%
Legno, gomma e altri prod. ind.	77,4%	73,8%	6,5%	14,3%	6,5%	2,4%	48,4%	42,9%	25,8%	38,1%
Altre industrie manifatturiere	73,2%	76,7%	10,7%	5,5%	1,8%	4,1%	64,3%	65,8%	39,3%	37,0%
TOTALE	71,3%	76,5%	12,8%	11,1%	4,8%	4,7%	58,7%	51,2%	34,1%	28,0%

Fig. 3 Modalità di accesso all'innovazione



Ciò potrebbe significare che in momenti di crisi come di fatto è stato il 2002 gli imprenditori, se da un lato riducono le spese in R&S e l'accesso a fonti "esterne" di innovazione, dall'altro usano maggiormente il canale interno. Ciò non è in contraddizione con le risposte date alla domanda circa le spese in R&S, per la quale le risposte sono

diminuite tra il 2000 e il 2002, in quanto se sono diminuite le imprese che spendono in R&S aumenta il numero di quelle che la ricerca la fanno “in casa”. Va notato, infatti, che sono soprattutto le piccole che spesso non valutano come costi le “spese figurative” e l’impiego di risorse interne per la progettazione e le ricerca. Si può pertanto affermare che la crisi ha accentuato una ristrutturazione nell’utilizzo delle diverse modalità di accesso all’innovazione.

Cade così, anche, la voce importante rappresentata dalla partecipazione a fiere e mercati e l’accesso a centri o istituti di diffusione dell’innovazione tecnologica, forse anche per una comprensibile caduta dell’offerta.

Tutto ciò deve far meditare sull’esigenza di dotare le imprese venete di una nuova politica per l’innovazione, per la valorizzazione del patrimonio di ricerca che le singole imprese attuano. Si tratta di progetti, spesso modesti, ma scarsamente coordinati tra loro né adeguatamente sostenuti nelle loro potenzialità di ricadute esterne (esternalità positive). In assenza di adeguati incentivi potrebbe venir compromessa la possibilità di porre in essere, se non un “sistema” dell’innovazione, almeno una serie di filiere innovative.

Tav. 3.2 CANALI DI INTRODUZIONE DELLE INNOVAZIONI

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI					
	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
a) Attività di ricerca e progett. interna all’azienda	50,0%	57,7%	71,0%	91,8%	93,8%	81,3%
b) Utilizz.di servizi dei centri di ricerca o diff.tecn.	0,0%	9,5%	7,5%	9,8%	25,0%	18,8%
c) Imitazione dei prodotti esteri	0,0%	3,3%	5,6%	6,6%	0,0%	6,3%
d) Fiere, esposizioni o mostre	6,3%	44,9%	45,8%	55,7%	43,8%	31,3%
e) Altri mezzi di comunicazione	25,0%	26,3%	20,6%	32,8%	25,0%	9,4%

4. INNOVAZIONI DI PRODOTTO

Per quanto riguarda le innovazioni di prodotto (Tav. 4.0) le risposte positive riguardano ben oltre il 71,6% delle imprese del campione ed interessano tutti i settori produttivi. I settori più attivi sono ancora quelli dei prodotti chimici e farmaceutici, dei mezzi di trasporto e delle macchine: in questi comparti la quasi totalità delle imprese appartenenti alle classi dimensionali più elevate dichiarano di aver effettuato innovazioni di prodotto o miglioramenti ai prodotti esistenti.

Tav. 4.0 **NUOVI PRODOTTI (o miglioramenti a prodotti esistenti)**

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	50,0%	0,0%	66,7%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	69,6%	0,0%	63,6%	62,5%	100,0%	100,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	82,4%	0,0%	100,0%	75,0%	100,0%	0,0%	50,0%
Prodotti in metallo e macchine	79,1%	66,7%	76,5%	76,9%	92,6%	100,0%	71,4%
Mezzi di trasporto	88,9%	0,0%	66,7%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	63,2%	0,0%	75,0%	50,0%	100,0%	0,0%	66,7%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	55,7%	40,0%	50,0%	70,0%	63,6%	66,7%	50,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	63,2%	0,0%	62,5%	60,0%	100,0%	33,3%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	69,2%	0,0%	63,3%	75,0%	83,3%	100,0%	100,0%
Altre industrie manifatturiere	78,5%	0,0%	83,7%	78,6%	0,0%	0,0%	75,0%
TOTALE	71,6%						

A conferma dello sforzo compiuto dalle imprese venete per contrastare la crisi va notato l'incremento delle imprese del campione che hanno effettuato innovazioni di prodotto tra il 2000 e il 2002 (Tav. 4.1) passate dal 66,9% del 2000 al 71,6 del 2002.

Nella strategia delle imprese è di cruciale importanza il rapporto relativo tra innovazioni di prodotto e di processo. I settori maggiormente orientati alle innovazioni di prodotto nel 2000 lo sono ancora nel 2002 e denotano anche gli incrementi più sensibili. Fa eccezione il

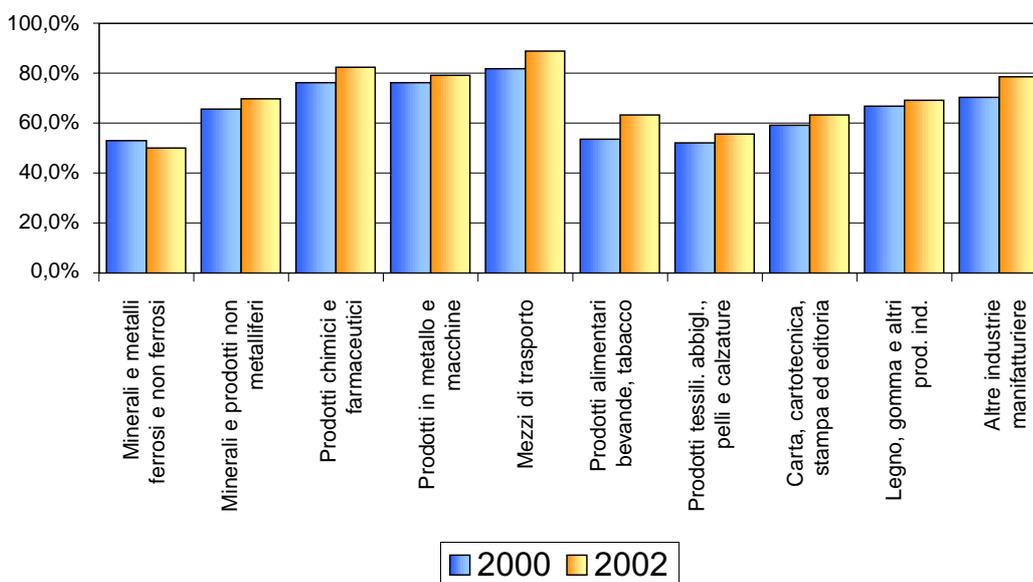
settore degli alimentari, bevande e tabacco che registra il maggiore incremento nel numero delle imprese che hanno effettuato innovazioni di prodotto (oltre il 10%) tra il 2000 e il 2002.

Mentre le innovazioni di prodotto sono generalmente associate con la creazione di nuovi mercati o con il miglioramento qualitativo dei prodotti esistenti, le innovazioni di processo sono introdotte essenzialmente per ridurre i costi o per migliorare la flessibilità del processo produttivo.

Tav. 4.1 NUOVI PRODOTTI
Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	52,9%	50,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	65,6%	69,6%
Prodotti chimici e farmaceutici	76,2%	82,4%
Prodotti in metallo e macchine	76,0%	79,1%
Mezzi di trasporto	81,8%	88,9%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	53,6%	63,2%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	52,0%	55,7%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	59,1%	63,2%
Legno, gomma e altri prod.ind.	66,7%	69,2%
Altre industrie manifatturiere	70,1%	78,5%
TOTALE	66,9%	71,6%

Fig. 4 Innovazioni di prodotto



5. INNOVAZIONI DI PROCESSO

Anche le innovazioni di processo confermano le conclusioni precedenti.

Dalla Tav. 5.0 emerge come il 46,5% delle aziende del campione abbia effettuato innovazioni di processo con una concentrazione maggiore nelle dimensioni di impresa più elevate. Rispetto alla rilevazione del 2000 la percentuale di imprese che hanno dichiarato di aver compiuto innovazioni di processo sono passate dal 42,5% al 46,5% nel 2002 (Tav 5.1 e Fig. 5) con incrementi più consistenti nel settore alimentare, in quello dei materiali e prodotti non metallurgici, ed in quello del legno, gomma e altri prodotti.

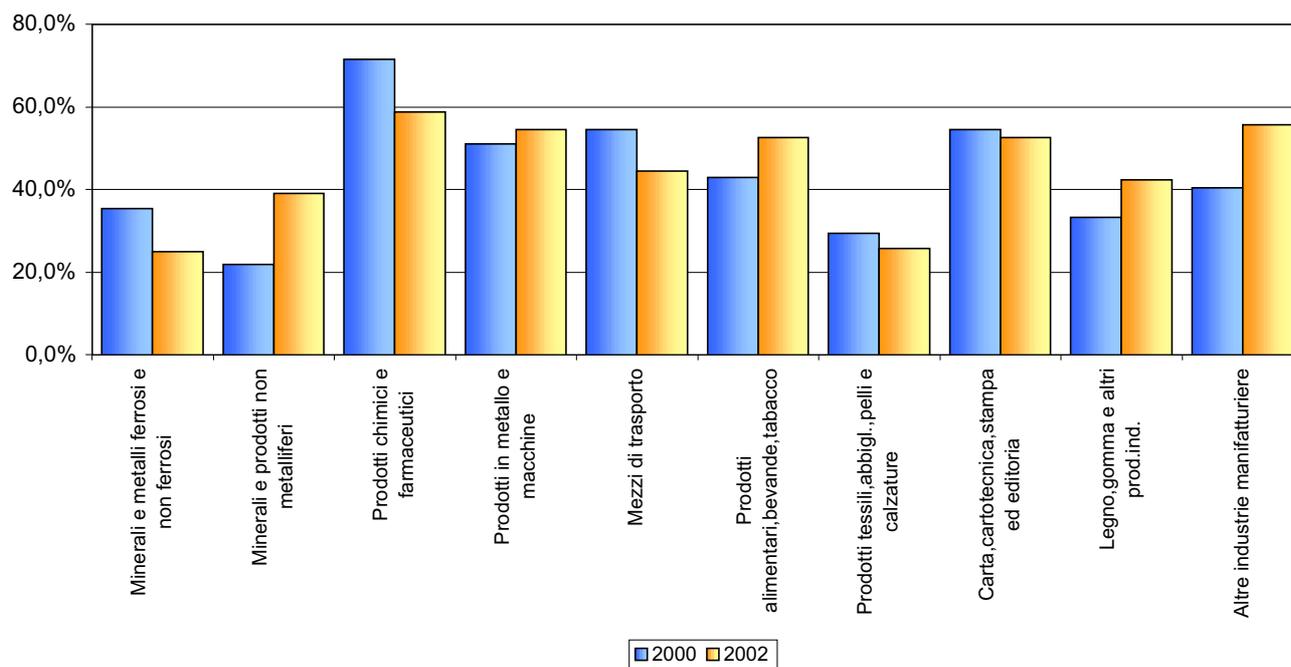
Tav. 5.0 INNOVAZIONI DI PROCESSO

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	25,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	39,1%	0,0%	18,2%	75,0%	0,0%	50,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	58,8%	0,0%	85,7%	25,0%	66,7%	0,0%	50,0%
Prodotti in metallo e macchine	54,5%	66,7%	51,0%	59,0%	59,3%	83,3%	42,9%
Mezzi di trasporto	44,4%	0,0%	33,3%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	52,6%	0,0%	62,5%	50,0%	0,0%	0,0%	66,7%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	25,8%	20,0%	22,2%	30,0%	36,4%	0,0%	50,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	52,6%	0,0%	50,0%	60,0%	66,7%	33,3%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	42,3%	0,0%	43,3%	25,0%	50,0%	100,0%	50,0%
Altre industrie manifatturiere	55,7%	25,0%	51,0%	64,3%	0,0%	0,0%	50,0%
TOTALE	46,5%						

TAV.5.1 INNOVAZIONI DI PROCESSO
Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	35,3%	25,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	21,9%	39,1%
Prodotti chimici e farmaceutici	71,4%	58,8%
Prodotti in metallo e macchine	51,0%	54,5%
Mezzi di trasporto	54,5%	44,4%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	42,9%	52,6%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	29,4%	25,8%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	54,5%	52,6%
Legno, gomma e altri prod.ind.	33,3%	42,3%
Altre industrie manifatturiere	40,3%	55,7%
TOTALE	42,5%	46,5%

Fig. 5 Innovazioni di processo



Come si è detto, la maggior “propensione” delle imprese del Veneto ad effettuare innovazioni di prodotto rispetto a quelle di processo sta a significare la prevalenza di strategie aziendali “aggressive” nei confronti dei mercati, rispetto a strategie “difensive”, tipiche del prevalere di innovazione di processo, come è dato riscontrare in alcune analisi riguardanti anche il mezzogiorno d’Italia (Archibugi *et al.*, 1995).

In ogni caso, il mix di innovazione che caratterizza il sistema produttivo veneto tende ad assicurare flessibilità e capacità competitive alla nostra regione come le “performance” del 2002 hanno dimostrato.

6. INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE

L'innovazione organizzativa, solitamente meno costosa e quindi più appetibile in momenti di crisi, ha interessato solo il 27,8% delle imprese del campione (Tav. 6.0) con una maggiore concentrazione nelle fasce dimensionali medio-basse. A tale innovazione sono ricorse principalmente le imprese del settore che produce minerali e prodotti non metalliferi (47%) e prodotti metallici e macchine (36,9%).

Tav. 6.0 INNOVAZIONI MANAGERIALI E/O ORGANIZZATIVE

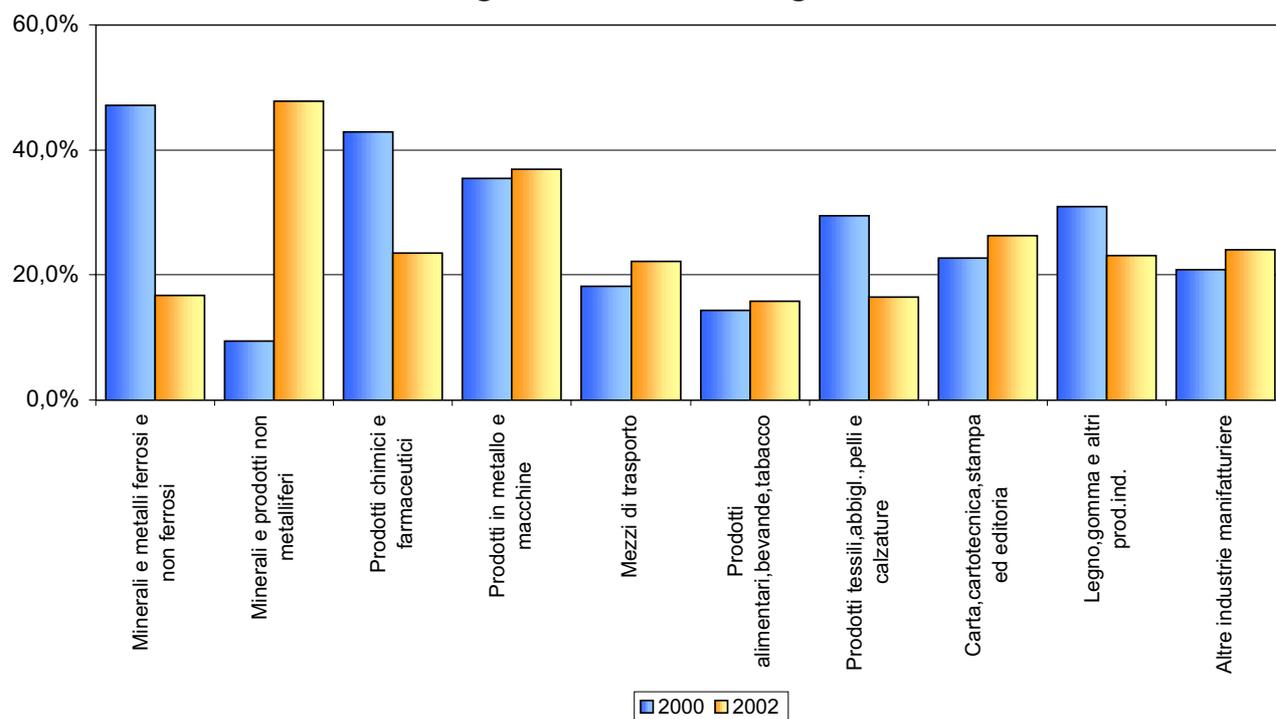
SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	16,7%	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	47,8%	0,0%	45,5%	37,5%	50,0%	100,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	23,5%	0,0%	14,3%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%
Prodotti in metallo e macchine	36,9%	0,0%	31,6%	38,5%	59,3%	50,0%	28,6%
Mezzi di trasporto	22,2%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	15,8%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	16,5%	0,0%	14,8%	15,0%	27,3%	33,3%	25,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	26,3%	0,0%	37,5%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	23,1%	50,0%	13,3%	12,5%	33,3%	50,0%	75,0%
Altre industrie manifatturiere	24,1%	25,0%	26,5%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTALE	27,8%						

In confronto con la precedente rilevazione questo tipo di innovazione ha subito una leggera flessione (ha interessato, infatti, solo il 27,8% del campione nel 2002 contro il 29,2% del 2000) e, come si noterà (Tav. 6.1 e Fig. 6) almeno per quanto riguarda i settori maggiormente interessati da questo tipo di innovazione, le imprese che hanno introdotto nuove forme organizzative nel 2000 lo fanno in misura molto minore nel 2002 e viceversa, segno questo di discontinuità in questo processo di innovazioni.

Tav. 6.1 INNOVAZIONI MANAGERIALI E/O ORGANIZZATIVE - Confronti con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	47,1%	16,7%
Minerali e prodotti non metalliferi	9,4%	47,8%
Prodotti chimici e farmaceutici	42,9%	23,5%
Prodotti in metallo e macchine	35,4%	36,9%
Mezzi di trasporto	18,2%	22,2%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	14,3%	15,8%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	29,4%	16,5%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	22,7%	26,3%
Legno, gomma e altri prod.ind.	31,0%	23,1%
Altre industrie manifatturiere	20,9%	24,1%
TOTALE	29,2%	27,8%

Fig. 6 Innovazioni organizzative



Come messo in luce dalla letteratura specifica, l'importanza relativa dell'innovazione di prodotto o di processo, così come il tipo di risorse tecnologiche utilizzate dalle imprese per innovare, sono fortemente influenzate dal settore merceologico in cui l'azienda opera. Dalla Tav. 6.1 emerge che le innovazioni di prodotto sono più importanti nelle industrie dinamiche e nei settori caratterizzati da elevate opportunità tecnologiche, mentre le industrie tradizionali sono più orientate verso le innovazioni di processo. Allo stesso modo le fonti tecnologiche impiegate dalle imprese variano molto da settore a settore: l'attività di R&S gioca un ruolo di primissimo piano nelle industrie a base scientifica e, in parte minore, nell'offerta specializzata. L'acquisto di nuovi macchinari o nuove attrezzature rappresenta, invece, la fonte di innovazione primaria per i settori tradizionali di produzione di beni e i settori ad elevata intensità di capitale (Pavitt, 1984; Evangelista, 1999).

Poiché nella specificazione della domanda nel questionario si faceva riferimento anche alla delocalizzazione, pare ragionevole dedurre come in periodo di crisi i fenomeni di riorganizzazione anche a scala internazionale possono rappresentare una parte rilevante delle innovazioni organizzative.

7. LA CONQUISTA DI NUOVI MERCATI

La conquista di nuovi mercati, domanda a cui ha risposto il 44% degli intervistati (Tav. 7.0) è una ulteriore conferma della strategia delle imprese venete volta a contrastare la crisi. Questa strategia coinvolge in misura non molto varia tutti i settori produttivi e, come si vede dalle successive Tav 7.1 e Fig. 7, il numero di risposte è superiore alla rilevazione relativa al 2000.

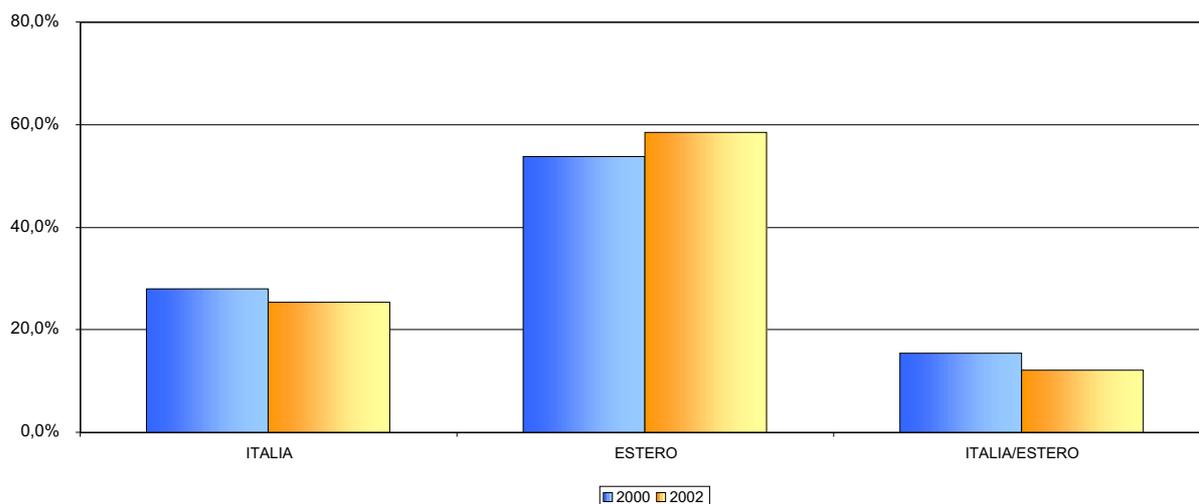
Tav. 7.0 CONQUISTA DI NUOVI MERCATI

SETTORI ECONOMICI	RISPOSTE POSITIVE	ITALIA	ESTERO	ITALIA/ESTERO	SENZA INDICAZIONE DELLA LOCALITA'
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	33,3%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	39,1%	44,4%	33,3%	11,1%	11,1%
Prodotti chimici e farmaceutici	35,3%	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
Prodotti in metallo e macchine	49,7%	25,8%	57,0%	12,9%	4,3%
Mezzi di trasporto	33,3%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	47,4%	44,4%	33,3%	11,1%	11,1%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	38,1%	24,3%	45,9%	21,6%	8,1%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	47,4%	55,6%	44,4%	0,0%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	38,5%	25,0%	60,0%	10,0%	5,0%
Altre industrie manifatturiere	45,6%	13,9%	83,3%	2,8%	0,0%
TOTALE	44,0%	25,2%	58,4%	11,9%	4,4%

TAV. 7.1 CONQUISTA DI NUOVI MERCATI - Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	ITALIA		ESTERO		ITALIA/ESTERO	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	60,0%	25,0%	40,0%	75,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	21,4%	44,4%	71,4%	33,3%	7,1%	11,1%
Prodotti chimici e farmaceutici	22,2%	0,0%	33,3%	66,7%	44,4%	33,3%
Prodotti in metallo e macchine	32,6%	25,8%	53,3%	57,0%	12,0%	12,9%
Mezzi di trasporto	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%	0,0%	0,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	11,1%	44,4%	66,7%	33,3%	11,1%	11,1%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	22,0%	24,3%	53,7%	45,9%	22,0%	21,6%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	58,3%	55,6%	33,3%	44,4%	0,0%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	28,6%	25,0%	21,4%	60,0%	35,7%	10,0%
Altre industrie manifatturiere	13,3%	13,9%	73,3%	83,3%	13,3%	2,8%
TOTALE	27,9%	25,2%	53,7%	58,4%	15,3%	11,9%

Fig. 7 Conquista di nuovi mercati



Molto più interessante è la composizione della risposte alle domande che riguardano i diversi mercati, italiano ed estero, oggetto della strategia di espansione delle imprese.

Come si nota dalla Tav. 7.0 le risposte relative alla conquista di nuovi mercati esteri sono più del doppio di quelle interessate a nuovi mercati nazionali (58,4% e 25,2% rispettivamente). Un ulteriore 11,9% delle risposte si riferisce alla conquista di ambedue i mercati e un 4,4% residuale sono le risposte che non hanno dato indicazione geografica.

La Fig. 7 pone a confronto le due rilevazioni e mostra chiaramente come si vada accrescendo il numero delle imprese proiettate verso la conquista di mercati esteri mentre è in leggera flessione quello delle imprese che si interessano a nuovi mercati nazionali. Questo aumento dell'interesse per i mercati esteri riguarda quasi tutti i settori ma in particolare legno

e gomma, chimici e farmaceutici e mezzi di trasporto e conferma le conclusioni tratte a proposito del prevalere di innovazioni di prodotto su quelle di processo.

Anche per quanto riguarda la composizione per classi dimensionali delle risposte va osservato che la ricerca di nuovi mercati ha interessato le imprese di tutte le dimensioni con un'accentuazione nelle imprese minori. E' evidente che la ricerca di nuovi mercati, soprattutto esteri, è stata, unitamente ad alcuni processi innovativi, la risposta più efficace che le PMI venete hanno potuto e saputo porre in essere di fronte alla crisi che ha colpito l'economia italiana e internazionale nel 2001-2002. Queste conclusioni, che già anticipammo nei precedenti paragrafi, trovano conferma nei dati dei conti economici aggregati regionali che dimostrano una crescita ancora abbastanza sostenuta dell'export della nostra regione.

Tav. 7.2. CONQUISTA DI NUOVI MERCATI

SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI					
	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
ITALIA	12,5%	14,2%	9,3%	6,6%	0,0%	6,3%
ESTERO	6,3%	23,4%	26,2%	39,3%	31,3%	31,3%
ITALIA ED ESTERO	6,3%	5,1%	6,5%	4,9%	6,3%	0,0%

8. OCCUPAZIONE ED INNOVAZIONE

Il nesso positivo tra innovazione e occupazione come si può rilevare dalla Tav. 8.0 appare nel 2002 abbastanza debole. Solo il 19,3% delle imprese intervistate ha dato una risposta positiva a questa domanda ed il fenomeno ha interessato soprattutto i settori chimico-farmaceutico, meccanico e dei mezzi di trasporto e non appare concentrato su particolari classi dimensionali. Particolarmente interessante è il confronto con i dati della rilevazione 2000 (Tav 8.1 e Fig. 8), confronto che evidenzia come la percentuale delle imprese che nel 2000 associavano incrementi occupazionali alle innovazioni introdotte (25,8%) nel 2002 sono drasticamente calate (19,3%). Ciò significa che investimenti, ricerca e sviluppo, innovazione (di processo e di prodotto), ricerca e conquista di nuovi mercati sono sempre meno associati ad incrementi occupazionali. Si ha l'impressione che, contrariamente al passato, in cui la "crescita" degli investimenti e del fatturato si accompagnava alla crescita dell'occupazione, ora, la tenuta dell'economia e le esigenze imposte dalla competitività internazionale, portino alla ricerca di innovazioni maggiormente orientate a progressi tecnologici "labour saving", sulla linea di quella transizione verso uno sviluppo "intensivo" dell'economia veneta più volte auspicato.

Tav. 8.0 INCREMENTI/DECREMENTI OCCUPAZIONALI

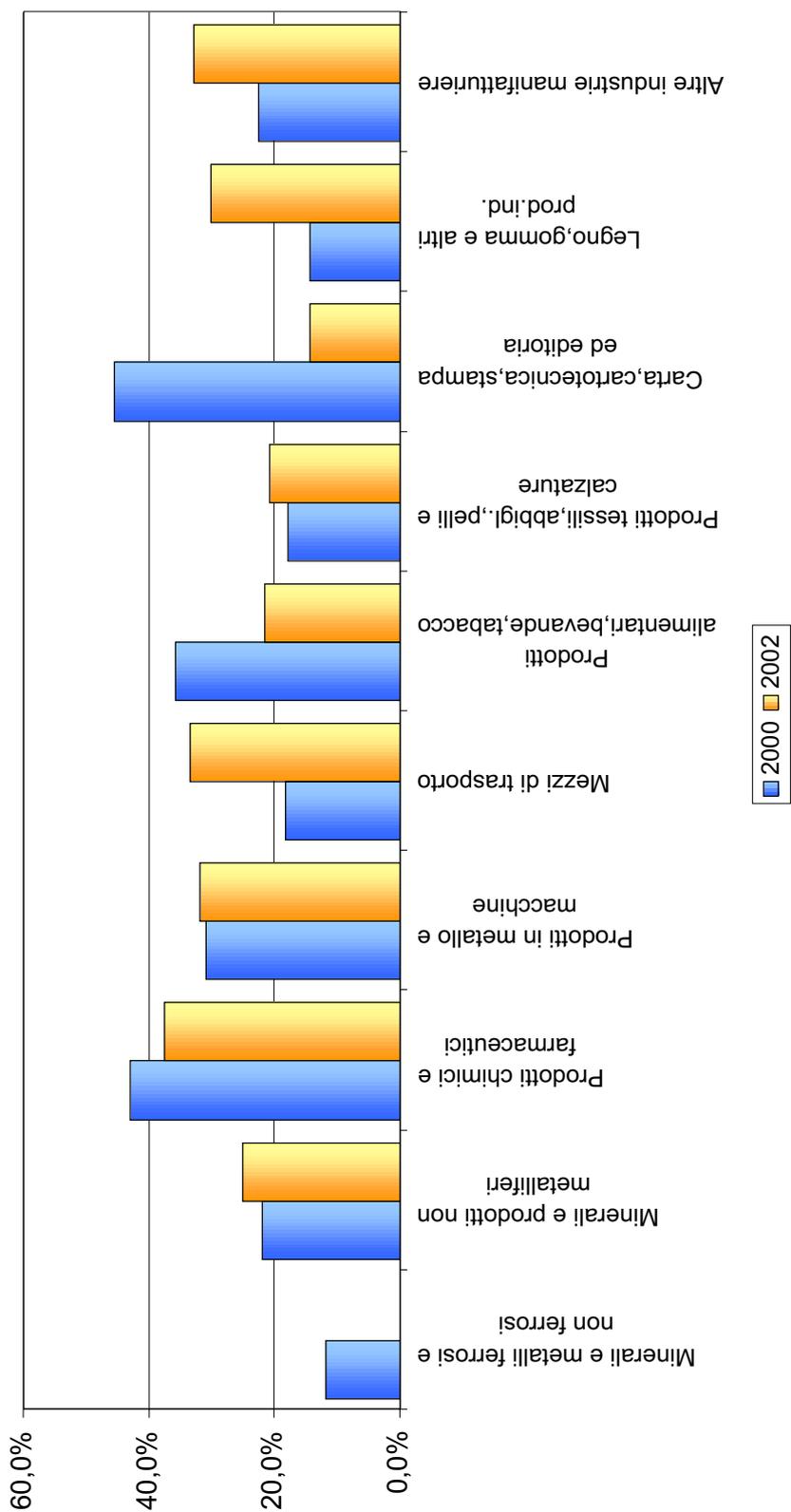
SETTORI ECONOMICI	CLASSI DIMENSIONALI						
	RISPOSTE POSITIVE	<10 dip.	da 10 a 50 dip.	da 50 a 100 dip.	da 100 a 250 dip.	da 250 a 500 dip.	> 500 dip.
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	0,0%	0,0%	16,7%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	25,0%	0,0%	45,5%	37,5%	50,0%	100,0%	0,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	37,5%	100,0%	71,4%	75,0%	66,7%	0,0%	50,0%
Prodotti in metallo e macchine	31,8%	33,3%	54,6%	50,0%	59,3%	50,0%	42,9%
Mezzi di trasporto	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	21,4%	100,0%	25,0%	50,0%	100,0%	0,0%	33,3%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	20,6%	40,0%	50,0%	35,0%	63,6%	66,7%	50,0%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	14,3%	0,0%	50,0%	40,0%	33,3%	0,0%	0,0%
Legno, gomma e altri prod.ind.	30,0%	50,0%	40,0%	62,5%	66,7%	50,0%	25,0%
Altre industrie manifatturiere	32,8%	50,0%	46,9%	57,1%	0,0%	0,0%	50,0%
TOTALE	19,3%						

TAV.8.1. INCREMENTI/DECREMENTI OCCUPAZIONALI
Confronto con indagine 2001

SETTORI ECONOMICI	% RISPOSTE POSITIVE	
	2000	2002
Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	11,8%	0,0%
Minerali e prodotti non metalliferi	21,9%	25,0%
Prodotti chimici e farmaceutici	42,9%	37,5%
Prodotti in metallo e macchine	30,7%	31,8%
Mezzi di trasporto	18,2%	33,3%
Prodotti alimentari, bevande, tabacco	35,7%	21,4%
Prodotti tessili, abbigl., pelli e calzature	17,6%	20,6%
Carta, cartotecnica, stampa ed editoria	45,5%	14,3%
Legno, gomma e altri prod.ind.	14,3%	30,0%
Altre industrie manifatturiere	22,4%	32,8%
TOTALE	25,8%	19,3%

Il tipo di indagine condotta non autorizzata a trarre conclusioni circa la natura e le qualifiche professionali dell'aumentata occupazione coinvolta. Si ha ragione, comunque, di ritenere che gli incrementi occupazionali legati ai citati tipi di innovazione possano venire riferiti a risorse umane dotate di *labour skill* più qualificati, avviando così quel procedimento di riconversione dell'occupazione veneta verso un più ampio impiego dei cosiddetti "lavoratori della conoscenza".

Fig.8 Occupazione e innovazione



9. ALCUNI APPROFONDIMENTI

La rilevazione sui dati 2002 si presta, analogamente a quella effettuata su dati 2000, ad alcuni “incroci” tra le domande del questionario molto significativi.

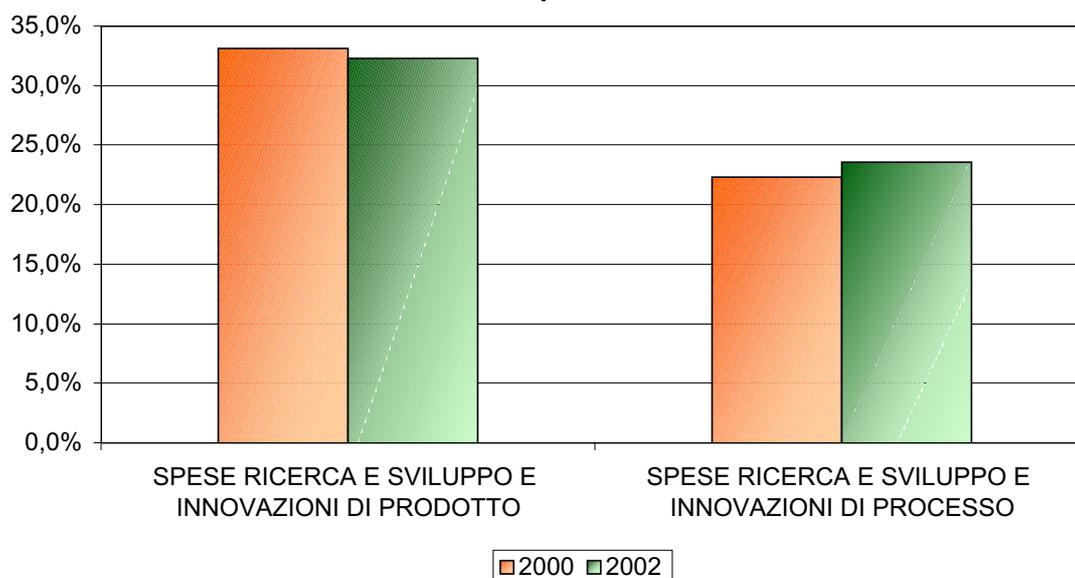
La Tav. 9 e la successiva Fig. 9 ci danno il valore totale e percentuale dell’abbinamento tra le risposte positive alla domanda sull’effettuazione di spese in ricerca e sviluppo e quelle sulla realizzazione di innovazione di prodotto e di processo.

Come si può notare, le due rilevazioni non si discostano di molto: la percentuale di imprese che hanno effettuato spese in R&S ed innovazioni di prodotto oscilla tra il 33,1% della prima rilevazione e il 32,3% della seconda, mentre quella relativa alle innovazioni di processo sono comprese tra il 22,3% della prima indagine e il 23,5% della seconda. Tutto ciò rafforza le conclusioni tratte sopra circa una prevalente presenza di imprese che effettuano spese in ricerca orientate all’innovazione di prodotto rispetto a quella di processo. Potremmo da ciò dedurre che la maggioranza delle imprese che effettuano spese in R&S attuano strategie di efficacia fondate sulla creazione di nuovi prodotti-mercati piuttosto che strategie di efficienza legate ad una competitività basata sull’abbattimento dei costi.

Tav. 9 FREQUENZE DELLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO SPESE IN R&S E INNOVAZIONI

	SPESE RICERCA E SVILUPPO E INNOVAZIONI DI PRODOTTO	SPESE RICERCA E SVILUPPO E INNOVAZIONI DI PROCESSO
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2000	177	119
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2002	166	121
% sul totale dei questionari 2000	33,1%	22,3%
% sul totale dei questionari 2002	32,3%	23,5%

Fig. 9 Spese in R&S abbinare alle innovazioni di prodotto e di processo

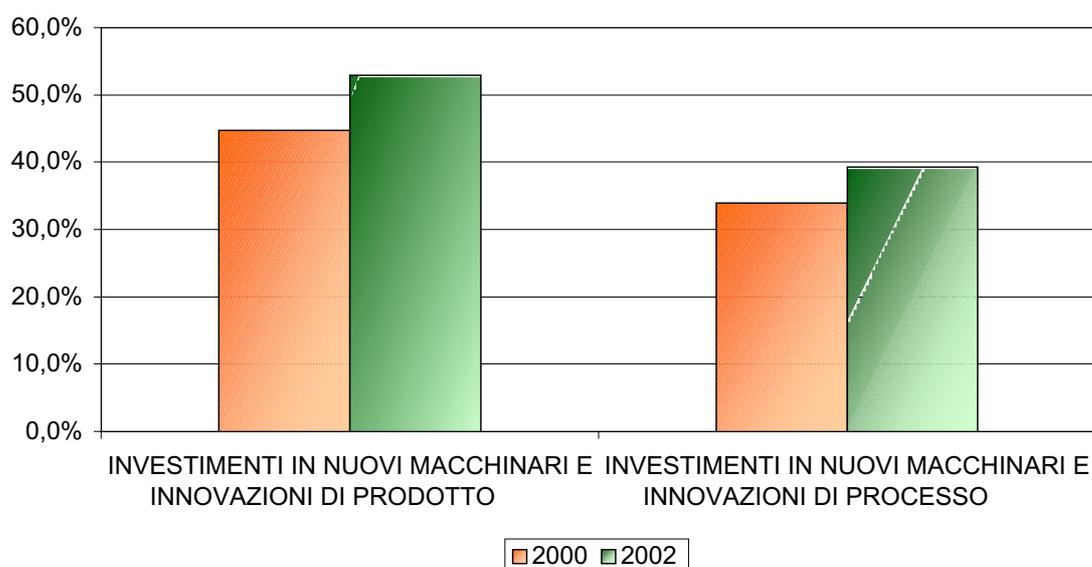


La Tav. 10 e la Fig. 10 selezionano le imprese che hanno sia effettuato investimenti in macchinari che realizzato innovazioni di prodotto e di processo. E' interessante notare il sensibile incremento tra il 2000 e il 2002 delle imprese che hanno associato investimenti ad innovazioni, dal 44,8% nella rilevazione 2000 al 52,9% in quella del 2002 per le innovazioni di prodotto, e dal 33,9% del 2000 al 39,3% del 2002 per le innovazioni di processo. Anche in questo caso si confermano le conclusioni tratte sopra circa il maggiore sforzo in termini di investimenti innovativi (e quindi di competitività) fatto dalle imprese venete per contrastare la crisi, sforzo premiato dalla buona tenuta delle esportazioni, come rilevato dalle statistiche ufficiali.

Tav.10 FREQUENZE DELLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVEST. IN NUOVI MACCHINARI E INNOVAZIONI

	INVESTIMENTI IN NUOVI MACCHINARI E INNOVAZIONI DI PRODOTTO	INVESTIMENTI IN NUOVI MACCHINARI E INNOVAZIONI DI PROCESSO
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2000	239	181
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2002	272	202
% sul totale dei questionari 2000	44,8%	33,9%
% sul totale dei questionari 2002	52,9%	39,3%

Fig. 10 Investimenti in nuovi macchinari abbinati alle innovazioni di prodotto e di processo



Analogamente, si è proceduto ad associare le risposte delle imprese che hanno effettuato innovazioni con quelle relative alle imprese che hanno utilizzato vari canali di accesso a nuove tecnologie. Ricordiamo che le modalità di accesso all'innovazione sono quelle riportate nella terza domanda del questionario, che elenchiamo per agevolare la lettura:

- a - attività di ricerca e progettazione interna all'azienda;*
- b - utilizzazione di servizi dei centri ricerca o diffusione tecnologica;*
- c - imitazione dei prodotti esteri;*
- d - fiere, esposizioni o mostre;*
- e - altri mezzi di comunicazione (riviste, rete, ...).*

Sia le imprese che hanno adottato innovazioni di prodotto sia quelle che si sono affidate ad innovazioni di processo (tipi di innovazione che peraltro possono coesistere nell'ambito di una stessa impresa data la non esclusività delle domande poste nel questionario) in misura preponderante e crescente nel tempo usano il canale della ricerca e progettazione interna (Tav. 11 e Fig. 11a e Fig. 11b).

In particolare, mentre nel 2000 il 59,3% delle imprese del campione ha adottato innovazione di prodotto utilizzando la ricerca interna, nel 2002 tale percentuale sale al 68,5% (Fig. 11a).

Analogamente nel 2000 le imprese che hanno introdotto innovazioni di processo ed hanno usato la ricerca e la progettazione interna all'azienda erano il 27,9% del campione mentre nel 2002 tale percentuale è salita al 36,2% (Fig. 11b).

Nel corso del periodo il ricorso ai centri di ricerca e di diffusione tecnologica è leggermente diminuito mentre si è accresciuta la percentuale di imprese innovative che si

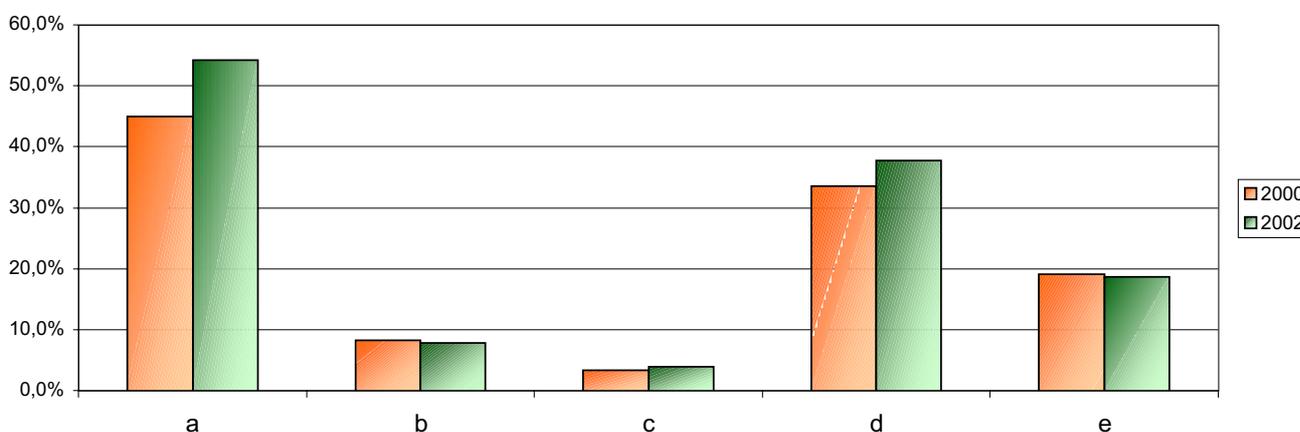
sono avvalse della partecipazione a fiere e mercati. Quest’ ultima forma di esternalizzazione delle attività di ricerca può essere vista come evento positivo perché attraverso la partecipazione ad eventi fieristici, le imprese non trascurano l’evolversi del settore in cui operano e si informano sulle innovazioni apportate da concorrenti e collaboratori.

Infatti, la “performance” innovativa di una regione ha a che fare con il livello e il tipo di interazioni tecnologiche che il territorio è in grado di stabilire con “l’ambiente esterno”. Appare, infatti, abbastanza difficile pensare che l’intero processo innovativo sia completamente e assolutamente interno alla regione in cui l’impresa opera. La letteratura economica ci suggerisce che, indipendentemente dall’importanza economica e tecnologica, regioni meno innovative, con una minima base scientifica e tecnologica, sono solite soddisfare il loro bisogno tecnologico acquisendo e adattando la conoscenza e le innovazioni acquisite dall’esterno compiendo un minimo sforzo endogeno. All’opposto, le regioni che hanno sviluppato capacità scientifiche e tecnologiche elevate sono esportatrici nette di conoscenza e sono poli che attraggono attività innovative.

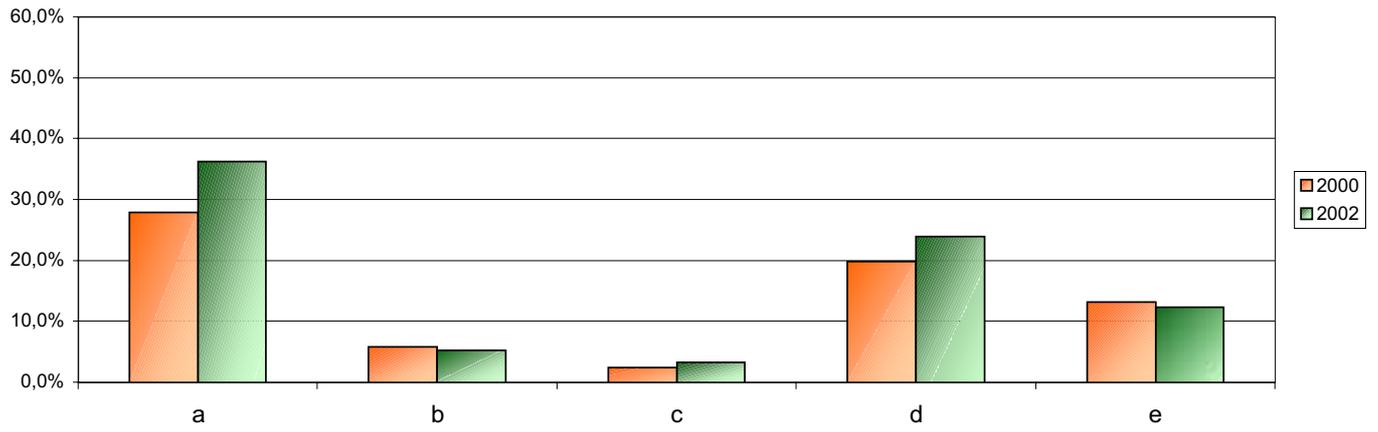
Tav. 11 INNOVAZIONI DI PRODOTTO E DI PROCESSO ABBINATE AI CANALI DI ACCESSO ALLE INNOVAZIONI

	INNOVAZIONI DI PRODOTTO E CANALI DI ACCESSO ALLE INNOVAZIONI	a	b	c	d	e	INNOVAZIONI DI PROCESSO E CANALI DI ACCESSO ALLE INNOVAZIONI	a	b	c	d	e
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2000	316	240	44	18	179	102	199	149	31	13	106	70
Tot. risposte che abbinano i caratteri prescelti 2002	352	279	40	20	194	96	225	186	27	17	123	63
% sul totale dei questionari 2000	59,2%	44,9%	8,2%	3,4%	33,5%	19,1%	37,3%	27,9%	5,8%	2,4%	19,9%	13,1%
% sul totale dei questionari 2002	68,5%	54,3%	7,8%	3,9%	37,7%	18,7%	43,8%	36,2%	5,3%	3,3%	23,9%	12,3%

Fig. 11a Innovazioni di prodotto abbinare ai canali di accesso alle innovazioni



Fog. 11b Innovazioni di processo abbinate ai canali di accesso alle innovazioni



INNOVAZIONE E SVILUPPO REGIONALE

Negli ultimi due decenni il concetto di innovazione, inteso nella connotazione più estesa che include le innovazioni di prodotto, di processo e organizzative nell'impresa, ha assunto un ruolo sempre maggiore nelle teorie dello sviluppo economico.

Entro certi limiti, Marx e Shumpeter furono i pionieri perché riconobbero nell'innovazione la fonte primaria del vantaggio competitivo delle economie capitaliste. Marx riteneva che l'innovazione fosse una forza con effetti devastanti sia dal punto di vista sociale che economico. Anche Shumpeter era consapevole del potere rivoluzionario di ciò che egli definì "competizione qualitativa", in contrapposizione alla "competizione ordinaria", e la considerò il motore trainante dello sviluppo economico. Al modello shumpeteriano tradizionale è seguita la teoria del ciclo del prodotto che trattava l'innovazione come il risultato di una sequenza logico-meccanicistica che ha origine nella ricerca, trova applicazione nella produzione e si conclude nel mercato. Nel decennio scorso si è superata questa visione "lineare" considerando l'innovazione come un processo interattivo *multilevel*, tra imprese e infrastrutture di ricerca, tra produttori e consumatori, tra settore privato e istituzioni pubbliche oltre che all'interno dei diversi settori aziendali. La recente letteratura tratta pertanto l'innovazione come un processo in evoluzione, non-lineare e interattivo che coinvolge l'impresa e l'ambiente che la circonda (Kline e Rosemberg, 1986; Dosi, 1988).

Il concetto di non-linearità implica che l'innovazione sia stimolata ed influenzata da molti operatori e da numerose fonti di informazione, sia all'interno che all'esterno dell'impresa.

La caratteristica di interattività del processo di innovazione ha perciò una connotazione bidimensionale: essa si riferisce sia alla collaborazione interna all'azienda tra i diversi settori (R&S, Marketing, Distribuzione, etc.) sia alla cooperazione con le realtà esterne: altre imprese, fornitori di conoscenza, pubblica amministrazione, comunità locale. Tutti i portatori di interessi contribuiscono a rafforzare la capacità di innovare dell'azienda.

E' in questo contesto che si è elaborato il concetto di "sistema di innovazione" (Lundvall, 1992; Edquist, 1997). In un primo momento questo concetto è stato applicato

a livello nazionale: alcuni studi hanno dimostrato che i sistemi di innovazione differiscono molto tra paesi, in base alla struttura economica, alla conoscenza di base e alle specificità istituzionali (Nelson, 1993).

Recentemente si è verificato un interesse crescente per i sistemi di innovazione a livello regionale poiché si è osservato che la vicinanza geografica tra i soggetti coinvolti gioca un ruolo di primissimo piano (Braczyk *et al.*, 1997; Cooke *et al.*, 1998). Il processo di innovazione tecnologica è sempre più legato al sistema di relazioni intessute sul territorio. L'innovazione rappresenta un processo di *learning* continuo, in cui la capacità di collaborare e di creare reti di innovazione diventano *asset* sempre più importanti. La produzione di conoscenza e di innovazione è perciò anche un fenomeno a dimensione locale, soprattutto se si considera tutto quel *know-how* intangibile e specifico, che può essere difficilmente trasmesso al di fuori del territorio e che, proprio per tale motivo, tende a essere *place-specific* (Conti, 1997). Un sistema regionale di innovazione può essere definito come un *network* localizzato di attori e istituzioni nel settore privato e nel settore pubblico le cui attività e le cui interazioni generano, importano, modificano e diffondono nuove tecnologie.

Gli elementi che lo caratterizzano sono di varia natura:

- *organizzativo-istituzionale*, ovvero legati all'organizzazione interna delle imprese, alle relazioni tra imprese (e, in generale, al tipo e all'intensità delle interazioni tra il settore finanziario ed altre organizzazioni), al ruolo del settore pubblico e della politica pubblica (assumendo che, ad un livello regionale, le politiche formali interagiscano largamente con gli usi più informali);

- *finanziaria*, ovvero se esiste un mercato dei capitali sviluppato o sistemi alternativi di finanziamento con capitali di rischio (*venture capital*, *merchant investment banking*, fondi chiusi o aperti) e un accesso al credito non ostacolato da forme di razionamento.

- *tecnologica*, ovvero le caratteristiche del sistema di produzione (incluso il livello di competizione e collaborazione tra le imprese, la struttura del mercato, la divisione del lavoro, etc.), il livello di specializzazione dei settori e l'intensità dell'attività di R&S;

- *internazionale*, ovvero il grado di apertura e la capacità di attrarre e assorbire risorse dall'esterno.

Deve essere comunque sottolineato che i vantaggi competitivi dipendono principalmente da interdipendenze non-commerciali e da flussi informali di risorse che generano il fulcro delle esternalità sul territorio (Storper, 1997). Alcuni autori sostengono, ad esempio, che la conoscenza più preziosa è quella "tacita", altamente personale, non facilmente codificata. Altri autori aggiungono che tale *know-how* è collettivo in quanto innato nel contesto umano e sociale. In particolare, Cooke e Morgan (1998) propongono il paradigma della "*associational economy*" affermando che il

processo di globalizzazione ha ridotto il mondo ad un “non-luogo” in cui però rimane forte e caratterizzante il ruolo della dimensione locale e regionale, legata in particolare al complesso e articolato sistema di relazioni sul territorio.

Un ulteriore elemento da considerare, data la crescente importanza dei processi innovativi e dei miglioramenti tecnologici, è il ruolo della domanda di innovazione che proviene da una varietà articolata di operatori (settore pubblico, imprese, istituzioni sociali) e dalla loro interazione. Molti studi hanno messo in luce che il valore aggiunto dei progetti realizzati nell’ambito di un “sistema regionale dell’innovazione” è costituito dal rafforzamento della rete relazionale degli attori pubblici e privati, e dalla profonda comprensione delle effettive esigenze di conoscenza e di tecnologia delle imprese. E’ necessario, perciò, dare il giusto rilievo al ruolo assunto dal “capitale sociale”² nello sviluppo della competitività regionale.

La letteratura economica fornisce numerose definizioni di capitale sociale, ma tutte presentano queste due componenti:

a) condivisione di sistemi di valori, norme e istituzioni;

b) forme più o meno istituzionali di interazione sociale come *networks* o altre tipi di organizzazione sociale.

Dal punto di vista dello sviluppo regionale, il capitale sociale può essere interpretato come la capacità collettiva degli operatori socio-economici “chiave” nella regione (individui, società, autorità, centri di ricerca, agenzie private, università, etc.) di formare e usare in modo efficace ed efficiente *partnerships* o altre forme di cooperazione sulla base di valori, norme e istituzioni comuni in modo tale da realizzare o accelerare il processo di *learning* regionale. In particolare, nelle strategie di innovazione, ciò significa costruire un sistema di innovazione efficiente che faciliti la creazione, diffusione e implementazione economica della conoscenza sotto forma di attività economiche (prodotti, processi e servizi) nuove o migliorate in una determinata regione.

Alcuni autori hanno focalizzato due conseguenze positive del capitale sociale per le imprese e il territorio. In primo luogo, si tratta di una condizione che accelera i processi di scambio e di formazione della conoscenza e dell’innovazione (Maskell, 2001). In secondo luogo, è un fattore che permette una riduzione dei costi di transazione, come i costi per ricerca, formazione, contrattazione, controllo. Possiamo quindi affermare che il capitale sociale è uno dei fattori cruciali per ottenere un vantaggio competitivo sulle altre imprese e le altre regioni.

² Inizialmente il concetto di capitale sociale era utilizzato nella letteratura delle scienze sociali e politiche, e, solo in un secondo tempo, è stato introdotto negli scritti economici tra i fattori “intangibili” dello sviluppo economico. Ora il capitale sociale è considerato una risorsa di primaria importanza, ed è valutato al pari delle forme tradizionali di capitale. Tuttavia, diversamente dagli altri beni, esso non può essere scambiato o commerciato e, proprio per questo, è diventato un concetto che riassume in sé “l’elemento mancante” in grado di motivare il successo di alcune pratiche che altrimenti l’economia non riuscirebbe a spiegare.

Secondo quanto detto sopra, è evidente che considerare l'importanza del capitale sociale per la competitività regionale, studiare le difficoltà che si riscontrano quando esso è troppo debole, cercare gli strumenti per stimolarlo sono diventate priorità per la politica di sviluppo regionale. La cooperazione regionale (all'interno del settore privato e tra settore pubblico e settore privato) è vista come una prerogativa indispensabile per la competitività internazionale dell'economia regionale, in quanto la strategia vincente è: collaborare localmente per essere in grado di innovare e di competere a livello globale.

Negli ultimi anni il processo di globalizzazione, inteso come strumento di crescente interdipendenza tra unità economiche al di là dei confini regionali e nazionali, ha notevolmente accelerato lo sviluppo di accordi di collaborazione per la ricerca e l'innovazione.

In particolare, la globalizzazione ha fatto emergere nelle imprese il bisogno di unire i propri sforzi e le proprie idee. Un recente studio compiuto da MERIT (Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology) ha evidenziato una sempre maggiore propensione delle imprese a cooperare per raggiungere una qualità superiore, piuttosto che ad isolarsi per ottenere una posizione di maggior controllo. Si è notato che la collaborazione come strumento di innovazione è particolarmente diffuso nei settori, ad elevata intensità di capitale e di conoscenza, in cui gli schemi di consumo sono omogenei tra diversi paesi. Gli effetti della collaborazione variano a seconda dell'investimento in innovazione e in tecnologia e dell'implementazione di economie di scala. Si tratta di settori in cui le imprese si espandono velocemente a livello internazionale perché, non solo sono in grado di competere su più mercati simultaneamente, ma riescono anche a sviluppare tecnologie *ad hoc* per svolgere funzioni specifiche. La crescente affinità delle tecnologie tra paesi diversi e la "fertilizzazione" reciproca tra tecnologie di settori diversi crea i presupposti per strutturare dei quadri tecnologici innovativi.

Una prima conclusione che ci sentiamo di trarre è che le politiche "soft", mirate cioè a costituire e rafforzare il capitale sociale, possono apportare un cambiamento reale nel territorio attraverso:

- il miglioramento delle partnership tra pubblico e privato per una politica di innovazione
- l'incentivo a stimolare la creazione di conoscenza attraverso "filie innovative" e reti di fiducia

Per il monitoraggio di questi interventi, così come per una valutazione della dimensione del capitale sociale a livello regionale, occorrerebbe creare un *database* sull'innovazione a livello regionale basandosi sui 17 indicatori dell'"*Innovation Scoreboard*" (Commissione Europea, 2002). Sarebbe altresì auspicabile sviluppare

metodologie per diffondere le “best practices” realizzate all’interno delle varie regioni, perchè le esperienze effettuate, opportunamente inserite ed aggiornate in un *database*, possono fornire un valido strumento non solo di analisi e di previsione, ma anche di una sistematica politica regionale per l’innovazione.

QUESITI DELL'INDAGINE CAMPIONARIA

Avvalendosi del campione di imprese della “Giuria della Congiuntura”¹, istituita dall’Unione Regionale delle Camere di Commercio del Veneto, si è voluto aggiornare la prima indagine sugli investimenti e l’innovazione delle aziende del Veneto compiuta nel 2002 con riferimento all’anno 2000.

L’indagine, che si è avvalsa della collaborazione degli Uffici Studi delle CCIAA venete, si è basata sul medesimo questionario della precedente rilevazione che riportiamo:

1) Sono stati effettuati investimenti in nuovi macchinari? In che percentuale sul totale degli investimenti?

2) Sono state effettuate spese per R&S, progettazione, acquisizione di know-how, marketing? In che percentuale sul totale degli investimenti?

3) Canali di introduzione delle innovazioni maggiormente utilizzati?

a) attività di ricerca e progettazione interna all’azienda;

b) utilizzazione di servizi dei centri di ricerca o diffusione tecnologica;

c) imitazione dei prodotti esteri;

d) fiere, esposizioni o mostre;

e) altri mezzi di comunicazione (riviste, rete,...).

4) Si è avviata la produzione di nuovi prodotti o si sono apportati miglioramenti apprezzabili ai prodotti già esistenti?

5) Sono state introdotte innovazioni di processo?

² La “Giuria della Congiuntura” consiste in un panel di imprese industriali che ogni Camera di Commercio costituisce sulla base dell’universo delle unità locali presenti nella provincia e considerando sia la variabilità delle dimensioni aziendali (numero di addetti censiti nell’industria) sia la categoria di attività, che meglio rappresentano la struttura produttiva dell’industria manifatturiera provinciale.

- 6) Sono state introdotte innovazioni organizzative (delocalizzazione) o manageriali?
- 7) Si sono di recente conquistati nuovi segmenti di mercato o nuovi mercati? Italiani o esteri?
- 8) E' possibile indicare l'eventuale aumento o decremento dell'occupazione, dopo l'introduzione di innovazioni?

BIBLIOGRAFIA

- ARCHIBUGI D., EVANGELISTA R., SIMONETTI R. (1995), "Product and process innovation: how are they defined? How are they quantified?", *Scientometrics*, Vol. 1, pp. 77-89.
- BRACZYK H.J., COOKE P. E HEINDEREICH M (1998), *Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World*. UCL Press, Londra.
- COMMISSIONE EUROPEA 2002, "Innovation Scoreboard 2002", Bruxelles.
- COMMISSIONE EUROPEA 2003, "Third European Report on S&T Indicators", Bruxelles.
- CONTI (1997), "L'acquisizione della conoscenza come processo localizzato", in *Sviluppo Locale*, Vol. 4, pp.5-26.
- COOKE P. (2002), *Knowledge Economies. Clusters, learning and cooperative advantage*, Routledge, Londra.
- COOKE P. e MORGAN K. (1998), *The associational Economy: Firms, Regions and Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- CORNELIUS P., SCHWAB K., PORTER M.E. (2002), *Global Competitiveness Report 2002-2003*, World Economic Forum, Oxford University Press, Oxford.
- DOSI G. (1988), "Sources, procedures and microeconomics effects of innovation", in *Journal of Economic Literature*, Vol. 26, pp. 1120-1171.
- EDQUIST C. (1997), *Systems of innovation: Technologies, Institutions and Organisations*, Frances Pinter, Londra.

- EVANGELISTA R.(1999), *Knowledge and Investment*, Edward Elgar, Cheltenham.
- EVANGELISTA R., IAMMARINO S., MASTROSTEFANO V., SILVANI A. (2002), “Looking for Regional Systems of Innovation: Evidence from the Italian Innovation Survey”, *Regional Studies*, Vol. 36.3, pp. 173-186, 2002.
- INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (2003), *World Competitiveness yearbook*, *forthcoming*.
- KLINE S.J., ROSEMBERG N. (1986),”An overview of innovation”, in Ladau R., Rosemberg N. (a cura di), *The positive sum strategy*, Academic of Engineering Press, pp.275-305.
- LANDABASO M., MOUTON B. E MIEDZINSKI M. (2003), “Regional Innovation Strategies: a tool to improve social and institutional efficiency? Lessons from the European Regional development Fund innovative actions”, Working Paper.
- LUNDVALL B. – A. (1992), *National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, Londra.
- MASKELL P. (2001), “Social Capital, Innovation and Competitiveness”, *CEBR Business Studies*, Working Paper.
- MARX K. (1970), *Il Capitale*, ed. Newton Compton, Roma.
- MORGAN K. (1997), “The learning Region: Institutions, Innovation and Regional renewal”, in *Regional Studies*, Vol. 31.5, pp.491-503.
- NELSON R. R. (1993), *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*, Oxford University Press, Londra.
- PAVITT K.(1984), “Sectoral Patterns of technological change: toward a taxonomy and a theory”, in *Research Policy*, Vol. 13, pp.89-104.
- POTI’ B., BASILE R. (2000), “Regional differences of innovation: firms’ organization, regional institutions and innovative performance”, *OECD Working Paper*, Parigi.

RAJNEESH N. (2003), “Globalization and trends in international R&D alliances”, *MERIT Working Paper*, Maastricht.

SHUMPETER J. (1943), *Capitalism, Socialism and democracy*, Allen& Unwin, Londra.

STORPER M. (1997), “Le economie locali come beni relazionali”, in *Sviluppo locale*, n. 5, pp.5-42.

FINITO DI STAMPARE
NEL MESE DI GIUGNO 2003
DALLA TIP. S.I.T. S.R.L. - DOSSON DI CASIER (TV)

