

## XXV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

### INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEI SETTORI TRADIZIONALI: IL CASO DELL'AGRO-ALIMENTARE IN PUGLIA

Isabella MARTUCCI e Annunziata DE FELICE\*

Università degli Studi di Bari, Piazza C.Battisti 1, 70121, Bari

#### **SOMMARIO**

L'accumulazione di capitale è fattore di sviluppo, ma la variazione nello stock di capitale fisico altro non è se non capitale umano incorporato (Arrow, 1962). In Arrow, l'apprendimento, derivante dall'attività produttiva dei periodi precedenti, genera conoscenza che viene applicata alla produzione corrente. La crescita endogena dipende non solo dal progresso tecnologico, ma anche dal capitale umano, che porta a una crescita continua nel tempo grazie alla trasmissione di conoscenza. La bassa intensità degli investimenti in R&S non favorisce l'aumento della produttività dei fattori, causando la scarsa competitività delle piccole imprese italiane e particolarmente di quelle meridionali. La verifica empirica tende a dimostrare che nei settori olivicolo e vitivinicolo pugliesi l'uso dell'E-commerce ha, soprattutto nel secondo, aumentato la competitività a causa della sua maggiore diffusione ed applicazione.

\*Pur essendo frutto di un lavoro comune, ad Isabella Martucci sono da attribuirsi i paragrafi 2 e 3, ad Annunziata de Felice i paragrafi 4, 5 e 6; introduzione e conclusioni sono da attribuirsi ad entrambe le autrici.

## **1. INTRODUZIONE**

La struttura industriale italiana, alla luce dei dati del Censimento del 2001, appare sempre più caratterizzata da imprese di piccola dimensione, mentre il numero di quelle di media e grande ampiezza registra una contrazione che ha indubbi effetti negativi sulla capacità di generare innovazione, attraverso gli investimenti in ricerca e sviluppo che sono di difficile attuazione per le PMI. A queste ultime, però, va riconosciuto il merito di essere riuscite a mantenere, dagli anni '70 in poi, il livello dell'attività produttiva, dell'occupazione e dell'esportazione, soprattutto quando si sono organizzate in sistemi locali di natura distrettuale. In Italia, a differenza di altri Paesi, tra cui Gran Bretagna e Germania, il peso di queste aziende non è andato riducendosi, ma è anzi aumentato e questo, insieme alla specializzazione produttiva in settori tradizionali, ha inciso fortemente sulla produttività e sulla competitività. Se, però, si ritiene di riconoscere alle PMI la capacità di essere duttili alle esigenze del mercato, di fornire risposte rapide e di diffondere imprenditorialità, non si può non cercare la soluzione per consentire loro di realizzare innovazione sia di prodotto che di processo, come anche di commercializzazione.

Si è, pertanto, voluto verificare se l'utilizzazione delle ICT e, in particolare, l'adozione dell'E-commerce, che altro non è se non la trasposizione al mondo virtuale delle varie fasi del commercio tradizionale, da parte delle piccole imprese, localizzate nel Meridione d'Italia e operanti nel settore agro-alimentare, possa consentire la realizzazione di un sistema di relazioni interne ed esterne, che migliori la competitività.

## **2. PROGRESSO TECNICO E SVILUPPO ECONOMICO**

La possibilità che un sistema economico possa intraprendere un sentiero di sviluppo è connessa alla dotazione di infrastrutture economiche e sociali. Le prime consistono nella realizzazione di investimenti pubblici tesi a migliorare la rete della distribuzione dell'energia, quella idrica e dei trasporti, che favoriscono la localizzazione delle attività produttive e, quindi, costituiscono terreno fertile per l'investimento privato. Le seconde consistono nell'investimento in formazione scolastica o più generalmente in capitale umano che è di enorme rilevanza per accrescere la produttività del fattore lavoro.

Se, infatti, l'accumulazione di capitale costituisce fattore di sviluppo, non di meno la variazione nello stock di capitale fisico altro non è se non capitale umano incorporato (Arrow, 1962). Nel modello di Arrow, l'apprendimento, derivante dall'attività produttiva dei periodi precedenti, genera conoscenza che viene applicata alla produzione corrente. Il progresso tecnologico è generato endogenamente, a differenza di quanto ipotizzato in altri modelli (Solow, 1957), ma continua ad essere non appropriabile e, pertanto, il tasso di rendimento del capitale è decrescente, anche se i rendimenti di scala sono crescenti, grazie

all'esternalità positiva generata dalla nuova conoscenza. L'operare congiunto di economie interne al settore industriale, ma esterne alla singola impresa, già presente in Marshall, al fine di mantenere intatta la validità della teoria neoclassica, è rilevabile anche in Arrow, che, però, individua il modo in cui l'esternalità viene prodotta.

Il progresso tecnico determina l'accumulazione di capitale e la crescita in quanto la produzione di conoscenza, che avviene involontariamente, è disponibile per tutti e dà luogo ad esternalità positiva (Romer,1986). La crescita endogena dipende, però, non solo dal progresso tecnologico, ma anche e soprattutto dal capitale umano (Lucas,1988), che ha comunque un rendimento decrescente, se interpretato come apprendimento, mentre consente di dar vita a una crescita che continua nel tempo, grazie alla trasmissione di conoscenza che deriva da coloro che si dotano di un crescente livello di specializzazione. Quest'ultima non è frutto soltanto della preparazione e dello studio, ma anche dei rapporti che si stabiliscono con gli altri e, quindi, il *learning by doing* assume ancora rilevanza, perché, pur essendo presente e diversificato in ogni filiera produttiva, può essere il motore dell'economia nel suo complesso (Lucas,1993).

Occorre, però, chiedersi se l'accumulazione e la trasmissione della conoscenza, che rende il capitale umano propulsore di crescita, possano derivare da un progresso tecnico che è frutto di un'azione involontaria e a disposizione di tutti. E' evidente che la conoscenza, in tal caso, sarebbe gratuita, non escludibile e determinerebbe esternalità positive per ogni soggetto; purtroppo, questo non si verifica, la conoscenza non è un bene pubblico, ma deriva dalle spese sostenute per generarla e, pertanto, essa è appropriabile ed escludibile e, conseguentemente, Paesi o regioni differentemente dotati di capitale umano hanno ritmi di crescita diversi. D'altro canto, se si accetta l'idea per cui la crescita può essere realizzata se esistono "attitudini umane verso l'assumersi rischi e verso i guadagni" (Kaldor,1954) o ancora che il binomio vincente sia costituito da un imprenditore geniale e da un banchiere amante del rischio (Schumpeter, 1971), si deve necessariamente concludere che le innovazioni di prodotto o di processo vengono realizzate quando sono portatrici di profitto. La differenziazione dei prodotti, sia essa verticale (aumenta la qualità, ma non l'ammontare dei beni prodotti), sia essa orizzontale (si modifica il numero delle varietà prodotte), viene determinata dalle spese in ricerca e sviluppo. Questa differenziazione genera a sua volta incertezza per l'inevitabile aumento del grado di sostituibilità dei beni e per la variazione dei prezzi ma, nello stesso tempo, consente la diffusione dell'innovazione, grazie alla capacità imitativa. E' il desiderio di continuare ad ottenere elevati profitti che stimola l'ulteriore innovazione e il processo continua inarrestabile, ma non procede in maniera lineare, nel senso che di volta in volta avvicina o allontana il sistema dall'equilibrio. La conoscenza può essere considerata bene pubblico soltanto nel lungo periodo, ma nel breve è a disposizione di alcuni e non di tutti e, quindi, questo accrescerebbe le divergenze, invece di annullarle. Da queste considerazioni deriva l'importanza nella teoria della crescita endogena dell'accumulazione di

conoscenza che, a sua volta, è connessa al capitale umano e alla ricerca. Il virtuoso meccanismo schumpeteriano, che deriva dal coniugare innovazione e apprendimento, è alla base della crescita delle economie e, pertanto, ove vi siano territori che hanno diversità nei tassi di crescita, sarebbe preferibile aumentare gli investimenti in infrastrutture sociali, in quanto l'adozione di nuove tecnologie dipende dalla capacità della forza lavoro di utilizzarle.

### **3. INVESTIMENTI IN RICERCA E COMPETITIVITA'**

La perdita di competitività dell'industria italiana è addebitabile allo scarso aumento della produttività del lavoro che tra il 1995 e il 2003 ammonta allo 0,7%, mentre, negli ultimi due anni del periodo considerato, diminuisce. Anche se si facesse riferimento alla produttività totale dei fattori, si registrerebbe un andamento altalenante che mostra una crescita dello 0,9% annuo tra il 1991 e il 1995, dello 0,5% tra il 1995 e il 2000, mentre tra il 2000 e il 2003 un calo in media dello 0,7%. Questo deterioramento sarebbe addebitabile alla bassa intensità degli investimenti in nuove tecnologie e, più generalmente, in ricerca effettuati dalle imprese. In base alla rilevazione statistica dell'innovazione di prodotto e di processo, effettuata dall'ISTAT per il triennio 1998-2000, e che ha riguardato 15.000 aziende, che sono attive nell'industria e nei servizi e che hanno classi dimensionali per numero di addetti, comprese tra 10 e più di 1.000, si nota una diversificazione dell'innovazione in relazione alla classe dimensionale. Infatti, risultano maggiormente innovatrici le aziende dell'industria e dei servizi con numero di addetti superiore a 249, rispettivamente, con il 73,9% e il 45,1%, mentre quelle che hanno classe dimensionale tra 10-19 addetti e 20-49 innovano, rispettivamente, nella misura del 31,4% e del 42,6% nell'industria e del 18,2% e del 23,7% nei servizi. Anche il settore economico, in cui le aziende operano, differenzia l'attività innovativa che risulta più sostenuta nel settore delle macchine per ufficio, 82,4%, e degli apparecchi di precisione, 73,3%, mentre per i servizi primeggiano quelli dell'intermediazione finanziaria, 51,4%, delle assicurazioni, 50,3%, e dei servizi di ingegneria con il 47,1%. Se, poi, si guarda alla localizzazione territoriale, le imprese più innovatrici risultano, in entrambi i settori considerati, più presenti nel Nord-ovest, 41,4% e 24%, con uno scarto percentuale di pochi punti rispetto a quelle del Nord-est, 41% e 22,9%, che invece si allarga nei confronti delle imprese attive nel Centro, 36,5% e 19,8%, per diventare considerevole nel Mezzogiorno con il 25% e il 15,7%.

Le innovazioni attuate sono state principalmente di processo con il 29,4%, contro il 23,0% di quelle di prodotto, mentre solo il 47,6% le ha adottate entrambe, con una prevalenza delle seconde nella classe dimensionale media, nei settori chimico-farmaceutico, meccanico ed elettrico, e delle prime, in quella piccola, nei settori del *Made in Italy*. La spesa per l'innovazione è stata nel 2000 pari complessivamente nell'industria a circa 20 miliardi e nei servizi a 5,3 miliardi di euro, con un'incidenza per addetto, rispettivamente, di 9,3 e 3,6

migliaia di euro. Per quanto attiene gli effetti dell'attività innovativa, si rivelano importanti per la qualità dei prodotti e dei servizi e nel 25,4% dei casi si è registrato un aumento anche dell'occupazione, ma differenziato per categoria di lavoratori. La fonte dell'innovazione è prevalentemente interna per le imprese che operano sia nelle industrie che nei servizi, e ritengono anche abbastanza rilevanti le informazioni, a tal fine ottenute, da fornitori, clienti e incontri in occasione di mostre o fiere, mentre quelle derivanti dalla rete informatica sono considerate più importanti nei servizi. I risultati di questa indagine supporterebbero l'idea dell'esistenza di una stretta relazione tra attività innovativa e dimensione delle imprese che si tradurrebbe nell'affermare che la piccola dimensione delle aziende, che caratterizza la nostra economia, sarebbe la causa del basso ammontare destinato alla spesa in ricerca e sviluppo e, conseguentemente, della ridotta produttività dei fattori e della perdita di competitività. Recentemente (Fazio, 2004), si è posta nuovamente in evidenza l'esistenza della relazione suddetta e, riconoscendo l'indubbio contributo che le PMI, organizzate in distretti, hanno fornito al sistema economico italiano, nel corso degli anni '90, si afferma che esse possano *costituire punti di riferimento e di aggregazione per unità di minore dimensione*.

Per ridare slancio all'economia italiana occorre riorganizzare la ricerca di base, realizzare infrastrutture pubbliche, che possono generare economie esterne, e migliorare il rapporto tra banche e imprese. Tutto ciò appare imprescindibile se si vuole trarre vantaggio dall'allargamento dell'Europa, perché, diversamente, si corre il rischio di perdere ulteriormente quote di mercato. Infatti, la specializzazione produttiva in settori maturi pone l'Italia in concorrenza con i nuovi partner che operano negli stessi comparti, ma con costi del fattore lavoro indubbiamente più bassi. Bisogna continuare a sostenere il processo di internazionalizzazione, eliminando gli ostacoli di natura finanziaria, politica e di comunicazione che frenano le PMI, ma che sono superabili realizzando sistemi di imprese che, però, non possono prescindere dal sistema Paese. Non bisogna tralasciare di considerare gli effetti che la spesa in IT ha sugli investimenti diretti esteri che, come è noto, facilitano il trasferimento geografico della tecnologia, attraverso i legami che le multinazionali creano con le aziende locali. Se l'Italia è scarsamente toccata dal flusso di investimenti in entrata, ciò è sicuramente addebitabile alle azioni di *policy* che dovrebbero tendere non già a generare incentivi, che attirano soggetti interessati ad approfittarne, ma non stimolati da una concreta motivazione economica. Se, invece, si puntasse a migliorare il capitale umano, cercando di allentare il gap in termini di divario di conoscenza che separa, specialmente al Sud dell'Italia, le imprese locali dagli investitori esteri, si genererebbe un circuito virtuoso, che porterebbe ad un aumento della produttività del fattore lavoro e, generalmente, della produttività totale dei fattori.

Se è vero che anche nel settore agro-alimentare la capacità di affermarsi sui mercati esteri passa attraverso la qualità delle produzioni e l'aumento della dimensione aziendale (Fazio, 2004), si deve riconoscere, a tal fine, l'importanza che riveste l'adozione di tecnologie

informatiche. Entrando nel dettaglio della utilizzazione delle innovazioni digitali nelle regioni del nostro paese, si può notare, in base al *II Rapporto sul mercato IT nelle regioni italiane*, elaborato da Assinform, in collaborazione con NetConsulting, che, alla composizione del totale speso dall'Italia in IT, pari a 19.396 mln di euro, il Nord-Ovest contribuisce con il 38,70%, regione leader la Lombardia, il Nord-Est con il 20,95% e in esso l'Emilia Romagna è al primo posto, il Centro con il 24,08% e il primato è del Lazio, il Sud e isole sono fanalino di coda con il 16,27% e la Puglia in terza posizione dopo Campania e Sicilia. Il dato più rilevante, che emerge dal Rapporto, è che, analizzando la spesa per investimenti in capitale tecnologico, la Puglia investe l'1,16% del PIL, collocandosi al decimo posto della classifica delle regioni che realizzano una spesa al di sotto della media nazionale, pari all'1,65%, e che vede al disopra di essa solo quattro regioni, con il Lazio in prima posizione, seguita da Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna. Il quadro non muta se si guarda ai dati relativi alla spesa in IT per occupato: in questa graduatoria il vertice è occupato dal Lazio (1.479 euro), seguito dalle regioni del Nord e la base è costituita da quelle del Sud tra cui la Puglia è al 17° posto spendendo 505 euro. Se, invece, si facesse il raffronto tra la spesa in IT sostenuta nel 2003 e quella relativa al 2002, si noterebbe che alcune regioni meridionali, tra cui Calabria e Puglia, si collocano al disopra della media nazionale, pari a -3,2%, mentre la Lombardia è al di sotto, e, precisamente, al quart'ultimo posto. Questi dati sono spiegabili facendo riferimento alle differenze strutturali che caratterizzano le Regioni italiane; infatti, la riduzione della spesa in IT ha interessato in misura maggiore l'industria e la finanza, rispettivamente -6,3% e -4,6%, mentre il commercio, i servizi e le istituzioni, hanno fatto registrare dati positivi, seppure contenuti e pari nell'ordine a 1,3%, 1,5% e 0,1%. E' allora evidente che le Regioni meridionali, che hanno una presenza di unità locali nel commercio e nelle istituzioni più elevata di quella del nord, abbiano risentito meno della generale flessione della spesa tra il 2002 e il 2003.

Dall'analisi dei dati si potrebbe essere indotti a credere che il tasso di crescita delle unità produttive di IT nelle regioni meridionali sia più basso rispetto al Centro-Nord, ma si commetterebbe un errore, dato che, nel periodo 2000-2002, sono proprio le regioni meridionali a registrare una maggiore dinamicità. Infatti, nel 2002, il numero delle aziende del settore informatico è cresciuto al Sud dell'8,3%, ben al disopra della media nazionale, pari al 4,9%, mentre tutte le altre ripartizioni territoriali si pongono al di sotto.

La crescente offerta è addebitabile ad una domanda altrettanto sostenuta o è, invece, l'immagine di un mercato poco equilibrato? Sempre facendo riferimento ai dati, si nota che la domanda nel 2002 è diminuita nel Nord-Ovest dell'1,6%, nel Nord-Est dell'1,7%, al Centro del 2,3%, mentre al Sud ha subito una flessione più marcata e pari al 4,1%. L'immagine, che deriva dai dati, è quella di un mercato meridionale dell'IT fortemente squilibrato, che ha una domanda poco vivace, appena il 13,6% di quella nazionale e un'offerta, misurata dalla natalità delle imprese, al di sopra della media nazionale, pari al 4,9%. Sarebbe, però, errato non

considerare le diverse realtà del Mezzogiorno, nel quale Campania e Puglia detengono, rispettivamente, il 4,5% e il 2,6% del mercato nazionale e hanno circa 7800 aziende che operano nel settore; le altre Regioni meridionali hanno, invece, il più basso investimento in capitale tecnologico e in rapporto al PIL e per addetto. Anche se l'offerta è in aumento, e tra le Regioni il primato spetta alla Calabria con l'11%, non bisogna tralasciare di considerare che nella maggior parte dei casi si tratta di imprese di piccolissima dimensione che non riescono, a causa delle difficoltà di ordine finanziario, a crescere. La voce costo, insieme con la difficoltà nell'utilizzazione delle nuove tecnologie, continua ad incidere, frenandola, anche sulla domanda dell'utente singolo, mentre le imprese appaiono più propense a usare la rete, anche se soltanto il 25% di esse opera con connessioni on line di tipo BtoB, accentuando, nel caso italiano, il digital divide per classe dimensionale che caratterizza tutta l'Europa.

Dall'analisi complessiva si evince che le regioni del Mezzogiorno si caratterizzano per un'offerta in IT troppo ampia rispetto al volume d'affari e, inoltre, la piccola dimensione delle aziende, insieme anche all'inefficienza della gestione, non consente di generare le esternalità positive derivabili dall'innovazione. Invero, l'applicazione delle tecnologie dell'informazione nelle imprese appare ancora limitata, mentre un suo ampliamento arrecherebbe vantaggi di competitività, in termini di accelerazione dei processi, miglioramento nella qualità dei servizi, allargamento e mantenimento dei mercati. La presenza in rete con un proprio sito, che non sia utilizzato solo per la mera presentazione dell'azienda, ma per la commercializzazione on line e/o per la diffusione dei dati, per la realizzazione di reti di comunicazione interna, *Intranet*, ed esterna, *Extranet*, agevolando e migliorando le relazioni tra le diverse unità produttive, condurrebbe alla realizzazione di uno scambio di informazione e conoscenza, che costituisce fattore primario di crescita.

Se è vero che la ricerca e, quindi, la continua produzione di innovazione sono proprie delle imprese di grande dimensione, quelle medio-piccole che costituiscono il tessuto produttivo europeo e, tra gli stati membri dell'Unione, l'Italia, in generale e il Mezzogiorno in particolare, ne sono ampiamente caratterizzati, possono, utilizzando queste tecnologie colmare, almeno in parte, il gap competitivo. Nelle piccole e medie aziende italiane sono molto diffuse la posta elettronica e il generico accesso ad Internet, mentre appaiono scarsamente utilizzate le tecnologie più sofisticate connesse ai procedimenti produttivi interni alle aziende, anche se sta crescendo l'utilizzazione del commercio elettronico. Le imprese, quindi, stanno cominciando a rendersi conto che l'accesso alla rete e il suo uso commerciale consentono di realizzare una più efficiente comunicazione, che allarga il mercato, migliora l'assistenza alla clientela nelle fasi di pre e post vendita, integra i processi aziendali, ottenendo una riduzione dei costi. D'altro canto, i consumatori stanno aumentando, perché si diffonde sempre più l'uso del personal computer e l'accesso ad Internet coinvolge fasce sempre più ampie di utenti; anche gli italiani stanno imparando a guardare le vetrine in rete e a fermarsi per fare acquisti; gli shopper sono 1.647.000 (Osservatorio ANeE, 2003) e le

previsioni per il 2004 li vedono in aumento di circa il 30,5%. Crescerà, conseguentemente, anche la spesa che a fine 2003 si attesta sui 1.202,6 milioni di euro, ed è stimata in aumento del 97% sulla tendenza dei consumatori lombardi che, si ritiene, possa estendersi a tutti i consumatori italiani.

In controtendenza rispetto al rallentamento dell'intero settore ICT, si registra, pertanto, una crescita sostenuta del commercio on line anche per quanto attiene il BtoB, che nelle aziende italiane assolve principalmente la funzione di acquisto e approvvigionamento e nel quale nel 2003 si sono effettuate transazioni per 48,2 miliardi di euro. Più specificatamente nel settore agro-alimentare si segnala la presenza di un portale AgriOK s.p.a., che nato per volere di Granarolo e Granlatte e, quindi, essenzialmente per le aziende zootecniche, si è poi esteso a quelle ortofrutticole e presto interesserà anche le vitivinicole. L'offerta del portale è indirizzata alla fornitura di servizi alle aziende agricole, di spazi internet e di attività di intermediazione ai fornitori, di consulenza e formazione ed è inizialmente sorta come e-marketplace, anche se le transazioni sono effettuate in massima parte off-line, a causa di una scarsa propensione sia delle aziende, che dei fornitori a servirsi di internet come canale di acquisto e vendita.

Gli e-marketplaces italiani sono 56 dei quali 40 hanno la sede legale al Nord, 11 al Centro e solo 5 al Sud e Isole; il 18% di essi è multisettoriale, mentre l'82% è di tipo verticale, ossia si occupa di scambi in un solo settore e in questo caso il primato spetta alla pelletteria con il 20%, anche se il settore agro-alimentare è abbastanza rilevante con il 14%. In Puglia ha sede uno degli e-market del settore agro-alimentare e precisamente il FoodLink che offre alle aziende un servizio di logistica teso, in base al peso e al volume della merce, alla velocità della consegna richiesto, di valutare e, quindi, scegliere di servirsi del corriere della FoodLink o di uno proprio. La FoodLink si rivolge prevalentemente alle PMI proprio perché queste per esportare hanno necessità di appoggiarsi ad una struttura ed anche per una scelta aziendale precisa che tende ad instaurare rapporti duraturi e non occasionali, quali, invece, potrebbero scaturire dai grandi buyer nazionali ed esteri.

Appare evidente che l'apporto degli e-market alla crescita del commercio internazionale può essere di notevole entità, in quanto consente di ridurre i tempi e i costi per cercare fornitori internazionali, migliorare la logistica negli scambi, poiché diverrebbe possibile effettuare esportazioni attraverso una rete di spedizionieri, che sfrutterebbero la possibilità di coordinare e velocizzare le consegne. E' proprio alla luce di queste considerazioni che si è voluto verificare quanto attivo in tal senso sia il settore agro-alimentare pugliese, in particolare nelle tipologie merceologiche dell'olio e del vino, che caratterizzano notevolmente la produzione agricola territoriale.



#### 4. ICT ED AGRO-ALIMENTARE IN PUGLIA

In Puglia, nonostante il mutamento strutturale di quest'ultimo decennio, registrato a favore dell'industria dei mezzi di trasporto, del metallo e delle macchine ed apparecchi meccanici che raggiungono rispettivamente quote pari al 16,70%, al 33,10% e all'8,47%, assume ancora una posizione rilevante nel settore agro-alimentare (Tabella 1).

Tabella 1 - Mutamento strutturale in Puglia

	1991	1996	2001
Alimentari, bevande e tabacco	7,61%	9,54%	6,82%
Tessile e abbigliamento	1,20%	2,15%	3,00%
Conciaria, cuoio, pelle	4,05%	0,75%	0,79%
Legno	0,00%	0,13%	0,58%
Carta, stampa ed editoria	3,46%	5,00%	4,00%
Coke, raffinerie di petrolio	1,68%	2,34%	2,55%
Prodotti chimici, sintetici ed artificiali	7,34%	5,91%	6,12%
Gomma e materie plastiche	2,44%	3,06%	4,33%
Minerali non metalliferi	4,02%	4,67%	3,69%
Metallo e prodotti in metallo	30,79%	25,44%	33,10%
Macchine ed apparecchi meccanici	12,81%	13,10%	8,47%
Macchine elettriche ed ottiche	7,40%	6,88%	5,33%
Mezzi di trasporto	16,50%	18,76%	16,70%
Altro	0,70%	2,27%	4,38%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Ciò, se da un lato costituisce un problema in quanto è più difficile innovare in settori tradizionali, al contempo è anche una notevole potenzialità per l'alto grado di specializzazione produttiva raggiunto dalla regione soprattutto in alcuni specifici comparti quali quelli dell'olio e del vino che registrano nell'anno 2001, quote del 10,85% nel primo caso e del 11,14% nel secondo (Tabella 2).

Tabella 2 - Specializzazione produttiva dell'industria alimentare e bevande in Puglia nel 2001

	Puglia
Produzione, lavorazione e conser. di carne e prodotti a base di carne	0,14%
Lavorazione e conservazione di pesce e di prodotti a base di pesce	3,46%
Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	3,27%
Fabbricazione di oli e grassi vegetali e animali	10,85%
Industria lattiero-casearia	6,25%
Lavorazione delle granaglie e prodotti amidacei	4,21%
Fabbricazione di prodotti per alimentazione animali	5,89%
Fabbricazione di altri prodotti alimentari	5,25%
Industria delle bevande	11,14%

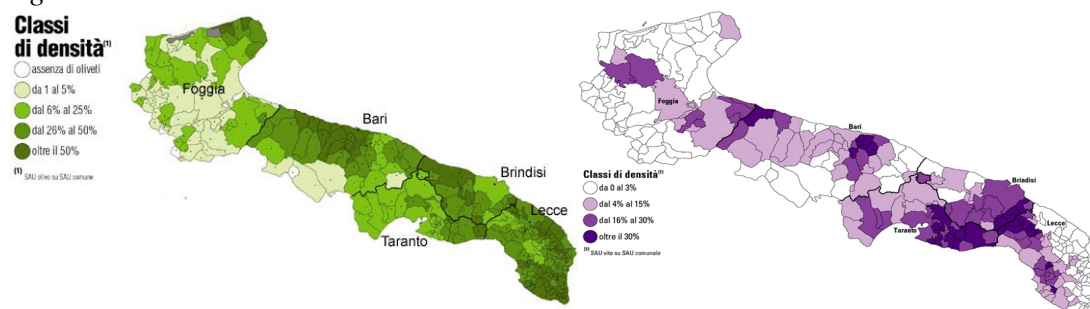
Fonte: elaborazioni su dati Istat

Si ritiene, infatti, che questi settori possano offrire una notevole potenzialità di crescita se si riuscirà a ben utilizzare le tecnologie informatiche. Queste tendono a ridurre i costi di transazione, le distanze geografiche, facilitano il decentramento, consentono una maggiore specializzazione, una maggiore competitività, produttività e crescita del Mezzogiorno e della Puglia. A causa dell'importanza che assumono i comparti tradizionali, si ritiene anche che questi debbano essere potenziati e valorizzati in Puglia in modo da creare delle reti tra le imprese, attraverso l'utilizzo dei mercati digitali, gli e-marketplaces, Intranet ed Extranet per ridurre quel Digital Divide che separa il Mezzogiorno d'Italia dal resto del Paese, nonostante la Puglia sia, tra le regioni del Mezzogiorno, la più attenta agli investimenti in Information Technology (IT), occupando il nono posto a livello nazionale ed il terzo tra le regioni meridionali (Assinform/NetConsulting, 2004). Le ultime rilevazioni dell'Unioncamere regionale del 2002 evidenziano come l'utilizzo dell'E-business vede al primo posto le aziende agro-alimentari in Puglia, seguite da quelle dell'arredo, del tessile-calzaturiero e dai servizi e diverse sono anche le distribuzioni provinciali (Il Sole 24 Ore, 2004). In base ad uno studio condotto dall'Assindustria, inoltre, Bari è la prima a livello regionale nei punti di accesso potenziali man e hds1, seconda per hds1 e quarta per l'hds1 a livello nazionale (Il Sole 24 Ore, 2004).

Attraverso un'indagine campionaria condotta nei confronti di PMI che operano in Puglia ed iscritte presso la Camera di Commercio di Bari, si è voluto verificare se l'utilizzo delle ICT e, in particolare, l'adozione dell'E-commerce, possa consentire la realizzazione di un sistema di relazioni interne ed esterne, che ne migliori la competitività. Sulla base di queste considerazioni, si è ritenuto necessario, presentare i risultati dell'indagine a livello provinciale e regionale, per meglio evidenziare le differenze nell'utilizzo dell'IT nei comparti dell'olio e del vino.

A causa del grado di specializzazione produttiva elevato, l'olivo e l'uva si coltivano in tutti i comuni pugliesi. Le aree a maggiore densità olivicola sono il Gargano, il Litorale barese ed il Salento, mentre le aree a scarsa rilevanza sono la Murgia barese e l'Appennino Dauno foggiano (Figura 1). Bari, Brindisi e Lecce presentano, infatti, nel 2001 i più elevati indici di specializzazione, pari rispettivamente all'8,01%, all'1,54% e all'1,30%; non rilevante è invece il grado di specializzazione raggiunto dalle province di Foggia e Taranto. Per ciò che concerne la viticoltura, le aree a maggiore concentrazione sono rappresentate dalla valle dell'Ofanto, il Sud-Est Barese, l'arco Jonico e la penisola Salentina. In questo caso, Taranto, insieme a Bari e a Lecce presentano il maggiore grado di specializzazione produttiva, pari, rispettivamente al 5,26%, al 2,74% e all'1,68%; seguono Foggia e Brindisi con quote dello 0,46% e dell'1,00%.

**Figura 1 – Classi di densità nell'olivicoltura e nella viticoltura**



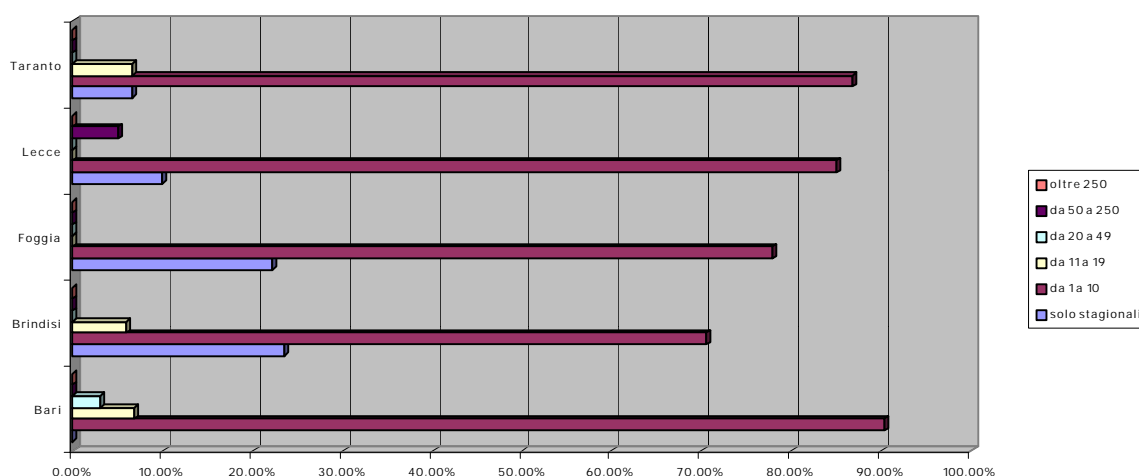
Attraverso l'indagine campionaria si ha quindi l'intento di valutare come la Puglia stia sfruttando le nuove tecnologie informatiche e come il settore agro-alimentare proprio per il suo grado di specializzazione, per la presenza di molte micro-imprese, stia evolvendo verso un sistema produttivo locale, utilizzando un sistema di reti e scambi B2B e B2C.

## 5. L'ANALISI DEL SETTORE OLIVICOLO PUGLIESE

In questo settore, l'indagine è stata condotta su un campione qualificato di 163 aziende iscritte presso la Camera di Commercio di Bari ed i risultati vengono presentati distinguendoli per provincia a causa delle differenti conclusioni alle quali siamo giunti.

Il campione è stato in primo luogo strutturato per classe dimensionale e per forma giuridica dell'impresa. Come si può notare dal Grafico 1, in tutte e cinque le province pugliesi il numero delle microimprese con dipendenti fissi che variano da 1 a 10, supera il 70% dei casi, raggiungendo il 90% nella provincia di Bari dove elevate sono le aziende a conduzione familiare.

**Grafico 1- Struttura del campione per classe dimensionale**

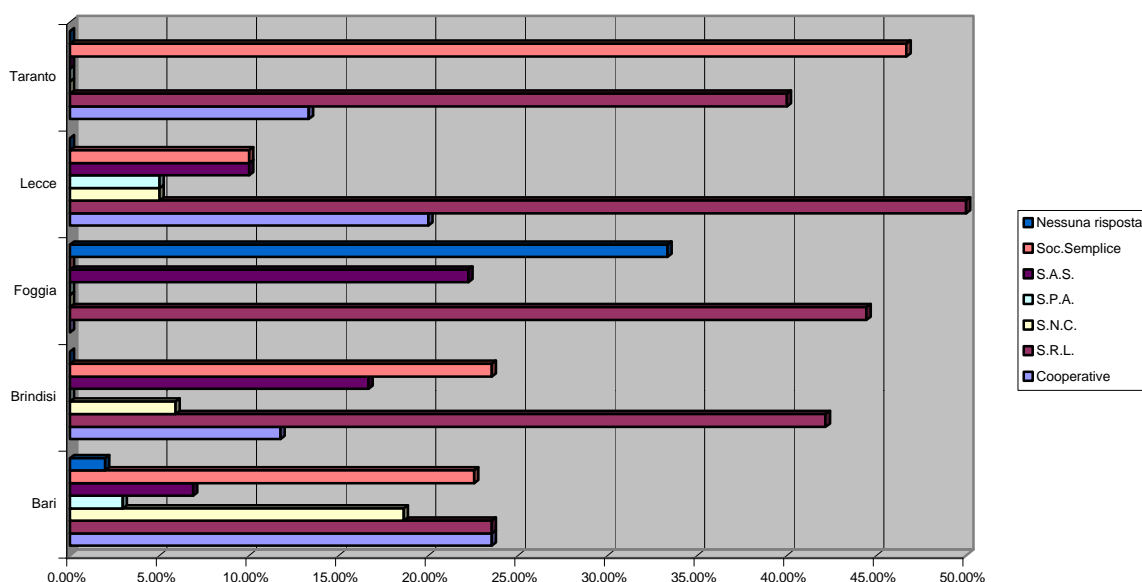


Fonte: elaborazioni ns.indagine

Pochi sono i casi in cui i dipendenti fissi variano tra gli 11 ed i 19 addetti nelle province di Bari, Brindisi e Taranto; a Lecce nel 5% dei casi i dipendenti fissi variano tra 20 e 50, mentre a Foggia si rilevano solo microimprese. Tutti gli altri dipendenti sono stagionali, eccezion fatta per alcune aziende di Brindisi e di Foggia che hanno dichiarato di possedere solo dipendenti stagionali.

Nelle Province di Foggia, Lecce e Brindisi la forma giuridica dominante (Grafico 2) è costituita da società a responsabilità limitata che raggiungono rispettivamente la quota del 42,16%, 44,45% e 50%. A Taranto prevalgono le società semplici o ditte individuali, solitamente frantoi che raggiungono il 46,67%, mentre a Bari le quote sono maggiormente distribuite tra le cooperative (23,5%), le società a responsabilità limitata (23,5%) e le ditte individuali (22,5%).

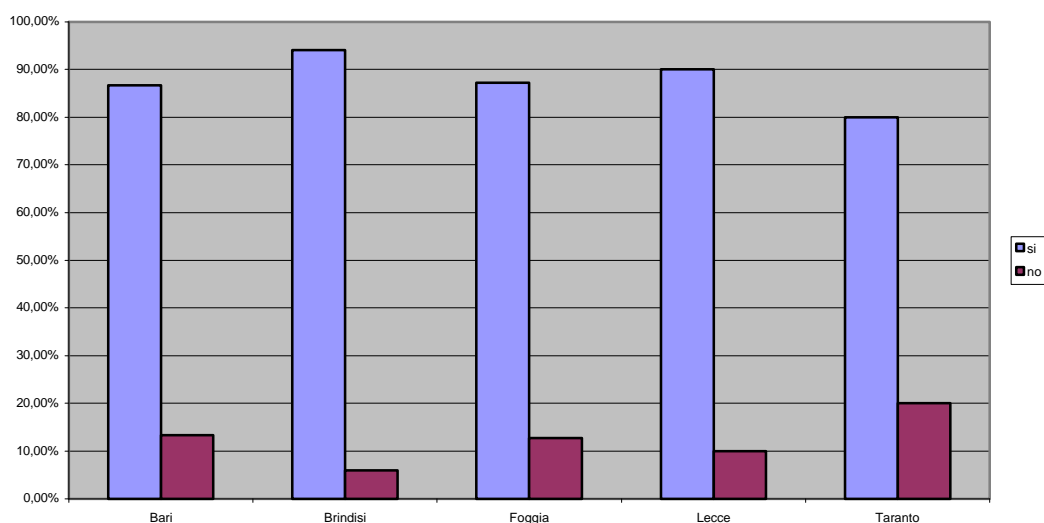
*Grafico 2 - Forma giuridica delle aziende*



Fonte: elaborazioni ns.indagine

In tutta la Regione nel comparto olivicolo le tecnologie informatiche ed in particolare i personal computer vengono utilizzati con una quota superiore all'80%; nelle province di Brindisi e di Lecce questa quota supera o raggiunge il 90% dei casi (Grafico 3).

*Grafico 3– Utilizzo dei Personal Computer*



Fonte: elaborazioni ns.indagine

Trattandosi di microimprese, il numero dei personal computer posseduti varia tra 1 e 3, cioè, ogni azienda possiede almeno un P.C. per addetto fisso, tranne, probabilmente, nella provincia di Foggia dove o numerose sono le società a responsabilità limitata con un solo dipendente fisso, o le postazioni sono inferiori ai dipendenti fissi. Pochi invece sono i casi in cui il numero dei P.C. varia da 6 a 15 a causa del maggior numero di dipendenti fissi o del maggior numero di postazioni rispetto ai dipendenti fissi (Tabella 3).

*Tabella 3 - Numero dei personal computer posseduti dalle aziende:*

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
1	38,46%	31,25%	44,45%	22,22%	38,46%
2	34,06%	37,50%	33,33%	22,22%	23,07%
3	7,69%	12,50%	0,00%	38,89%	7,70%
4	6,59%	6,25%	0,00%	0,00%	0,00%
5	2,21%	0,00%	0,00%	0,00%	15,37%
da 6 a 15	9,89%	0,00%	11,11%	5,56%	7,70%
più di 15	1,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
N.R.	0,00%	12,50%	11,11%	11,11%	7,70%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaborazioni ns.indagine

Se, da un punto di vista esclusivamente quantitativo, sembrerebbe che nella Provincia di Bari i collegamenti in rete e l'utilizzo di elaboratori centrali, pari al 52,74% nel primo caso e a 36,26% nel secondo, sembrano modesti rispetto alle altre province, con esclusione di Brindisi dove i valori sono inferiori (Tabella 4), da un punto di vista qualitativo, considerando cioè, il loro effettivo utilizzo, le considerazioni alle quali si giunge sono diverse.

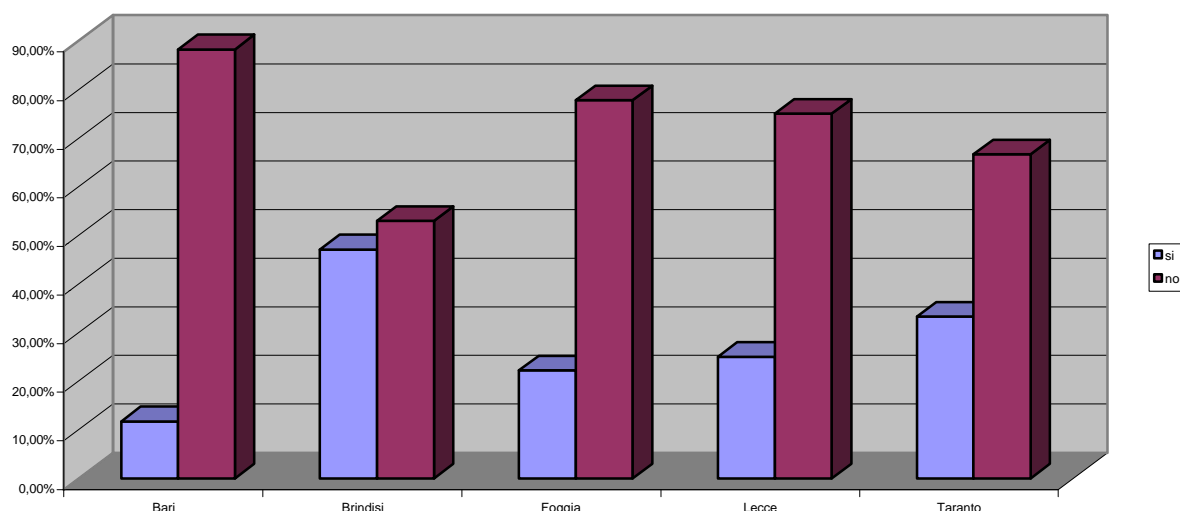
*Tabella 4 - Personal Computer collegati in rete*

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
sistema di rete	52,74%	50,00%	55,55%	72,22%	84,61%
elaboratore centrale	36,26%	6,25%	33,33%	50,00%	69,23%

Fonte: elaborazioni ns.indagine

Nonostante poi, in tutte le province prevalga l'autoapprendimento, così che gli investimenti nella formazione del personale sembrano essere esigui, gli investimenti in capitale umano sono più modesti nella provincia barese, mentre le maggiori spese per la formazione e l'aggiornamento sembrano siano sopportate dalla Provincia brindisina (Grafico 4).

*Grafico 4- Formazione e aggiornamento del personale*



Fonte: elaborazioni ns.indagine

L'utilizzo qualitativo di Internet, invece, conduce a dei risultati parzialmente diversi soprattutto se paragonati con quelli del comparto vitivinicolo. Poche sono le aziende (20% circa) del campione che dispongono di un sito Web per condurre operazioni di marketing e di presentazione del prodotto, più elevate, invece, sono nel tarantino ove raggiungono il 30%. Coloro che non ne possiedono ancora uno, comprendendo l'importanza di pubblicizzare il prodotto on-line, si stanno attrezzando per l'installazione.

I rapporti con i fornitori, per la maggior parte agricoltori e contadini locali, avviene attraverso contatti diretti, basati spesso su rapporti di amicizia, di conoscenza e di stima. Questo risultato e comportamento sembra diffuso ed uniforme in tutto il territorio pugliese. Più rilevanti anche se non esclusivi, soprattutto nella provincia barese, sembrano invece i rapporti via Internet con le altre imprese italiane in prevalenza, ma anche straniere, oltre che con i clienti. Se, come detto in precedenza, la Provincia di Bari possiede un numero inferiore di P.C., sembra che invece sappia impiegarli in modo più intensivo data la rilevanza appunto dei rapporti gestiti

tramite Internet. Nel Salento, invece, in questo comparto prevalgono anche in questo caso rapporti diretti (82,35% a Brindisi e 65,00% a Lecce), mentre nelle province di Foggia e di Taranto i rapporti con le imprese via Internet raggiungono rispettivamente le quote del 44,44% e del 40%. Alcune di queste aziende baresi, ma ancora in misura non considerevole, fanno parte di una rete regionale o nazionale che si occupa della distribuzione commerciale del prodotto all'estero. Nel foggiano, invece, una impresa ha costituito una rete con ben altre 700 aziende dell'Abruzzo e del Molise per praticare la vendita on-line attraverso l'utilizzo di una sola pagina web. Una volta stipulato il contratto sempre via Internet, il cliente paga attraverso un bonifico bancario. Tale sistema, invece, non viene ancora praticato sui mercati internazionali in quanto è più difficile il controllo sul cliente. Numerose ancora sono le imprese che gestiscono rapporti di collaborazione e di scambio di informazioni con altre imprese per promuovere l'olio DOP barese. Numerose ancora sono le aziende che utilizzano Internet per effettuare ricerche di mercato per espandersi all'estero, mentre poche lo utilizzano per gestire le operazioni di trasporto affidate a corrieri o a carico del destinatario (Tabella 5).

*Tabella 5 - Gestione dei rapporti*

	Internet	Diretti	Nessuna Risposta
<u>con i fornitori</u>			
Bari	26,47%	70,59%	2,94%
Brindisi	17,65%	82,35%	0,00%
Foggia	33,33%	66,67%	0,00%
Lecce	35,00%	65,00%	0,00%
Taranto	40,00%	60,00%	0,00%
<u>con le imprese</u>			
Bari	47,06%	13,73%	39,22%
Brindisi	17,64%	82,35%	0,00%
Foggia	44,44%	55,56%	0,00%
Lecce	35,00%	65,00%	0,00%
Taranto	40,00%	60,00%	0,00%
<u>con i clienti</u>			
Bari	58,51%	28,72%	12,77%
Brindisi	29,41%	70,59%	0,00%
Foggia	22,22%	77,78%	0,00%
Lecce	45,00%	55,00%	0,00%
Taranto	53,33%	46,67%	0,00%

Fonte: elaborazioni ns.indagine

E' sempre la provincia barese, seguita da quella tarantina, a prestare maggiore attenzione all'offerta del prodotto. Bari nella misura del 58,51% e Taranto del 53,33% gestiscono tramite Internet numerosi rapporti con i clienti attraverso lo scambio di informazioni, ma ancora poco numerosi sono i servizi offerti quali gli ordinativi, la distribuzione e la consegna (Tabella 6).

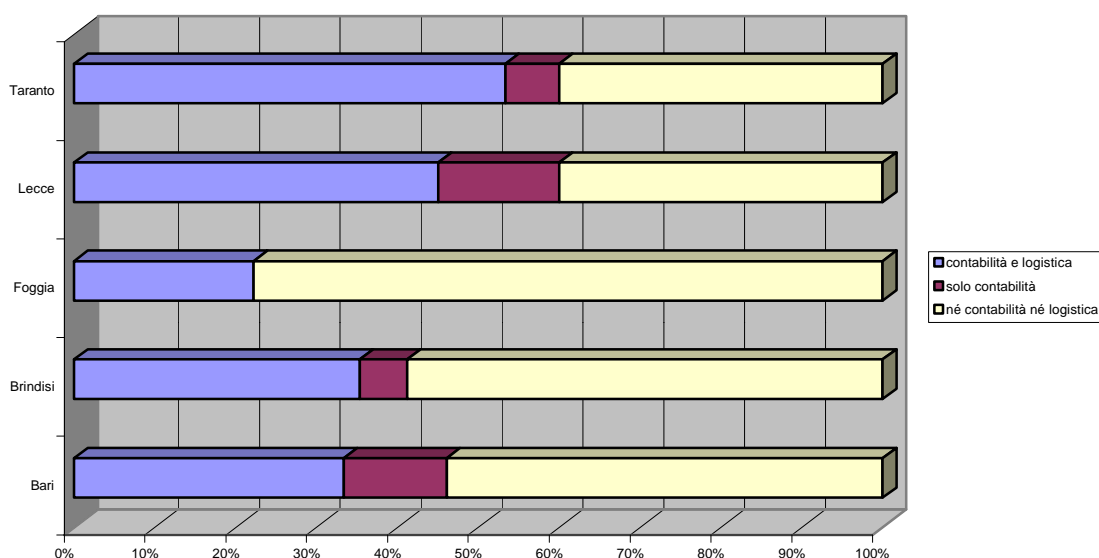
Tabella 6 - Rapporti con i clienti tramite Internet

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
ordinativi, distribuzione, consegna	11,76%	0,00%	11,11%	15,00%	26,67%
ordinativi e distribuzione	1,96%	6,06%	0,00%	0,00%	0,00%
ordinativi e consegna	0,98%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%
distribuzione e consegna	0,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
solo distribuzione	0,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
solo consegna	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
ordinativi e corrispondenza	19,61%	23,61%	0,00%	10,00%	20,00%
solo informazioni	18,63%	0,00%	11,11%	15,00%	0,00%
solo commissioni	0,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
nessuno	44,12%	70,33%	77,78%	55,00%	46,66%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaborazioni ns.indagine

Per quanto concerne l'organizzazione produttiva, mentre nella provincia di Bari ormai è diffuso l'utilizzo dell'elaboratore per la pesatura delle olive, nelle altre province ancora notevole è la pesatura elettronica. A Taranto, invece, più del 50% delle aziende oggetto del campione, utilizza il P.C. per gestire la contabilità e la logistica. Ciò significa che ancora poche sono le aziende che fanno parte di un E-marketplace e soprattutto nel foggiano il computer viene poco utilizzato per gestire l'organizzazione aziendale (Grafico 5).

Grafico 5 – Utilizzo del P.C. per gestire la contabilità e la logistica



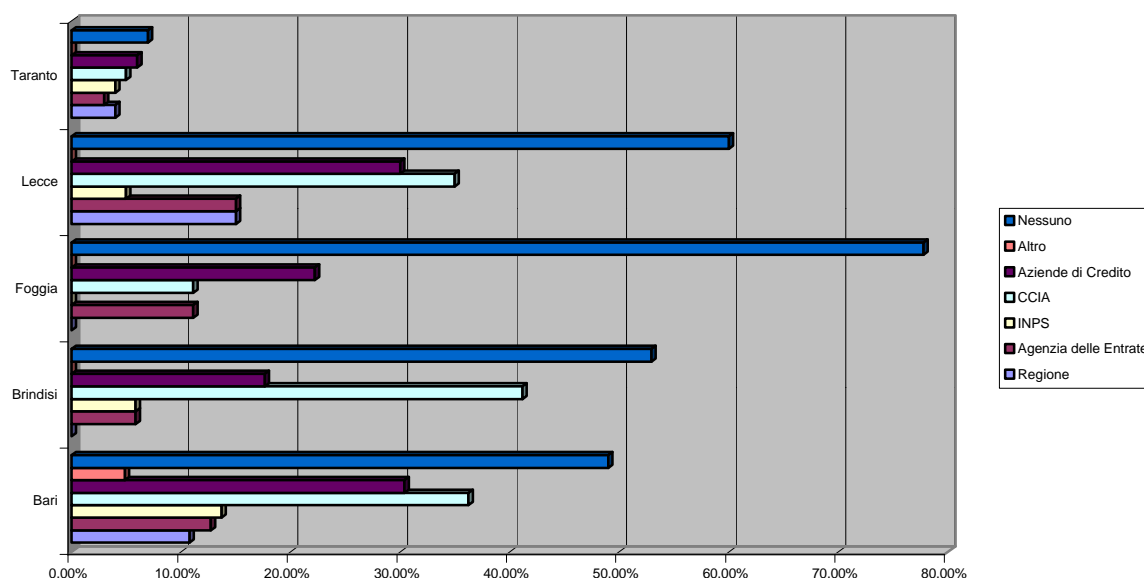
Fonte: elaborazioni ns.indagine

Ancora molto numerose sono le aziende che non gestiscono alcun rapporto con la Pubblica Amministrazione tramite Internet, mentre più diffusi soprattutto a Brindisi nella misura del 41,17%, a Bari del 36,27% e a Lecce del 35% (Grafico 6) sono i rapporti con la Camera di



Commercio, cui seguono i rapporti con le Aziende di Credito. Numerosi sono i contatti con la Camera di Commercio in quanto gli imprenditori si informano non solo sulle opportunità di ottenere finanziamenti comunitari, ma anche certificati di qualità del prodotto.

*Grafico 6 – Gestione dei rapporti tramite Internet*



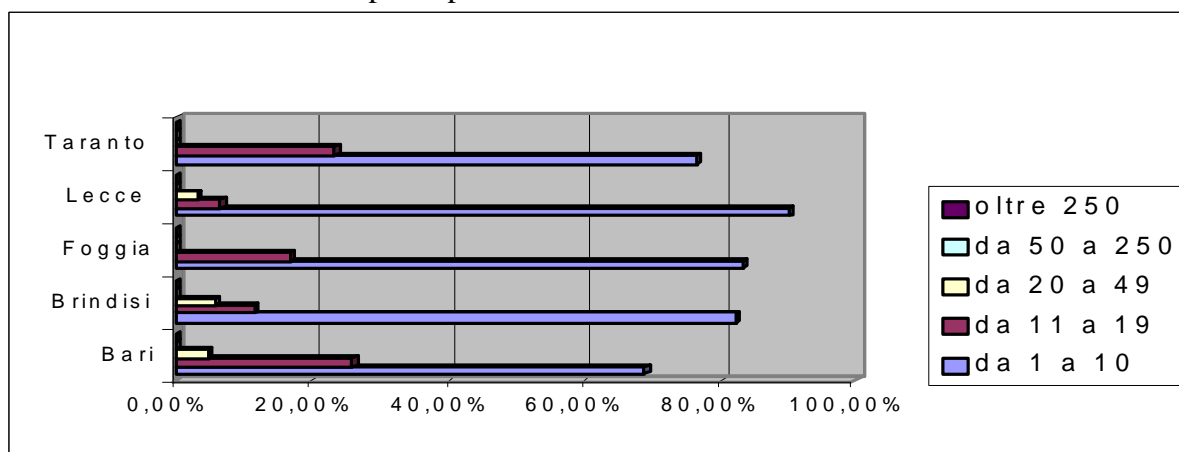
Fonte: elaborazioni ns.indagine

L'utilizzo della rete, in questo comparto, anche se soddisfacente, soprattutto nella provincia barese, del foggiano e del tarantino ha migliorato la competitività delle aziende di tutta la Puglia anche se diversamente utilizzato e se scarsi sono gli investimenti in capitale umano. Molte infatti ritengono necessario adeguarsi al progresso tecnologico e utilizzare gli strumenti da questo offerti per ampliare i propri mercati di sbocco, per migliorare la propria organizzazione, la propria produttività e per ridurre i costi. Anche coloro che allo stato non dispongono di un collegamento in rete ne riconoscono la rilevanza e manifestano la volontà di gestire nel futuro i propri rapporti commerciali anche attraverso questa forma di comunicazione, fonte di informazioni e conoscenza che permette un aggiornamento immediato e continuo. E' anche necessario specificare che nel Salento e a differenza di ciò che accade nel comparto vitivinicolo come meglio specificato in seguito, le applicazioni di Internet maggiormente utilizzate sono di base e a scarso valore aggiunto; le province barese, foggiana e tarantina, invece, sembrano più reattive all'utilizzo della New Economy nel comparto analizzato.

## 6. L'ANALISI DEL SETTORE VITIVINICOLO PUGLIESE

Si tratta anche in questo caso, di un campione qualificato composto da 124 aziende iscritte presso la Camera di Commercio di Bari in quanto hanno risposto all'indagine i responsabili delle aziende stesse. Anche in questo comparto, analizzando la struttura del campione per classe dimensionale (Grafico 7), nelle cinque province pugliesi prevale la microimpresa, seguita dalla piccola dimensione. A Lecce, in particolare, nel comparto vitivinicolo la quota delle microimprese raggiunge il 90%, seguita da Foggia con l'83,33% e da Brindisi con l'82,35%. Bari e Taranto, invece, presentano quote relativamente più basse, pari, rispettivamente al 69,05% e al 76,47%. Più numerose sono infatti le imprese di piccole dimensioni con numero di addetti compreso tra 11-19 che raggiungono rispettivamente la quota del 26,19% a Bari e del 23,53% a Taranto. Non vengono invece considerati i dipendenti stagionali che variano a seconda del raccolto.

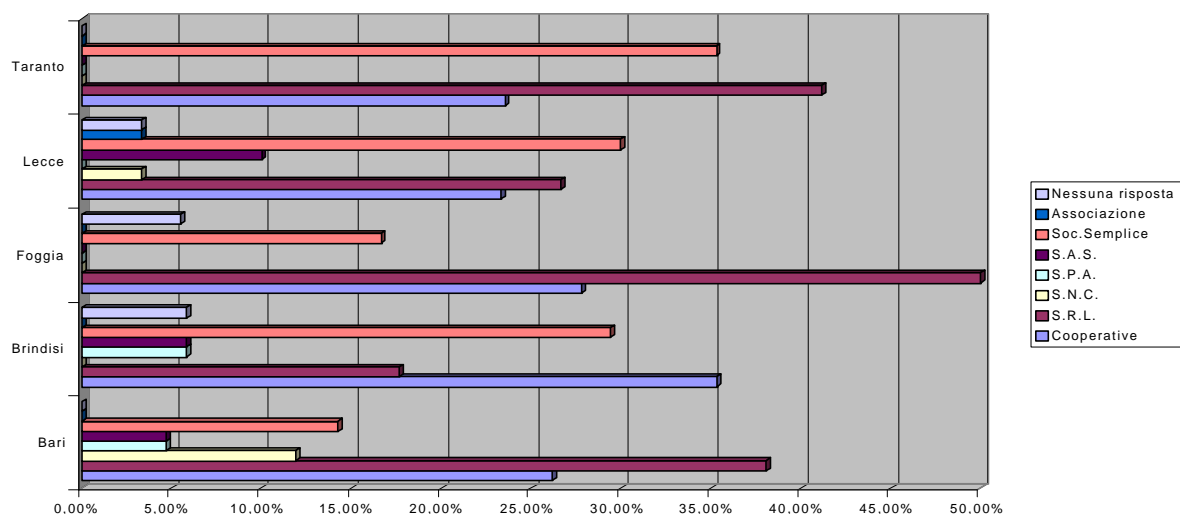
Grafico 7 – Struttura del campione per classe dimensionale



Fonte: elaborazioni ns. indagine

La forma giuridica prevalente del campione (Grafico 8) è costituita nella Provincia di Foggia (50%), Taranto (41,18%) e Bari (38,09%) da società a responsabilità limitata, mentre a Brindisi (35,30) più numerose sono le cooperative e a Lecce (30%) le società semplici o ditte individuali. Quest'ultima forma giuridica è diffusa in quasi tutto il territorio e raggiunge quote consistenti anche a Taranto, Brindisi e Foggia.

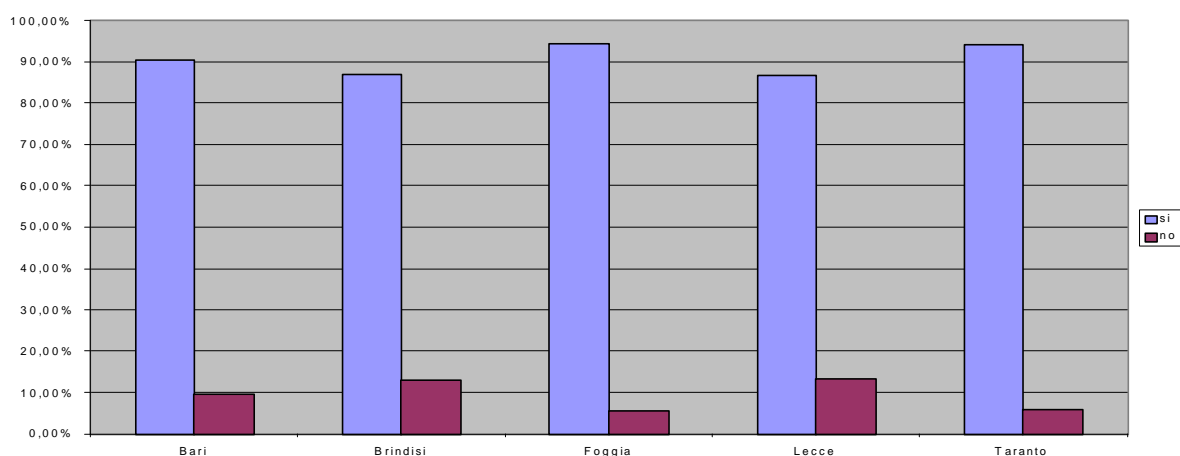
Grafico 8 – Forma giuridica delle aziende



Fonte: elaborazioni ns. indagine

Un risultato davvero sorprendente e differente rispetto a quello raggiunto nel settore olivicolo, è costituito dall'utilizzo delle innovazioni tecnologiche in tutte le province pugliesi in questo comparto: a Bari, Foggia e Taranto le aziende che utilizzano il Personal Computer superano il 90%, a Brindisi e Lecce la quota si aggira sui valori dell'87% (Grafico 9).

Grafico 9 – Utilizzo del Personal Computer



Fonte: elaborazioni ns. indagine

Dato che il campione è costituito in prevalenza da microimprese, ogni azienda è dotata di una postazione per almeno ogni dipendente fisso. Il numero dei personal computer, infatti, varia generalmente nelle cinque province da 1 a 2 o anche 3 a Brindisi e a Taranto. Tuttavia, anche elevate sono le percentuali di aziende che possiedono da 6 a 15 computer (Tabella 7),

soprattutto nel brindisino dove la quota raggiunge il 35,71% e nel barese (32,35%) e ciò probabilmente è dovuto alla circostanza non solo che in alcune aziende si possiedono più elaboratori rispetto al numero dei dipendenti fissi, ma che sono presenti anche più portatili data la maggiore mobilità in questo comparto dei responsabili che partecipano continuamente ad incontri e a manifestazioni fieristiche.

*Tabella 7 - Numero dei personal computer posseduti dalle aziende*

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
1	17,65%	7,14%	23,53%	24,00%	29,41%
2	32,35%	14,28%	29,42%	40,00%	23,53%
3	8,83%	35,71%	5,88%	8,00%	17,65%
4	5,88%	0,00%	17,65%	0,00%	0,00%
5	2,94%	7,16%	11,76%	4,00%	5,88%
da 6 a 15	32,35%	35,71%	5,88%	24,00%	23,53%
più di 15	0,00%	0,00%	5,88%	0,00%	0,00%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaborazioni ns. indagine

E' interessante notare dalle quote percentuali di personal computer collegati in rete e da quelli che costituiscono un elaboratore centrale, che la Provincia di Bari nel settore vitivinicolo e a differenza di quanto notato per quello olivicolo, sembra essere la meno attenta all'utilizzo della Net Economy, rispetto alle altre province pugliesi. Infatti, anche in questo caso, le aziende di Taranto e Lecce sono quasi tutte collegate in rete; si raggiungono quote rispettivamente del 94,11% e del 92% (Tabella 8). E' da aggiungere che anzi, soprattutto a Lecce, ma lo si è rilevato anche nel brindisino, molte delle aziende stanno per convertirsi all'utilizzo della banda larga.

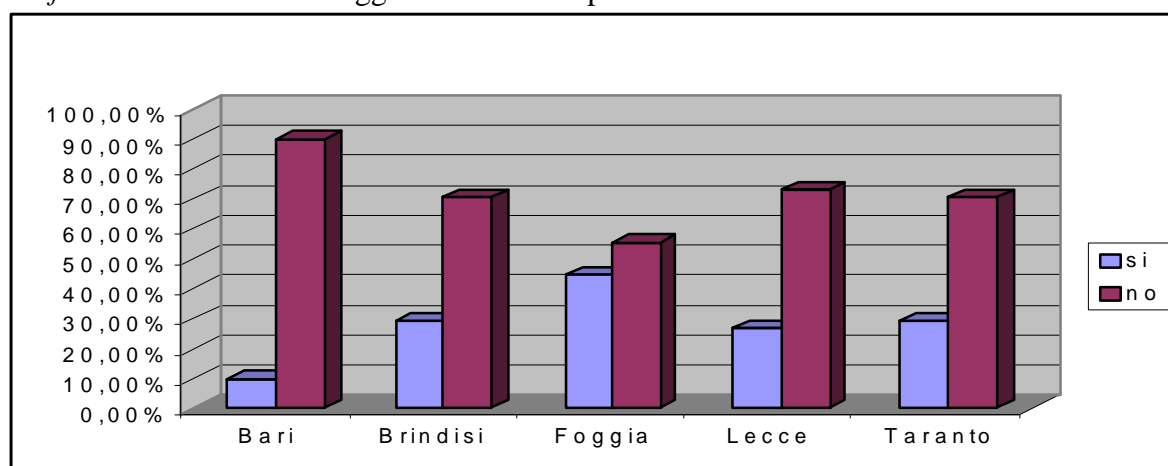
*Tabella 8 - Personal Computer collegati in rete e con elaboratore centrale*

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
sistema di rete	67,65%	71,43%	88,89%	92,00%	94,11%
elaboratore centrale	52,94%	64,28%	66,67%	68,00%	52,94%

Fonte: elaborazioni ns. indagine

Nonostante l'attenzione prestata all'utilizzo della nuova tecnologia, gli investimenti in capitale umano anche in questo comparto, sono ancora modesti dal momento che prevale l'auto-apprendimento; sembrerebbe che solo la Provincia di Foggia sia più sensibile al problema dato che più del 40% delle aziende forma e aggiorna il personale all'utilizzo dell'elaboratore (Grafico 10).

Grafico 10- Formazione e aggiornamento del personale



Fonte: elaborazioni ns. indagine

Un risultato molto interessante è che nel comparto vitivinicolo e a differenza di ciò che accade in quello olivicolo, le aziende curano molto l'immagine e la presentazione dei siti Web posseduti da quasi il 40% del campione. Coloro che non dispongono ancora di Siti Web hanno comunque intenzione di costruirlo proprio per evidenziare la qualità del prodotto, la zona di produzione, il tipo di uva utilizzato e le relative caratteristiche. Questo accade soprattutto nel Salento e nell'arco Jonico che, come abbiamo evidenziato in precedenza, costituiscono le zone in cui è maggiormente diffusa la viticoltura. Spesso, poi, attraverso i siti è possibile contattare le aziende direttamente on-line.

Sembrerebbe, cioè, che nel comparto della produzione del vino le aziende siano più organizzate e pronte a sfruttare le opportunità offerte dai contatti Intranet ed Extranet. Difatti il sistema di produzione e di distribuzione è molto più articolato e ramificato, nel senso che un singolo imprenditore possiede più aziende con diversa denominazione giuridica e dislocate nelle differenti province pugliesi a causa molto probabilmente, della possibilità di produrre differenti qualità di vino a seconda dell'uva utilizzata. L'utilizzo più diffuso di Internet lo si nota anche considerando i risultati derivanti dai rapporti con i fornitori, con le altre imprese e con i clienti. In questo comparto, infatti, con l'unica eccezione rappresentata dalla Provincia di Bari i rapporti con i fornitori di uva da vino di etichette, di bottiglie o di fertilizzanti, avvengono via Internet. Gli imprenditori ricercano tramite l'utilizzo del collegamento in rete, i fornitori che possono proporre i prezzi più convenienti ed i prodotti che maggiormente li soddisfano. Nella provincia di Brindisi questi contatti on-line raggiungono il 64,71% (Tabella 9). Anche notevoli sono i rapporti che si stabiliscono via Internet con altre imprese, italiane ed estere e con i clienti anche se non si tratta esclusivamente di contatti digitali e che superano in tutti i casi la quota del 52%, toccando nel brindisino quella del 70% nel primo caso e del 76% nel secondo.

Tabella 9 - Gestione dei rapporti

	Internet	Diretti	Nessuna Risposta
<u>con i fornitori</u>			
Bari	46,15%	53,85%	.
Brindisi	64,71%	35,29%	.
Foggia	55,56%	44,44%	.
Lecce	53,33%	46,67%	.
Taranto	52,94%	47,06%	.
<u>con le imprese</u>			.
Bari	52,38%	33,34%	14,28%
Brindisi	70,59%	23,53%	5,88%
Foggia	55,56%	38,89%	5,55%
Lecce	56,67%	20,00%	23,33%
Taranto	58,82%	5,89%	35,29%
<u>con i clienti</u>			.
Bari	59,52%	35,72%	4,76%
Brindisi	76,47%	17,65%	5,88%
Foggia	72,22%	27,78%	.
Lecce	66,67%	33,33%	.
Taranto	64,70%	35,30%	.

Fonte: elaborazioni ns. indagine

La provincia di Bari, a differenza di ciò che abbiamo evidenziato per il comparto olio, sembra, invece, la meno reattiva all'utilizzo del Digital Market. Questo risultato probabilmente dipende anche dalla maggiore concentrazione di uva da tavola che si coltiva in quest'area. Per molte aziende oggetto del campione, l'utilizzo di Internet ha ridotto le distanze geografiche, ha facilitato il contatto e la gestione dei rapporti con imprese statunitensi, coreane, giapponesi e danesi. Tali rapporti, infatti, non si limitano alla vendita del prodotto, praticando l'E-commerce, ma si estendono anche a scambi di informazioni, avvisi, a rapporti di collaborazione. Alcune aziende hanno la loro sede di produzione in Puglia e la sede di distribuzione in Lombardia, a Milano, per creare più facilmente reti di importazione ed esportazione. Altre imprese sono parte di un gruppo, il Marchese Antinori per scambiare informazioni all'interno dello stesso. Alcune imprese sono collegate con agenti dislocati in Italia e all'estero.

Nonostante siano numerosi i rapporti via Internet che si stabiliscono con i clienti, ancora esigui sembrano i servizi offerti concernenti gli ordini, la distribuzione e la consegna (Tabella 10). Generalmente in tutte le province pugliesi si registra una maggiore preferenza nello scambio di informazioni a cui segue l'ordine. Tuttavia è da aggiungere che nel settore vitivinicolo, il cliente spesso vuole degustare il prodotto, per cui nella prima fase il contatto avviene via Internet e attraverso il sito Web, nella seconda fase segue la degustazione ed il contatto diretto, nella terza fase l'ordine può avvenire anche tramite Internet e la firma digitale, molto diffusa in questo comparto.

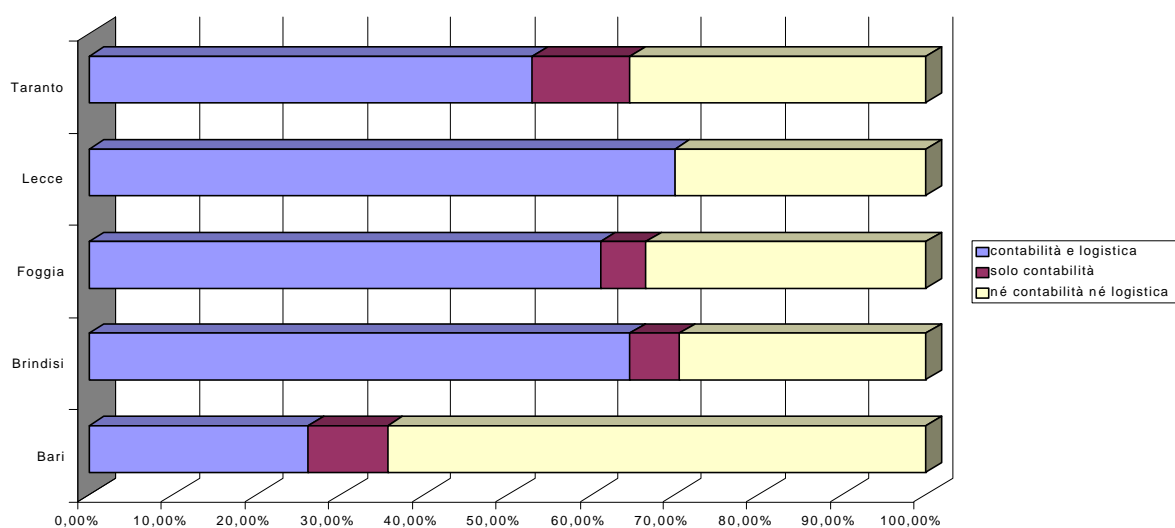
Tabella 10 - Rapporti con i clienti tramite Internet

	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto
ordini, distribuzione, consegna	14,28%	29,41%	22,22%	0,00%	8,65%
ordini e distribuzione	0,00%	5,88%	0,00%	0,00%	0,00%
ordini e consegna	0,00%	5,88%	5,56%	10,00%	5,88%
distribuzione e consegna	2,38%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%
solo distribuzione	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ordini e informazioni	14,28%	29,41%	27,78%	36,67%	11,76%
solo informazioni	23,81%	0,00%	5,56%	20,00%	17,65%

Fonte: elaborazioni ns. indagine

L'utilizzo dell'elaboratore ha anche migliorato l'organizzazione produttiva, non la pesatura che invece avviene ancora in modo elettronico. Nella penisola salentina soprattutto gli imprenditori, giovani e qualificati che hanno avuto esperienze anche in Toscana, utilizzano l'elaboratore per gestire la contabilità e la logistica. Meno attenta e ancora ancorata al commercialista è invece la provincia barese (Grafico 11).

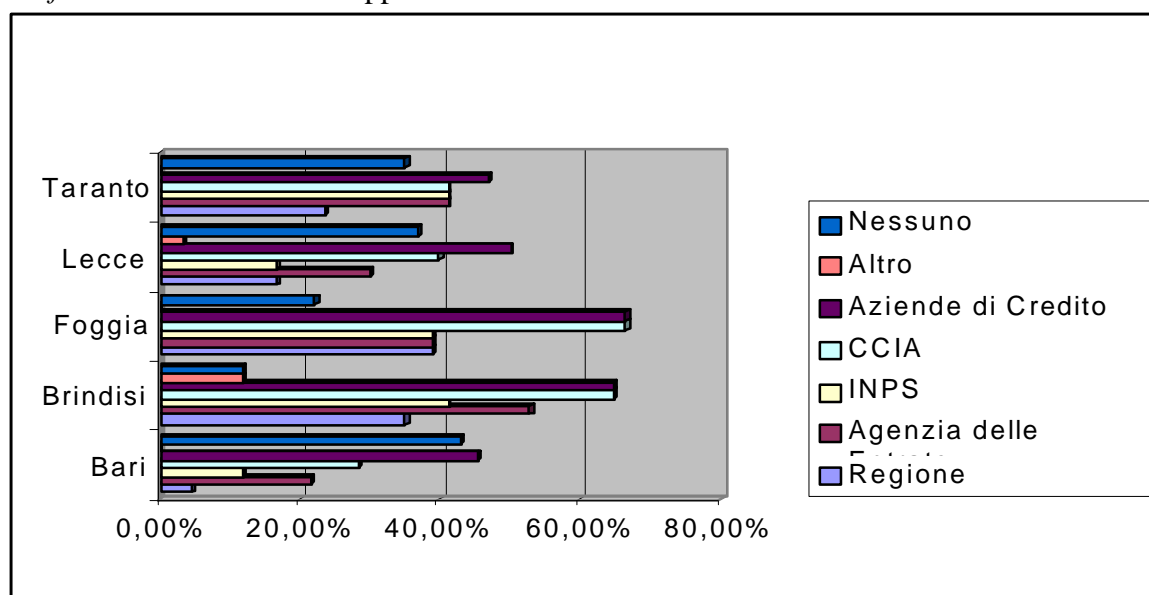
Grafico 11 – Utilizzo del P.C. per la contabilità e la logistica



Fonte: elaborazioni ns. indagine

A causa dell'aumento delle applicazioni commerciali on-line, è aumentata la gestione via Internet di alcuni servizi con le Aziende di Credito per praticare l'Online Banking in tutte e cinque le province, le cui maggiori quote percentuali sono raggiunte nel foggiano e nel brindisino, accompagnate anche da elevati rapporti con la Camera di Commercio: tali quote raggiungono rispettivamente il 66,67% ed il 64, 70% (Grafico 12). I collegamenti con la Regione per effettuare delle ricerche o con l'INPS e l'agenzia delle entrate sono invece meno rilevanti perché spesso si ricorre a consulenti esterni e ad Associazioni di categoria.

Grafico 12 – Gestione dei rapporti tramite Internet



Fonte: elaborazioni ns. indagine

Le aziende, soprattutto nella provincia di Brindisi, ritengono che attraverso l'utilizzo dell'innovazione tecnologica e del progresso tecnico al quale molte si sono dovute adeguare, sia migliorata la competitività, lo scambio di informazioni, di relazioni, di conoscenza e sia migliorata la produttività. Tuttavia molte aziende ancora non fanno parte di E-marketplace e non sono dotate di servizi di logistica efficienti che faciliterebbero le esportazioni a minori costi. Non è da sottovalutare un altro aspetto rappresentato dal livello di analfabetismo che caratterizza il settore tradizionale ed in questo, quello digitale, per cui molti dei contatti digitali dipendono dalla dimestichezza con cui il fornitore o il cliente gestiscono il contatto on-line.

## 7. CONCLUSIONI

Alla luce dei recenti dati pubblicati dalla SVIMEZ sull'andamento dell'economia del Mezzogiorno d'Italia nel 2003, il divario con il Centro-Nord, in termini di PIL pro-capite e di produttività, misurata in base al valore aggiunto per addetto, si è ridotto, pur rimanendo rispettivamente pari al 59,8% e all'83,8%. Questi pochi dati servono per comprendere che la strada da percorrere per colmare definitivamente il divario è ancora lunga e che diviene sempre più pressante la necessità di migliorare la produttività per guadagnare in competitività.

L'economia dell'innovazione, che appare oggi scelta irrinunciabile per tutte le economie avanzate, ha nella ricerca e nello sviluppo un fattore di crescita, ma esso da solo non è sufficiente, se non si realizza come sistema pubblico e privato in grado di trasferire l'innovazione alle aziende. E' necessario dar vita ad un processo di innovazione diffusa che, come ha sottolineato la Commissione Europea, deve concernere l'organizzazione, il processo



produttivo, il modo di commercializzare e distribuire. Difatti, più elevata è la diffusione delle reti di comunicazione, maggiore è la trasmissione di informazioni e conoscenza, che consentirà di condividere l'innovazione, rendendola meno costosa. L'offerta dei servizi, a causa dei ridotti investimenti pubblici, è ancora scarsa e poco qualificata, per cui, incentivando le forme organizzative aggregate si potrebbe garantire una domanda più elevata da parte delle aziende che consenta alle stesse di organizzarsi in modo differente.

Se, inizialmente, il successo dei distretti industriali italiani è attribuibile ad un mercato che predilige più la caratteristica del prodotto che non quella del processo, per cui il ruolo della tecnologia è stato marginale e l'internazionalizzazione si è basata sulla capacità personale degli imprenditori, ora occorre cambiare atteggiamento, se non si vuole soccombere di fronte all'agguerrita concorrenza straniera. Questa indicazione è ancora più rilevante per le imprese meridionali che devono imparare a costituirsi in rete, dando vita ad un sistema produttivo che sappia approfittare delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie.

Si ringrazia la Dott.ssa Anna Rinaldi per la collaborazione offerta nella raccolta dei dati.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Arrow K.J.(1962), *The economic implications of learning by doing*, Review of Economics and Statistics
- Assinform – NetConsulting (2004) *Il Rapporto sul mercato IT nelle regioni italiane*, Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie, Roma.
- Fazio A.(2004), *Considerazioni Finali*, Assemblea Generale dei Partecipanti, Banca d'Italia
- Kaldor N. (1954), *The relation of economic growth and ciclical fluctuations*, Economic Journal, marzo.
- Martellotta B. (2004), *Ict in frenata dopo la corsa*, Il Sole 24 Ore, 26 giugno.
- Lucas R.E. (1988), *On the mecanism of economic development*, Journal of monetary economics, luglio,
- Lucas R.E., (1993), *Making a miracle*, Econometrica, marzo.
- Romer P.M. (1986), *Increasing returns and long-run growth*, Journal of Political Economy, ottobre.
- Schumpeter J.A. (1971), *Teoria dello sviluppo economico*, Sansoni ed.
- Solow R.M. (1957) *Technical change and the aggregate production function*, Review of Economic and Statistics, agosto.

## **ABSTRACT**

The accumulation of capital is a factor of development, though the variation in the physical capital stock is the incorporated human capital (Arrow, 1962). According to Arrow, the knowledge deriving from previous production activity generates knowledge to be applied in the present production. Endogenous growth depends on technological progress as well as on human capital, which contributes to a continuous growth over time thanks to transmission of knowledge. The low investment intensity in R&D does not favour an increase in factors productivity, causing the scarce competitiveness of Italian small enterprises and, particularly of those located in the South. The empirical validation shows that the use of E-commerce in the olive-oil and wine producing companies of the region Puglia has increased the productivity, mainly in the wine sector.