Luglio 2013

La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'agroindustria calabrese

RAPPORTO DI RICERCA

Osservatorio
ICT Calabria

Il Rapporto è realizzato dall'Osservatorio ICT del Polo di Innovazione Tecnologie dell'Informazione e delle Telecomunicazioni [*Attività AT5.1 "Attivazione di servizi innovativi per le imprese" del Programma di Attività Definitivo*] il cui soggetto gestore è il **Centro di Competenza ICT-Sud**

CENTRO DI COMPETENZA ICT-SUD

L'Osservatorio nasce nel maggio del 2012 per monitorare il processo di diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione in Calabria. L'obiettivo è quello di fornire un servizio informativo, conoscitivo e di supporto per le imprese ed i gruppi di ricerca del Polo di Innovazione, per i decisori pubblici e tutti i soggetti interessati al mondo dell'ICT.

Per perseguire tale finalità l'Osservatorio promuove e realizza studi e ricerche su:

- *trend* evolutivi delle imprese ICT del sistema produttivo locale, con particolare riferimento a quelle aderenti al Centro di Competenza ICT-SUD e al Polo di Innovazione ICT;
- tendenze di mercato del settore dell'ICT a livello regionale, nazionale e mondiale;
- domanda di ICT proveniente da specifici settori produttivi (agroindustria ed energia) e dalla pubblica amministrazione regionale;
- iniziative promosse a livello regionale in tema di ICT.

Il coordinamento tecnico-scientifico dell'Osservatorio ICT è affidato a **Contesti Srl.** Il gruppo di lavoro è composto da Alfredo Fortunato, Giovanni Fortunato, Fabrizio Guzzo, Vito Nardi, Alessandra Perri e Carmelofrancesco Origlia.

CONTESTI
COMPETENZE PER I SISTEMI LOCALI

UNIONE EUROPEA
REGIONE CALABRIA DIPARTIMENTO ISTRUZIONE ALTA FORMAZIONE E RICERCA
REPUBBLICA ITALIANA

POR FESR Calabria 2007/2013 - Asse I Ricerca Scientifica, Innovazione Tecnologica e Società dell'Informazione
Linea d'Intervento 1.1.1.1 "*Azioni per il potenziamento delle infrastrutture della Rete Regionale dei Poli di Innovazione*"
Linea di Intervento 1.1.2.2 "*Azioni per il potenziamento dei servizi tecnologici dei Poli di Innovazione*"

Si ringraziano tutti coloro che hanno consentito la realizzazione del presente lavoro e, in particolare, le imprese agroindustriali operanti in Calabria che hanno aderito all'indagine e che (con pazienza) hanno fornito dati ed informazioni utili alla migliore comprensione del processo di penetrazione dell'ICT nei sistemi produttivi regionali.

SOMMARIO

Premessa **3**

1. L'agroindustria in Calabria **4**

1.1 Fisionomia e consistenza *4*

1.2 Tendenze. Uno sguardo alla demografia d'impresa *8*

1.3 Performance economiche ed occupazionali *10*

1.4 Grado di apertura internazionale *12*

1.5 L'analisi provinciale *14*

1.6 Specializzazione dei Sistemi Locali del Lavoro *15*

1.7 Un quadro di sintesi *19*

2. L'Indagine "La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'agroindustria calabrese" **20**

2.1 Finalità e approccio metodologico *20*

2.2 Organizzazione, mercati ed indicatori economico-finanziari *22*

2.3 Dotazione tecnologica di base *26*

2.4 Utilizzo di ICT nei processi aziendali *29*

2.4.1 Approvvigionamenti, logistica di distribuzione e supply chain 29

2.4.2 Servizi di marketing, vendita e post-vendita e relazioni con i clienti 31

2.4.3 Amministrazione, contabilità e risorse umane 33

2.4.4 Ostacoli all'utilizzo dell'ICT in azienda 34

2.4.5 Grado di integrazione degli applicativi utilizzati in azienda 35

2.5 Fabbisogni di innovazione specifici *36*

3. Propensione all'innovazione e fabbisogni delle imprese **39**

3.1 Orientamento all'innovazione IT delle imprese intervistate *39*

3.2 Fabbisogni di innovazione dell'agroindustria ed offerta delle imprese del Polo ICT Calabria *41*

4. Bibliografia **44**

PREMESSA

Il Rapporto presenta i principali risultati dell'indagine "La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'agroindustria calabrese". La ricerca, che rientra nell'ambito delle attività dell'**Osservatorio ICT** del Polo Innovazione Regionale ICT Calabria, si pone l'obiettivo di fornire un contributo conoscitivo sullo stato di utilizzo delle ICT da parte delle imprese calabresi che operano nel comparto dell'agroindustria.

La ricerca intende, da un lato, offrire uno spaccato della *domanda di beni e servizi tecnologici* delle imprese del comparto agroindustriale calabrese, attraverso la ricognizione e *l'analisi dei fabbisogni*, e dall'altro, fornire alle imprese ICT del *Polo di Innovazione* indicazioni utili per definire e strutturare un paniere di beni e servizi dedicati al comparto agroindustriale regionale.

La scelta di concentrare l'attenzione sul settore agroindustriale è scaturita principalmente da due motivazioni. La prima è connessa al ruolo del comparto agroindustriale che, sebbene connotato da diversi limiti strutturali[1], rappresenta per l'economia calabrese uno dei settori più rilevanti in termini di occupati e ricchezza prodotta. La seconda è relativa al deficit informativo circa il livello e le caratteristiche d'impiego dell'ICT in queste imprese.

L'innovazione tecnologica rappresenta un importante strumento per accrescere il vantaggio competitivo delle imprese. Ricerche empiriche, nazionali ed internazionali, hanno evidenziato come le imprese - in particolare le PMI – incontrano difficoltà nel cogliere il potenziale delle opportunità derivanti dall'utilizzo dell'ICT, non dispongono delle risorse umane qualificate per introdurre e gestire processi di rinnovamento tecnologico e/o non possono implementare le tecnologie per problemi infrastrutturali di contesto. Questi sono alcuni dei fattori che stanno alla base del *Knowledge divide* che influenza negativamente sia la crescita interna dell'azienda che il tessuto produttivo ed imprenditoriale locale. Di qui, la necessità di attività di audit, di rilevazione dei fabbisogni e di stimolo della domanda di innovazione.

Il lavoro è frutto di un'analisi *desk* e di un'indagine *field*. L'analisi ha inteso approfondire le caratteristiche del comparto agroindustriale calabrese alla luce di varie fonti ufficiali (Istat, Infocamere, ecc.). L'indagine è stata realizzata mediante la somministrazione di un questionario on line ad un campione rappresentativo di imprese per rilevarne i fabbisogni tecnologici.

Il rapporto è strutturato in tre capitoli. Il primo capitolo fornisce un quadro di analisi del comparto agroindustriale calabrese, prestando attenzione alla fisionomia e consistenza del tessuto produttivo, alle *performance* economiche ed occupazionali, al grado di apertura internazionale. Nel secondo capitolo si riportano i principali risultati della ricerca sul campo disaggregati per filiere, evidenziando in particolare il livello di utilizzo delle ICT, le barriere e le criticità nell'adozione delle tecnologie ed i fabbisogni reali e potenziali. Nel terzo capitolo, infine, vengono delineati i profili tipici delle imprese intervistate rispetto alla propensione all'innovazione e sono descritti i principali fabbisogni emersi per filiera ed incrociati con l'offerta delle imprese del Polo ICT.

[1] Il sistema agroindustriale regionale è composto prevalentemente da PMI, con un basso grado di integrazione orizzontale e verticale, limitato ricorso all'associazionismo, bassa diffusione di interventi per la valorizzazione delle produzioni tipiche (come ad esempio quella delle olive che rappresenta all'incirca il 27% della produzione nazionale), una filiera "lunga" che coinvolge un numero elevato di attori tra produttori, trasformatori e distributori. Per maggiori informazioni cfr. Castelloti T. (2008), "Economia, Agricoltura, Ruralità e politiche di sviluppo in Calabria".

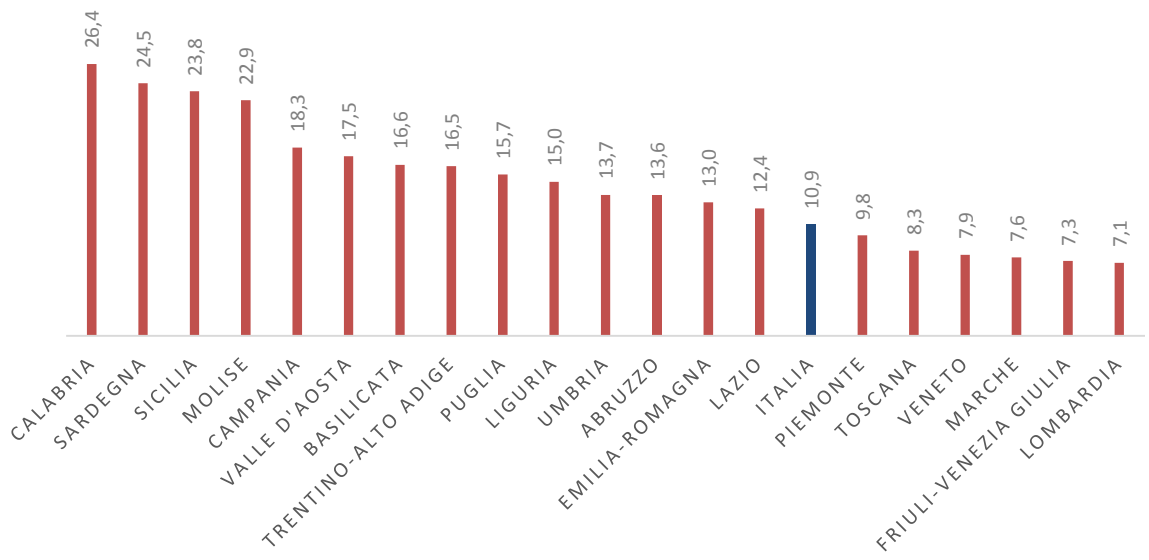
1. L'AGROINDUSTRIA IN CALABRIA

1.1 Fisionomia e consistenza

In Calabria l'agroindustria[2] occupa un peso rilevante nell'ambito del sistema produttivo regionale, sia in termini di addetti che di unità locali.

Relativamente all'occupazione, i lavoratori calabresi impiegati nell'agroindustria regionale rappresentano il 26,4% del totale di quelli manifatturieri, l'incidenza più alta registrata fra le regioni italiane e di gran lunga superiore a quella media nazionale, pari al 10,9%. Insieme alla Calabria, valori elevati fanno registrare altre regioni meridionali e, in particolare, Sardegna (24,5%), Sicilia (23,8%), Molise (22,9%) e Campania (18,3%) (cfr. Fig. 1).

Figura 1 Peso del comparto agroindustriale sul settore manifatturiero in termini di addetti (2010)*(%)*

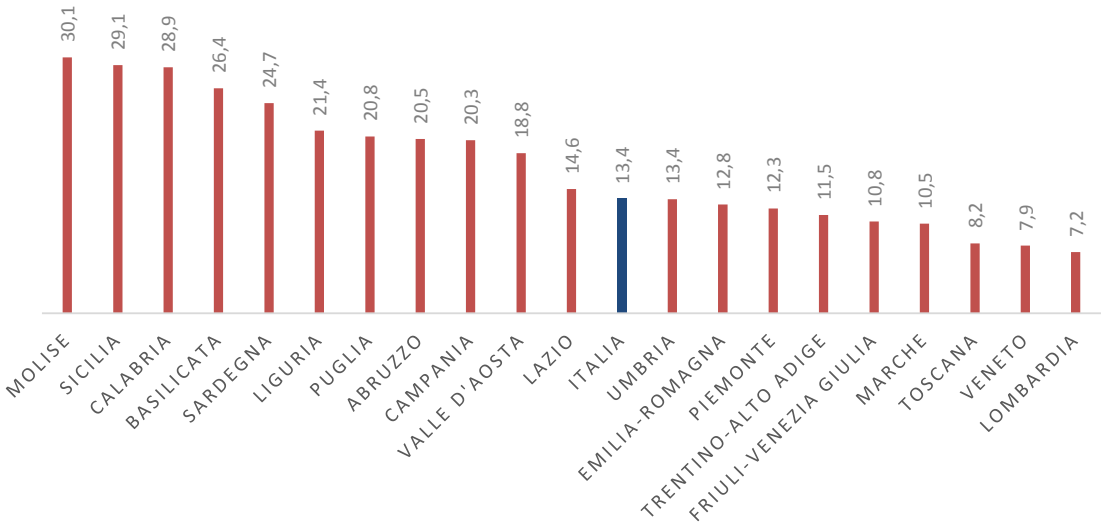


Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

I dati relativi alle unità locali mostrano come all'agroindustria calabrese afferisca il 28,9% delle unità locali manifatturiere, dato che pone la Calabria al terzo posto fra le regioni italiane, dopo Molise (30,1%) e Sicilia (29,1%) ed a fronte di un'incidenza media nazionale pari al 13,4%. Anche in questo caso, la predominanza del Mezzogiorno appare chiara: le regioni meridionali occupano otto dei primi nove posti della graduatoria costruita in base all'ordine del crescente dell'incidenza delle unità locali agroindustriali rispetto a quelle manifatturiere (cfr. Fig. 2).

[2]Nel presente rapporto, per agroindustria intendiamo l'insieme delle attività economiche comprese nelle seguenti divisioni della classificazione Ateco 2007: C10 Industrie alimentari, C11 Industrie delle bevande, C12 Industrie del tabacco.

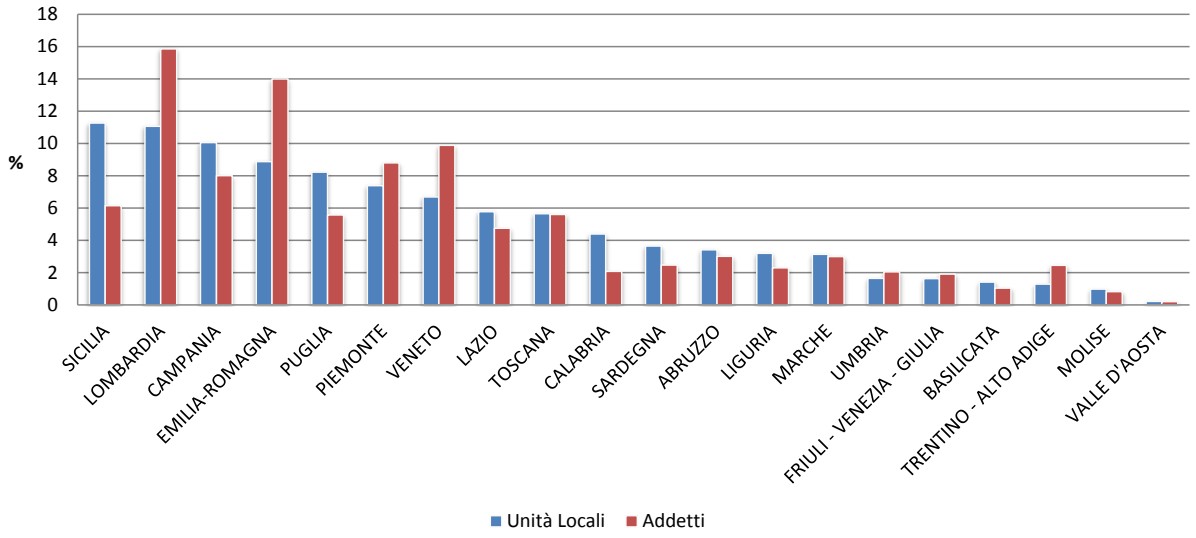
Figura 2 Peso del comparto agroindustriale sul settore manifatturiero in termini di unità locali (2010) *(%)*



Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

Spicca, dunque, per la Calabria una significativa specializzazione produttiva nel comparto agroindustriale, che solo in parte può essere spiegata dal sottodimensionamento del settore manifatturiero. Infatti, osservando la figura 3, in cui è illustrata la distribuzione regionale di unità locali ed addetti dell'agroindustria nazionale, emerge come la Calabria ospiti il 4,4% delle unità locali e occupi il 2,1% degli addetti agroindustriali nazionali, evidenziando un sovradimensionamento relativo del comparto regionale rispetto ad altre grandezze socioeconomiche: ad esempio, la Calabria copre il 3,3% della popolazione, il 1,3% del valore aggiunto generato dal sistema imprenditoriale, il 3,7% delle imprese attive totali, l'1,8% dell'occupazione totale. Con riferimento alle unità locali, fra le regioni italiane al vertice si collocano Sicilia (11,3%), Lombardia (11,1%) e Campania (10%). Relativamente agli addetti, ai primi posti troviamo Lombardia (15,8%), Emilia-Romagna (14%), e Veneto (9,9%).

Figura 3 Unità locali ed addetti agroindustriali nelle regioni italiane (2010) (%)



Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

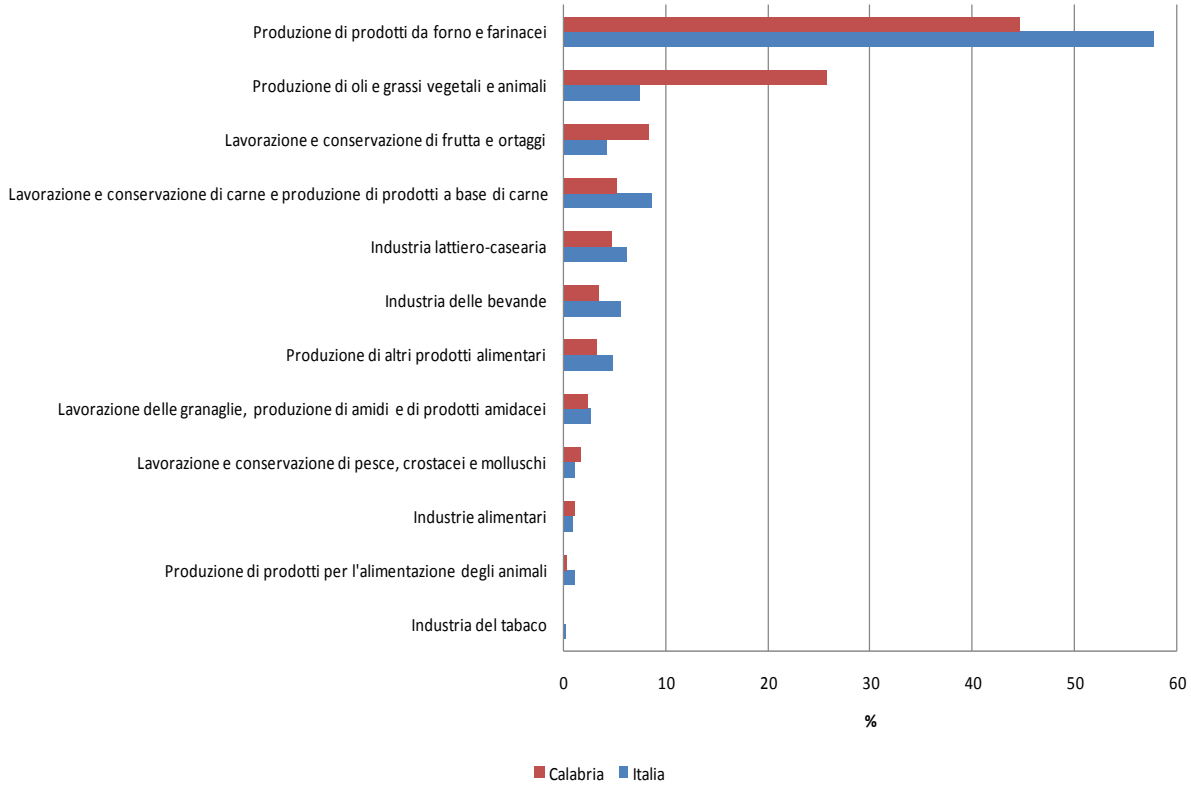
L'analisi delle imprese per gruppi di attività economica, condotta sulla base dei dati Infocamere riferiti al 2010, evidenzia come l'agroindustria regionale sia dominata prevalentemente da due segmenti produttivi: il primo è quello della produzione di prodotti da forno e farinacei, che assorbe il 44,6% delle imprese agroindustriali, prevalentemente rivolto al soddisfacimento della domanda interna; mentre il secondo è quello della produzione di oli e grassi vegetali e animali, a cui afferisce oltre un quarto delle aziende del settore, e a maggiore proiezione sui mercati extraregionali, data l'eccedenza regionale della produzione di olio di oliva. Tali comparti assommano insieme circa i due terzi delle aziende agroindustriali regionali.

Relativamente meno consistenti sono le numerosità delle imprese attive nella lavorazione di frutta ed ortaggi (8,2%), nella lavorazione e conservazione di carne e prodotti a base di carne (5,2%), nella produzione lattiero-casearia (4,6%), nella produzione di bevande (3,4%), nella lavorazione delle granaglie e produzione di amidi (2,2%), nella lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi (1,7%) (cfr. Fig. 4).

Rispetto al comparto agroindustriale nazionale, la Calabria si connota per un sovradimensionamento della produzione di oli e grassi vegetali (con un'incidenza superiore di oltre 18 punti percentuali), della lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi e della lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi.

Per contro, il sistema agroindustriale calabrese mostra un peso relativo inferiore a quello nazionale per tutti gli altri segmenti produttivi. In particolare, va sottolineato come l'incidenza della produzione di prodotti da forno e farinacei rilevata nell'agroindustria calabrese, sebbene elevata rispetto alle altre produzioni agroindustriali regionali, risulti comunque sensibilmente inferiore a quella registrata a livello nazionale (dove assume un valore pari a 57,7%).

Figura 4 Imprese agroindustriali attive per gruppi di attività economica (2010)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere (2011)

Gli ultimi dati forniti da Infocamere (2013) evidenziano come, nel 2012, siano 3.401 le imprese attive dell'agroindustria calabrese, pari al 2,2% dell'intero tessuto imprenditoriale regionale (cfr. Tab. 1).

La forma giuridica prevalente è quella della ditta individuale che include quasi il 65% delle imprese agroindustriali; seguono le società di persone (22,1%) e le società di capitali (11,8%). Tali valori descrivono una struttura del comparto non difforme da quella del Mezzogiorno, dove le ditte individuali rappresentano più della metà delle imprese agroindustriali (55,8%), e le società di persone e le società di capitali rispettivamente il 23,9% ed il 17,4%. Nel Nord d'Italia, la distribuzione sembra essere più omogenea: prevalgono le società di persone (37,1%) e le ditte individuali (36,9%), a fronte di una quota consistente di società di capitali (22,3%). Focalizzando l'attenzione sul comparto nazionale, le ditte individuali rappresentano il 46,1% delle imprese del comparto, le società di persone il 30,5% e le società di capitali il 22,3%.

Su base provinciale rispetto ai valori medi regionali, la ditta individuale appare particolarmente diffusa nelle province di Reggio Calabria (70,9%) e Vibo Valentia (66,4%), mentre la quota più elevata di società di capitali si rileva a Cosenza e Crotone (14,4%).

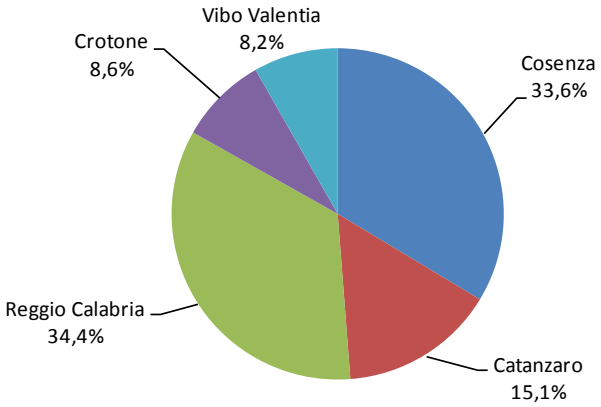
Tabella 1 Calabria: imprese attive nel comparto agroindustriale per provincia e forma giuridica (2012)

	Società di capitali		Società di persone		Ditte individuali		Altre forme giuridiche		Totale		Imprese agroindustriali/ Imprese totali
	v.a.	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*	*%*	*%*
Cosenza	165	14,4	285	24,9	677	59,2	17	1,5	1.144	100	2,0
Catanzaro	69	13,4	117	22,7	319	61,9	10	1,9	515	100	1,8
Reggio Calabria	101	8,6	216	18,5	829	70,9	24	2,1	1.170	100	2,7
Crotone	42	14,4	69	23,6	176	60,3	5	1,7	292	100	1,9
Vibo Valentia	26	9,3	64	22,9	186	66,4	4	1,4	280	100	2,3
Calabria	**403**	**11,8**	**751**	**22,1**	**2187**	**64,3**	**60**	**1,8**	**3.401**	**100**	**2,2**
Mezzogiorno	*4.922*	*17,4*	*6757*	*23,9*	*15797*	*55,8*	*830*	*2,9*	*28.306*	*100*	*1,7*
Centro	*2.206*	*23,8*	*3264*	*35,2*	*3519*	*38,0*	*281*	*3,0*	*9.270*	*100*	*0,9*
Nord	*4.914*	*22,3*	*8172*	*37,1*	*8145*	*36,9*	*824*	*3,7*	*22.055*	*100*	*0,9*
Italia	*12.042*	*20,2*	*18.193*	*30,5*	*27.461*	*46,1*	*1.935*	*3,2*	*59.631*	*100*	*1,1*

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere (2013)

Complessivamente nelle province di Reggio Calabria e Cosenza sono localizzati oltre i due terzi delle imprese agroindustriali calabresi (il 34,4% a Reggio Calabria ed il 33,6% a Cosenza). Catanzaro, Crotone e Vibo Valentia assorbono rispettivamente il 15,1, l'8,6 e l'8,2% delle aziende del comparto (cfr. Fig. 5)

Figura 5 Calabria: imprese attive nel settore agroalimentare per provincia (2012)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere (2013)

1.2 Tendenze. Uno sguardo alla demografia d'impresa

L'analisi della natimortalità delle imprese per il 2012 restituisce l'immagine di un'agroindustria regionale più "in affanno" rispetto all'intero tessuto imprenditoriale, ma in linea con l'evoluzione del comparto a livello nazionale.

Il tasso di natalità[3] per le imprese calabresi del settore si attesta al 2,7%, valore leggermente superiore alla media nazionale (2,3%) ma significativamente inferiore a quello registrato per il totale delle aziende attive (7,4%). I dati relativi alle cessazioni di impresa mostrano un tasso di mortalità[4] per l'agroindustria regionale pari al 4,7%, di poco superiore alla media nazionale (4,4%). Se nell'agroindustria calabrese nascono meno imprese che nell'intero sistema economico, d'altra parte, ne muoiono anche di meno: il tasso di mortalità rilevato per le imprese del comparto è inferiore di 2 punti percentuali a quello rilevato per l'intero tessuto produttivo (cfr. Tab. 2).

Il tasso lordo di turnover[5] evidenzia come il comparto agroindustriale calabrese sia caratterizzato da una limitata "capacità di rigenerarsi". Il valore registrato, pari al 7,4%, è leggermente superiore alla media nazionale (6,7%) e largamente inferiore al dato per l'intero tessuto produttivo regionale (14,2%).

L'analisi del tasso netto di turnover[6] mostra come nel 2012 il saldo demografico per le aziende calabresi sia stato negativo: l'agroindustria (-2,0 %) denota una situazione peggiore rispetto a quella delle imprese totali (-1,2%). Tuttavia, tale quadro è sostanzialmente riprodotto a livello nazionale con un comparto agroindustriale che vede decrescere la sua base imprenditoriale, a fronte di una sostanziale stasi o un lievissimo aumento registrato dal sistema economico nel complesso.

A livello provinciale, non si segnalano significativi scostamenti dalla media regionale: il saldo negativo più elevato è registrato a Catanzaro (-2,7%), mentre l'agroindustria vibonese sembra essere quella che "soffre" in misura minore (-1,1%).

[3] Il tasso di natalità è calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di imprese iscritte ed il numero di imprese attive nel periodo di riferimento.

[4] Il tasso di mortalità è calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di imprese cessate, al netto di quelle cessate d'ufficio, ed il numero di imprese attive nel periodo di riferimento.

[5] Il tasso lordo di *turnover* è calcolato come la somma del tasso di natalità e del tasso di mortalità.

[6] Il tasso netto di *turnover* è calcolato come la differenza tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità.

Tabella 2 Calabria: natimortalità delle imprese agroindustriali e totali (2012)

	Tasso di natalità		Tasso di mortalità		Tasso lordo di turnover		Tasso netto di turnover	
	Agroind.	***Totale***	***Agroind.***	***Totale***	***Agroind.***	***Totale***	***Agroind.***	***Totale***
Cosenza	3,1	7,4	4,5	6,8	7,6	14,1	-1,5	0,6
Catanzaro	1,9	7,5	4,7	7,0	6,6	14,5	-2,7	0,5
Reggio Calabria	2,5	7,2	4,7	6,1	7,2	13,2	-2,2	1,1
Crotone	3,4	7,5	5,8	7,1	9,2	14,6	-2,4	0,5
Vibo Valentia	2,9	8,6	3,9	7,7	6,8	16,3	-1,1	0,9
Calabria	**2,7**	**7,4**	**4,7**	**6,7**	**7,4**	**14,2**	**-2,0**	**0,7**
Mezzogiorno	*2,2*	*7,5*	*4,2*	*7,7*	*6,4*	*15,2*	*-2,0*	*-0,2*
Centro	*2,3*	*8,0*	*4,2*	*7,6*	*6,5*	*15,6*	*-2,0*	*0,4*
Nord	*2,5*	*6,9*	*4,6*	*7,0*	*7,1*	*13,9*	*-2,1*	*0,0*
Italia	*2,3*	*7,3*	*4,4*	*7,0*	*6,7*	*14,3*	*-2,1*	*0,4*

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere (2013)

L'esame della serie storica dal 2000 al 2012[7] sembra confermare le risultanze emerse nel corso dell'ultimo anno con un comparto agroindustriale calabrese che, in linea con quanto avviene nell'agroindustria italiana, denota una contrazione della natalità ed una tendenza all'aumento della mortalità d'impresa, evidenziate dall'andamento discendente del tasso di crescita dello stock delle imprese[8].

Nel periodo preso in considerazione, per l'agroindustria calabrese l'indicatore di crescita delle imprese passa da 2,7% a -1,9%. Più in dettaglio, la figura seguente mostra come l'indicatore:

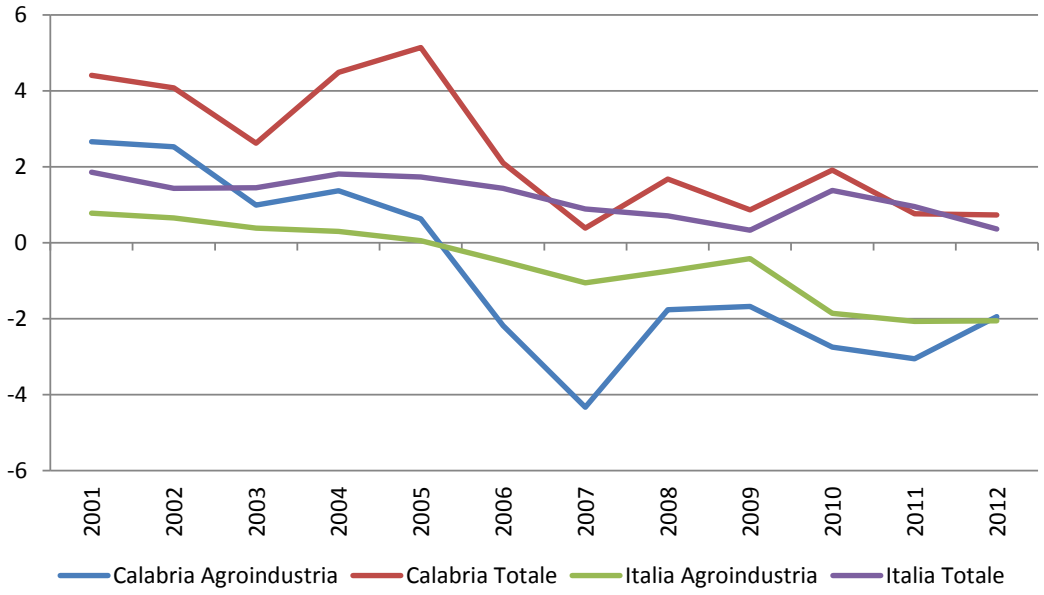
- fino al 2005 si attesti su valori positivi anche se non molto elevati;
- nel biennio 2006-2007 registri un brusco calo giungendo a toccare valori fortemente negativi (-4%);
- nel 2008 riscontri un effetto rimbalzo ed un nuovo calo nel biennio 2010-2011 per, poi, tornare al valore del 2009.

Nel confronto con i valori nazionali, la dinamica dell'agroindustria calabrese si distingue per livelli di crescita più elevati fino al 2005, per tassi più bassi dal 2006 al 2011 e una tendenziale convergenza nel 2012. L'analisi del tasso di crescita dello stock del comparto agroindustriale regionale rispetto a quello dell'intero sistema imprenditoriale, fa notare valori del primo sistematicamente più bassi, anche se la dinamica dei due indicatori è pressoché la medesima.

[7] Nell'interpretazione della serie storica della natimortalità delle imprese agroindustriali va tenuto conto che a partire dal 2009 i dati sono rilasciati secondo la nuova classificazione Ateco 2007: il confronto tra i tassi non viene inficiato, ma la base di riferimento è sensibilmente inferiore.

[8] Il tasso di crescita dello stock è calcolato come la differenza tra le imprese iscritte e cessate, al netto di quelle cessate d'ufficio, nell'anno di riferimento rapportata allo stock di imprese attive ad inizio anno.

Figura 6 Tasso di crescita dello stock delle imprese agroindustriali e totali (2001– 2012)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere (2013)

1.3 Performance economiche ed occupazionali

La base dei dati Istat (2012) evidenzia come nel 2010 il valore aggiunto generato dall'agroindustria calabrese sia di poco superiore a 330 milioni di euro, pari al 21,4% del valore aggiunto manifatturiero regionale. Gli occupati si attestano intorno alle 9.700 unità che rappresentano quasi il 20%[9] degli occupati totali dell'intero sistema manifatturiero (cfr. Tab. 3).

L'agroindustria regionale produce quasi il 7% del valore aggiunto del comparto del Mezzogiorno e poco più dell'1,3% del valore aggiunto dell'agroindustria nazionale, percentuali non elevatissime anche se superiori a quelle riferite al settore manifatturiero regionale che genera il 5,3% del valore aggiunto dell'intero settore meridionale e lo 0,7% di quello nazionale. Anche in riferimento agli occupati, nel confronto con il Mezzogiorno e l'Italia si evidenzia un peso maggiore del comparto agroindustriale regionale rispetto all'intero settore manifatturiero. Gli occupati dell'agroindustria calabrese sono pari a circa l'8% del comparto agroindustriale del Mezzogiorno e al 2,1% di quello nazionale, mentre prendendo in considerazione il sistema manifatturiero nel suo complesso la quota calabrese scende al 6,6 e all'1,1 % nella comparazione rispettivamente con il Mezzogiorno e con l'Italia.

[9] Il dato è differente da quello della Figura 1 in quanto e3sso si riferisce alla media degli occupati che oltre agli addetti, comprende tutti coloro che partecipano alla produzione caratterizzati da posizioni lavorative (e mansioni) meno facilmente identificabili o più instabili, da rapporti di lavoro atipici, indiretti o sommersi, o ancora da un'attività professionale non incentrata sull'impresa (Istat, 2004).

Tabella 3 Valore aggiunto ed occupati agroindustria (2010)

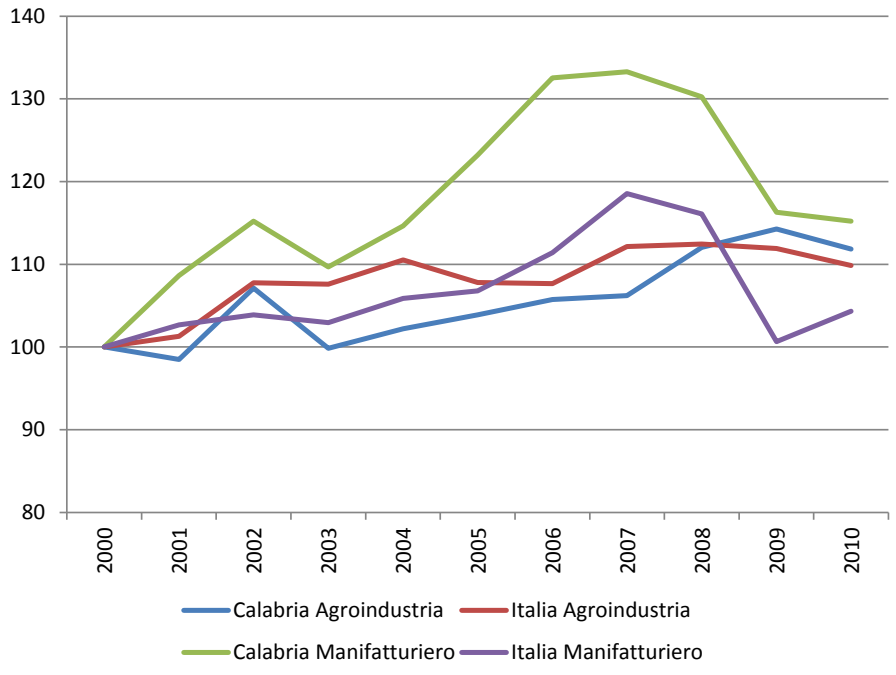
	Valore aggiunto (M€)		Occupati totali (media annua in migliaia)	
	v.a.	*% su Industria manifatturiera*	*v.a.*	*% su Industria manifatturiera*
Calabria	**330,4**	**21,4**	**9,7**	**19,8**
Mezzogiorno	*4.763,2*	*16,6*	*122,0*	*16,4*
Centro	*3.129,3*	*9,0*	*72,1*	*9,3*
Nord	*16.571,3*	*10,3*	*260,6*	*8,8*
Italia	*24.463,8*	*10,9*	*454,7*	*10,2*

Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

Dall'analisi della serie storica decennale, emerge come l'agroindustria calabrese, in linea con l'evoluzione del comparto nazionale, almeno fino al 2010, una dinamica migliore rispetto all'intero sistema manifatturiero. L'andamento del valore aggiunto del settore evidenzia, dopo una fase altalenante, un aumento del 15% rispetto all'anno base nel periodo 2003 – 2009 ed una leggera flessione nel 2010 attestandosi, comunque, al di sopra del 10% del valore registrato nel 2000 (cfr. Fig. 7).

Il trend del comparto regionale è sempre al di sotto di quello del comparto nazionale fino al 2007. A partire dal 2008, si registrano incrementi superiori, seppure non di molto, rispetto a quelli mostrati in proporzione dall'agroindustria italiana. L'andamento del valore aggiunto dell'agroindustria calabrese è, poi, significativamente inferiore a quello dell'intero sistema manifatturiero regionale fino al 2008. Il netto calo rilevato nel 2009 porta il settore manifatturiero calabrese a registrare, al termine del periodo di riferimento, un incremento leggermente più basso di quello mostrato dal comparto agroindustriale.

Figura 7 Indice valore aggiunto agroindustria (2000-2010) *(anno base 2000)*

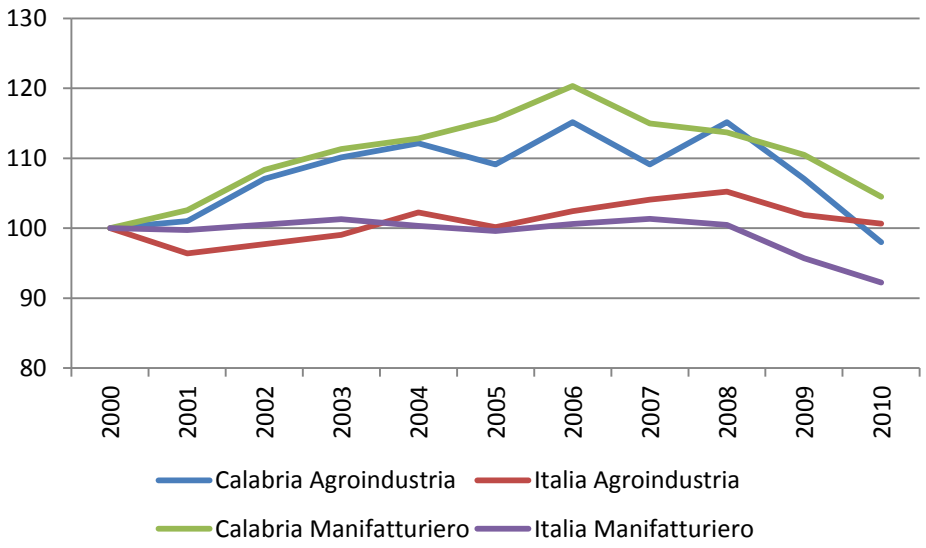


Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

Il numero degli occupati agroindustriali evidenzia una lieve flessione nel decennio di riferimento. In particolare, i dati descrivono un andamento complessivamente crescente fino al 2008 (+10% rispetto all'anno base), seppure inframmezzato dalle due annate negative 2005 e del 2007. Dal 2008 in poi, si assiste ad un calo generalizzato tale da erodere tutti gli incrementi precedenti.

L'agroindustria calabrese segue un andamento simile a quello del comparto nazionale, anche se dal 2005 al 2007 ed a partire dal 2009 registra incrementi in proporzione inferiori. Inoltre, il trend del comparto regionale è sempre al di sopra di quello dell'intero settore manifatturiero calabrese, contraddistinto anch'esso da un calo dal 2009 in poi (cfr. Fig. 8).

Figura 8 Indice occupati agroindustria (2000-2010) *(anno base 2000)*



Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

1.4 Grado di apertura internazionale

L'agroindustria è tra i settori che maggiormente trainano l'export calabrese. Nel 2012, il comparto ha, infatti, generato un flusso di vendite di beni e servizi all'estero di poco inferiore a 88,7 milioni di euro, pari a quasi un quarto del totale delle esportazioni regionali. Dalla tabella seguente, si evince come in Calabria il peso del comparto agroindustriale sulle esportazioni totali sia di gran lunga maggiore rispetto al Mezzogiorno (8,8%) e alla media nazionale (6,7%). In termini di consistenza relativa, va evidenziato, però, come il flusso di vendite generato dall'agroindustria calabrese sia pari solamente al 2,2% delle vendite del comparto agroindustriale meridionale e allo 0,3% dell'export dell'intero comparto nazionale.

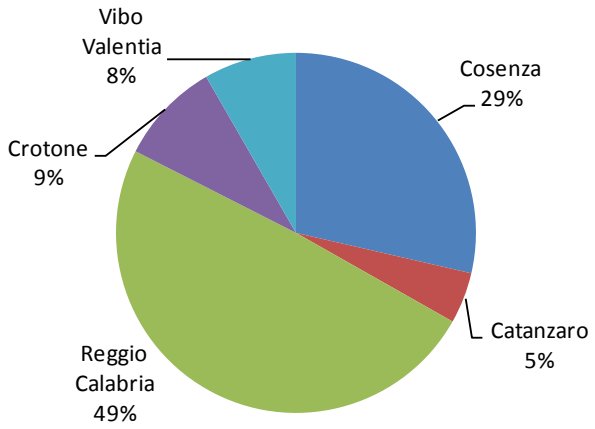
Tabella 4 Esportazioni del settore agroindustriale (2012) *(valori in migliaia di euro)*

	Agroindustria	% su Totale
Calabria	**88.696**	**23,7**
Mezzogiorno	*4.076.970*	*8,8*
Centro	*2.797.310*	*4,3*
Nord	*19.181.604*	*7,0*
Italia	*26.059.431*	*6,7*

Fonte: elaborazioni su dati Istat/ICE (2012)

A livello territoriale, sono le imprese reggine le più attive sul mercato estero generando un flusso di esportazioni pari a quasi la metà del totale del comparto regionale. Segue la provincia di Cosenza con il 29%. Più staccate risultano Crotone (9%), Vibo Valentia (8%) e Catanzaro (5%) (cfr. Fig. 9).

Figura 9 Calabria: esportazioni dell'agroindustria per provincia (2012) *(%)*

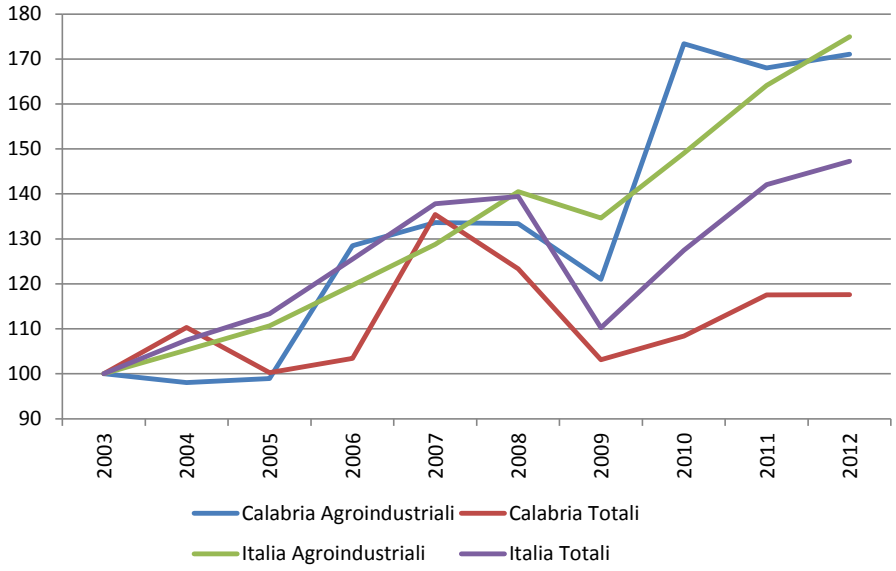


Fonte: elaborazioni su dati Istat/ICE (2012)

Nel periodo 2003-2012, il settore agroindustriale calabrese si contraddistingue per una spiccata dinamicità: le esportazioni del comparto crescono di circa il 70%. La serie storica decennale descrive un andamento segnato da periodi di stasi e da due picchi positivi. Gli incrementi più marcati si verificano, infatti, nel 2006 (+30% rispetto al 2005) e nel 2010 (+43% rispetto all'anno precedente) dopo un calo di circa il 9% registrato nel 2009 su base annua.

L'aumento dell'export rilevato nel comparto agroindustriale calabrese è di proporzioni analoghe a quello dell'agroindustria nazionale, sebbene quest'ultima presenti un andamento molto più regolare e costante, ad eccezione di una flessione nel 2009. Nell'intervallo temporale considerato, l'incremento delle vendite di beni all'estero registrato nel settore oggetto di analisi è di gran lunga superiore a quello mostrato dall'intero sistema imprenditoriale regionale (poco meno del 20% rispetto all'anno base). Dalla figura seguente, è evidente come il 2009 segni un crollo delle esportazioni per tutti i settori: il comparto agroalimentare calabrese sembra, tuttavia, risentirne in misura minore e dare, già dal 2010, segnali di una flebile ripresa.

Figura 10 Indice esportazioni agroindustriali (2003-2012) *(anno base 2003)*



Fonte: elaborazioni su dati Istat/ICE (2012)

1.5 L'analisi provinciale

Prendendo a riferimento i dati Istat (2012) disponibili a scala provinciale, nel 2010 il settore agroalimentare calabrese risulta costituito da 2.828 unità locali che occupano poco più di 9.000 addetti, con una dimensione media d'impresa leggermente superiore ai 3 addetti (cfr. Tab. 5). A livello territoriale, la provincia di Cosenza, con 1.024 unità locali, assorbe il 36,2% delle aziende dell'intero comparto, seguita dalle province di Reggio Calabria (30,2%) e Catanzaro (15,5%). Crotone e Vibo si dividono equamente la quota restante.

Anche i dati relativi agli addetti evidenziano il primato cosentino (quasi 3.700 addetti, pari a poco più del 40% del totale), con un numero medio di addetti per azienda superiore a quello regionale. Si segnala, inoltre, relativamente alla dimensione media d'impresa, il dato di Vibo che, con poco meno di 4 addetti per unità locale, è il più alto delle province calabresi; tale dato è connesso alla presenza nel territorio vibonese di alcune importanti realtà imprenditoriali operanti nel settore della lavorazione e della conservazione di prodotti ittici.

Tabella 5 Calabria: unità Locali e addetti nell'agroindustria (2010)

	Unità Locali		Addetti		Dimensione media UL
	v.a.	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*
Cosenza	1.024	36,2	3.681	40,7	3,6
Catanzaro	437	15,5	1.361	15,0	3,1
Reggio di Calabria	853	30,2	2.302	25,4	2,7
Crotone	258	9,1	713	7,9	2,8
Vibo Valentia	256	9,1	999	11,0	3,9
Calabria	**2.828**	**100**	**9.055**	**100**	**3,2**

Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

I dati sulle variazioni percentuali nel triennio 2007-2010 mostrano una diminuzione costante sia delle unità locali che degli addetti del comparto agroindustriale calabrese. In particolare, si registra un calo del 14,4% delle unità locali e del 9,7% degli addetti. Tali risultanze vanno contestualizzate in una cornice nazionale certamente non rosea che rileva, però, decrementi meno marcati e, specialmente nell'ultimo anno considerato, diversamente dalla situazione calabrese, segnali di un'attenuazione della tendenza negativa (cfr. Tab. 6).

Su base territoriale, si evidenzia una diminuzione generalizzata per tutte le province calabresi. Soffrono maggiormente le province di Catanzaro e Crotone con un calo nel triennio di riferimento di oltre il 15%, sia per le unità locali che per gli addetti. Vibo Valentia sembra resistere meglio delle altre aree territoriali con un decremento di quasi il 9% delle unità locali e di poco più dell'1% in termini di addetti.

Tabella 6 Variazioni % delle unità locali e degli addetti dell'agroindustria (anni 2007 – 2010)

	2007-2008		2008-2009		2009-2010		2007-2010	
	UL	***Addetti***	***UL***	***Addetti***	***UL***	***Addetti***	***UL***	***Addetti***
Cosenza	-5,0	-4,2	-6,5	-4,2	-1,9	1,7	-12,9	-6,7
Catanzaro	-1,9	-4,0	-10,1	-8,1	-7,4	-6,5	-18,3	-17,5
Reggio di Calabria	-5,6	-2,4	-4,1	-5,6	-5,3	-2,2	-14,4	-9,9
Crotone	-6,3	-7,9	-10,1	-0,2	-3,4	-10,0	-18,6	-17,3
Vibo Valentia	-1,1	3,9	-8,6	-2,9	0,8	-2,2	-8,9	-1,4
Calabria	**-4,5**	**-3,2**	**-6,9**	**-4,7**	**-3,7**	**-2,0**	**-14,4**	**-9,7**
Mezzogiorno	*-2,4*	*-0,4*	*-5,3*	*-2,2*	*0,0*	*0,7*	*-7,6*	*-2,0*
Centro	*-3,2*	*-2,7*	*-5,1*	*-2,0*	*0,6*	*2,3*	*-7,6*	*-2,4*
Nord	*-4,5*	*-2,3*	*-5,5*	*-2,3*	*-0,9*	*0,3*	*-10,6*	*-4,3*
Italia	*-3,4*	*-1,8*	*-5,4*	*-2,2*	*-0,3*	*0,7*	*-8,8*	*-3,3*

Fonte: elaborazioni su dati Istat (2012)

1.6 Specializzazione dei Sistemi Locali del Lavoro

I dati su addetti e unità locali disaggregati per Sistema Locale del Lavoro consentono di individuare i sistemi territoriali maggiormente specializzati nel settore agroindustriale.

Per ogni SLL è stato calcolato l'indice di specializzazione produttiva "agroindustriale"[10]. Tale indicatore fornisce una misura della rilevanza del settore produttivo, in termini di addetti, in rapporto all'intero sistema manifatturiero di uno specifico SLL. Aree con valori assoluti molto diversi tra loro

[10] L'indice di specializzazione produttiva è calcolato, ex D.M. 21 aprile 1993 "Determinazione degli indirizzi e dei parametri di riferimento, da parte delle regioni, dei distretti industriali" in attuazione dell'art. 36 della legge 317/91, mediante la seguente formula: $CL = SLL_{add,\ agroind.} / ITA_{add,\ agroind.}) / (SLL_{add,\ manif.} / ITA_{add,\ manif.})$

dove:

$SLL_{add,agroind.}$ - indica gli addetti nell'agroindustria in un sistema locale;

$ITA_{add,\ agroind.}$ - indica gli addetti nell'agroindustria in Italia;

$SLL_{add,\ manif.}$ - indica gli addetti manifatturieri totali in un sistema locale;

$ITA_{add,manif.}$ - indica gli addetti manifatturieri totali in Italia.

possono avere indici di specializzazione molto simili. Coefficienti maggiori di 1 indicano una specializzazione nel settore agroindustriale del SLL in oggetto superiore alla media nazionale[11].

Nella tabella seguente sono riportati i Sistemi Locali del Lavoro maggiormente specializzati nell'agroindustria nel 2009[12]. Al vertice della graduatoria ci sono Thiesi (SS), Santa Fiora (GR), Langhirano (PR) e Norcia (PG) con indici di specializzazione maggiori di 6,50. Langhirano mostra la consistenza di addetti nel settore più elevata con 2.251 unità. Gli altri SLL che presentano più di 1.000 addetti agroindustriali sono Santa Sofia (FC), Cingoli (MC) e Sarno (SA). Bisignano (CS) ed Oppido Mamertina (RC) sono gli unici SLL calabresi presenti. Bisignano è al 20° posto della graduatoria con un coefficiente pari a 4,88 e poco meno di 380 addetti impiegati nel comparto[13]. Oppido Mamertina presenta un numero di addetti agroindustriali molto contenuto (110) con un indice di specializzazione pari a 4,84 che lo colloca al 22° posto della classifica.

Tabella 7 Italia: Primi 25 Sistemi Locali del Lavoro con almeno 100 addetti impiegati nell'agroindustria per indice di specializzazione (2009)

Sistema Locale del Lavoro	Addetti Agroindustria	Addetti Manifatturieri	Indice di specializzazione
1 Thiesi (SS)	290	368	7,59
2 Santa Fiora (GR)	207	287	6,94
3 Langhirano (PR)	2251	3167	6,84
4 Norcia (PG)	285	403	6,79
5 Pieve Torina (MC)	237	352	6,47
6 Santa Ninfa (TP)	209	320	6,29
7 San Giuseppe Jato (PA)	124	192	6,21
8 Santo Stefano Belbo (CN)	393	617	6,14
9 Santa Sofia (FC)	1137	1792	6,11
10 Cingoli (MC)	1151	1864	5,94
11 Bonorva (SS)	137	223	5,88
12 Castelbuono (PA)	121	199	5,85
13 Cerignola (FG)	813	1369	5,71
14 Budduso' (OT)	102	185	5,34
15 Sorgono (NU)	233	424	5,29
16 Orbetello (GR)	561	1049	5,14
17 Sarno (SA)	1192	2240	5,12
18 Teano (CE)	427	807	5,09
19 Cefalu' (PA)	152	289	5,07
20 Bisignano (CS)	377	742	4,88
21 Terralba (OR)	404	800	4,85

[11] Vi sono alcuni SLL che, sebbene mostrino una concentrazione di occupati superiore alla media nazionale, registrano in termini assoluti un numero molto contenuto di addetti. Per tale motivo, si è deciso di prendere in esame i sistemi locali connotati dalla presenza di almeno 100 addetti nell'agroalimentare. Ad ogni modo, si suggerisce cautela nell'interpretazione dei risultati.

[12] Il 2009 è l'ultimo anno per il quale sono disponibili in formato aperto i dati relativi agli addetti per Sistema Locale del Lavoro e per divisioni di attività economica.

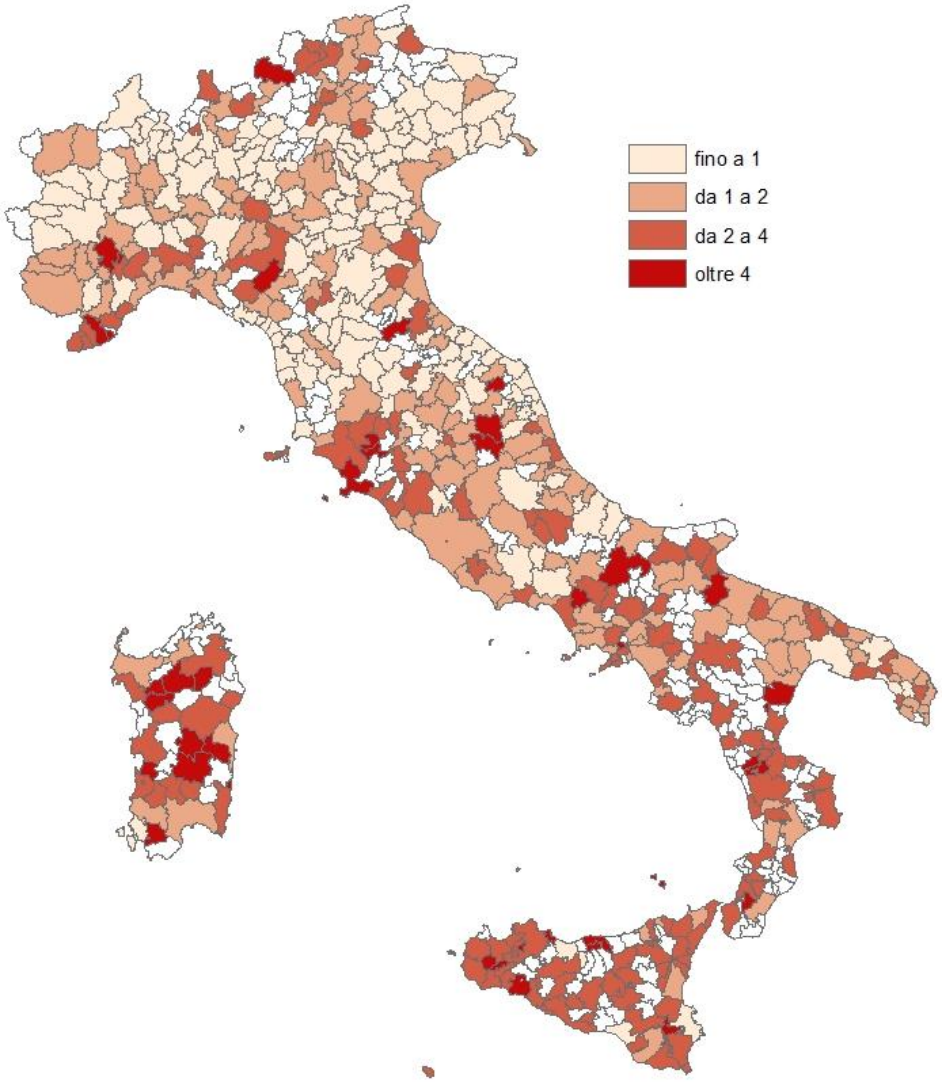
[13] Il dato del SLL di Bisignano è dovuto, in gran parte, alle scelte localizzative di alcune imprese di medie dimensioni, tra cui la GIAS con sede a Mongrassano.

Sistema Locale del Lavoro	Addetti Agroindustria	Addetti Manifatturieri	Indice di specializzazione
22 Oppido Mamertina (RC)	110	218	4,84
23 Santadi (CI)	116	234	4,77
24 Castel del Piano (GR)	262	529	4,77
25 Imperia (IM)	762	1575	4,65

Fonte: elaborazione su dati Istat (2011)

In Figura 11 sono evidenziati i 486 SLL italiani con almeno 100 addetti occupati nell'agroindustria, distinti in quattro classi per indice di specializzazione. Alla prima classe afferiscono i SLL (complessivamente 148) che presentano un indice di specializzazione inferiore alla media nazionale; nella seconda classe i SLL (154) con un indice compreso tra 1 e 2; nella terza classe i 145 SLL con un indice compreso tra 2 e 4; nella quarta i 39 SLL maggiormente specializzati con un indice superiore a 4. Complessivamente nel Centro-Sud si rileva una maggiore concentrazione di SLL a vocazione agroindustriale, ben 25 su 39 (pari al 64,1%).

Figura 11 Italia: Sistemi Locali del Lavoro con almeno 100 addetti impiegati nell'agroindustria per indice di specializzazione produttiva (2009)



Fonte: elaborazione su dati Istat (2011)

Tutti i SLL calabresi con almeno 100 addetti nel settore (pari a 24) presentano un indice di specializzazione superiore alla media nazionale, a riprova della rilevanza dell'agroindustria nel sistema manifatturiero regionale.

Analizzando più in dettaglio il panorama calabrese, per ogni SLL è stato calcolato l'indice di specializzazione agroindustriale su base regionale[14]. In questo caso, valori maggiori di 1 segnalano una specializzazione del SLL in oggetto superiore alla media regionale. Nella tabella seguente, sono riportati tutti i SLL calabresi con indice di specializzazione regionale maggiore di 1. Con Bisignano ed Oppido Mamertina, al vertice della classifica si collocano San Marco Argentano (CS) con indice di specializzazione regionale pari a 1,69 e 198 occupati nell'agroindustria, Rosarno (RC) con coefficiente su base regionale pari a 1,59 e 131 addetti agroindustriali e Spezzano Albanese (CS) con indice di specializzazione regionale pari a 1,45 e 134 lavoratori impiegati nel comparto. Tra i SLL presenti nella graduatoria, Reggio Calabria e Vibo Valentia si contraddistinguono per il numero di addetti agroindustriali più elevato, pari rispettivamente a 1.005 e 645 unità.

Tabella 8 Calabria: Sistemi Locali del Lavoro con almeno 100 addetti impiegati nell'agroindustria aventi un indice di specializzazione superiore alla media regionale (2009)

Sistema Locale del Lavoro	Addetti Agroindustria	Addetti Manifatturieri	Indice di specializzazione su base regionale
Bisignano (CS)	377	742	1,99
Oppido Mamertina (RC)	110	218	1,98
San Marco Argentano (CS)	198	461	1,69
Rosarno (RC)	131	324	1,59
Spezzano Albanese (CS)	134	361	1,45
Rossano (CS)	230	641	1,41
Ciro' Marina (KR)	139	411	1,33
Amantea (CS)	196	625	1,23
Corigliano Calabro (CS)	361	1218	1,16
Cassano allo Ionio (CS)	145	526	1,08
Reggio di Calabria (RC)	1005	3656	1,08
Castrovillari (CS)	224	823	1,07
Soveria Mannelli (CZ)	125	473	1,03
Vibo Valentia (VV)	645	2473	1,02

Fonte: elaborazione su dati Istat (2011)

La Figura 12 mostra la mappa dei SLL calabresi suddivisi in quattro classi in base al valore assunto dall'indice di specializzazione rispetto alla media regionale. Nella prima classe sono compresi i SLL a cui è associato un indice di specializzazione fino a 0,88 (pari complessivamente a 6); nella seconda

[14] L'indice di specializzazione produttiva su base regionale è calcolato mediante la seguente formula: $CL = SLL_{add,\ agroind.} / CAL_{add,\ agroind.}) / (SLL_{add,\ manif.} / CAL_{add,\ manif.})$

dove:

$SLL_{add,agroind.}$ - indica gli addetti nell'agroindustria in un sistema locale;

$CAL_{add,\ agroind.}$ - indica gli addetti nell'agroindustria in Calabria;

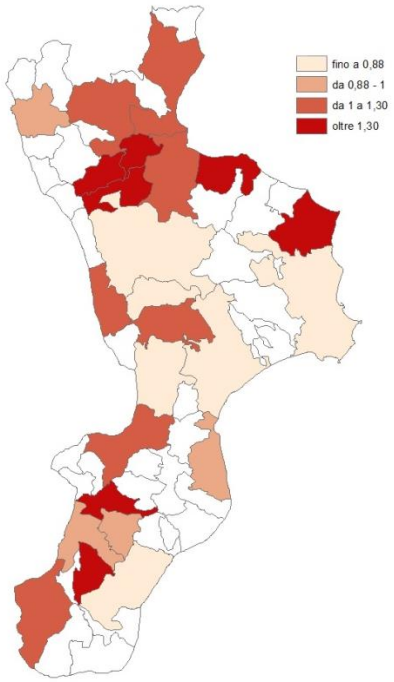
$SLL_{add,\ manif.}$ - indica gli addetti manifatturieri totali in un sistema locale;

$CAL_{add,manif.}$ - indica gli addetti manifatturieri totali in Calabria.

classe i 4 SLL con un indice compreso tra 0,89 ed 1; nella terza classe i 7 SLL con un coefficiente compreso tra 1 e 1,3; nella quarta i SLL maggiormente specializzati con un indice superiore a 1,3.

Sulla base dei valori scaturenti dall'indicatore adottato, si connotano come sistemi territoriali maggiormente specializzati nell'agroindustria le aree della Valle del Crati, della piana di Gioia Tauro, della piana di Sibari, del Cirotano, del Lametino e del Vibonese.

Figura 12 Calabria: Sistemi Locali del Lavoro calabresi con almeno 100 addetti impiegati nell'agroindustria per indice di specializzazione produttiva regionale (2009)



Fonte: elaborazione su dati Istat (2011)

1.7 Un quadro di sintesi

Lo studio effettuato consente di delineare un profilo generale del settore agroalimentare calabrese utile alla predisposizione dell'indagine oggetto del presente rapporto. In particolare, dall'analisi condotta è emerso che:

a. l'agroindustria calabrese si contraddistingue per un peso rilevante in termini di addetti ed unità locali sul sistema manifatturiero regionale e per la presenza di numerose aree territoriali con un indice di specializzazione superiore alla media nazionale;
b. la prevalenza, rispetto al contesto nazionale, di forme giuridiche di conduzione elementari (ditte individuali e società di persone) e di dimensioni medie contenute mette in luce un comparto fortemente caratterizzato da un grado di strutturazione e complessità organizzativa non elevato;
c. l'analisi della dinamica dell'ultimo decennio del comparto evidenzia una tendenza al calo della natalità e all'aumento della mortalità di impresa. Tale aspetto, combinato con una sostanziale tenuta delle performance economiche, è forse sintomo di avviati processi di riorganizzazione del sistema imprenditoriale agroindustriale;
d. aumenta la propensione all'export del comparto agroindustriale, dando conferma della dinamicità e dell'accresciuta capacità operativa delle imprese agroindustriali rispetto a quelle degli altri segmenti produttivi regionali.

2. L'INDAGINE "LA DIFFUSIONE DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE NELL'AGROINDUSTRIA CALABRESE"

2.1 Finalità e approccio metodologico

Obiettivo dell'indagine è fornire un contributo conoscitivo sullo stato di utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dell'agroindustria calabrese ed offrire uno spaccato della domanda di ICT delle imprese del comparto agroalimentare regionale attraverso l'individuazione e la descrizione dei principali bisogni di innovazione.

L'indagine è stata rivolta a 196 imprese rappresentative dell'universo delle aziende agroindustriali calabresi aventi un fatturato medio nell'ultimo triennio di almeno 500.000 euro. L'individuazione delle aziende ha tenuto conto, inoltre, della distribuzione delle stesse per settore di attività economica e provincia di localizzazione. Dal sottoinsieme così ottenuto sono state estratte casualmente le imprese da contattare.

Per realizzare l'indagine è stato utilizzato un questionario semistrutturato[15] (con risposte chiuse e aperte), composto da 4 aree tematiche:

- Dati anagrafici dell'impresa;
- Organizzazione, mercati ed indicatori economico-finanziari;
- Dotazione tecnologica di base;
- Grado e fabbisogno d'innovazione ICT.

La rilevazione è stata effettuata attraverso la metodologia **CASI** (*Computer Assisted Self Interviewing*) che prevede la somministrazione di un questionario in formato elettronico utilizzando la tecnologia *web.* Il questionario è stato implementato *on line* utilizzando il software **Lime Survey**, un *tool open source* che consente di generare questionari elettronici, gestire la partecipazione all'indagine (attraverso inviti e solleciti inoltrati via e-mail o *web-links*) e acquisire i dati direttamente su un server centrale.

Tale metodologia è stata utilizzata in quanto presenta diversi vantaggi sia per il soggetto che progetta, realizza e gestisce la rilevazione – nel nostro caso l'Osservatorio ICT - che per gli utenti – le imprese agroindustriali del campione. Per l'Osservatorio ha consentito di contenere i "tempi" e i "costi" della rilevazione, in quanto il software utilizzato, che ha raggiunto un alto livello di stabilità e affidabilità essendo impiegato in sondaggi e ricerche realizzate dai principali istituti di statistica (come ad esempio l'Istat) ed enti di ricerca, offre diverse funzionalità che rendono efficace, efficiente e snello sia il processo di progettazione dell'indagine che di rilevazione dei dati[16].

[15] Cfr. Allegato 1.

[16] Fra le funzionalità offerte da *Lime Survey* segnaliamo: *i)* la possibilità di indirizzare il questionario in forma "privata" ad utenti selezionati attraverso la creazione e gestione di "gettoni di partecipazione" (*tokens*) costituiti da un codice associato a ciascun rispondente mediante il quale si può accedere all'indagine; *ii)* personalizzazione grafica dell'indagine, grazie ad un sistema di *template* in HTML e inserimenti di supporti nella compilazione (*help desk) on line*; *iii)* il controllo delle "scadenze" attraverso l'inserimento della data entro la quale gli utenti possono rispondere; *iv)* la differenzazione dei possibili percorsi di domanda attraverso la creazione di "salti condizionali" (branching); *v)*acquisizione dei dati in tempi "reali", superando alcune delle difficoltà derivanti dall'impiego delle tecnologie di indagine "tradizionali" come ad esempio i "ritardi"nella ricezione e gli "smarrimenti" nel caso di indagini realizzate tramite questionari cartacei inviati e raccolti per posta o i problemi di "trascrizione errate" o "non leggibili" in fase di registrazione dei questionari nel caso di indagini realizzate attraverso interviste "*face to face*" o telefoniche; *vi)* "prima" analisi statistica delle risposte e possibilità di scaricare il database in formato.xls o csv.

Per le imprese, il questionario *on line* ha presentato il vantaggio dell'*autocompilazione* senza alcun vincolo organizzativo (incontri da programmare, tempi di intervista, etc…): gli utenti, infatti, hanno compilato il questionario elettronico stabilendone i tempi e le modalità. Per supportare le imprese nella compilazione del questionario è stata creata una **"**Guida**"** ed è stato offerto un servizio di *help desk telefonico*.

L'indagine è stata avviata il **25 febbraio 2013**, attraverso l'invio di una **e-mail di invito** alle imprese agroindustriali calabresi selezionate contenente il *link* per accedere al questionario. A seguito dell'avvio dell'indagine, una parte significativa delle imprese è stata contattata telefonicamente al fine di verificare l'effettiva ricezione delle e-mail. Infatti, in alcuni casi sono stati riscontrati problemi nella procedura di invio (reperimento di indirizzi mail non più attivi, eliminazione automatica del messaggio dai servizi anti-spam, impossibilità di inoltro del messaggio ad alcune tipologie di indirizzo di posta certificata).

Durante l'implementazione sono state realizzate attività di:

- *monitoraggio,* per verificare periodicamente il tasso di partecipazione;
- *sollecito,* tramite contatti telefonici e invio di e-mail per stimolare l'adesione;
- *controllo dei dati***,** per verificarne la validità statistica ed avviare interventi correttivi.

L'Indagine si è conclusa il **20 aprile 2013**. Il campione finale dei rispondenti è costituito da **52 imprese:** il tasso di risposta è stato, dunque, del **26,5%**. Le informazioni raccolte sono state opportunamente decodificate ed elaborate con il supporto di specifici *software* statistici per ricavare le distribuzioni di frequenza e indicatori di sintesi.

Dall'analisi dei dati relativi alla localizzazione territoriale, alla specializzazione intra-settoriale, all'anno di costituzione ed alla forma giuridica delle imprese rispondenti emerge che:

a. poco più del 40% delle imprese è localizzato nella provincia di Cosenza. Segue la provincia di Reggio Calabria (25%), mentre meno rappresentate sono le province di Catanzaro (11,5%), Crotone (11,5%) e Vibo Valentia (9,6%).
b. il 25% delle imprese aderenti è attivo nella lavorazione e conservazione di frutta ed ortaggi, il 17,3% nella produzione lattiero-casearia, la medesima incidenza si riscontra nella produzione di prodotti da forno e granaglie, l'11,5% nella produzione di olii e bevande, il restante 15,4% afferisce agli "altri prodotti".
c. il 25% delle imprese partecipanti all'indagine sono nate dopo il 2001; il 32,7% dal 1991 al 2000; il 23,1% dal 1981 al 1990; il 19,2% prima dal 1980.
d. la metà delle imprese intervistate è classificabile come società a responsabilità limitata. Le società in nome collettivo rappresentano quasi un quinto del campione, mentre le società in accomandita semplice sono il 13,5% delle imprese partecipanti all'indagine. Relativamente meno diffuse l'impresa individuale (9,6%), la società per azioni (1,9%) e le altre forme giuridiche (5,8%).

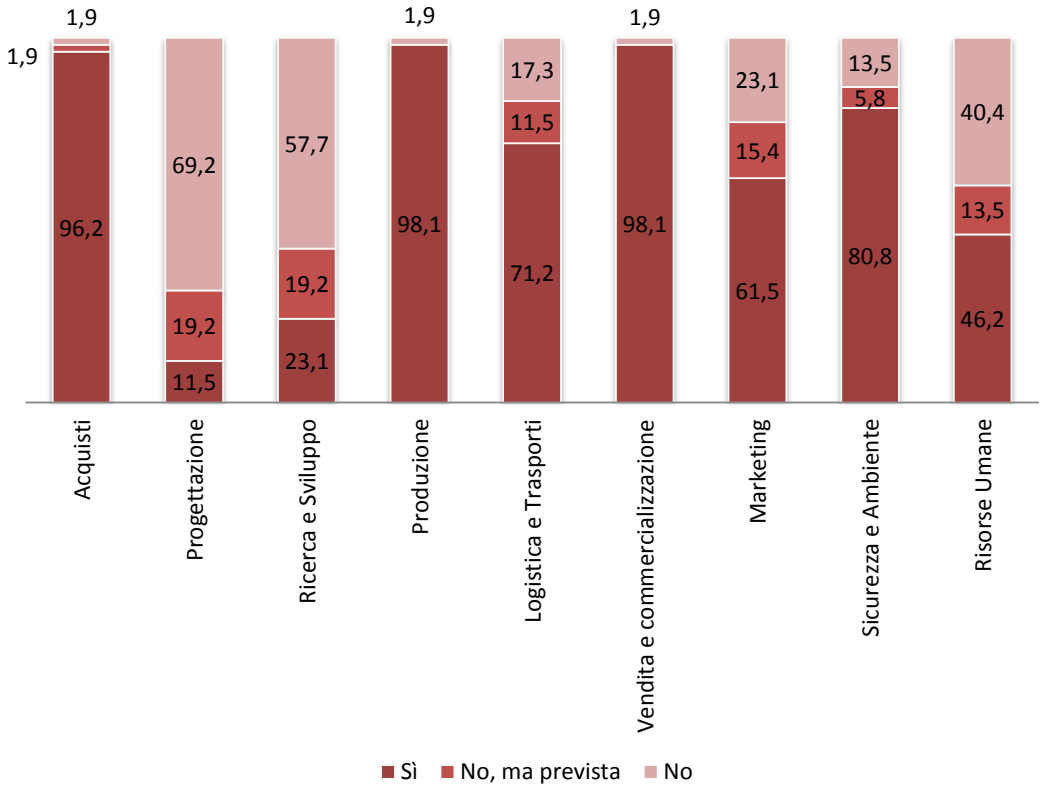
Nei paragrafi successivi si riportano i principali risultati emersi dalla ricerca in riferimento a:

- organizzazione, mercati ed indicatori economico-finanziari (par. 2.2);
- dotazione tecnologica di base (par. 2.3);
- utilizzo di ICT nei processi aziendali (par. 2.4);
- fabbisogni specifici di innovazione (par. 2.5).

2.2 Organizzazione, mercati ed indicatori economico-finanziari

Le imprese che hanno partecipato all'indagine mostrano un'organizzazione non troppo complessa. Le funzioni svolte all'interno dell'aziende intervistate sono quelle caratteristiche di un'azienda agroindustriale: "acquisti", "produzione" e "vendita e commercializzazione" sono presenti nella quasi totalità del campione. Particolarmente diffuse sono anche "sicurezza e ambiente" (80,8% del campione), "logistica e trasporti" (71,2%), "marketing" (61,5%). Si segnala come le funzioni maggiormente connesse all'innovazione, "progettazione" e "ricerca e sviluppo", sono svolte rispettivamente dall'11,5 e dal 23,1% delle aziende indagate (cfr. Fig. 13).

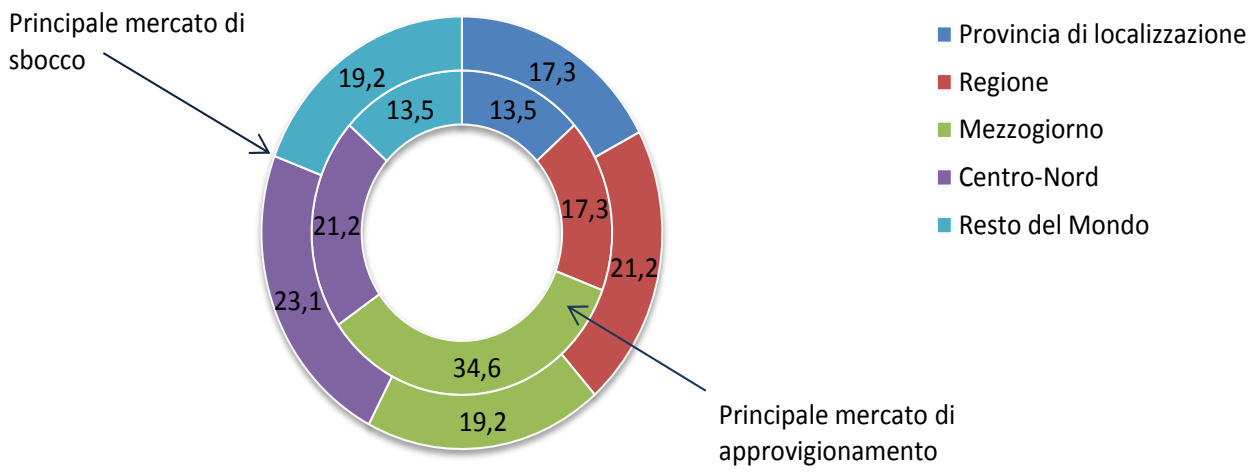
Figura 13 Funzioni aziendali presenti nell'impresa *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

La localizzazione dei principali fornitori e clienti consente di identificare la rete delle relazioni produttive e commerciali delle imprese intervistate. Esse si riforniscono di materie prime prevalentemente al di fuori della Calabria: per il 34,6% delle aziende il principale mercato di approvvigionamento è il Mezzogiorno, per il 21,2% il Centro-Nord, per il 13,5% l'estero. Per ciò che concerne i mercati di sbocco, cresce relativamente il peso della Calabria: quasi il 40% delle imprese vende i suoi prodotti prevalentemente all'interno dei confini regionali; il 42,3% ha i principali acquirenti localizzati nelle altre regioni italiane, mentre poco meno del 20% del campione è costituito da aziende a vocazione internazionale (cfr. Fig. 14).

Figura 14 Principale mercato di approvvigionamento e di sbocco *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

L'analisi per gruppi di attività economica evidenzia come le imprese attive nella produzione e lavorazione di carne e pesce si riforniscono totalmente fuori regione, mentre le aziende che operano nella lavorazione e conservazione di frutta ed ortaggi e nella produzione di olii e bevande trovano nel mercato calabrese la principale fonte di approvvigionamento. Le tre tipologie di imprese sopracitate sono anche quelle che si rivolgono maggiormente al mercato extra-regionale per la vendita dei loro prodotti (si segnala, in particolare, che il 46,2% delle imprese attive nella lavorazione e conservazione di frutta ed ortaggi dichiara di vendere i propri prodotti principalmente all'estero). Per contro, gli acquirenti dell'industria lattiero-casearia sono esclusivamente calabresi (cfr. Tab. 9).

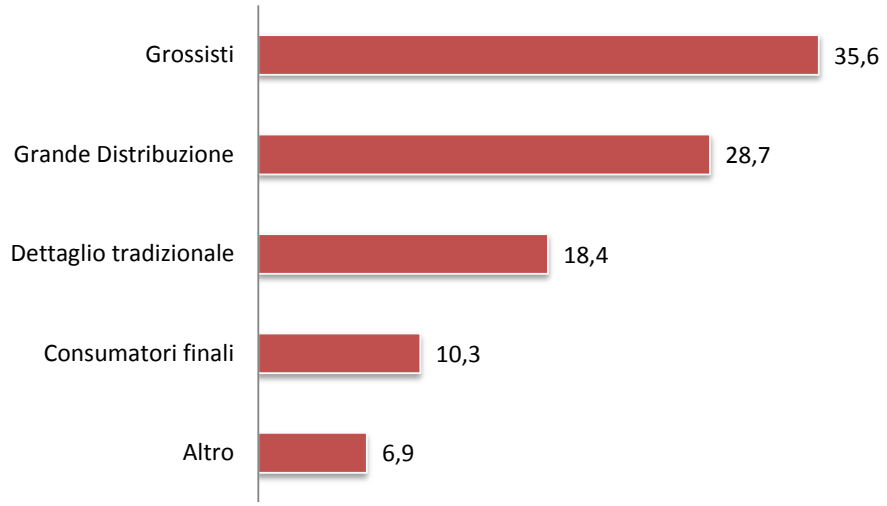
Tabella 9 Principale mercato di approvvigionamento e di sbocco per gruppo di attività economica ***(%)***

	Carni-Pesce	Ortofrutta	Lattiero-Casearia	Forno e Granaglie	Olio e bevande	Altri prodotti n.c.a.
Principale mercato di approvvigionamento						
Provincia di localizzazione	-	23,1	28,6	11,1	16,7	-
Regione	-	23,1	28,6	22,2	33,3	-
Mezzogiorno	11,1	46,2	28,6	44,4	50,0	25,0
Centro-Nord	66,7	-	-	11,1	-	50,0
Resto del Mondo	22,2	7,7	14,3	11,1	-	25,0
Principale mercato di sbocco						
Provincia di localizzazione	11,1	7,7	28,6	44,4	0,0	12,5
Regione	11,1	-	71,4	11,1	33,3	25,0
Mezzogiorno	44,4	15,4	0,0	11,1	16,7	25,0
Centro-Nord	33,3	30,8	0,0	33,3	33,3	-
Resto del Mondo	-	46,2	-	-	16,7	37,5

Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Le imprese intervistate si rivolgono prevalentemente ai grossisti (35,6% delle risposte) ed alla grande distribuzione (28,7%). Tipologie di clienti quali il dettaglio tradizionale ed i consumatori finali sono menzionati rispettivamente nel 18,4 e nel 10,3% del totale delle risposte (cfr. Fig. 15).

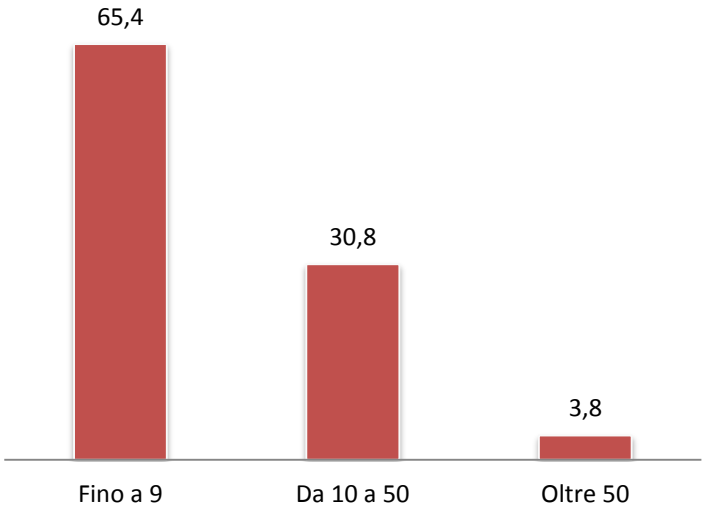
Figura 15 Principali tipologie di clienti *(%)*
(possibilità di risposta multipla, % sul totale delle risposte catalogate)



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

I dati relativi agli occupati nel 2012 mostrano come le aziende partecipanti all'indagine siano in prevalenza micro e piccole imprese. Il 65,4% del campione dichiara di impiegare al più 9 addetti, mentre il 30,8% occupa da 10 a 50 addetti. Solo il 3,8% delle aziende è classificabile come impresa di medie dimensioni con oltre 50 addetti (cfr. Fig. 16).

Figura 16 Imprese rispondenti per classi di addetti *(%)*



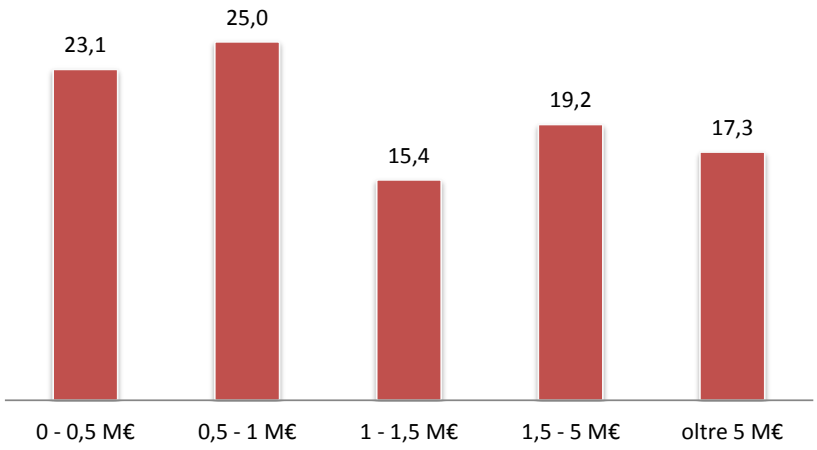
Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

L'analisi degli occupati per classi di età evidenzia come gli addetti delle imprese rispondenti siano per lo più giovani. La quota relativamente maggiore (37,2%) ha un'età compresa tra 30 e 40 anni, mentre

il 29% ha un'età compresa tra 40 e 50 anni. La parte restante è equamente divisa tra la forza lavoro più "giovane" (coloro che hanno al massimo 30 anni) e più "matura" (coloro che hanno oltre 50 anni).

La disamina del volume di fatturato conseguito nel 2012 mette in luce una distribuzione per classi di importo, nel complesso, omogenea delle imprese intervistate. Si segnala, in particolare che: poco più del 23% dichiara un fatturato fino a 500.000 euro[17]; il 25% è riuscito a raggiungere una quota compresa tra 500.000 euro ed 1 milione di euro; il 15,4% del campione registra un fatturato compreso tra 1 e 1,5 milioni di euro; il 19,2% tra 1,5 e 5 milioni di euro ed il 17,3% oltre 5 milioni di euro (cfr. Fig. 17).

Figura 17 Imprese rispondenti per classe di fatturato *(%)*



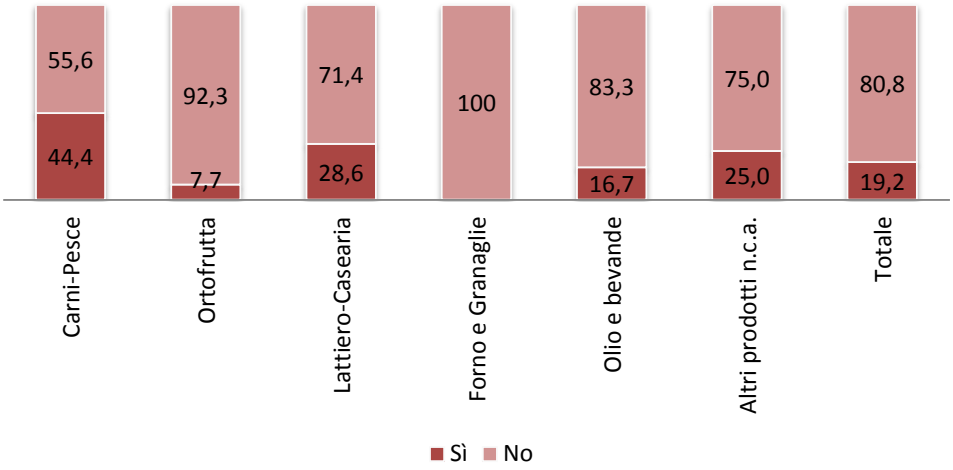
Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Alle imprese partecipanti è stato chiesto, inoltre, di indicare la spesa in ricerca e sviluppo effettuata nell'ultimo triennio. Tenendo conto anche della congiuntura economica non favorevole, la situazione non è rosea. Con riferimento al 2012, quasi il 50% delle aziende dichiara di non aver sostenuto alcuna spesa in ricerca e sviluppo; il 28,8% dichiara di aver investito risorse fino al 2% del fatturato; il 23% diviso equamente tra aziende che sostengono di aver speso in ricerca e sviluppo una quota di risorse compresa tra il 2 ed il 5% e tra il 5 e il 10% del fatturato. Solo un'impresa dichiara di aver investito in ricerca e sviluppo un ammontare di risorse compreso tra il 10 ed il 20% del fatturato.

Coerentemente con quanto evidenziato in riferimento alle funzioni aziendali, oltre l'80% del campione non dispone di personale specializzato nella gestione dell'ICT. Disaggregando il dato per gruppi di attività economica, emerge come le imprese più strutturate per gestire processi di innovazione in ICT siano le aziende attive nella produzione, lavorazione e conservazione di prodotti a base di carne e pesce (44,4% sul totale), mentre la totalità delle imprese impegnate nella produzione di prodotti da forno e granaglie non dispone di una divisione specifica per la gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (cfr. Fig. 18).

17 Circa un'impresa su quattro, dunque, segnala nel 2012 un fatturato inferiore a quello medio dell'ultimo triennio, pari a 500.000 euro, ovvero la soglia minima identificata per far parte dell'indagine.

Figura 18 Imprese dotate di personale specializzato nella gestione dell'ICT per gruppo di attività economica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

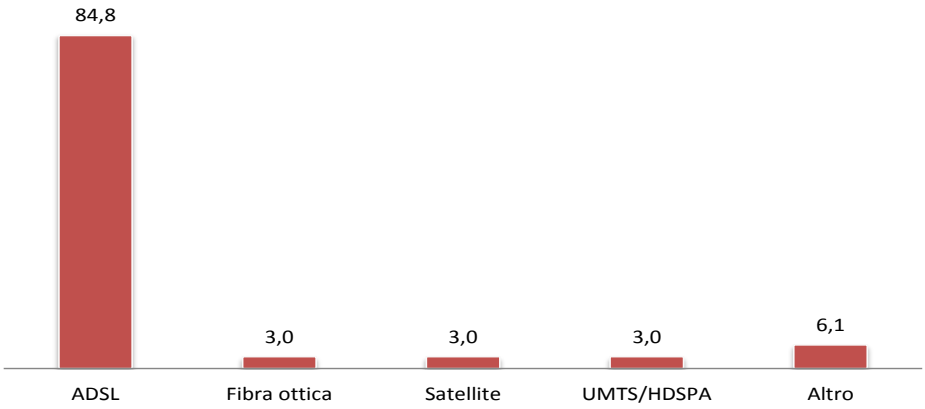
2.3 Dotazione tecnologica di base

Una parte del questionario somministrato ha riguardato la dotazione tecnologica di base delle imprese. In particolare, si è inteso reperire informazioni in merito a: 1) tipologia di connessione internet adottata, 2) disponibilità di un sito web aziendale e servizi da esso offerti, 3) strumenti utilizzati per garantire la sicurezza informatica.

E' emerso come oltre l'80% delle imprese intervistate disponga di una connessione internet a banda larga, dato simile a quello rilevato dall'Istat per tutte le imprese calabresi (86,5%).

Dal grafico seguente si evince come tra le tipologie di connessione a banda larga utilizzate il primato indiscusso vada alle connessioni ADSL (84,8%). L'incidenza degli altri tipi di connessione è complessivamente di poco superiore al 15%.

Figura 19 Imprese rispondenti dotate di connessione a banda larga per tipologia di connessione ***(%)***

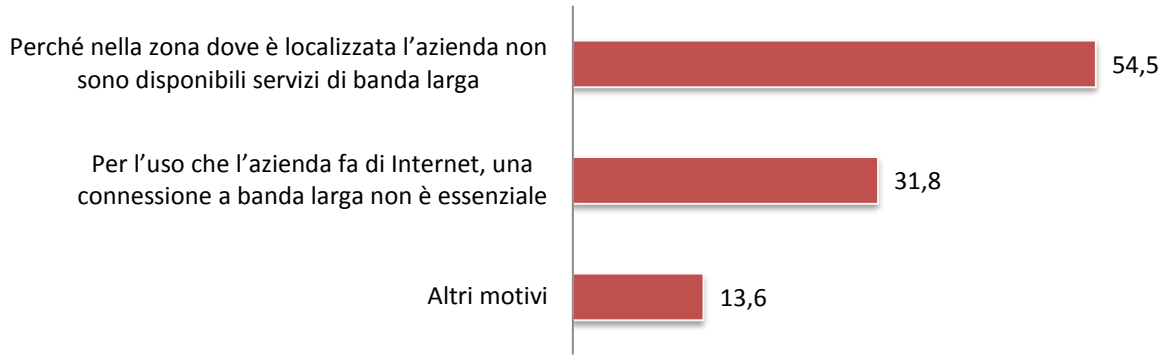


Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Fra i motivi addotti dalle imprese che non utilizzano connessioni a banda larga, vi è soprattutto l'indisponibilità di tali servizi nella zona dov'è localizzata l'impresa (54,5% delle imprese senza

connessione). Una quota consistente delle aziende (31,8%) evidenzia la sostanziale irrilevanza per l'attività d'impresa di una connessione a banda larga, dato il limitato uso internet (cfr. Fig. 20).

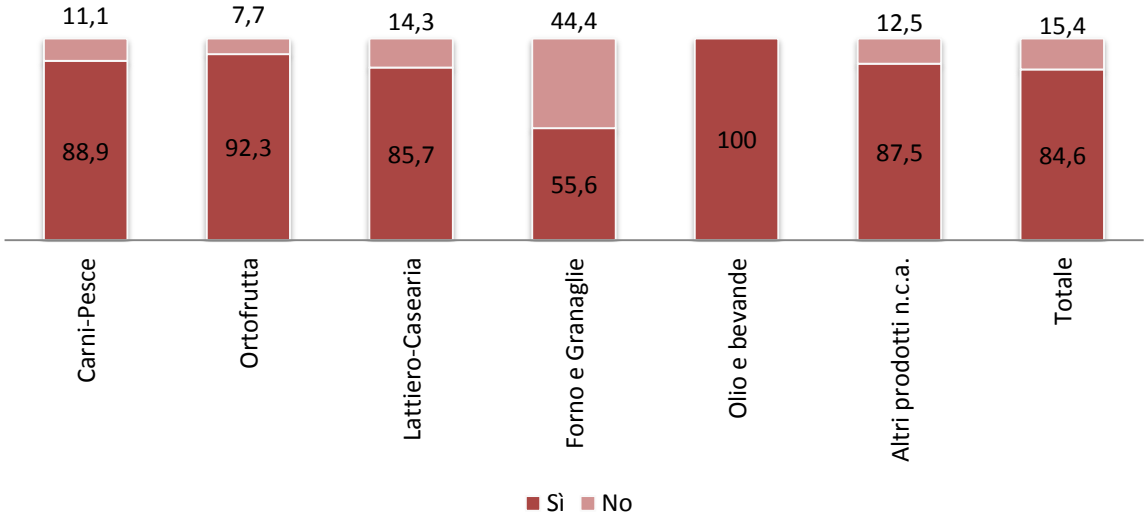
Figura 20 Perché l'azienda non utilizza una connessione internet a banda larga
(possibilità di risposta multipla, % sul totale delle risposte catalogate)



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

La gran parte delle aziende partecipanti all'indagine dispone di un sito internet (84,6%). Disaggregando il dato per gruppi di attività economica, emerge come si discostano dalla media in positivo la produzione di olii e bevande, la cui totalità delle imprese dispone di un sito internet, e in negativo la produzione di prodotti da forno e granaglie di cui solo il 55% delle imprese ha una propria vetrina in rete (cfr. Fig. 21).

Figura 21 Imprese che dispongono di un sito internet per gruppo di attività economica *(%)*



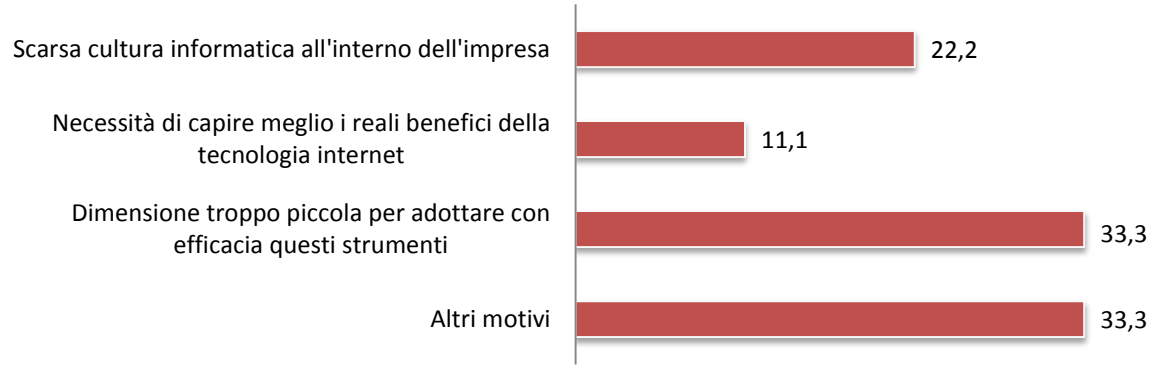
Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Alle imprese che non hanno un sito internet ne è stata chiesta la motivazione. Circa un terzo delle risposte proviene da imprese che dichiarano di non averne bisogno a causa della ridotta dimensione aziendale. Il 22,2% delle risposte è dato da aziende che lamentano una scarsa cultura informatica all'interno dell'impresa quale principale ostacolo all'adozione di sito internet, mentre l'11,1% delle

risposte fa riferimento alla necessità di capire meglio i reali benefici del posizionarsi sul web (cfr. Fig. 22).

Figura 22 Perché l'azienda non ha un sito internet?

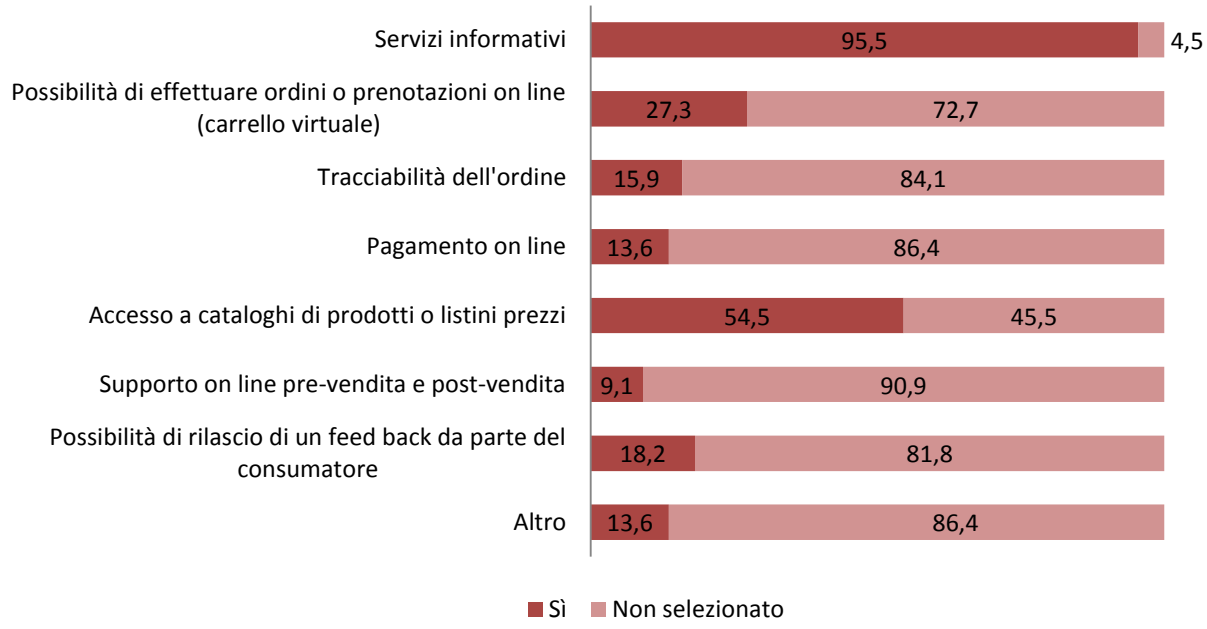
(possibilità di risposta multipla; % sul totale delle risposte catalogate)



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Sebbene la quota di imprese con un proprio sito internet sia elevata, i servizi offerti sono prevalentemente "di base". Nel 95,5% dei casi si tratta, infatti, di servizi informativi, mentre in poco più della metà dei siti è possibile accedere a cataloghi o listini prezzi. Solamente nel 27,3% dei casi si possono effettuare ordini e prenotazioni on-line e nel 13,6% dei casi è possibile effettuare il pagamento dell'ordine direttamente dal sito web. Ancora, meno di un sito su 10 offre strumenti di supporto pre-vendita e post-vendita ed è, quindi, attrezzato per gestire le relazioni con i clienti (cfr. Fig. 23).

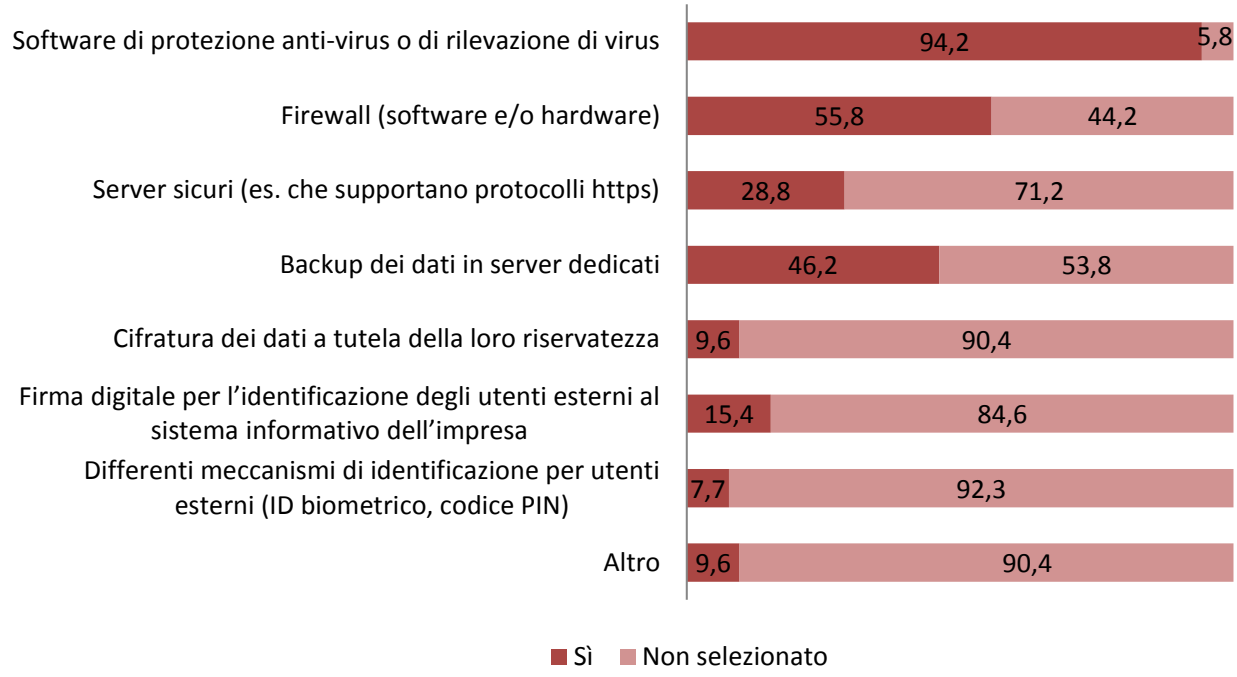
Figura 23 Servizi offerti dal sito internet aziendale *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Tra gli strumenti utilizzati per garantire la sicurezza informatica il più diffuso è, senza dubbio, il software di protezione anti-virus (94,2% delle imprese campionate). Oltre la metà delle aziende partecipanti all'indagine (55,8%) utilizza un firewall, il 46,2% esegue operazioni di backup in server dedicati (46,2%). Relativamente meno utilizzati sono i cosiddetti server sicuri (28,8%) ed i sistemi a firma digitale per l'identificazione degli utenti esterni al sistema informativo dell'impresa (15,4%) (cfr. Fig. 24).

Figura 24 Strumenti utilizzati dall'impresa per garantire la sicurezza informatica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

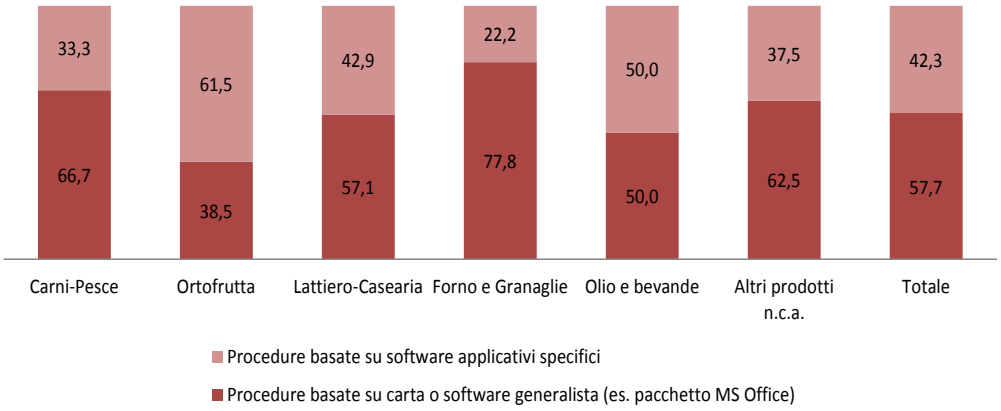
2.4 Utilizzo di ICT nei processi aziendali

Questa sezione esamina i principali risultati dell'indagine relativamente all'utilizzo dell'ICT nei processi aziendali. Più in dettaglio, si farà riferimento alla gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain*; dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e delle relazioni con i clienti, dell'amministrazione e della contabilità; delle risorse umane.

2.4.1 Approvvigionamenti, logistica di distribuzione e supply chain

Poco più di 4 imprese su 10 utilizzano software applicativi specifici per la gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain.* Percentuali superiori alla media si riscontrano, in particolare, nel settore della lavorazione e della conservazione di frutta ed ortaggi (61,5%) e della produzione di olii e bevande (50,0%). Nel caso della produzione di prodotti da forno e granaglie, l'incidenza è solamente del 22,2% (cfr. Fig. 25).

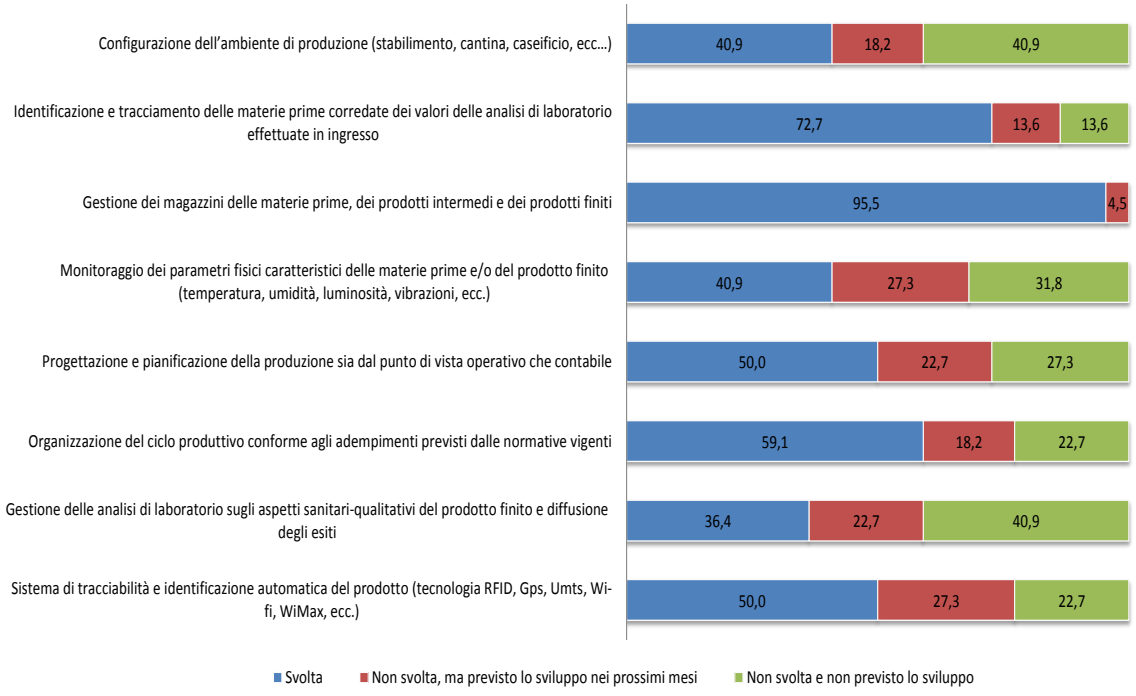
Figura 25 Procedure utilizzate per la gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain* per gruppo di attività economica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Alle imprese che dispongono di pacchetti applicativi specifici, è stato chiesto di indicare le funzioni da essi svolte o di cui eventualmente è previsto lo sviluppo dei prossimi mesi. La gestione del magazzino è la funzione svolta nella quasi totalità delle imprese (oltre 95%), segue l'identificazione e tracciamento delle materie prime (72,2%). Sommando la quota delle imprese che già le utilizzano e la quota di quelle che le implementeranno a breve, raggiungono percentuali molto rilevanti anche le funzioni connesse all'organizzazione del ciclo produttivo in conformità alle normative vigenti, il sistema di tracciabilità e identificazione automatica del prodotto (un quarto delle imprese che dispongono di applicativi specifici dichiara di dotarsene nel prossimo futuro) e la pianificazione della produzione (cfr. Fig. 26).

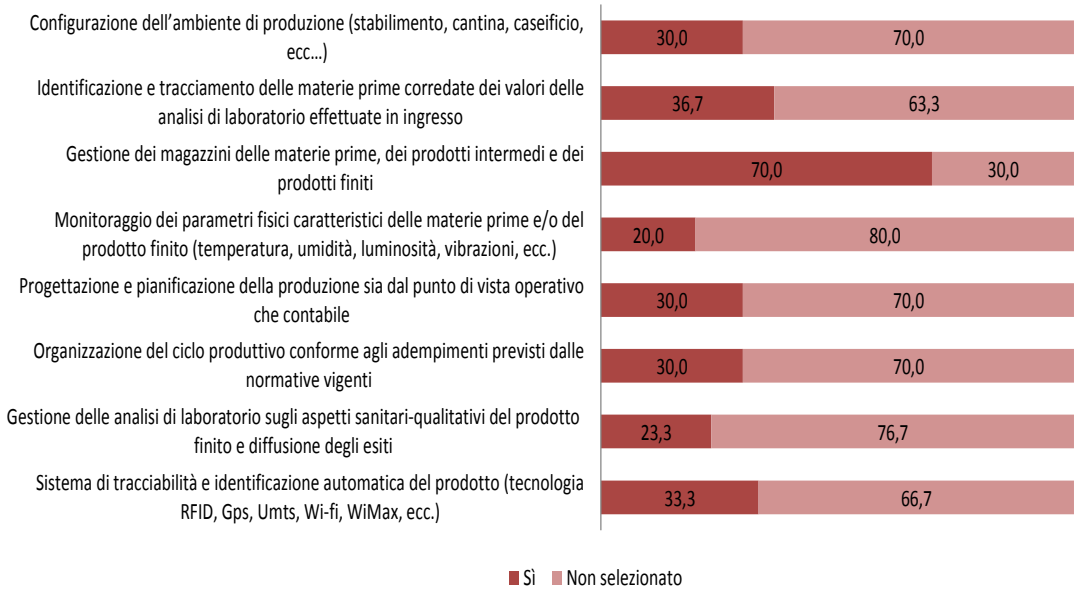
Figura 26 Funzioni svolte dall'applicativo software utilizzato per la gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain* *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Alle imprese che non dispongono di applicativi specifici, è stato chiesto, invece, di indicare quali, tra le funzioni svolte da tali software, ritenessero utili. La gestione dei magazzini delle materie prime, dei prodotti intermedi e dei prodotti finiti è, di gran lunga, l'opzione più selezionata (70% delle imprese). Le altre funzioni menzionate rilevano percentuali comprese tra il 20 ed il 30% delle imprese, ad eccezione dell'identificazione e tracciamento delle materie prime che è stata segnalata dal 36,7% delle aziende (cfr. Fig. 27).

Figura 27 Funzioni svolte dagli applicativi software specifici per la gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain* ritenute utili dalle imprese *(%)*



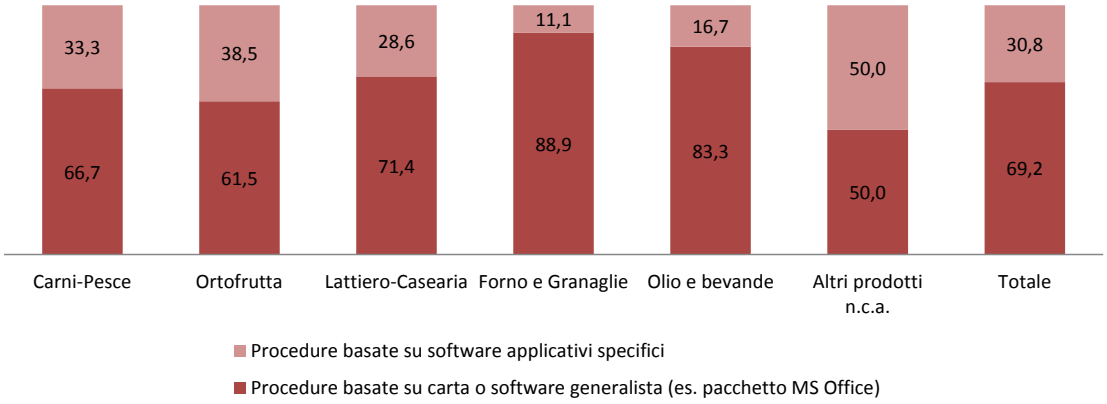
Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Delle imprese che non utilizzano un software applicativo specifico per la gestione degli approvvigionamenti, della logistica di distribuzione e della *supply chain*, solo il 16,7% prevede di dotarsene nel prossimo futuro.

2.4.2 Servizi di marketing, vendita e post-vendita e relazioni con i clienti

Per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e per la gestione delle relazioni con i clienti poco più del 30% delle imprese intervistate utilizza procedure basate su software applicativi specifici. L'analisi per gruppi di attività economica evidenzia come le aziende tecnologicamente "più sensibili" siano quelle attive nella lavorazione e nella conservazione di frutta ed ortaggi (38,5%) e nella produzione e lavorazione di prodotti a base di carne e pesce (33,3%). Percentuali significativamente inferiori alla media si riscontrano nella produzione di prodotti da forno e granaglie (11,1%) e nella produzione di olii e bevande (16,7%) (cfr. Fig. 28).

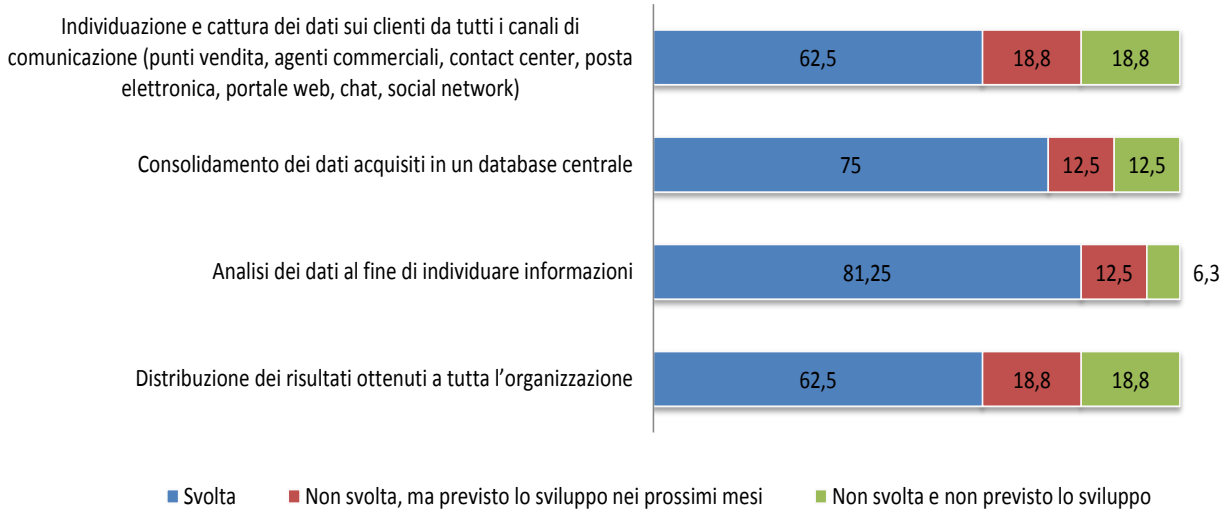
Figura 28 Procedure utilizzate per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e per la gestione delle relazioni con i clienti per gruppo di attività economica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Una larga parte degli applicativi specifici utilizzati dalle imprese per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e per la gestione delle relazioni con i clienti svolge le funzioni proprie di tali strumenti: individuazione e cattura dei dati sui clienti da tutti i canali di comunicazione (62,5%), consolidamento dei dati acquisiti in un database centrale (75%), analisi dei dati al fine di individuare informazioni (81,2%), distribuzione dei risultati a tutta l'organizzazione (62,5%) (cfr. Fig. 29). Si segnala che le funzioni di individuazione e cattura dei dati sui clienti da tutti i canali di comunicazione e di distribuzione dei risultati a tutta l'organizzazione, sebbene siano le meno diffuse, riportano una percentuale non trascurabile di imprese che le implementeranno nel breve periodo (18,8%).

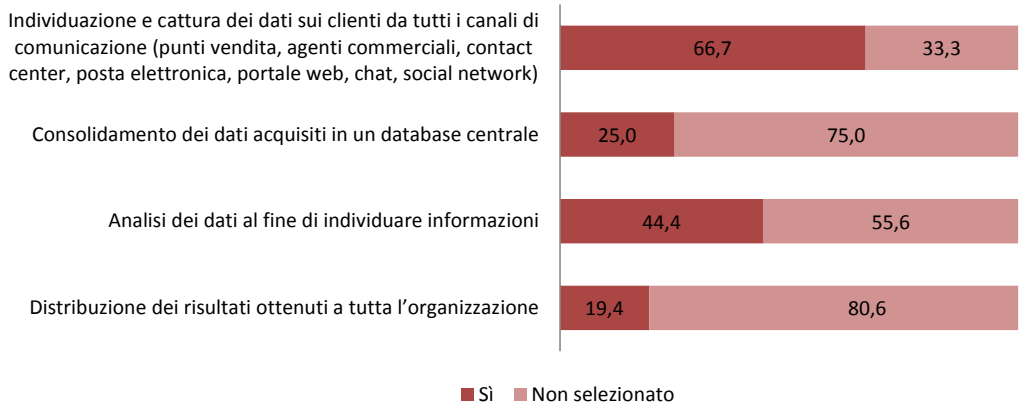
Figura 29 Funzioni svolte dall'applicativo software utilizzato per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e per la gestione delle relazioni con i clienti *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Le aziende che non dispongono di tali strumenti ritengono particolarmente utili le funzioni di individuazione e cattura dei dati sui clienti da tutti i canali di comunicazione (66,7%) e di analisi di tali dati (44,4%). Relativamente meno avvertite sono le esigenze in merito al consolidamento dei dati acquisiti in un database centrale (25%) e alla distribuzione dei risultati a tutta l'organizzazione (19,4%) (cfr. Fig. 30).

Figura 30 Funzioni svolte dagli applicativi software specifici per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e per la gestione delle relazioni con i clienti e ritenute utili dalle aziende *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

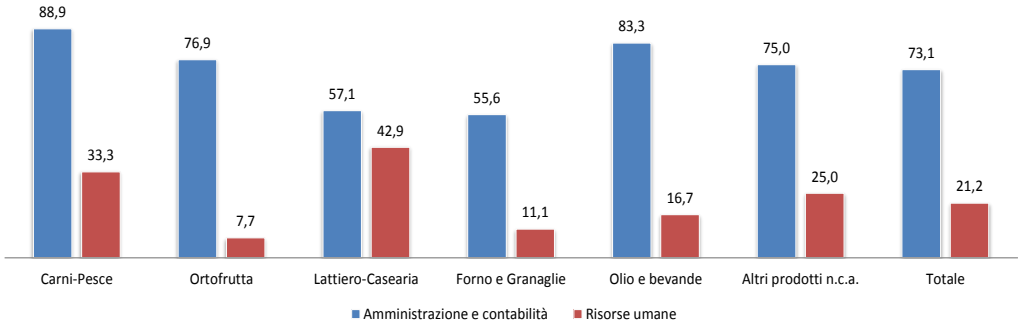
Solo il 14% delle imprese che non dispongono di applicativi specifici per la gestione dei servizi di marketing, vendita e post-vendita e delle relazioni con i clienti prevede di dotarsene nel prossimo futuro.

2.4.3 Amministrazione, contabilità e risorse umane

In riferimento alla gestione dell'amministrazione, della contabilità e delle risorse umane, la situazione delle imprese intervistate si presenta molto differenziata.

Il 73% delle aziende dispone di un pacchetto applicativo specifico per la gestione dell'amministrazione e della contabilità, la percentuale crolla al 21,2% per la gestione delle risorse umane. Disaggregando il dato per gruppi di attività economica, si evidenzia come le imprese attive nella produzione di prodotti da forno e granaglie siano quelle meno dotate di strumenti ICT (il 55,6% delle aziende dispone di un pacchetto applicativo per la gestione delle risorse e della contabilità e solo l'11,1% utilizza un software specifico per la gestione delle risorse umane). Rilevante, inoltre, il caso dell'industria lattiero casearia che registra una delle percentuali più basse di imprese che utilizzano software specifici per la gestione dell'amministrazione della contabilità (57,1%) ed una delle percentuali più alte di imprese che utilizzano pacchetti applicativi per la gestione delle risorse umane, indice probabilmente di una biforcazione del settore tra imprese all'avanguardia nell'ICT ed imprese con una scarsa dotazione tecnologica o che acquistano tali servizi in *outsourcing* (cfr. Fig. 31).

Figura 31 Imprese che utilizzano procedure basate su software applicativi specifici per funzione aziendale e per gruppo di attività economica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

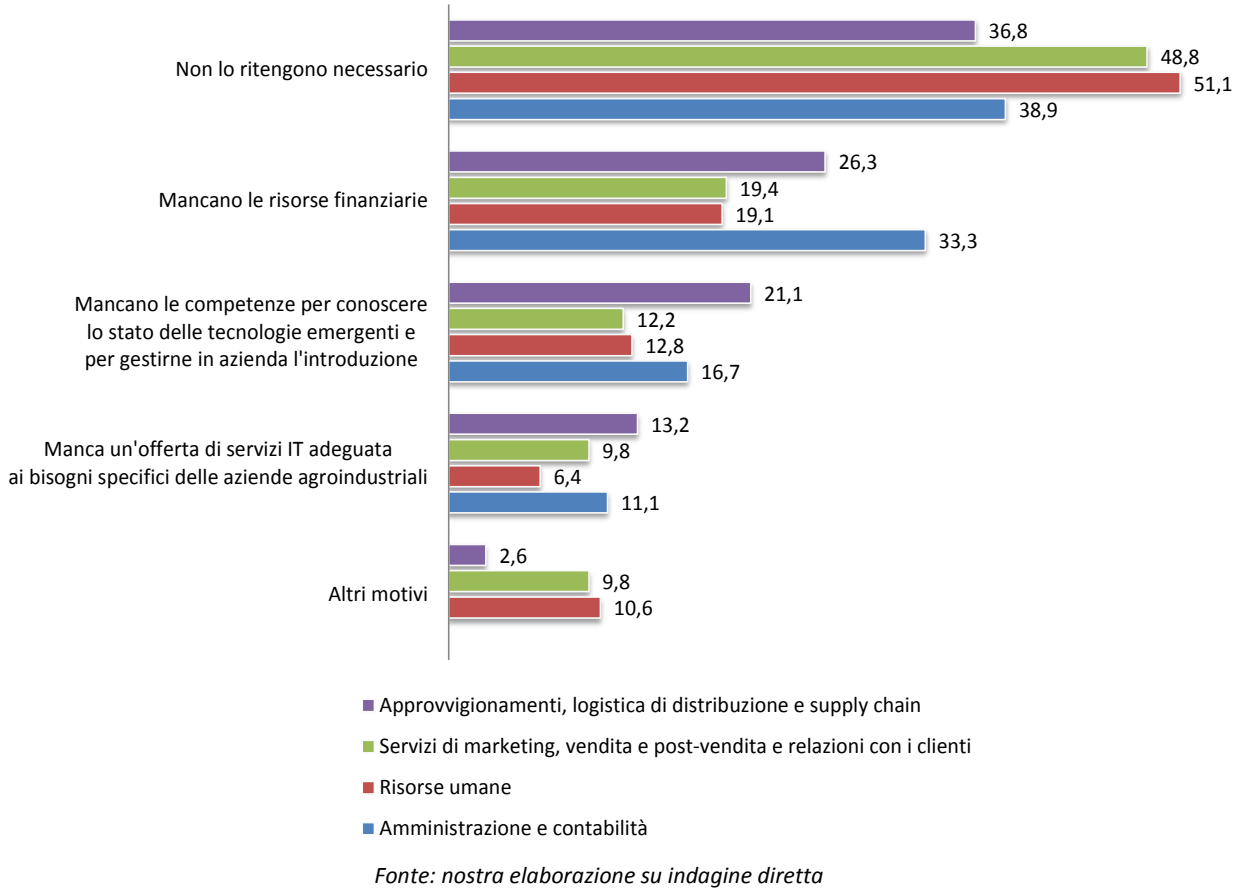
Poco più di un'impresa su 5, tra quelle che non dispongono di applicativi specifici per la gestione dell'amministrazione e della contabilità, prevede di dotarsene nei prossimi mesi. Nel caso della gestione delle risorse umane, la percentuale scende a meno del 15%, nonostante la base di riferimento sia sensibilmente maggiore a testimonianza di quanto quest'esigenza sia, in realtà, poco avvertita dalle imprese partecipanti all'indagine.

2.4.4 Ostacoli all'utilizzo dell'ICT in azienda

Alle imprese che non utilizzano software applicativi specifici è stato chiesto quali siano i principali motivi che impediscono l'adozione di tali strumenti (cfr. Fig. 32).

Figura 32 Perché le aziende non utilizzano procedure basate su software applicativi specifici

(possibilità di doppia risposta; % sul totale delle risposte catalogate)



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Benché non possano essere confrontati puntualmente i risultati per ambiti di applicazione[18], è possibile evidenziare come la motivazione relativamente più ricorrente sia il fatto che le aziende non ritengono necessario l'utilizzo di pacchetti applicativi specifici per lo svolgimento delle funzioni aziendali in oggetto. Di seguito, si riportano le principali evidenze per ambito di applicazione.

[18] La percentuale di imprese che non dispongono di software applicativi specifici è differente per ambito di applicazione: il 57,7% del campione per approvvigionamenti, logistica di distribuzione e *supply chain*; il 69,2% per i servizi di marketing, vendita e post-vendita e relazioni con i clienti; il 79,8% per risorse umane; il 26,9% per amministrazione e contabilità.

- Approvvigionamenti, logistica di distribuzione e *supply chain*

L'analisi delle risposte mostra una certa omogeneità nella distribuzione dei dati, anche se sono preponderanti le risposte che fanno riferimento alla non necessità di tali strumenti (36,8%). Emerge, inoltre, un ruolo non secondario della mancanza di risorse finanziarie (26,3% delle risposte) e della mancanza di competenze in azienda per gestire tali tecnologie (21,1%). Il *mismatch* tra l'offerta di servizi IT e le esigenze delle imprese è menzionata nel 13,2% delle risposte.

- *Servizi di marketing, vendita e post-vendita e relazioni con i clienti*

Poco meno di una risposta su 2 mette in luce come la gestione di tali processi con software specifici non sia un'esigenza avvertita dalle imprese. Relativamente meno diffuse sono le risposte relative alla mancanza di risorse finanziarie (19,4%), alla indisponibilità di competenze per gestire le tecnologie in oggetto (12,2%), alla presenza di un'offerta di servizi IT inadeguata alle esigenze dell'agroindustria (9,8%).

- *Risorse umane*

Le risposte riguardano la non necessità di pacchetti applicativi specifici sono oltre la metà di quelle catalogate, dato ancora più rilevante se si considera che la base di riferimento sfiora l'80% del campione. L'indisponibilità di risorse da investire è sottolineata nel 19,1% delle risposte, mentre la mancanza di competenze in azienda nel 12,8%.

- *Amministrazione e contabilità*

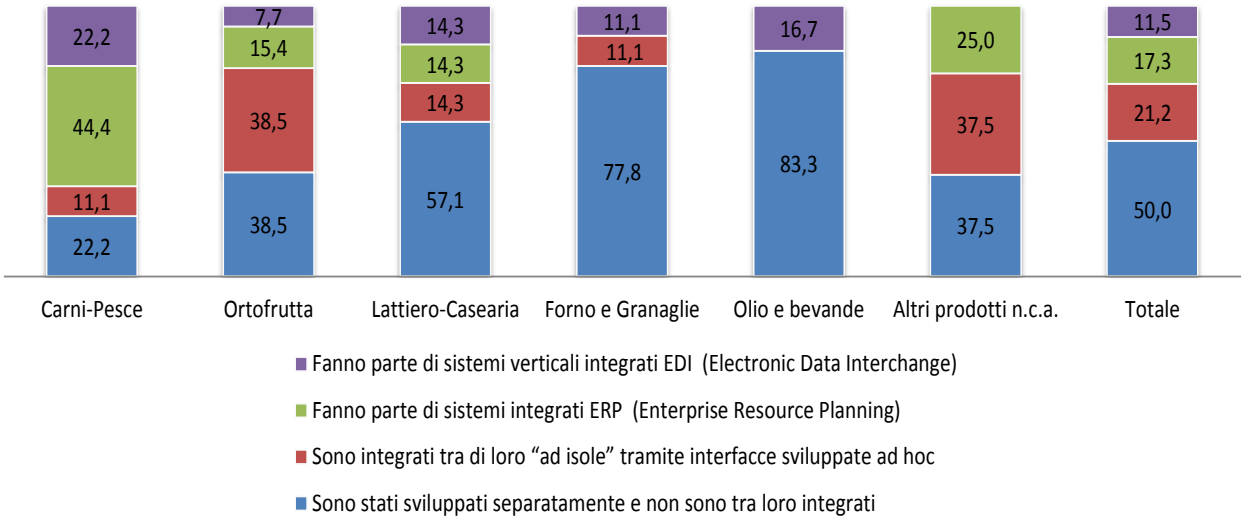
Tenendo conto che questo ambito denota la percentuale maggiore di imprese che utilizzano software specifici (73,1%), le risposte si focalizzano, in particolare, sulla sostanziale inutilità delle soluzioni proposte (38,9%) e sulla mancanza di risorse finanziarie (33,3%). La mancanza di competenze interne all'azienda e la mancanza di un'offerta di servizi IT adeguata alle specifiche esigenze dell'agroindustria sono menzionate rispettivamente nel 16,7 e nell'11,1% delle risposte.

2.4.5 Grado di integrazione degli applicativi utilizzati in azienda

Se l'utilizzo di applicativi software specifici consente di gestire in maniera più efficiente i processi aziendali, altrettanto importante è il livello d'integrazione degli applicativi utilizzati. E' del tutto evidente come la gestione delle varie funzioni aziendali sia molto più semplice e performante se a sovrintenderle è un unico sistema informativo aziendale piuttosto che varie piattaforme che richiedono lo sviluppo di procedure di integrazione *ad hoc*.

Complessivamente il grado d'integrazione degli applicativi utilizzati dalle imprese intervistate è piuttosto basso. Il 50% delle aziende dispone di applicativi fra loro non integrati, il 21,2% di applicativi sviluppati separatamente ma integrati tramite interfacce ad hoc, solamente il 17,3% è dotato di sistemi ERP e l'11,5% utilizza sistemi informativi aziendali che fanno parte di sistemi verticali EDI. In generale, il settore più avanzato sembra esse quello della produzione e conservazione di prodotti a base di carne e pesce (i due terzi delle imprese utilizzano sistemi ERP o EDI), mentre nei comparti della produzione di olii e bevande e della produzione di prodotti da forno e granaglie si riscontrano le percentuali maggiori di imprese che dispongono di applicativi non integrati (rispettivamente del 77,8 e dell'83,3%). Interessante il caso del settore la produzione di olii e bevande nel quale ad una piccolissima parte di aziende con il massimo livello di integrazione possibile degli applicativi utilizzati fa da contraltare una larghissima maggioranza che utilizza software tra loro non integrati (cfr. Fig. 33).

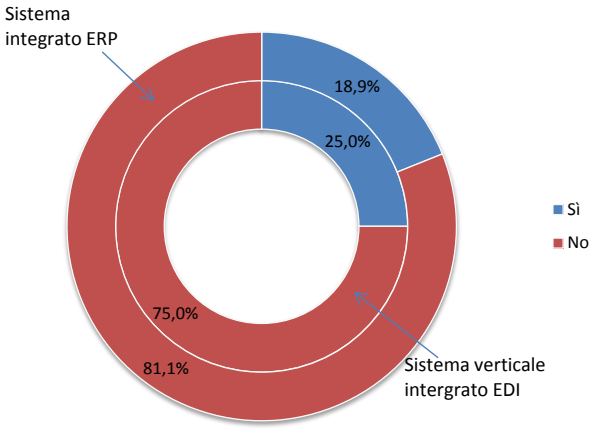
Figura 33 Grado d'integrazione degli applicativi utilizzati in azienda per gruppo di attività economica *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Poco meno di un quinto delle imprese che non dispongono di un sufficiente livello di integrazione tra gli applicativi utilizzati prevedono di utilizzare un sistema ERP nei prossimi mesi, mentre circa un quarto delle aziende già dotate di un sistema ERP dichiara di voler procedere a breve all'integrazione del sistema informativo aziendale in un sistema EDI (cfr. Fig. 34).

Figura 34 Previsione di utilizzo di sistemi ERP o EDI *(%)*



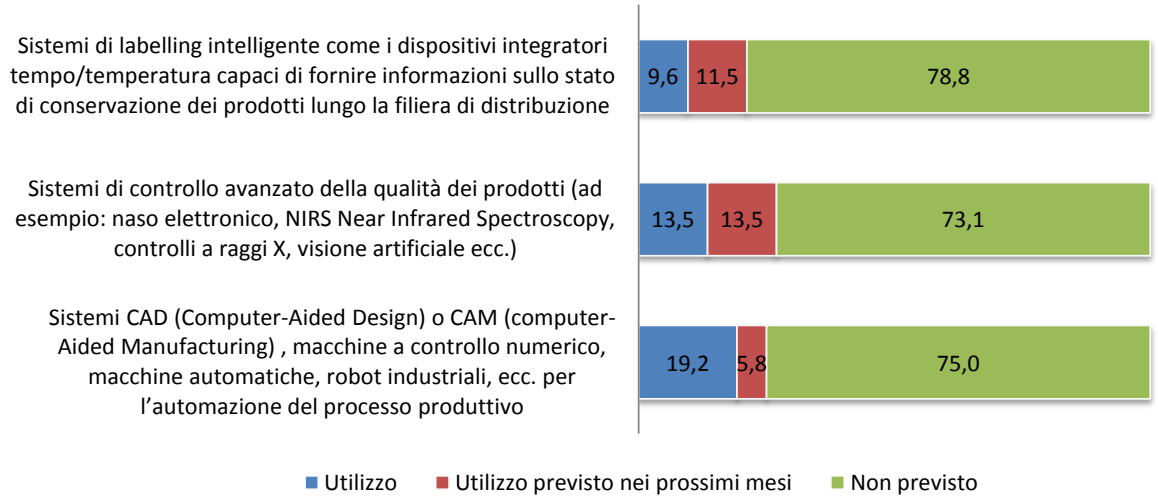
Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

2.5 Fabbisogni di innovazione specifici

Alle imprese partecipanti all'indagine è stata rivolta una domanda diretta a verificare l'utilizzo di alcune delle innovazioni specifiche del settore agroindustriale (sistemi di *labelling* intelligente, sistemi di controllo avanzato della qualità dei prodotti e sistemi per l'automazione del processo produttivo). In particolare, dai risultati descritti nella figura seguente emerge che :

- circa i tre quarti delle imprese intervistate non utilizzano nessuna delle innovazioni menzionate e né prevede di farne ricorso in futuro;
- poco meno del 20% delle imprese partecipanti all'indagine utilizza sistemi innovativi per l'automazione del processo produttivo;
- il 13,5% delle imprese campionate prevede di utilizzare nei prossimi mesi sistemi di controllo avanzato della qualità dei prodotti.

Figura 35 Previsione di utilizzo di alcune innovazioni specifiche del settore agroindustriale *(%)*

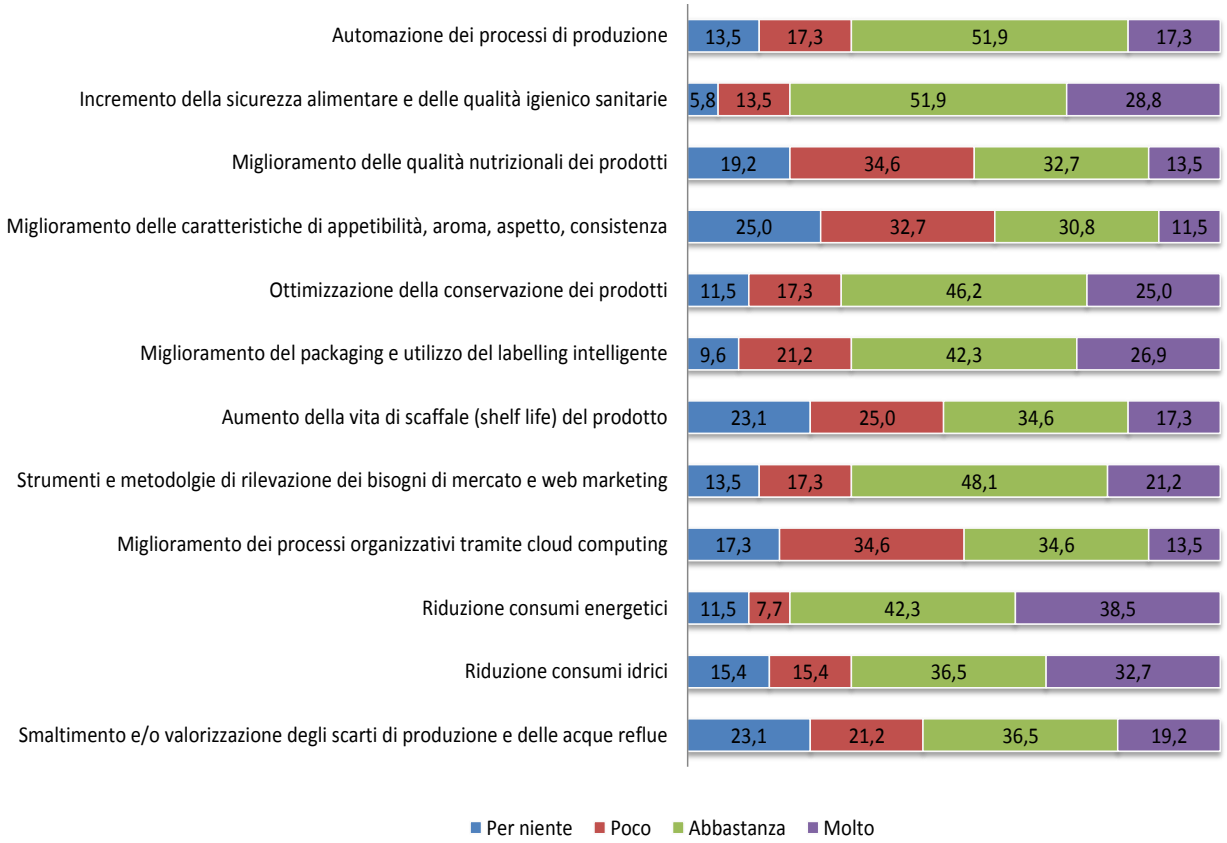


Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

In ultimo, è stato chiesto alle imprese, in riferimento a determinati ambiti, con quale intensità gli investimenti in ICT potrebbero migliorare la loro competitività. Gli ambiti nei quali la maggior parte degli intervistati ha espresso i gradi più alti di intensità ("abbastanza" e " molto") sono i seguenti: riduzione dei consumi energetici (80,8%), incremento della sicurezza alimentare e delle qualità igienico-sanitarie (80,7%), ottimizzazione della conservazione dei prodotti (71,2%), strumenti e metodologie di rilevazione dei bisogni di mercato (69,3%), automazione dei processi di produzione, riduzione dei consumi idrici e miglioramento del packaging (69,2%) (cfr. Fig. 36).

Per contro, gli ambiti rispetto ai quali la maggioranza delle imprese ha espresso i gradi di intensità più bassi ("per niente" e "poco") fanno riferimento al know-how tradizionale delle imprese o ad innovazioni che ancora tutto il tessuto imprenditoriale fatica a recepire: miglioramento delle caratteristiche di appetibilità, aroma, aspetto e consistenza (57,7%), miglioramento delle qualità nutrizionali dei prodotti (53,8%), miglioramento dei processi organizzativi tramite cloud computing (51,9%).

Figura 36 Ambiti nei quali gli investimenti in ICT potrebbero migliorare la competitività dell'impresa *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

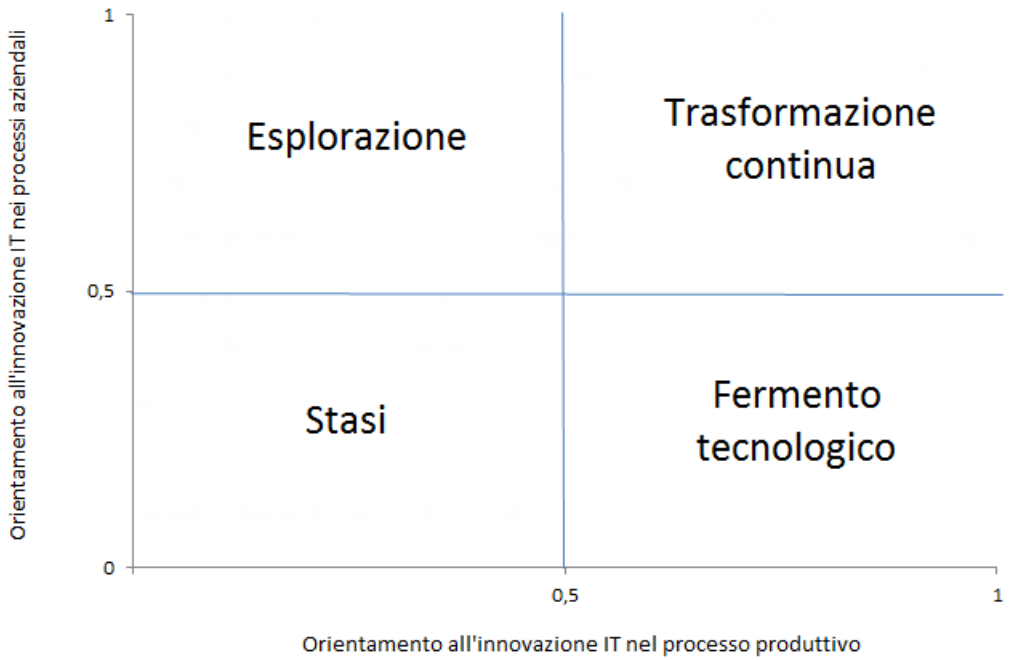
3. PROPENSIONE ALL'INNOVAZIONE E FABBISOGNI DELLE IMPRESE

3.1 Orientamento all'innovazione IT delle imprese intervistate

Al fine di rappresentare la propensione all'innovazione IT delle imprese intervistate, si è adottato un modello interpretativo dei dati emersi da ciascun questionario che consente di posizionare le aziende in un piano suddiviso in quattro quadranti[19]. Sull'asse orizzontale viene misurato l'orientamento all'innovazione IT nel processo produttivo (dotazioni specifiche rispetto a: macchine a controllo numero e robot industriali, sistemi di labeling intelligenti, sistemi di controllo qualità dei prodotti avanzati), mentre sull'asse verticale viene misurato l'orientamento all'innovazione IT nei processi aziendali (dotazioni tecnologiche, gestione della logistica, amministrazione, risorse umane, marketing e relazioni con i clienti).

Ogni quadrante identifica uno specifico profilo d'impresa. Nel quadrante in basso a sinistra sono posizionate le imprese poco votate all'innovazione IT, sia nel processo produttivo che nei processi aziendali: il loro profilo è caratterizzato da una **"stasi"** di fondo che inibisce l'adozione di qualsiasi innovazione. Nel quadrante in basso a destra vi sono le aziende che si contraddistinguono per un'alta propensione all'innovazione IT nel processo produttivo e per un basso orientamento all'adozione di nuove tecnologie ICT nella gestione dei processi aziendali: si tratta, comunque, di imprese in **"fermento tecnologico"**. Nel quadrante in alto a sinistra, si trovano le imprese con un alto orientamento all'innovazione IT nei processi aziendali ed un insufficiente orientamento IT nel processo produttivo: sono aziende in **"esplorazione"** alla ricerca di una sempre maggiore efficienza nell'organizzazione interna. Infine, nel quadrante in alto a destra, sono posizionate le imprese che mostrano un alto orientamento all'innovazione IT sia nel processo produttivo che nei processi aziendali che possono essere definite in **"trasformazione continua"** (cfr. Fig. 37).

Figura 37 Orientamento all'innovazione IT delle imprese: schema interpretativo



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

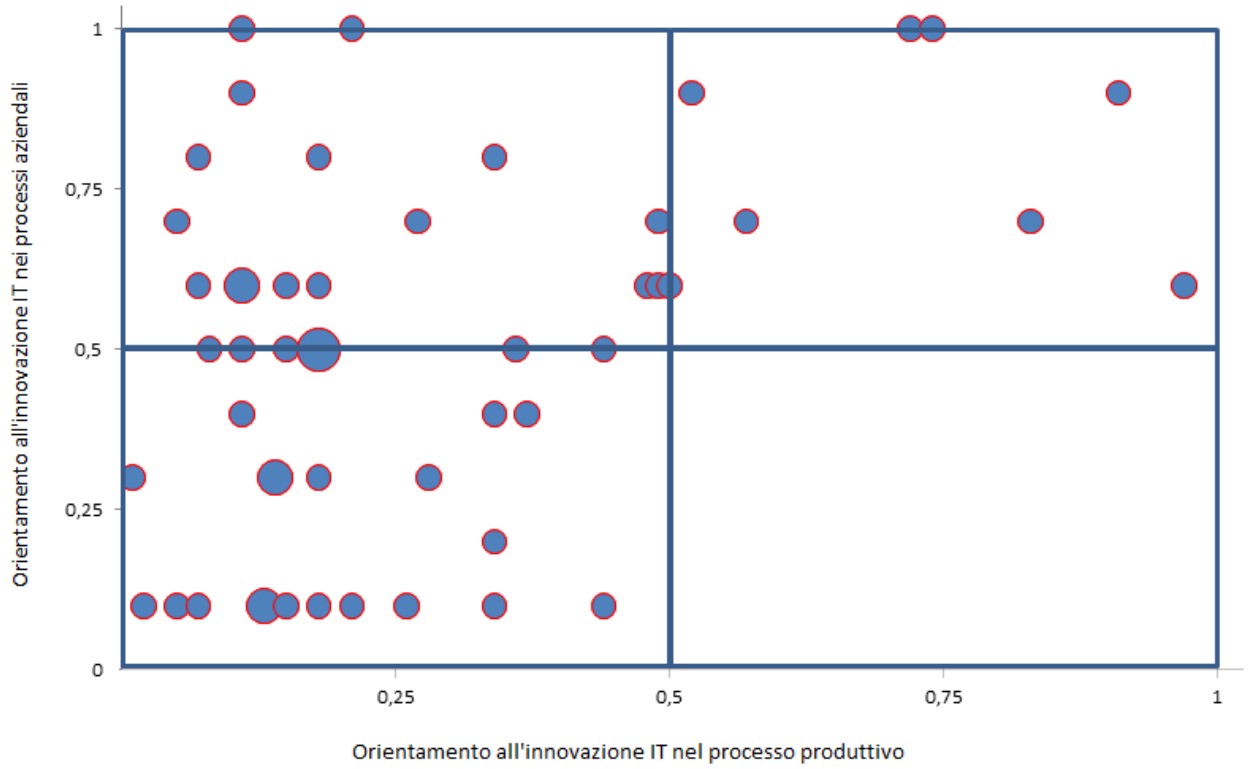
[19] Il modello interpretativo è ispirato al Check Up dell'Innovazione IBM-SDA Bocconi (Pasini, 2009).

Oltre la metà delle imprese intervistate (53,8%) si posiziona nel quadrante in basso a sinistra e si caratterizza, quindi, per un comportamento di stasi innovativa. Il 32,6% delle imprese campionate si situa nel quadrante in alto a sinistra ed è classificabile come aziende in esplorazione, mostrando un'alta propensione all'innovazione IT nei processi aziendali che, però, non sembra riflettersi nell'organizzazione del processo produttivo.

Una parte residuale ma non irrilevante del campione (13,4%) è costituita da aziende che evidenziano un'attenzione specifica all'innovazione IT sia relativamente ai processi aziendali che al processo produttivo. Sono imprese in trasformazione continua che esprimono una forte domanda di innovazione in termini di servizi e strumenti ad alto contenuto tecnologico.

Dalla figura seguente emerge come il quadrante in basso a destra, ovvero quello riferito alle imprese con un'alta propensione all'innovazione IT nel processo produttivo e un basso orientamento all'innovazione IT nei processi aziendali, sia vuoto. Tale risultanza non sorprende: le imprese agroindustriali calabresi investono in IT nel processo produttivo solo dopo aver rafforzato l'innovazione tecnologica nei processi aziendali.

Figura 38 Orientamento all'innovazione IT delle imprese: posizionamento del campione



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Analizzando più in dettaglio i profili emersi, è possibile affermare che le imprese in "esplorazione" ed "trasformazione continua" :

- sono in media attive sul mercato da oltre 15 anni;
- in maggioranza assumono la forma di società a responsabilità limitata o società per azioni;
- evidenziano una forte vocazione internazionale;
- fatturano mediamente almeno 1 milione di euro;

- investono in R&S un ammontare di risorse tra il 2 e il 5% del fatturato.

Sono imprese che già sperimentano percorsi di innovazione aziendale e che, quindi, possono essere sia *target* che *partner* delle strategie di innovazione promosse dal Polo ICT. Tali imprese possono essere oggetto di proposte di lavoro e/o servizi ovvero coinvolte in progetti di ricerca o ancora ad esse si può direttamente proporre l'ingresso in ICT-Sud.

Le aziende caratterizzate da un comportamento di stasi innovativa sono imprese che:

- relativamente all'anno di costituzione e alla forma giuridica presentano una notevole variabilità;
- hanno al più 15 dipendenti;
- trovano il loro principale mercato sbocco prevalentemente all'interno dei confini regionali;
- fatturano al massimo 1 milione di euro;
- investono poco o nulla in R&S.

Sono imprese che devono ancora comprendere i reali benefici che l'innovazione tecnologica apporta in termini di aumento di competitività e che necessitano di percorsi di accompagnamento personalizzati costituiti da visite aziendali al fine di far mergere fabbisogni espliciti e latenti. Per questa tipologia di aziende, sarebbe opportuno prevedere percorsi di innovazione con inserimento in reti o cluster di imprese.

3.2 Fabbisogni di innovazione dell'agroindustria ed offerta delle imprese del Polo ICT Calabria

I risultati dell'indagine consentono di costruire una matrice qualitativa di rilevanza dei fabbisogni di innovazione ICT disaggregati per le principali filiere del comparto agroindustriale. Tale matrice è riprodotta nella Figura 39: tanto più la colorazione degli incroci fabbisogni/filiera è scura, tanto più l'esigenza in oggetto è avvertita dalle imprese.

I fabbisogni di innovazione trasversali maggiormente percepiti fanno riferimento ai processi aziendali più che al processo produttivo. Emerge una forte domanda di strumenti e servizi ICT per la gestione dell'amministrazione e della contabilità. Considerando la bassa propensione all'innovazione delle imprese intervistate, dotarsi di un applicativo gestionale per l'amministrazione e la contabilità è, spesso, il primo *step* dell'investimento in tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Un'esigenza avvertita dalle imprese riguarda la dotazione di strumenti utili al *supply chain management* (SCM). Si tenga conto che in tale ambito rientra la questione della tracciabilità dei prodotti che, anche in conseguenza dell'attenzione ad essa dedicata nella disciplina normativa e nella percezione dei consumatori, riveste una particolare rilevanza per le imprese del settore. Un fabbisogno diffuso è anche quello che fa riferimento all'integrazione degli applicativi software utilizzati in azienda: più in dettaglio, si segnala un livello non trascurabile della domanda di sistemi ERP che gestiscano tutti i processi aziendali tramite un unico sistema informativo.

Prendendo in considerazione i risultati per filiera, emerge come per il comparto della lavorazione e conservazione di carne e pesce le esigenze di innovazione maggiormente avvertite riguardano l'integrazione degli applicativi utilizzati in azienda e i sistemi avanzati di controllo qualità dei prodotti. Le imprese attive nella lavorazione e conservazione di frutta ed ortaggi e nel settore lattiero-caseario evidenziano come principale fabbisogno di innovazione la gestione dell'amministrazione e della contabilità. Per le aziende attive nella produzione di prodotti da forno la domanda di innovazione fa riferimento alla gestione della *supply chain* e degli aspetti ad essa collegati, mentre per la filiera

dell'olio e delle bevande la principale esigenza riguarda la gestione del marketing e delle relazioni con i clienti.

Figura 39 Matrice di rilevanza dei fabbisogni innovativi ICT disaggregati per filiere

FABBISOGNI INNOVATIVI ICT	Carne-pesce	Ortofrutta	Lattiero-caseario	Forno	Olio e bevande
Approvvigionamenti, logistica di distribuzione e *supply chain*					
Marketing, servizi di vendita e post vendita, relazioni con i clienti					
Amministrazione e contabilità					
Risorse umane					
Integrazione applicativi					
Gestione macchine automatiche e robot industriali					
Sistemi avanzati di controllo qualità prodotti					
Packaging e *labelling* intelligente					

Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

L'offerta delle imprese del Polo ICT è, in parte, coerente con la domanda di innovazione dell'agroindustria calabrese. Come evidenziato dalla figura seguente, i domini di attività delle imprese del Polo ICT che intercettano i fabbisogni delle aziende agroindustriali partecipanti all'indagine fanno riferimento a:

- Enterprise content management
- Supply chain management
- Customer relationship management
- Enterprise Resource Planning

Un'area di intersezione potenziale tra domanda dell'agroindustria ed offerta delle imprese del Polo ICT potrebbe essere rappresentata, specialmente per le aziende agroindustriali più innovative, dal campo della *business intelligence* (cfr. Fig. 40).

Figura 40 Offerta delle imprese del Polo ICT e domanda d'innovazione dell'agroindustria calabrese

Offerta Polo ICT	Livello di intersezione con la domanda	
Intelligenza artificiale Gestione centralizzata di dati Social network gestionali Web Content Capture E-voting Risk Management ICT Services e Cloud computing		L'offerta non intercetta la domanda
Business Intelligence		Area di intersezione potenziale
Enterprise Content Management Supply Chain Management Customer Relationship Management Enterprise Resource Planning		Area di incontro tra domanda e offerta

4. BIBLIOGRAFIA

Alvino F. (2010) (a cura di), *E-business e innovazione aziendale. Un'analisi sulle imprese agroalimentari*, Giappichelli

Fanfani Roberto (2009), *Il sistema agroalimentare in Italia. I grandi cambiamenti e le tendenze recenti*, Il Sole 24 Ore Edagricole

Fondazione Faber (2006), *Strategie per la gestione delle alternative tecnologiche del futuro nella filiera agroalimentare*, Studio di foresight

Infocamere (2010), www.infocamere.it

Infocamere (2012), www.infocamere.it

Infocamere (2013), www.infocamere.it

Istat (2010), *Struttura e dimensione delle Unità Locali delle imprese*, www.istat.it

Istat (2011), *Struttura e dimensione delle Unità Locali delle imprese*, www.istat.it

Istat (2012), *Struttura e dimensione delle Unità Locali delle imprese*, www.istat.it

Osservatorio Permanente dell'Innovazione Regione Puglia (2008), *La domanda di innovazione della filiera agroalimentare in Puglia*, QuaderniArti n° 15, ottobre

Pasini P. (2009), Il check-up dell'innovazione, SDA Bocconi-IBM, http://www.formazione.ilsole24ore.com/st/foruminnovazione/atti/Fabrocini-Pasini.pdf