

CIBUS TEC - Fiere di Parma - Sala Plenaria - Padiglione 7 - 18 ottobre 2011

Convegno Inaugurale - L'innovazione tecnologica come leva di competitività per l'industria alimentare

Innovazione e competitività delle imprese dell'industria alimentare

Roberto Monducci - Direttore del Dipartimento per i conti nazionali e le statistiche economiche – Istat¹

Introduzione e sintesi

Il complesso delle informazioni statistiche raccolte dall'Istat consente di delineare con precisione il profilo economico e innovativo delle imprese dell'industria alimentare. Il comparto rappresenta uno dei punti di forza della manifattura italiana, con circa 55mila imprese (il 13% del totale manifatturiero) e poco meno di 400mila addetti (il 10% circa della manifattura). Nel complesso dell'industria alimentare europea, le aziende del nostro paese spiegano il 10,5% di valore aggiunto e il 9,4% di occupazione. La quota dell'Italia raggiunge invece il 21% considerando il numero di imprese, che hanno quindi dimensioni medie relativamente ridotte (7 addetti, contro i 15,8 medi Ue). Dal punto di vista dinamico il settore ha mostrato una generale stabilità del sentiero di crescita, rispetto a quanto registrato per il totale dell'industria manifatturiera italiana, evidenziando una notevole capacità di tenuta, sia dell'output sia dell'occupazione, nel corso della crisi del 2008-2009. Anche la tenuta dell'export è stata significativa, soprattutto nei segmenti di piccola e media impresa. In questo quadro strutturale e dinamico, le diverse indagini statistiche effettuate dall'Istat consentono di approfondire l'analisi della competitività delle imprese dell'industria alimentare, considerando congiuntamente sia dati di performance sia informazioni statistiche sulla propensione e il profilo di innovazione delle imprese. Le innovazioni nel settore alimentare, in particolare, sono caratterizzate da un buon grado di complementarietà e interdipendenza e risultano associate ad una performance delle imprese innovatrici superiore a quella delle unità non innovatrici sia nella fase di crescita pre-crisi (2001-2008), sia in quella di ripresa (2010-2011).

1. Struttura e risultati dell'industria alimentare nel contesto europeo

All'interno delle attività manifatturiere italiane l'industria alimentare rappresenta il quarto comparto per numero di imprese (circa 55mila, pari al 13% del totale manifatturiero), dopo la fabbricazione di prodotti in metallo, il tessile e il legno, e impiega 392mila addetti; la dimensione media delle imprese del settore, di poco superiore a 7 addetti, è inferiore ai 9,5 addetti medi delle imprese manifatturiere.

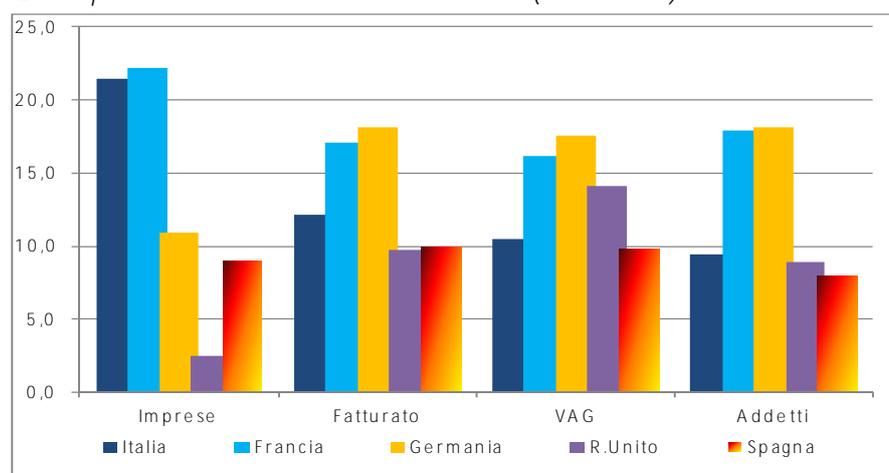
Nell'industria alimentare, il grado di internazionalizzazione attiva, misurato sulla base dell'incidenza delle attività realizzate all'estero da controllate italiane rispetto al complesso di quelle svolte in Italia, è pari al 9,4% in termini di fatturato (14,5% l'incidenza per il complesso della manifattura), al 12,3% in termini di addetti (16,4%), al 13,3% in termini di fatturato al netto degli acquisti di beni e servizi (19,6%).

¹ Hanno contribuito alla stesura di questa nota i ricercatori Istat Stefano Costa, Andrea de Panizza, Valeria Mastrostefano, Filippo Oropallo.

Nel contesto europeo, in termini di valore aggiunto il peso delle aziende alimentari italiane sul complesso del settore è pari a circa il 10,5%; in termini di occupazione è pari al 9,4%. La quota dell'Italia raggiunge invece il 21% considerando il numero di imprese, che hanno quindi dimensioni medie relativamente ridotte (7 addetti, contro i 15,8 medi Ue).

D'altro canto, le imprese alimentari italiane, con un investimento per addetto nettamente superiore alla media europea – quasi 11mila euro contro poco più di 7mila – presentano una produttività apparente del lavoro relativamente elevata (ca. 42mila euro, oltre il 10% in più della media Ue. In quest'ultimo caso, tra le grandi economie l'Italia è superata da Regno Unito e Spagna mentre Germania e Francia si collocano sotto la media.

Figura 1 – L'industria alimentare in Italia e nei principali paesi europei
Quote percentuali sul totale manifatturiero (Anno 2008)



Fonte: Eurostat, Statistiche strutturali sulle imprese.

2. Le tendenze delle imprese dell'industria alimentare italiana

L'industria alimentare rappresenta dunque una parte significativa del sistema produttivo italiano ed europeo, ma non è trascurabile nemmeno il suo ruolo nell'ambito delle dinamiche del sistema, in termini di crescita dell'output e dell'occupazione, di demografia d'impresa, di flussi di creazione e distruzione dei posti di lavoro.

Nel confronto tra il 2010 e il 1992, il settore ha mostrato una crescita del valore aggiunto reale pari a poco meno del 10%, a fronte di una stazionarietà di quello del complesso dei settori industriali. Su questo risultato ha inciso profondamente il recente biennio di crisi, che ha coinvolto il comparto in misura molto più limitata rispetto al resto dell'industria: nel 2010 il settore aveva integralmente recuperato le perdite di output reale subite nel biennio di crisi, a fronte di un *gap* ancora rilevante misurato per il complesso dell'industria.

Il contributo alla crescita dell'occupazione

La propensione alla creazione di posti di lavoro nella fase pre-crisi e la tenuta occupazionale nella fase acuta della recessione rappresentano tratti rilevanti delle imprese dell'industria alimentare. Infatti, se si guarda alle variazioni tra il 2008 e il 2009 – ovvero nel periodo di recessione più severa - il settore non è tra quelli del manifatturiero nei quali si sono verificate le maggiori perdite di imprese o di addetti. Al contrario, nel corso del 2009 il comparto ha presentato, rispetto alla media dei settori industriali, un tasso di natalità d'impresa lievemente superiore (sebbene comprensibilmente in calo rispetto al 2008) e un tasso di mortalità inferiore. In termini assoluti, ciò è il riflesso del fatto che nel 2009 il settore ha visto nascere quasi

2.800 imprese e ne ha perse circa 3.300, mentre ha assorbito poco più di 6.000 nuovi addetti espellendone 8.800. Si tratta di un turnover di imprese e addetti più contenuto rispetto a quello relativo al complesso del sistema economico, ma superiore a quanto osservato in media nel settore manifatturiero.

È possibile avere una visione più completa delle dinamiche delle imprese dell'industria alimentare considerando le performance occupazionali registrate dall'insieme delle imprese che sono risultate sempre attive nel quinquennio 2004-2009, e che nel 2004 impiegavano almeno due addetti. Prendere in considerazione gli anni tra il 2004 e il 2009 consente di mettere direttamente a confronto le dinamiche occupazionali di due periodi ben distinti dal punto di vista della performance delle imprese e del sistema economico in generale: un triennio (il 2004-2007) caratterizzato da una fase ascendente del ciclo economico, e il successivo biennio (2007-2009) contrassegnato dalla fase più acuta della crisi.

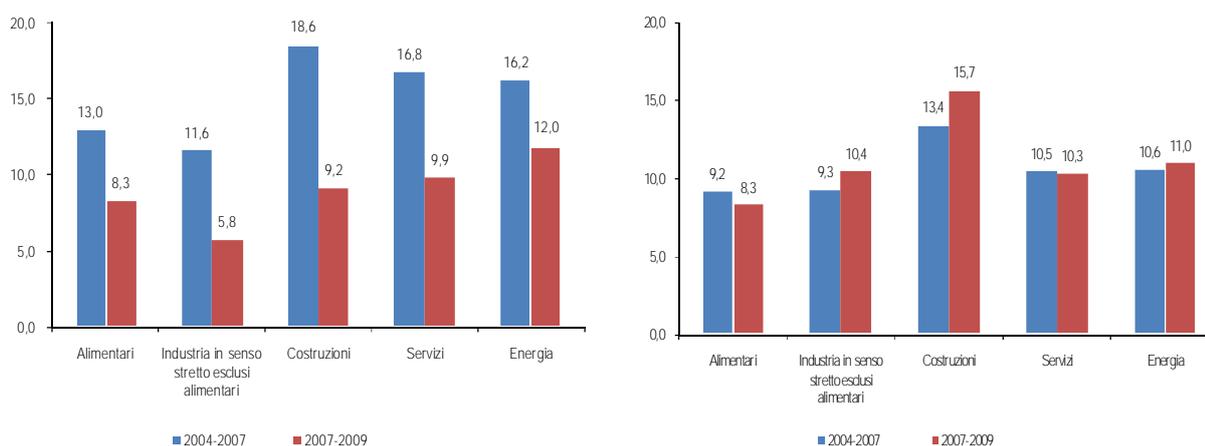
In tale contesto, le aziende con almeno due addetti dell'industria alimentare che hanno attraversato le due fasi cicliche sono poco meno di 30mila, e si segnalano per una sostanziale "tenuta" lungo l'intero periodo. Negli anni 2004-2007 queste imprese hanno aumentato l'occupazione del 3,8%, a fronte di un +2,4% registrato dal complesso dell'industria in senso stretto al netto del settore alimentare; nel periodo successivo (2007-2009), mentre l'occupazione delle imprese alimentari è rimasta sostanzialmente stabile, il resto dei settori industriali ha perso il 4,7% degli addetti. Si tratta di un risultato significativo, soprattutto alla luce di una crisi che in Italia ha colpito in primo luogo le imprese industriali e delle costruzioni.

La variazione complessiva dell'occupazione nelle imprese sempre attive, a sua volta, è il risultato dell'azione di assorbimento ed espulsione di addetti. Tra i due periodi considerati si riducono nettamente i tassi di assorbimento (dal 13% all'8,3% per le imprese alimentari e dall'11,6% al 5,8% per l'industria al netto dell'alimentare), mentre l'andamento dei tassi di espulsione evidenzia un aumento per l'industria al netto dell'alimentare (dal 9,3% al 10,4%) e addirittura una riduzione per l'industria alimentare (dal 9,2% all'8,3%).

Figura 2 – Creazione e distruzione di posti di lavoro. Anni 2004-07 e 2007-09 (contributo percentuale delle imprese in espansione e di quelle in contrazione occupazionale alla variazione degli addetti)

a) Tasso di creazione di posti di lavoro

b) Tasso di distruzione di posti di lavoro



Fonte: Istat, Registro statistico delle imprese attive.

Nel confronto con i restanti comparti industriali, quindi, le imprese dell'industria alimentare hanno mostrato una maggiore propensione alla creazione di posti di lavoro nella fase pre-crisi, mentre negli anni di recessione più acuta hanno evidenziato tassi di creazione di posti di lavoro superiori e tassi di espulsione inferiori.

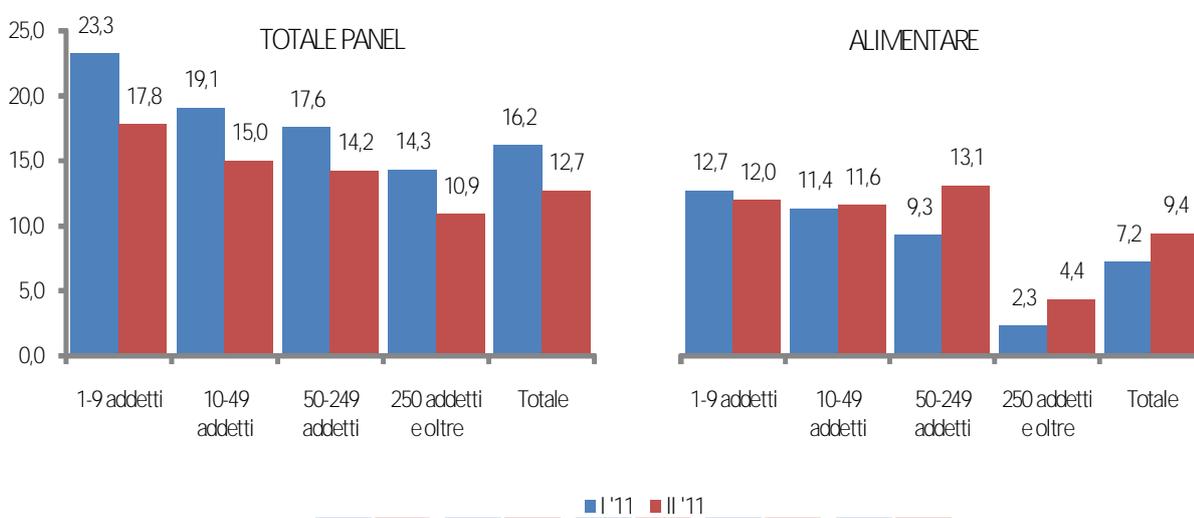
La performance all'export

In questo contesto, anche la tenuta dell'export nella fase di crisi è stata significativa, ed il ciclo 2008-2011 molto meno profondo rispetto alla media manifatturiera: nella media del 2010 le esportazioni delle imprese del comparto alimentare avevano già recuperato i livelli pre-crisi, registrando anzi un incremento del 6% rispetto all'anno 2008, mentre nel complesso delle esportazioni manifatturiere si osservava un *gap* sul 2008 dell'8,5%.

Questi aspetti possono essere approfonditi utilizzando un *panel* di imprese esportatrici ampiamente rappresentativo delle vendite all'estero realizzate dalle imprese industriali italiane².

Con l'avanzare della ripresa l'export dei vari comparti ha accelerato rispetto a quanto fatto registrare dalle imprese dell'industria alimentare: nel secondo trimestre del 2011 le esportazioni delle imprese manifatturiere risultano più elevate del 12,7% rispetto al corrispondente periodo del 2010; quelle delle imprese alimentari del 9,4%. Questo differenziale di crescita si rileva per tutte le classi dimensionali, ma riguarda in particolare le grandi imprese. Infatti, nel secondo trimestre del 2011 le grandi imprese esportatrici dell'industria alimentare mostrano un incremento di vendite all'estero del 4,4% che, seppure in accelerazione rispetto alla dinamica tendenziale del trimestre precedente (+2,3%) risulta nettamente inferiore a quello delle grandi imprese manifatturiere (+10,9%). Tra le imprese alimentari, si segnala invece l'ottimo risultato segnato dalle aziende di medie dimensioni (50-249 addetti) che, nel corso del secondo trimestre 2011 hanno segnato un aumento di export del 13,1%.

Figura 3 - Esportazioni di un *panel* di imprese manifatturiere - I trim. '10-II trim. '11 (*variazioni percentuali tendenziali*)



Fonte: Istat, Statistiche del commercio estero, Registro statistico delle imprese attive.

Dal punto di vista dei mercati di sbocco, nel secondo trimestre del 2011 la crescita tendenziale dell'export delle imprese alimentari è stato, nel complesso, dell'11% per le vendite verso i mercati Ue e dell'8,2% per quelle dirette verso quelli extra-Ue, con differenze anche di rilievo tra le diverse classi dimensionali. Le

² L'analisi riguarda le imprese manifatturiere presenti sui mercati esteri sia nel primo trimestre del 2010, fase di avvio della ripresa, sia nel secondo trimestre del 2011. Le imprese considerate sono circa 43mila, con una copertura di oltre il 90 per cento delle esportazioni del settore manifatturiero e rappresentano il 53% degli addetti totali della manifattura. Si tratta, dunque, di un insieme di aziende fortemente rappresentativo in termini sia di copertura complessiva del fenomeno, sia di articolazione settoriale e dimensionale del sistema delle imprese esportatrici. Le imprese del settore alimentare rappresentano, in termini di numerosità, l'8% delle imprese del *panel* (circa 3.300 unità) e pesano il 7% circa delle esportazioni delle imprese manifatturiere.

grandi imprese, infatti, incontrano difficoltà di crescita dell'export nei mercati extra-comunitari, mentre registrano tassi di incremento significativi verso i paesi Ue. Appare invece molto equilibrata la performance delle vendite all'estero delle imprese medie e piccole; per le prime si rilevano incrementi del 12,4% verso l'area Ue e del 13,9% verso quella extra-Ue, per le seconde i rispettivi tassi per area sono pari all'11,6% ed al 13%.

Oltre che dalle dinamiche dei flussi, infine, la ripresa dell'export trova conferma anche negli indicatori di diffusione della crescita. In proposito, i dati segnalano che, sia nel complesso della manifattura sia per l'industria alimentare, nel secondo trimestre del 2011 circa due imprese su tre hanno incrementato le proprie vendite all'estero rispetto al corrispondente periodo del 2010.

3. I profili innovativi delle imprese

Se quello fin qui descritto è il quadro di alcuni aspetti strutturali e tendenze che hanno interessato le imprese dell'industria alimentare negli anni più recenti, la disponibilità di informazioni statistiche ufficiali sulle attività di innovazione delle imprese raccolte dall'Istat nel quadro delle statistiche armonizzate europee consente di allargare l'analisi a un aspetto di particolare rilievo per la competitività delle aziende nazionali, che collega idealmente le tendenze in corso ai percorsi di sviluppo presenti e futuri. I dati in questione, infatti, non solo permettono di identificare il profilo di innovazione delle imprese, ma possono essere anche integrati con quelli relativi alla loro performance (qui considerata dal punto di vista occupazionale e della capacità di esportazione): il risultato è la possibilità di individuare alcuni importanti fattori esplicativi delle differenze di competitività tra le unità produttive.

Diffusione e caratteristiche dell'innovazione nell'industria alimentare

Secondo i dati raccolti dall'Istat, l'innovazione interessa oltre la metà delle imprese del settore alimentare. La propensione a innovare e l'impegno finanziario sostenuto da queste imprese per le attività innovative sono solo lievemente inferiori a quelli medi registrati dal complesso dell'industria manifatturiera: nel triennio 2006-2008 ha effettuato innovazioni il 51,2% delle imprese del settore alimentare, contro il 54,4% della media manifatturiera (Tavola 1).

Tavola 1 - Diffusione e dimensione dell'innovazione - Anni 2006-2008

(valori assoluti e valori percentuali)

Attività economica	Totale imprese	Imprese innovatrici nel triennio (% sul totale)			Spesa per l'innovazione nel 2008 per addetto (in migliaia di euro)
		Totale	Di cui con innovazioni tecnologiche (prodotto o processo)	Di cui con innovazioni non tecnologiche (organizzative o di marketing)	
Industria alimentare	6.699	51,2	35,1	42,5	7.125
Totale manifattura	85.694	54,4	41,5	41,6	8.029

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese. Anni 2006-2008

Più di un terzo delle imprese (il 35,1%) ha introdotto almeno un'innovazione di prodotto o processo e il 42,5% forme di innovazione organizzativa o di marketing. Gli investimenti in innovazione tecnologica dell'industria alimentare ammontano, nel 2008, a circa 1 miliardo di euro, con un'incidenza media per addetto di oltre 7.000 euro, contro gli 8.000 euro registrati nell'intero settore manifatturiero.

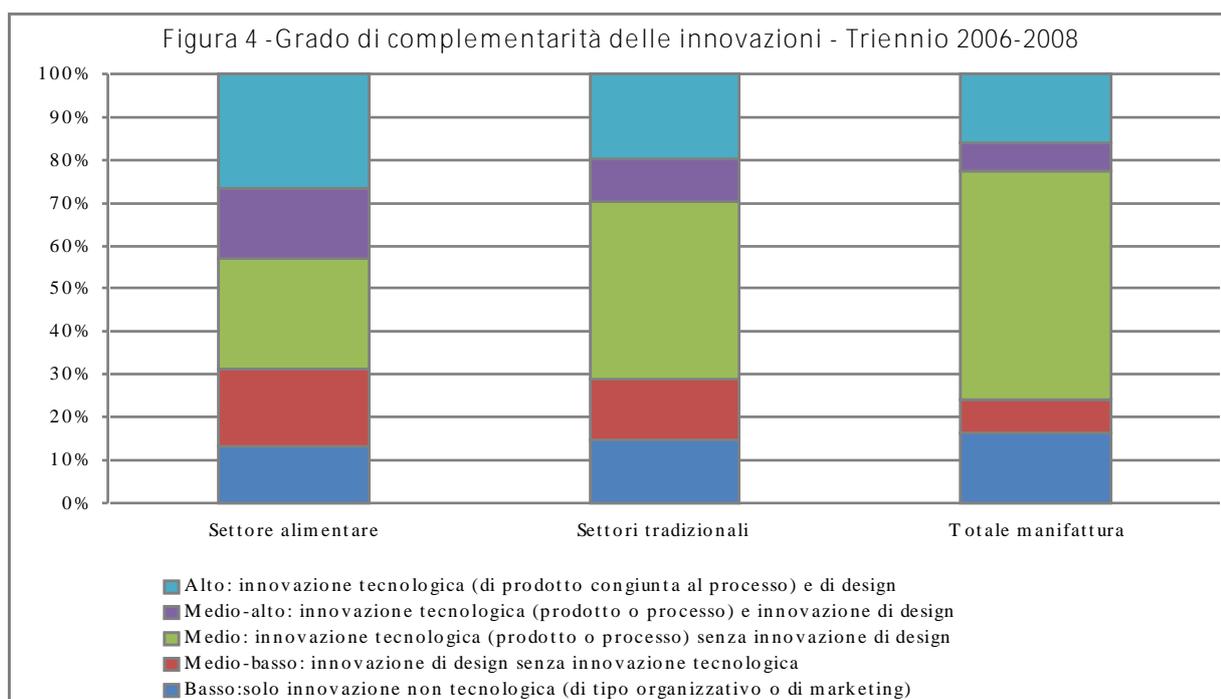
Tuttavia, i processi innovativi attivati dalle imprese alimentari sono caratterizzati da specificità comportamentali tali da poter essere colte solo attraverso l'utilizzo congiunto e integrato di un set ampio e articolato di informazioni sulle strategie innovative delle imprese.

In particolare, l'analisi sui comportamenti innovativi dell'industria alimentare proposta di seguito è stata realizzata a partire dalla individuazione di tre indicatori sintetici, relativi ad altrettante dimensioni-chiave dell'innovazione:

1. la *complementarietà e interdipendenza delle innovazioni* (di prodotto, processo, organizzative e di marketing) introdotte nel periodo di osservazione. È una misura della propensione dell'impresa a attivare processi di innovazione integrati e continuativi nel tempo;
2. il *contenuto "creativo" delle attività innovative* svolte, inteso come la capacità dell'impresa di 'auto-produrre conoscenze originali e utili allo sviluppo di innovazioni. Questa misura non riguarda unicamente attività di ricerca e sviluppo (R&S), ma comprende anche altre risorse e attività intangibili, quali il know-how impiegato nella progettazione, nello studio tecnico del prodotto e nell'elaborazione di prototipi, e altre competenze specialistiche, come quelle di marketing;
3. la *densità e qualità delle relazioni attivate con soggetti esterni nei percorsi innovativi*, cioè l'insieme di alleanze formalizzate in accordi di cooperazione e di collaborazioni informali sviluppate con altri soggetti (università, imprese, clienti, fornitori ecc.). Consente di misurare il grado di apertura dell'impresa verso l'esterno.

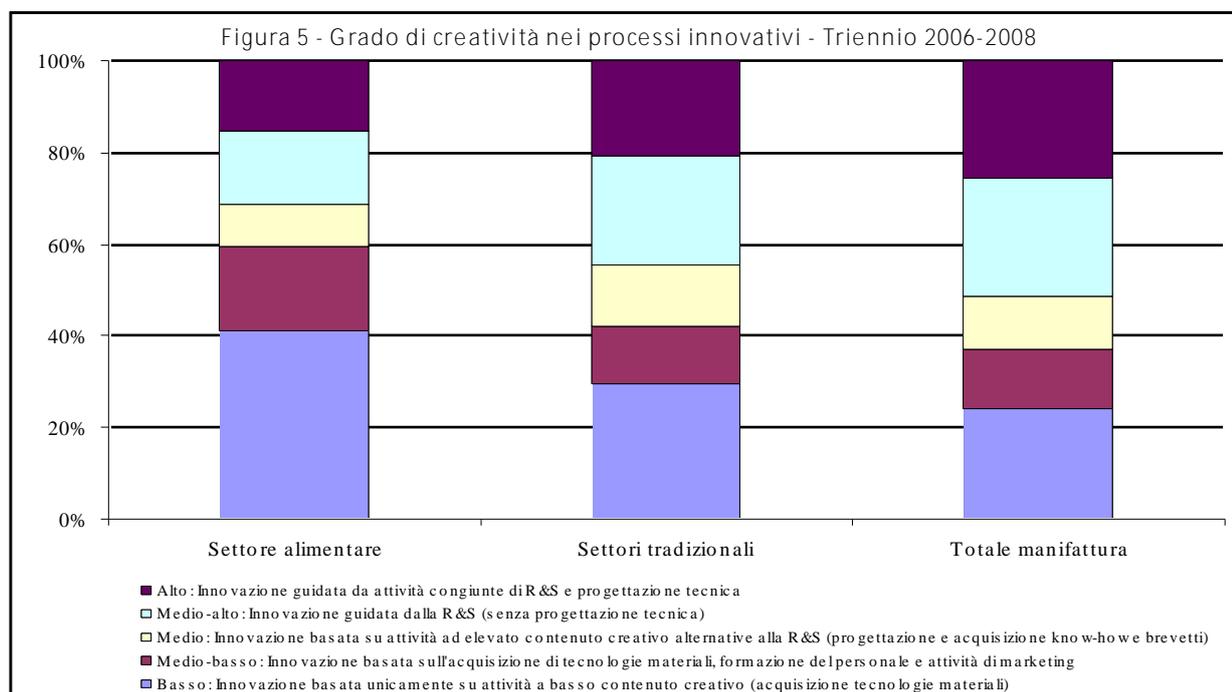
Analizzando le principali dimensioni dell'innovazione, emergono alcune evidenti specificità settoriali che possono così essere sintetizzate:

- Le innovazioni nel settore alimentare sono caratterizzate da un buon grado di complementarietà e interdipendenza: nel triennio 2006-2008, oltre il 40% delle imprese alimentari ha associato l'innovazione nel *design* (o *packaging*) dei prodotti ad almeno un'innovazione tecnologica e oltre un quarto ha svolto attività combinate di innovazione tecnologica (nuovi prodotti integrati con nuovi processi di produzione) e innovazione nel *design* (Figura 4).



Nello stesso periodo, al pari degli altri comparti della manifattura, è emersa anche nelle imprese alimentari una chiara tendenza a innovare contemporaneamente i prodotti e i processi di produzione: oltre la metà delle imprese innovatrici ha scelto l'innovazione congiunta di prodotto-processo come modalità prevalente. Tuttavia, le strategie innovative dell'industria alimentare si distinguono da quelle del resto delle imprese manifatturiere per il ruolo determinante svolto dagli investimenti in beni strumentali, nel *design* e nel *packaging* dei prodotti. In effetti il settore alimentare si segnala anzitutto per una maggiore vocazione alla sola innovazione di processo: il 36,1% delle imprese innovatrici, pur non dedicandosi allo sviluppo di nuovi prodotti, ha scelto di adottare sistemi di produzione tecnologicamente più avanzati, macchinari ad elevato contenuto innovativo, tecnologie che garantiscono una maggiore produttività e migliori prestazioni in termini di rapidità, precisione e flessibilità (la percentuale è del 25,7% nell'intero comparto manifatturiero). Inoltre, le imprese alimentari presentano, come si è detto, una maggiore propensione agli investimenti nel *design* e nel *packaging* dei prodotti: il 61,1% di esse ha scelto come strategia di diversificazione e miglioramento dell'offerta produttiva lo sviluppo di innovazioni nel *design* e l'adozione di nuove soluzioni nel campo del confezionamento e imballaggio (percentuale che scende al 43,6% con riferimento all'intero comparto manifatturiero).

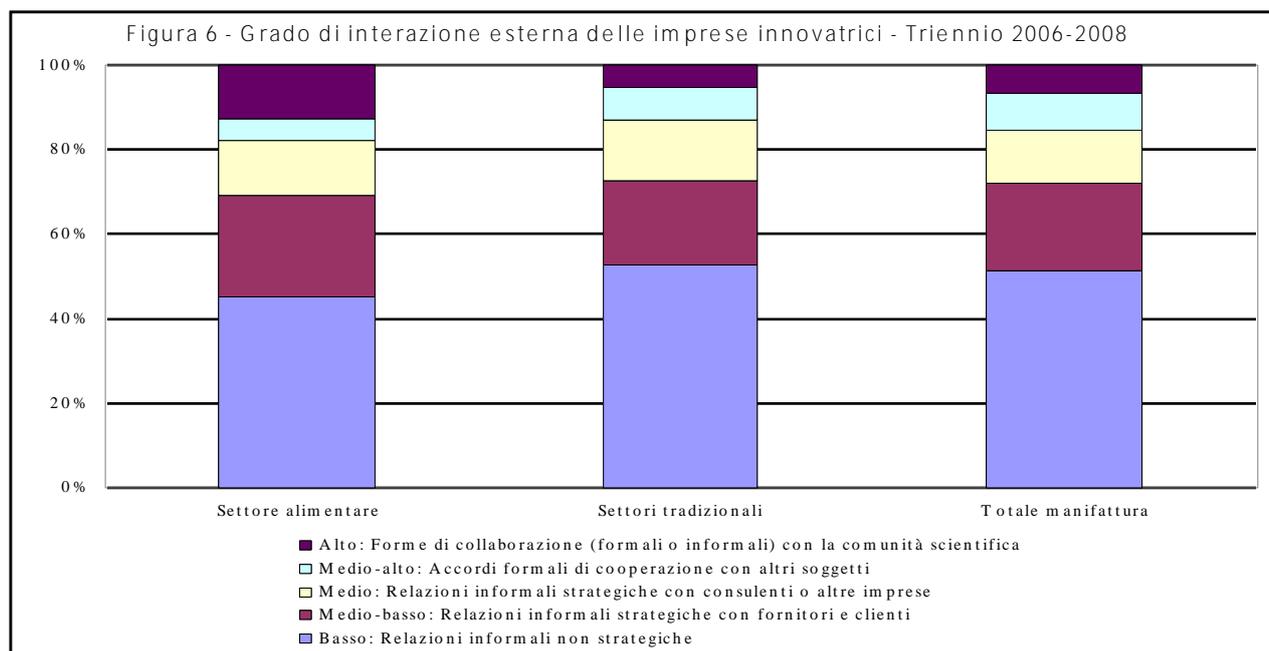
- L'innovazione nel settore alimentare non si origina prioritariamente dalla R&S. Il modello innovativo prevalente nel settore alimentare è basato invece sulla capacità di integrare e adattare la tecnologia incorporate in macchinari avanzati (acquisiti all'esterno) ai propri processi di produzione: oltre il 40% delle imprese con innovazioni tecnologiche ha utilizzato solo questo canale per innovare e i due terzi della spesa complessiva per l'innovazione sono costituiti da investimenti materiali in macchinari tecnologicamente più evoluti (Figura 5).



Coerentemente con questo modello, un contributo importante nelle strategie di innovazione delle imprese alimentari è rappresentato anche dalla formazione del personale per l'impiego delle nuove tecnologie acquistate e dalle attività di *marketing* connesse al lancio dei nuovi prodotti e alla valorizzazione dell'immagine e del marchio aziendale: questa tendenza risulta infatti più rilevante che nel resto del manifatturiero. La pratica di combinare l'adozione di nuove tecnologie con attività ad elevato contenuto creativo (R&S e progettazione) è, invece, relativamente meno diffusa. Rispetto al resto del settore manifatturiero, meno frequente risulta il ricorso ai canali tradizionali della ricerca strutturata, svolta

all'interno delle proprie strutture o commissionata a centri di ricerca esterni pubblici o privati: meno di un terzo delle imprese investe in attività formali di R&S, mentre nel complesso del manifatturiero la R&S agisce da meccanismo propulsore in circa la metà delle imprese innovatrici. Non va, infine, trascurato il ruolo dei canali più informali: un quarto degli innovatori è impegnato in attività ad elevato contenuto creativo alternative alla R&S, quali la progettazione tecnica volta alla personalizzazione dei macchinari e delle tecnologie di produzione e lo studio ed elaborazione di prototipi.

- L'innovazione si svolge prevalentemente all'interno dell'impresa, ma le relazioni lungo la filiera tecnologico-produttiva risultano strategiche in una parte significativa dell'industria alimentare. Quasi la metà delle imprese alimentari innovatrici non considera decisivo per la gestione dei processi di innovazione il contributo di soggetti esterni (la propensione verso l'esterno è comunque relativamente più alta che nel resto del manifatturiero) (Figura 6). In particolare, nei processi di innovazione sono ancora poco frequenti i rapporti di collaborazione con la comunità scientifica: nel triennio 2006-2008 solo il 12,7% delle imprese innovatrici ha collaborato - attraverso accordi di cooperazione o in via informale - con le Università e gli istituti di ricerca pubblici. La propensione a collaborare con il mondo scientifico, sebbene modesta, è comunque maggiore che nel resto del manifatturiero, dove appena il 6,5% degli innovatori ha coinvolto il mondo della ricerca nello sviluppo e nella gestione dell'innovazione. Altrettanto limitato, ma coerente con la tendenza registrata nell'intero comparto manifatturiero, è stato il ricorso alla cooperazione con consulenti privati. Risultano, invece, più diffuse le relazioni di tipo informale, soprattutto quelle che si attivano lungo la filiera: tra le imprese alimentari circa un quarto delle imprese innovatrici ritiene infatti decisivi i rapporti con i fornitori e i clienti (la quota scende al 20,9% nel totale manifatturiero).



Infine, va sottolineata la maggiore attenzione ai temi della sostenibilità ambientale mostrata in media dalle imprese del settore alimentare: il 40,1% delle imprese ha dichiarato infatti di aver realizzato interventi innovativi orientati a una riduzione dell'inquinamento contro il 31,7% dell'intera industria manifatturiera. Un contributo altrettanto importante si rileva con riferimento all'ottimizzazione delle risorse utilizzate attraverso il riutilizzo di scarti di processo, il riciclo dell'acqua e una migliore gestione dei rifiuti: il 38,1% degli innovatori del settore alimentare ha dichiarato di aver realizzato interventi simili nell'attività di innovazione mentre nel totale manifatturiero tale quota si ferma al 33%. Infine, oltre un quarto delle imprese innovatrici ha adottato pratiche innovative che hanno migliorato l'efficienza energetica e limitato le emissioni industriali di CO₂ in fase di produzione e utilizzo dei beni.

4. Innovazione e performance delle imprese

L'innovazione ha un impatto positivo sulla *performance* economica delle imprese, e questo è verificato anche nel comparto alimentare. Da un'analisi compiuta su un sottoinsieme di imprese alimentari coinvolte nell'indagine sull'innovazione svolta con riferimento al triennio 2002-2004 (CIS2004) e appartenenti a un *panel* di imprese attive nel periodo 2001-2008 emerge che le imprese innovatrici hanno mostrato livelli e andamenti di occupazione ed esportazioni nettamente superiori a quelli registrati dalle imprese non innovatrici per tutto il periodo considerato. Pur tenendo presente che le imprese innovatrici sono mediamente più grandi delle non innovatrici, si osservano ampie differenze sia nei livelli di esportazioni per addetto, sia in termini di crescita occupazionale (i valori mediani per le imprese innovatrici registrano un +20% di addetti, rispetto al +6% delle non innovatrici) e delle vendite all'estero. Il differenziale di crescita a favore delle imprese innovatrici registrato dai primi anni Duemila fino all'inizio della crisi, sembra proseguire anche oggi (2010-2011).

Gli indicatori desumibili da una base di dati complessa, costruita integrando a livello di impresa i dati sull'innovazione relativi al triennio 2006-2008 con quelli sulle esportazioni realizzate nel 2010 e 2011, conferma il ruolo decisivo dell'innovazione nel determinare una migliore *performance* dell'export nelle imprese alimentari. Infatti tra il primo semestre del 2010 ed i primi sei mesi del 2011 la variazione mediana delle vendite complessivamente realizzate all'estero delle imprese innovatrici del settore alimentare è stata pari a +18% contro il +6% delle non innovatrici. Migliori performance all'export delle imprese innovatrici si verificano in entrambe le aree di sbocco, con maggiore intensità verso i paesi extra-Ue (+34,2% degli innovatori contro il +10,2% delle imprese non innovatrici).

Considerazioni conclusive

Le informazioni statistiche presentate confermano il ruolo propulsivo dell'industria alimentare italiana ed europea. La tenuta occupazionale, del prodotto reale e delle esportazioni anche nella fase critica della recente recessione e il buon ritmo di crescita nella fase successiva mostrano un sistema delle imprese pronto a cogliere le opportunità offerte dalla ripresa mondiale.

Dal punto di vista dell'innovazione, le indagini condotte dall'Istat segnalano che oltre la metà delle imprese innovatrici ha scelto l'innovazione congiunta di prodotto-processo come modalità prevalente. Inoltre, e questo aspetto è di particolare rilevanza in questa sede di dibattito, il modello innovativo prevalente nel settore alimentare è basato sulla capacità di integrare e adattare le tecnologie incorporate in macchinari avanzati (acquisiti all'esterno) ai propri processi di produzione: oltre il 40% delle imprese che hanno effettuato innovazioni tecnologiche ha utilizzato unicamente questo canale per innovare e i due terzi della spesa complessiva per l'innovazione sono costituiti da investimenti materiali in macchinari tecnologicamente più evoluti.

Se questo è, in estrema sintesi, il profilo di innovazione che emerge dai dati, le analisi effettuate segnalano la presenza di un rilevante effetto differenziale di crescita tra imprese innovatrici e imprese non innovatrici sia nella fase precedente la crisi del 2009, sia nel corso della ripresa.