

Tuscia Economica

Supplemento al numero di giugno 2012

Mensile informativo edito dalla Camera di Commercio di Viterbo

Direttore responsabile Francesco Monzillo

Autorizzazione del tribunale di Viterbo n. 2 del 27-3-1948

via Fratelli Rosselli 4, tel. 0761 2341, fax 0761 345755, www.vt.camcom.it

numero 1 gennaio - giugno 2012

TUSCIA ECONOMICA

periodico a cura della Camera di Commercio,
Industria, Artigianato e Agricoltura di Viterbo

Direttore responsabile
Dott. Francesco Monzillo

Supplemento al n. 6/2012
ISSN 2037-8963

Le opinioni espresse nei singoli articoli non impegnano la Direzione.
È vietata la riproduzione anche parziale del testo e delle illustrazioni senza citarne la fonte.
Per riproduzione a puntate è obbligo ripetere la citazione.

Autorizzazione del Tribunale di Viterbo n. 2 del 27-3-1948
Stampato presso la Tipografia Agnesotti - Viterbo

Indice

- | | | |
|----------|---|----------------|
| 1 | Relazione economica della Provincia di Viterbo per il 2011 | pag. 5 |
| 2 | Il ruolo degli incubatori universitari nello sviluppo degli spin-off accademici: il caso dell'Università degli Studi della Tuscia | pag. 15 |
| 3 | L'economia di Viterbo e provincia dal 1971 al 2009 | pag. 25 |

Presidente:

- PALOMBELLA Ferindo

Vice Presidente:

- GIULIANI Marco

Giunta Camerale

- BATTISTELLI Gabriel
- BOCCOLINI Franco
- CORETTI Petronio
- DELLI IACONI Antonio
- MESCHINI Adalberto
- ORSOLINI Rino
- PELOSI Massimo
- PEPARELLO Vincenzo

Segretario Generale

- MONZILLO Francesco

Collegio dei Revisori dei Conti:

- Luciana PATRIZI (MEF) Presidente
- Sonia PERÀ (MSE)
- Franca MARCONE (MSE)

Relazione economica della Provincia di Viterbo per il 2011

di Servizio Studi e statistica - Camera di commercio di Viterbo

Il movimento demografico

La popolazione residente nella provincia di Viterbo a fine 2011 è stata di 322.236 persone (erano 320.294 nel 2010), con un aumento dello 0,61% circa rispetto al 2010. Analizzata per sesso la popolazione residente è composta da 157.136 maschi e 165.100 femmine.

Il bilancio demografico mostra una crescita complessiva della popolazione provinciale, dovuta ai flussi migratori in entrata che hanno determinato un aumento della popolazione residente con un saldo migratorio positivo pari a 2.787 (immigrati meno emigrati) anche se più basso di quello registrato nel 2010 che è stato di 3.077 unità. Come ormai da alcuni anni si riscontra un saldo naturale negativo di 845 unità (nati meno morti).

Osservando però la distribuzione della popolazione per classi di età (anno 2010) e confrontando i dati della provincia di Viterbo con i dati delle altre province del Lazio, e con quelli regionali e nazionali si può evidenziare come la popolazione della provincia appaia in media più anziana. Il 21,2% della popolazione ha, infatti, più di 65 anni, a fronte di una percentuale nazionale del 20,3% e regionale del 19,8%. La provincia di Viterbo è, di fatto, la “più vecchia” tra le provincie Laziali, superata solo dalla provincia di Rieti (22,7% della popolazione oltre 65 anni). Questo dato sulla fascia di popolazione più anziana è speculare al dato sulla fascia più giovane della popolazione. I bambini di età compresa tra 0 e 14 anni sono, infatti, il

12,6% della popolazione provinciale, contro il 14% della popolazione regionale e italiana. Il dato sulla fascia intermedia della popolazione, di età compresa tra i 15 e i 64 anni (66,3%), è invece assolutamente in linea con il dato regionale (66,2%) e leggermente superiore al dato nazionale (65,7%).

Se si osservano gli indicatori sulla struttura demografica, calcolati sulla base delle fasce di età sopra indicate, possono emergere alcune interessanti considerazioni.

Data la presenza nella provincia di una più alta percentuale di popolazione di età compresa nella fascia 15-64 anni, si può osservare come l'indice di dipendenza strutturale risulti leggermente più basso rispetto a quello calcolato su tutta la popolazione italiana, (50,9 contro 52,3). L'indice di dipendenza strutturale, calcolato come il rapporto tra il numero di popolazione non attiva e popolazione attiva, è un primo indicatore che segnala il grave squilibrio, che progressivamente va aggravandosi, tra la quantità di popolazione che si calcola contribuisca attivamente all'economia con la propria attività lavorativa e la popolazione compresa in fasce di età considerate dipendenti (perché troppo giovani o troppo vecchie) dalla fascia di popolazione attiva. La media italiana del valore (52,3) corrisponde sostanzialmente ad un rapporto 2 a 1 (ogni due residenti in età attiva 1 in età non attiva). Il dato della provincia di Viterbo, benché leggermente inferiore, non si distacca di molto dal rapporto 2 a 1 che caratterizza complessivamente il paese, ma si può

mettere in evidenza come sia inferiore non solo del dato nazionale ma anche del dato regionale.

Anche il tasso di dipendenza giovanile calcolato sul valore della popolazione in età attiva, risulta più basso della media nazionale (18,9 contro 21,1). All'opposto il tasso di dipendenza degli anziani risulta superiore al dato nazionale (31,9 contro 30,9). Questo dato descrive sinteticamente un contesto provinciale nel quale il processo di invecchiamento della popolazione è più avanzato rispetto al contesto nazionale e regionale; si immagina quindi un territorio gravato dall'onere sociale della popolazione anziana. Inoltre se si considera che il tasso di dipendenza giovanile risulta inferiore alla media nazionale, si può prefigurare come in futuro, in assenza di una immisione significativa di nuove forze nel mondo del lavoro, il tasso attuale di dipendenza della popolazione anziana si andrà aggravando, con ovvie ripercussioni sul tessuto economico locale.

Questa progressione nell'aumento del tasso di dipendenza della popolazione anziana, è confermata inoltre dall'attuale composizione della popolazione inclusa nella fascia di età attiva, che in provincia è composta in misura maggiore da popolazione di età compresa tra i 40 e 64 piuttosto che da quella compresa anni tra 15 e 39 anni, come riferisce l'indice di struttura, che segna un valore superiore al dato nazionale (119,6 contro 116,5). Ne consegue che anche l'indice di ricambio, che segnala il rapporto tra la popolazione in uscita dall'attività lavorativa e

quella in entrata, sia più alto del dato nazionale (149,2 contro 130,3). Il quadro generale che si configura quindi rispetto alla piramide delle età della provincia di Viterbo è quindi caratterizzato da una maggiore incidenza del peso della popolazione anziana, rispetto a quanto si riscontra a livello nazionale e, in prospettiva, lo scarso ricambio generazionale avrà come effetto l'ulteriore restringimento della fascia di popolazione attiva, aumentando proporzionalmente il peso su questa della popolazione anziana.

Osservando ora la suddivisione della popolazione viterbese per numero di famiglie, emerge che in provincia sono presenti 137.836 nuclei fami-

liari, mediamente composti da 2,32 persone – ancora una volta il più basso tra le province laziali ad eccezione di Rieti.

Questa performance della provincia non stupisce, visto il basso tasso di natalità e l'elevato indice di vecchiaia. Si ipotizza quindi che questo dato sia indicativo della presenza di numerose famiglie composte da una o due persone di età avanzata e da uno scarso numero di nuclei familiari composti da più di tre persone.

Altro dato significativo per descrivere la popolazione della provincia è relativo alla dimensione media dei comuni di residenza. Circa l'80% della popolazione risiede in comuni aventi una popolazione inferiore alle

20.000 unità, con una densità abitativa di appena 88 abitanti per kmq – quasi 4 volte inferiore alla media laziale. Dei 60 comuni della provincia, solo il comune di Viterbo supera la soglia dei 60.000 abitanti, mentre tutti gli altri comuni non superano i 20.000 abitanti, di cui 42 comuni hanno una popolazione inferiore a 5.000 abitanti. Si configura quindi una distribuzione della popolazione assai dispersa, in comuni di piccole o piccolissime dimensioni, nei quali si ipotizza risiedano per la maggior parte cittadini appartenenti alle fasce più anziane della popolazione.

Tav. 1 - Principali indicatori della struttura demografica Viterbo, Lazio e Italia (al 1° gennaio 2011).

	Dipendenza Strutturale ⁽¹⁾	Dipendenza Giovanile ⁽²⁾	Dipendenza degli anziani ⁽³⁾	Indice di Vecchiaia ⁽⁴⁾	Indice di Struttura ⁽⁵⁾	Indice di Ricambio ⁽⁶⁾
Viterbo	50,9	18,9	31,9	168,6	119,6	149,2
LAZIO	51,0	21,1	30,0	142,0	117,3	132,7
ITALIA	52,3	21,4	30,9	144,5	116,5	130,3

(1) rapporto percentuale tra popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e la popolazione in età attiva (15-64)

(2) rapporto percentuale tra la popolazione di età 0-14 anni e più e la popolazione in età attiva (15-64)

(3) rapporto percentuale tra la popolazione di età 65 anni e più e la popolazione in età attiva (15-64)

(4) rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di 0-14 anni

(5) Indica il grado di invecchiamento della popolazione attiva ed è dato dal rapporto tra la popolazione compresa tra 40 e 64 anni e la popolazione compresa tra 15 e 39 anni.

(6) È dato dal rapporto tra coloro che stanno per uscire dalla popolazione in età lavorativa (60-64 anni) e coloro che vi stanno per entrare (15-19).

Fonte: Elaborazione Istituto G. Tagliacarne su dati Istat

Tav. 2 - Popolazione residente e movimento demografico nel 2010 – Provincia di Viterbo.

	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° Gennaio	156.153	164.141	318.139
Nati	1390	1282	2672
Morti	1748	1769	3517
Saldo Naturale	-358	-487	-845
Iscritti da altri comuni	5.108	5.032	10.140
Iscritti dall'estero			
Altri iscritti			
Cancellati per altri comuni	3.767	3.586	7.353
Cancellati per l'estero			
Altri cancellati			
Saldo Migratorio	1.341	1.446	2.787
Popolazione al 31 Dicembre	157.136	165.100	322.236

Fonte: ISTAT – Statistiche demografiche 2011

Settore Agricoltura

Il settore agricolo viterbese ha evidenziato, negli ultimi anni, notevoli difficoltà, legate sicuramente al periodo di crisi che ha coinvolto l'economia nazionale e che ha influenzato anche i comparti che compongono l'economia locale. Le sofferenze del settore derivano sia dall'aumento del costo dei fattori di produzione in particolare gasolio agricolo, dalla forte concorrenza straniera e dai prezzi dei prodotti sul mercato che spesso non sono remunerativi rispetto ai costi sostenuti dagli agricoltori. Se scendiamo nel dettaglio, tra le coltivazioni cerealicole rileviamo una diminuzione della superficie coltivata di orzo (-3%), un aumento di grano tenero (+15%), grano duro (+6,5%), mais (+3,6%) e girasole (+1,9%), e superficie immutata per l'avena. Per quanto concerne, invece, le quantità prodotte si segnala una diminuzione per mais (-0,7%) e avena (-3,6%), mentre si registra un forte aumento per il grano duro (+50,9%), grano tenero (+28,5%), orzo (+5,8%) ed infine per il girasole

(+8,7%). Tra le piante da tubero troviamo la patata che registra un aumento della quantità prodotta del 22% anche con una diminuzione della superficie totale dell'1,7%. Tra le coltivazioni di ortaggi unico segnale positivo emerge dal pomodoro da industria con un +4,8% sia di superficie che di quantità prodotta. Per quanto riguarda gli altri ortaggi emerge la significativa diminuzione della superficie del peperone (-26,7%) seguito dal finocchio (-10%) con una conseguente diminuzione della quantità prodotta, rispettivamente, del 31,3% e 19%. Nella frutta fresca si registrano diminuzioni notevoli in termini di superficie totale per il susino (-21,9%) e per la pesca nettarina (-10%) affiancato ad un calo della produzione, del 27,9% per le susine e del 26,7% per la pesca.

In diminuzione, anche se più contenuta, il melo (-19%) e il pesco (-16,2%).

Il 2011, diversamente dal 2010 in cui si registrava una sensibile diminuzione della produzione di noccioline (-18,5%), risulta essere stato un

anno molto florido con un aumento notevole della quantità prodotta +43,8%. Anche la quotazione delle noccioline è stata sostenuta, complice la scarsa produzione di noccioline della Turchia, colpita da piogge e dissesti idrogeologici, e l'ottima qualità della produzione locale il prezzo è arrivato ad oltre 6,00 € per punto resa per al nocciola biologica. Occorre però valorizzare e promuovere questo prodotto locale, attraverso investimenti ed impianti di lavorazione che diano un valore aggiunto così come avviene per il vino e per l'olio, prodotti di eccellenza dell'agricoltura viterbese.

Per queste coltivazioni legnose appunto, uva da vino e olivo, troviamo una situazione invariata per quanto riguarda la superficie mentre la quantità di vino prodotta è aumentata dell'8,5%. Al contrario per l'olio c'è stato un'importante calo nella produzione, -29,6% a causa della mosca dell'olivo che ha colpito le piante in alcune zone della provincia.

L'indagine congiunturale per il set-

Tav. 3 - Superfici e produzioni agricole in provincia di Viterbo.

	Superficie investita (ha)			Produzione in Quintali		
	2010	2011	Var. %	2010	2011	Var. %
Grano tenero	2.000	2.300	15,0%	64.000	96.600	50,9%
Grano duro	23.000	24.500	6,5%	782.000	1.004.500	28,5%
Mais	4.200	4.350	3,6%	504.000	500.250	-0,7%
Orzo	6.700	6.500	-3,0%	221.200	234.000	5,8%
Avena	500	500	0,0%	13.500	14.000	-3,6%
Girasole	530	540	1,9%	7.950	8.640	8,7%
Patata comune	1.210	1.190	-1,7%	302.500	368.900	22,0%
Asparago	380	386	1,6%	28.125	26.600	-5,4%
Carciofo	255	242	-5,1%	52.800	53.100	0,6%
Finocchio	150	135	-10,0%	45.000	36.450	-19,0%
Peperone	75	55	-26,7%	24.000	16.500	-31,3%
Pomodoro industria	1.050	1.100	4,8%	945.000	990.000	4,8%
Popone o melone	230	230	0,0%	96.600	92.000	-4,8%
Cocomero	215	210	-2,3%	96.750	96.600	-0,2%
Pesco	260	250	-3,8%	68.600	57.500	-16,2%
Pesca Nettarina	20	18	-10,0%	5.400	3.960	-26,7%
Melo	127	120	-5,5%	44.450	36.000	-19,0%
Susino	32	25	-21,9%	4.160	3.000	-27,9%
Actinidia o Kiwi	470	470	0,0%	110.880	115.000	3,7%
Noccioline	17.708	17.700	0,0%	280.800	403.880	43,8%
Uva da vino	5.167	5.120	-0,9%	379.025	411.421	8,5%
Olivo	21.000	21.020	0,1%	567.000	399.000	-29,6%
TOTALE	87.289	88.972	1,9%	4.645.750	4.969.912	7,0%

Fonte: Elaborazioni Ufficio Statistica CCIAA di Viterbo su dati ISTAT

tore agricolo per il 2011 ha messo in risalto una significativa variazione negativa sia della produzione che del fatturato, pari al -10,9% rispetto al 2010 per entrambi. Negativo anche il portafoglio ordini con una contrazione del 6,9% e l'occupazione ridotta al 3,8%.

Un dato positivo proviene dagli investimenti, cresciuti su base annua del +1,2%, anche se sostenuti da una quota piuttosto ristretta di aziende agricole viterbesi. Meno di un'impresa agricola su dieci (8,9%) dichiara infatti di aver effettuato investimenti durante l'anno, investimenti

finalizzati soprattutto alla sostituzione di macchinari obsoleti e all'aumento della capacità produttiva (40% per entrambe le destinazioni) e in misura minore all'innovazione di processo e organizzativa (20%).

Il patrimonio zootecnico

Per il 2011 si confermano le difficoltà del settore zootecnico già segnalate negli anni scorsi quali gli elevati costi di gestione e di fattori produttivi come mangimi e costi energetici. La consistenza del bestia-

me delle varie categorie zootecniche aveva già subito un calo negli ultimi anni anche a causa di una riduzione nel consumo di carne. Da dicembre 2011 a dicembre 2010 si registra una discreta crescita degli ovini (+1,5%) e degli equini (+2,9%). Allo stesso modo la diminuzione dei bovini appare contenuta (-4,2%), mentre si rileva una flessione significativa per i suini e per i caprini, rispettivamente, del 13,3% e del 21,2%.

Tav. 4 - Consistenza degli allevamenti di bestiame

VARIETÀ ZOOTECNICA	Dic. 2010	Dic. 2011	VAR. %
Bovini	37.300	35.740	-4,2%
Ovini	323.000	328.000	1,5%
Caprini	4.950	3.900	-21,2%
Equini	6.300	6.480	2,9%
Suini	24.000	20.800	-13,3%

Fonte: Osservatorio Economico di Viterbo

Settore manifatturiero

Dopo la parziale ripresa che nel 2010 ha accompagnato il settore manifatturiero, nel corso del 2011 gli indicatori congiunturali sono apparsi in flessione. La scarsa proiezione sui mercati esteri e la debolezza della domanda interna hanno accentuato le già difficili condizioni del settore e hanno trascinato gli indicatori congiunturali in zona negativa. In dettaglio, a pagare di più, secondo gli intervistati, è la produzione, il portafoglio ordini e il fatturato scesi, rispettivamente, del 14,3%, del 13% e dell'11%. Queste performance negative non potevano che riflettersi sull'occupazione, in calo del 3,6% rispetto ai livelli del 2010, e in misura più ridotta anche sugli investimenti (-0,5%). Quest'ultimo dato ha un risultato meno negativo

grazie ai comparti tessile-abbigliamento, alimentare, estrattivo e metalmeccanico che esibiscono una variazione timidamente positiva comprese tra il +0,6% del metalmeccanico e il +3,2% del tessile-abbigliamento.

Il quadro che emerge indica chiaramente le persistenti perdite subite dal settore a livello locale, in cui nessun comparto sembra mettere a segno performance positive nel corso del 2011 né imboccare il sentiero della ripresa.

Nello specifico, le difficoltà maggiori si presentano nei comparti del tessile-abbigliamento e legno-mobilia, che hanno registrato pesanti perdite riguardo a produzione (-21,7%; -21,5%), ma anche forti cali del fatturato (-17,3%; -19,3%) e portafoglio ordini (-18,7%; -18,2%), cui hanno fatto fronte riducendo il nu-

mero degli occupati, rispettivamente, del 12,7% del 7,8%.

Seguono il trend negativo le imprese del comparto ceramico con cali di produzione, fatturato e portafoglio ordini compresi fra il -14% e il -16%. Dello stesso tenore anche il quinto comparto, l'estrattivo e l'alimentare. Per questi ultimi due, gli unici dati positivi riguardano l'occupazione (0%; +0,6%) e gli investimenti (+1%; +2,5%).

La dinamica complessiva degli investimenti succitata ha avuto come finalità principali: l'aumento della capacità produttiva (46%), la sostituzione di macchinari obsoleti (38%) e la riduzione dei costi (27%). La quota di aziende manifatturiere che li ha realizzati, nel corso del 2011, è stata pari al 16,4% (era il 24% nel 2010).

Tav. 5 – Andamento dei principali indicatori di performance delle imprese manifatturiere della provincia di Viterbo nel (2011 rispetto al 2010; variazioni quantitative in %)

	Alimentari	Tessili, abbigliam.	Legno, mobilio	Estrattive	Metalmecan.	Lavorazione di ceramica e affini	Altre manifatt.	TOT
Produzione	-11,4	-21,7	-21,5	-18,1	-10	-16,6	-12,5	-14,3
Fatturato	-10,2	-17,3	-19,3	-4,2	-7,6	-14,2	-8,5	-11
Portafoglio ordini	-11,4	-18,7	-18,2	-8	-8,6	-16,6	-12,6	-13
Occupati	0,6	-12,7	-7,8	0	-4,6	-2,6	-3,5	-3,6
Investimenti	2,5	3,2	-1,4	1	0,6	-6	-0,8	-0,5

Fonte: Osservatorio Economico di Viterbo

Costruzioni

Il settore delle costruzioni continua a risentire del prolungarsi della crisi nel 2011 a causa di una domanda, sia pubblica che privata, ancora molto debole. Tutti gli indicatori presi in esame risultano, insieme a quelli del settore dei servizi, in deciso arretramento rispetto ai valori del 2010. In dettaglio, il portafoglio or-

dini subisce il maggior colpo con una diminuzione del 16,7%, seguito dall'attività produttiva (-15,7%) e dal volume d'affari (-12,5%). Quest'ultimo è in linea con la media provinciale, mentre l'occupazione registra nell'edilizia la riduzione più consistente (-7,6%). La performance migliore proviene dagli investimenti realizzati nel 2011 dall'edilizia viterbese, in ascesa del 2,9% rispetto

all'anno precedente, nonostante la quota minoritaria di imprese che hanno dichiarato di averne effettuati (meno del 12%). La destinazione di tali investimenti, secondo gli intervistati, è stata principalmente la sostituzione dei macchinari obsoleti (75%) seguita dall'aumento della capacità produttiva aziendale (37,5%).

Tav. 6 – Andamento dei principali indicatori di performance delle imprese delle costruzioni della provincia di Viterbo (2011 rispetto al 2010; variazioni quantitative in %)

	Costruzioni
Attività	-15,7
Fatturato	-12,5
Occupati	-7,6
Port. Ordini	-16,7
Investimenti	2,9

Fonte: Osservatorio Economico Provinciale, 2011

Settore Terziario

Nel 2011 le imprese del commercio evidenziano, tra i diversi settori, l'andamento relativamente migliore degli indicatori congiunturali di performance, mentre invece nel 2010 aveva registrato il calo più consistente. La produzione è diminuita del 7,3%, il fatturato del 5,3%) ed il portafoglio ordini del 5,0%. Questi indicatori si riflettono ovviamente sull'occupazione che registra un discreto calo, -1,8%.

Le attività commerciali della provincia, inoltre, si sono mostrate abbastanza dinamiche in termini di investimenti realizzati, evidentemente volti a migliorare la competitività imprenditoriale al fine di assicurarsi un futuro commerciale migliore e cercare una via d'uscita all'attuale crisi dei consumi. Il livello degli in-

vestimenti è infatti aumentato del +3,3% rispetto al 2010 e ha interessato una buona fetta di aziende (19,3%), che li ha utilizzati specialmente per sostituire attrezzature (56%) ma anche per innovare l'organizzazione interna (31%) e aumentare la propria capacità operativa (19%). Per il 12,5% delle aziende, inoltre, gli investimenti sono serviti ad accedere a nuovi segmenti di mercato e per il 6% a innovare la propria offerta e prodotto; queste imprese hanno in pratica cercato di "riposizionarsi" per recuperare quote di mercato.

Servizi

Nel 2011 il settore terziario viterbese (che comprende trasporti, turismo, terziario avanzato e servizi alle

persone) sembra aver incassato il colpo peggiore dall'inizio della crisi economica, registrando l'andamento più severo degli indicatori congiunturali. In particolare, le imprese dei servizi hanno visto diminuire nettamente il volume d'affari (fatturato: -19,7%) e gli ordinativi (-18,4%); il margine operativo si è a sua volta ridotto del -14,1%.

All'interno del terziario tutti i comparti contribuiscono in misura significativa al calo complessivo di questi tre indicatori; si possono comunque sottolineare da un lato le contrazioni più marcate, evidenziate dalle imprese dei trasporti (dal -20,6% del portafoglio ordini al -26,3% del fatturato) e, dall'altro, le più contenute, segnate da quelle del terziario avanzato (che tuttavia si attestano attorno ai 15-16 punti percentuali in meno rispetto al 2010). Le imprese turisti-

che, dal canto loro, mostrano performance non dissimili da quelle dei trasporti (con flessioni superiori ai 20 punti percentuali), così come i servizi alle persone, con l'unica eccezione del margine operativo che in quest'ultimo caso si riduce del "solo" -8,8%.

Le conseguenze di questa congiuntura negativa non si sono fatte attendere sul versante dei fattori produttivi, livelli occupazionali in primis ma anche investimenti. I primi hanno subito una contrazione complessiva piuttosto marcata (-4,3%), dovuta principalmente alle pesanti fuoriru-

scite di occupati nel comparto turistico (-9,1%), seguite da quelle del terziario avanzato e dei servizi alle persone (entrambi attorno al -4%), mentre le imprese dei trasporti hanno mantenuto stabile il numero degli occupati rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda invece gli investimenti, il modesto incremento evidenziato dal terziario (+0,5%) è in realtà frutto, quasi esclusivamente, della leggera crescita messa a segno dal comparto dei servizi avanzati (+1,6%). Complessivamente, le imprese dei servizi che hanno effettua-

to investimenti nel 2011 sono state comunque meno del 15% del totale, con il principale obiettivo di sostituire attrezzature e macchinari obsoleti (64%), cui segue, a distanza, l'incremento della capacità operativa (27%) e l'accesso a nuovi segmenti di mercato (18%), mentre sono praticamente nulli gli investimenti "verdi" (per conseguire un risparmio energetico o minor impatto ambientale) e quelli per adeguarsi agli standard competitivi e innovare l'offerta.

Tav. 7 – Andamento dei principali indicatori di performance delle imprese delle costruzioni della provincia di Viterbo (2011 rispetto al 2010; variazioni quantitative in %)

	Commercio	Servizi
Attività	-7,3	-14,1
Fatturato	-5,3	-19,7
Occupati	-1,8	-4,3
Port. Ordini	-5,0	-18,4
Investimenti	3,3	0,5

Fonte: Osservatorio Economico Provinciale, 2011

Il commercio estero

Le problematiche dell'economia del viterbese nell'inserirsi in maniera competitiva nel mercato internazionale sono forse principalmente legate alla dimensione e alla struttura delle imprese in quanto essendo per lo più di medie-piccole dimensioni e per la maggior parte imprese individuali (oltre il 70%) più difficilmente si confrontano con mercati competitivi internazionali.

Nonostante il risultato positivo del 2010 (+17,8%), si è assistito nel 2011 ad una nuova diminuzione percentuale del valore delle esportazioni del Viterbese (-6,6%) mentre la regione e l'Italia hanno registrato nuovamente una variazione di segno positivo (rispettivamente +13,8% e +11,4%). Flessione anche per le importazioni che diminuiscono del 3,9% a Viterbo, mentre crescono nel Lazio +15,6% ed in Italia +9%.

Entrando nel dettaglio delle tipologie di produzioni del settore manifatturiero, si può evidenziare come la produzione delle ceramiche costituisca da sola il 30,8 % (era 45% nel 2008) delle esportazioni della provincia. Il dato sulla variazione del volume di esportazioni di cera-

miche, mostrano infatti una flessione minore di altri settori -2,9% nel 2011, flessione che arriva a quasi il 50% se si prende come riferimento il quadriennio.

Il secondo gruppo di attività che emerge come significativo dai dati sull'export è quello della produzione agroalimentare, sia per quanto riguarda i prodotti agricoli, che costituiscono il 16,6% dell'export, che alimentari, pari al 13,6%. Aumentano le esportazioni del settore primario, del +16,8%, mentre diminuiscono del -19,3% quelle delle industrie agroalimentari.

Si possono segnalare poi come settori interessanti quello della produzione di articoli in materie plastiche, che costituiscono il 4,5% dell'export provinciale, realizzando inoltre una variazione positiva del 12,5% tra 2010 e 2011. Risultati positivi provengono, inoltre, dall'industria tessile che costituisce il 4,4% dell'export e cresce tra 2010 e 2011 del 4%,

Viterbo indirizza il 72,7% delle proprie esportazioni verso l'Europa, ma nonostante la prevalenza assoluta di questa partnership commerciale, l'export con l'Europa ha registrato un calo tra 2010 e 2011 del -4,9%.

Entrando nel dettaglio delle esportazioni notiamo infatti che sono diminuiti gli scambi con i paesi che si configurano come mercati strategici per l'export della Toscana, quali Germania (incidenza sul totale export nel 2011 pari a 14,5%, calo 2010-2011 del -6,8%), Francia (incidenza 13,6%, calo -0,1%) e Spagna (incidenza 7,5%, calo -12,2%). Queste diminuzioni sono sicuramente significative per l'economia della provincia. In crescita l'export verso paesi del nord Europa, come per esempio in Russia +13,9%, crescita che però non può controbilanciare la variazione negativa delle esportazioni verso i principali mercati.

Dopo l'Europa la seconda area verso cui sono dirette le esportazioni del viterbese è l'Asia, che sta diventando un altro mercato rilevante per Toscana con il 12,8% di export. Tra il 2010 e il 2011 i dati sulle variazioni segnalano una crescita del +6,1%. In particolare, sono aumentate le esportazioni verso Taiwan (+96,4%), Emirati Arabi Uniti (+72%) e Cina (+28,7%).

A conferma del basso grado di apertura al commercio internazionale, la misura del tasso di apertura, ovvero il rapporto tra la somma di export e

import e il PIL che esprime in maniera evidente la diversità della provincia di Viterbo rispetto alla media nazionale ma anche rispetto al contesto regionale, evidenziano la debolezza degli scambi commerciali in-

ternazionali sul complesso dell'economia locale. Infatti, il tasso di apertura appare piuttosto modesto (7,8% nel 2011) specie se confrontato con il tasso medio nazionale (49,2%) e regionale (28,8%).

Anche la propensione all'export della provincia di Viterbo registra un valore che risulta essere il più basso nel contesto regionale e nettamente inferiore al dato nazionale (Viterbo 3,6%, Lazio 9,7%, Italia 23,8%).

Tav. 8 - Esportazioni della provincia di Viterbo per settore di attività (2010 – 2011; valori in euro ed in %)

	2010	2011	Comp. % 2011	Var. % 2011/2010
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	36.808.259	43.009.618	16,6	16,8
ESTRAZ. DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	3.109.886	2.210.437	0,9	-28,9
ATTIVITA' MANIFATTURIERE	234.230.642	211.713.344	81,7	-9,6
Prodotti alimentari, bevande e tabacco	43.663.726	35.218.092	13,6	-19,3
<i>Carne lavorata/conserv.e prod. a base di carne</i>	<i>4.687.602</i>	<i>7.542.839</i>	<i>2,9</i>	<i>60,9</i>
<i>Frutta e ortaggi lavorati e conservati</i>	<i>32.159.339</i>	<i>22.893.960</i>	<i>8,8</i>	<i>-28,8</i>
Prodotti tessili, abbigliamento	10.907.268	11.339.557	4,4	4,0
Legno e prodotti in legno; carta e stampa	3.413.306	2.904.005	1,1	-14,9
Coke e prodotti petroliferi raffinati	4.817	609	0,0	-87,4
Sostanze e prodotti chimici	5.701.805	3.319.956	1,3	-41,8
Articoli in gomma e materie plastiche,	109.191.116	108.243.539	41,8	-0,9
<i>Articoli in gomma</i>	<i>1.271.021</i>	<i>51.844</i>	<i>0,0</i>	<i>-95,9</i>
<i>Articoli in materie plastiche</i>	<i>10.429.569</i>	<i>11.711.099</i>	<i>4,5</i>	<i>12,3</i>
<i>Altri prodotti in porcellana e in ceramica</i>	<i>82.151.054</i>	<i>79.788.651</i>	<i>30,8</i>	<i>-2,9</i>
<i>Pietre tagliate, modellate e finite</i>	<i>6.994.948</i>	<i>5.117.178</i>	<i>2,0</i>	<i>-26,8</i>
Metalli di base e prodotti in metallo, ecc.	15.888.090	13.789.398	5,3	-13,2
Computer, apparecchi elettronici e ottici	5.574.894	2.795.627	1,1	-49,9
Apparecchi elettrici	7.927.128	4.235.628	1,6	-46,6
Macchinari ed apparecchi n.c.a.	9.068.845	10.559.670	4,1	16,4
Mezzi di trasporto	3.339.045	1.947.158	0,8	-41,7
Prodotti delle altre attività manifatturiere	19.550.602	17.360.105	6,7	-11,2
<i>Mobili</i>	<i>14.591.162</i>	<i>13.093.438</i>	<i>5,1</i>	<i>-10,3</i>
ATT. DI TRATTAM. DEI RIFIUTI E RISANAM.	107.388	77.358	0,0	-28,0
ATTIV. DEI SERV. DI INFORMAZ./COMUN.	140.740	94.825	0,0	-32,6
ATTIVITA' ARTISTICHE, SPORTIVE, ECC.	86.707	21.616	0,0	-75,1
ALTRE ATTIVITA' DI SERVIZI	2.887.288	1.912.650	0,7	-33,8
TOTALE	277.414.323	259.046.624	100,0	-6,6

Fonte: Elaborazione Istituto G. Tagliacarne su dati Istat

Analisi anagrafica delle imprese ed occupazionale

I risultati dell'analisi della dinamica imprenditoriale per l'anno 2011, possono essere interpretati come un primo segnale di tenuta del tessuto imprenditoriale della provincia di Viterbo. Il saldo tra imprese iscritte e cessate si attesta, infatti, su un valore positivo, pari a 146 nuove unità, mentre il totale delle imprese registrate in provincia è pari a 38.430 unità. La distribuzione settoriale delle imprese della provincia denota come la quasi totalità delle imprese attive sia data dalla somma di alcuni settori specifici: Agricoltura, silvicoltura e pesca (36,4%), Costruzioni (14,8%), Commercio (22,4%) per un valore pari al 73,6% delle imprese totali attive. Questo dato è assai superiore a quello ottenuto sommando i valori per gli stessi settori di attività, sia a livello regionale (48,5%)

che nazionale (58,4%). Questa differenza è determinata principalmente dal grande peso che hanno le imprese agricole nel tessuto produttivo provinciale, 36,4% del totale delle imprese, percentuale assai più significativa di quella rilevata a livello regionale (9,9%) e nazionale (15,7%). Si conferma quindi il quadro di un sistema economico provinciale caratterizzato dal settore agricolo, cui si accostano altri settori tradizionali come commercio e costruzioni, e scarsamente caratterizzato dalla presenza del settore manifatturiero e dal terziario avanzato. In evidenza anche la filiera turistico-ricettiva a cui appartiene il 5,3% delle imprese, settore significativo per l'economia provinciale.

Dall'analisi delle imprese per forma giuridica emergono considerazioni interessanti sulla struttura delle imprese della provincia. La maggio-

ranza delle imprese sono ditte individuali (73,4%) cui seguono le società di persone (14,7%), le società di capitale (9,8%) e le altre forme giuridiche (2,1%). Negli ultimi anni c'è un aumento delle società di capitale (+6% 2009/2011) e delle società caratterizzate da altre forme giuridiche (+5,8% 2009/2011), e la diminuzione delle imprese individuali (-0,7% 2009/2011). La crescita più rilevante in termini percentuali delle società di capitale, può essere preso come indizio del graduale irrobustimento del tessuto produttivo della provincia, benché la quota di società di capitale sia ancora una percentuale limitata sul totale delle imprese del Viterbese. La generale predominanza di imprese caratterizzate da piccole dimensioni, con strutture organizzative semplificate e spesso sottocapitalizzate, espone le imprese a rischi maggiori di fronte alla crisi economica.

Tav. 9 – Numerosità delle imprese nella provincia di Viterbo

SETTORI DI ATTIVITÀ (ATECO 2007)	Imprese registrate	Imprese attive	Imprese iscritte	Imprese cessate
A AGRICOLTURA, SILVICOLTURA PESCA	12.592	12.544	362	519
B ESTRAZIONE DI MINERALI	59	42	0	0
C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	2.251	2.036	51	118
D FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS	18	18	2	1
E FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE	56	49	1	2
F COSTRUZIONI	5.429	5.114	367	367
G COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO	8.305	7.710	397	576
H TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	607	557	10	37
I ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	2.049	1.820	98	138
J SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	442	405	23	39
K ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	543	525	18	36
L ATTIVITÀ IMMOBILIARI	729	683	24	26
M ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	612	566	34	42
N NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI	727	686	60	48
P ISTRUZIONE	97	88	1	6
Q SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	119	113	4	6
R ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE	318	282	27	19
S ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1.190	1.162	50	65
X IMPRESE NON CLASSIFICATE	2.287	61	795	133
TOTALE	38.430	34.461	2.324	2.178

Fonte: C.C.I.A.A. Viterbo

Si può osservare in primo luogo che il numero totale della forza lavoro ha segnalato una regolare e pressoché costante crescita nel periodo compreso tra il 2007 e il 2011 (+11%). Lo stesso può essere notato per la variazione del numero degli occupati, i quali, fatta eccezione per il 2009, sono cresciuti del +9,2% nel periodo 2007-2011. Sebbene la dinamica succitata abbia evidenziato una crescita della forza lavoro e una costante crescita del numero di occupati, il tasso di attività della pro-

vincia di Viterbo (61,3%) risulta però ancora inferiore a quello medio regionale (64,6%) e nazionale (62,2%); allo stesso modo l'occupazione (54,3%) posiziona l'area della Toscana ad un tasso lievemente inferiore a quello laziale (58,8%) e nazionale (56,9%).

Se nel 2007 i disoccupati corrispondevano al 9,6% della forza lavoro, nel 2011 corrispondono all'11,2% e sono quindi cresciuti nel periodo del +30%. Esaminando poi il coinvolgimento della popolazione femminile nel

mercato del lavoro, per la provincia di Viterbo il tasso di occupazione 42,2% ed il tasso di attività femminile 48,2% sono inferiori al dato regionale e nazionale. Specularmente, anche il tasso di disoccupazione femminile nella provincia di Viterbo risulta più alto della media regionale e nazionale (12,3%) mentre il tasso di disoccupazione totale è pari all'11,2% contro il 9,6% del Lazio e l'8,4% dell'Italia.

Tav. 10 – Distribuzione % degli occupati per settore di attività

%	Agricoltura	Industria		Servizi	Totale generale
		Totale	in senso stretto		
Viterbo	4,27%	21,37%	11,97%	74,36%	100,00%
Lazio	1,55%	18,69%	10,61%	79,75%	100,00%
Italia	3,70%	28,47%	20,43%	67,83%	100,00%

Fonte: ISTAT - Forze lavoro

Protesti

Dopo il notevole aumento dei protesti cambiari avuto nel 2010, sia per quanti riguarda il numero degli effetti che per l'importo nell'anno 2011 la provincia di Viterbo vede re-

gredire i protesti levati. Il numero di protesti levati di pagherò e tratte accettate è diminuito del 35% circa mentre il loro importo è diminuito addirittura del 79%. Anche gli assegni subiscono un forte calo sia nel numero che nell'importo. Gli au-

menti del 2010 sono stati causati dallo stato di crisi in cui si sono trovate ad operare molte imprese che non hanno avuto sufficiente liquidità per far fronte agli impegni economici assunti.

Tav. 11 - Protesti Cambiari levati contro ditte o persone aventi sede in Provincia di Viterbo

	Vaglia Cambiari, Pagherò,		Tratte Non Accettate		Assegni	
	Tratte Accettate					
Anni	Numero	Imp. Migl. €.	Numero	Imp. Migl. €.	Numero	Imp. Migl. €.
2000	8.863	11.050,70	2.631	3.050,08	1.709	4.209,55
2001	8.223	8.737,85	1.867	2.132,96	2.543	7.462,95
2002	6.868	8.077,86	1.819	4.782,89	1.281	4.468,32
2003	6.317	8.587,00	1.062	1.357,00	1.215	4.671,00
2004	6.157	7.058,80	927	1.116,00	1.186	4.632,70
2005	6.189	8.027,80	765	1.459,59	1.335	6.312,03
2006	5.339	7.529,16	576	1.771,81	1.420	6.351,27
2007	4.201	6.383,58	351	448,18	1.321	6.126,57
2008	3.694	5.123,35	328	600,37	1.581	7.325,04
2009	3.686	7.018,57	288	709,68	1.150	5.969,77
2010	5.167	30.955,45	329	867,14	1.270	6.109,50
2011	3.381	6.504,03	224	494,03	892	4445,84
Variazioni % su Anno precedente						
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-7,22%	-20,93%	-29,04%	-30,07%	48,80%	77,29%
2002	-16,48%	-7,55%	-2,57%	124,24%	-49,63%	-40,13%
2003	-8,02%	6,30%	-41,62%	-71,63%	-5,15%	4,54%
2004	-2,53%	-17,80%	-12,71%	-17,76%	-2,39%	-0,82%
2005	0,52%	13,73%	-17,48%	30,79%	12,56%	36,25%
2006	-13,73%	-6,21%	-24,71%	21,39%	6,37%	0,62%
2007	-21,31%	-15,22%	-39,06%	-74,70%	-6,97%	-3,54%
2008	-12,07%	-19,74%	-6,55%	33,96%	19,68%	19,56%
2009	-0,22%	36,99%	-12,20%	18,21%	-27,26%	-18,50%
2010	40,18%	341,05%	14,24%	22,19%	10,43%	2,34%
2011	-34,57%	-78,99%	-31,91%	-43,03%	-29,76%	-27,23%

Credito

I dati sul sistema del credito, mostrano una situazione ancora perturbata tra banche e imprese a seguito della crisi economico-finanziaria che si è sviluppata a partire dall'anno 2008. Un dato allarmante risulta essere quello delle sofferenze bancarie. Nel 2010 a Viterbo le sofferenze bancarie avevano subito una varia-

zione in aumento rispetto al 2009, pari al +17,4% e nei 12 mesi successivi, sono aumentate del 63,3%, con un valore assoluto di 374. Anche le operazioni che prevedono aperture di credito in conto corrente, segnano in provincia di Viterbo tassi superiori sia alla media nazionale, sia alla media regionale. Per le famiglie consumatrici il dato è 7,1 (contro 4,6 per il Lazio e 5,5 per l'Italia);

per le imprese il dato è 7,8 (contro 6,7 per il Lazio e 7,2 per l'Italia). Nel complesso si deve rilevare una differenza tra il dato provinciale e quello nazionale di 1,5 punti per le famiglie, 0,6 per le imprese e 0,7 in totale che evidenziano, in questo settore, uno svantaggio competitivo per l'economia provinciale sia rispetto alla scala regionale, sia rispetto alla scala nazionale.

L'analisi dei depositi ed impieghi bancari sul territorio sono uno strumento per valutare il ruolo del credito nello sviluppo di un sistema produttivo locale. Nella provincia di Viterbo si è registrato un incremento dei depositi bancari mediamente superiore a quello delle altre province laziali e alla media Italia. Il territorio della Tuscia è costellato da istituti finanziari di piccole dimensioni che raccolgono il 60% dei depositi viterbesi, a fronte di quote quasi dimezzate nel territorio nazionale

(media Italia 35%), il quale si contraddistingue per la raccolta dei grandi istituti (41,4%).

Spostando l'attenzione sugli impieghi si evidenzia come anche qui, gli istituti di piccole dimensioni impieghino oltre il 50% del totale degli impieghi mentre a livello nazionale la percentuale è intorno al 30%, mentre per le banche maggiori le percentuali sostanzialmente si invertono.

Per quel che riguarda i principali destinatari di finanziamenti, è interes-

sante notare la crescita degli impieghi bancari per le famiglie consumatrici viterbesi le quali, risultano sempre più indebitate seguendo un trend che vale anche a livello nazionale, mentre le società non finanziarie e le famiglie produttrici hanno rallentato la crescita del proprio indebitamento sia, probabilmente, per le minori concessioni di credito da parte delle banche, sia per una minor propensione agli investimenti.

**Tav. 12 - Impieghi e depositi delle Aziende di Credito a fine anno
(Dati in migliaia di Euro)**

	31-12-11			
	Depositi*		Impieghi*	
	Totali	Pro-capite	Totali	Pro-capite
VITERBO	4.107	78	5.247	61
LAZIO	157.090	37	376.500	15
ITALIA	1.142.710	53	1.939.793	31

Fonte: Banca d'Italia

*a partire da giugno 2011 la Cassa Depositi e Prestiti è stata inclusa nel novero degli Enti Segnalanti

Il ruolo degli incubatori universitari nello sviluppo degli spin-off accademici: il caso dell'Università degli Studi della Tuscia

di Michela Piccarozzi¹

1. Introduzione e metodologia

I mercati, nazionali ed internazionali, sono ormai orientati verso un sistema economico basato sull'informazione e sulla conoscenza, tanto che il successo risulta sempre più legato all'innovazione ed al trasferimento tecnologico, leve strategiche per lo sviluppo dell'economia.

La consapevolezza di questa knowledge economy contribuisce ogni giorno alla nascita di legami sempre più stretti tra la ricerca ed il mondo produttivo – imprenditoriale proprio per portare sinergicamente a concretizzare i risultati di quello che giornalmente viene svolto nelle Università.

Queste sinergie hanno portato negli ultimi anni a focalizzare l'attenzione sul fenomeno degli spin-off accademici (CARAYANNIS E., ROGERS E., KURIHARA K., ALLBRITTON M., 1998)

L'aumento sensibile che negli ultimi anni si è avuto in relazione a tali realtà è dovuto in primo luogo, al nuovo ruolo che le Università stanno assumendo, quello volto cioè alla commercializzazione e quindi una veste maggiormente "imprenditoriale" degli stessi Atenei (MARGISON, 2000; BOYCE, 2002); inoltre, risulta legato alla ricerca di soluzioni alla crisi dei mercati tramite creazione di realtà innovative e maggiormente competitive.

Lo sviluppo di tali realtà presenta notevoli complessità ed ostacoli, specialmente nella fase di start-up.

Per questo giocano un ruolo fondamentale e strategico i servizi offerti da numerose aziende, note come incubatori, che affiancano gli spin-off dalla fase di implementazione del business plan a quella di inizio delle attività.

Obiettivo del presente lavoro è analizzare il percorso di creazione, i soggetti che intervengono nonché il potenziale economico degli spin-off accademici della Tuscia. Attraverso un'analisi qualitativa (YIN, 2008) di alcuni degli spin-off accademici attivati nel corso degli ultimi anni dall'Ateneo della Tuscia, si metterà in risalto come l'interazione tra Università, mondo imprenditoriale ed enti pubblici e privati permette di creare un network di competenze capace di sviluppare sinergie sull'intero territorio contribuendo ad aumentare la possibilità di successo di tali attività innovative. L'innovazione, il legame tra ricerca e mondo imprenditoriale e l'esistenza di aziende in grado di fornire un servizio di sostegno in tale rete sono dunque la miglior risposta al problema della competitività sui mercati ed all'esigenza di internazionalizzazione.

2. Gli spin-off universitari: definizione e caratteri generali

In Italia gli spin-off della ricerca sono sostanzialmente comparsi nella prima metà degli anni Novanta, quando in altri contesti, quali gli

Stati Uniti, il fenomeno era già in pieno sviluppo.

Rispetto ad altri paesi europei, come per esempio la Francia, l'Italia è sempre stata caratterizzata da un minor numero complessivo di imprese spin-off, spesso anche perché si è puntato più alla qualità che alla quantità cercando di creare realtà che abbiano un reale ed effettivo potenziale di crescita.

Il fenomeno della valorizzazione della ricerca è quindi recente, dato che la maggior parte delle Università italiane ha iniziato ad occuparsi di trasferimento tecnologico con apposite strutture solo a partire dal 2000.

Da un'analisi del CNR, possiamo distinguere tre categorie principali di spin-off accademici in relazione alle loro necessità di finanziamento². *La prima*, la tipologia maggiormente diffusa, non ha particolari esigenze di finanziamento poiché sono imprese che operano nell'ambito della consulenza, della progettazione e della ricerca applicata, per cui a fronte di piccoli investimenti iniziali, quello che necessitano tali realtà è costituito da un buon bagaglio di conoscenze e di competenze acquisite direttamente dall'Università e pochi mezzi strumentali per lo svolgimento dell'attività.

Questa prima categoria di imprese spin-off non ha problemi finanziari elevati e, quindi, cerca di non ricorrere all'indebitamento. La maggior parte è intenzionata a consolidarsi

¹ Ricercatrice TD presso l'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento di Economia e Impresa (D.E.Im.) Docente del corso di Ragioneria (Modulo A).

² Cfr. CERIS-CNR (2006).

come società di consulenza, senza passare alla fase di produzione se non per realizzare software, senza bisogno di investimenti elevati. Si preferisce creare *partnership* con aziende simili o gruppi industriali cui demandare la parte relativa alla produzione e commercializzazione.

Una seconda categoria di spin-off è data dalle imprese che hanno bisogno di finanziamenti elevati. In questi casi, molto limitati, il docente o ricercatore intenzionato a creare un'impresa di questo tipo cerca un finanziatore sul mercato. In genere, si tratta di un imprenditore già ben avviato e con così ampia liquidità, che diventa *partner* del docente ed entra nella compagine sociale. L'impresa finanzia l'iniziativa per la maggior parte, quindi controlla lo spin-off.

Infine, una terza categoria di imprese spin-off, ancora più rara della precedente, è data dalle imprese nate grazie ai finanziamenti pubblici³.

Il tasso di mortalità, riferito a qualsiasi delle tre tipologie di spin-off descritte, è molto esiguo e la localizzazione geografica denota una maggiore propensione allo sviluppo di tali realtà nelle regioni del Nord, anche se una delle realtà maggiormente attive risulta quella degli atenei della Toscana.

Un primo importante problema da risolvere quando si parla di spin-off accademici consiste nell'individuare

una chiara definizione del fenomeno che si sta analizzando.

Seppur numerosi autori abbiano affrontato il tema degli spin-off, da una analisi della letteratura emerge l'assenza di una univoca nozione dell'argomento, tanto che spesso si utilizza lo stesso termine per descrivere fenomeni totalmente diversi⁴.

Tale gap non comporta problemi solo di carattere teorico, ma soprattutto pratico poiché determina una forte difficoltà nella quantificazione del fenomeno e nella comparazione dello stesso in termini di tempo e di spazio, tanto che spesso si hanno come conseguenza notevoli carenze dal punto di vista delle politiche di sostegno che dovrebbero intervenire sia nella fase di programmazione che in quella implementativa⁵.

La definizione che in questo lavoro vogliamo far nostra è quella introdotta da Klofsten e Jones-Evans (2002) e sottolinea come lo spin-off accademico possa essere individuato attraverso quattro aspetti che possiamo così sintetizzare:

1. *una nuova impresa*; quindi un'entità autonoma rispetto all'Università, dotata di una propria identità giuridica;
2. *creata dall'Università*; escludendo quindi tutte gli altri enti di ricerca o istituti⁶;
3. *per l'impiego dei risultati derivanti dall'attività accademica*;

non solo tutti i risultati brevettabili, ma anche tutte quelle conoscenze tecniche e scientifiche acquisite durante l'attività accademica;

4. *il cui scopo è quello di ottenere un guadagno*; per escludere quindi tutte le attività no-profit.

Altro aspetto di fondamentale importanza nonché propedeutico all'impostazione della nostra ricerca, è l'analisi del processo di creazione degli spin-off accademici.

Il processo logico di creazione di uno spin-off accademico può essere ricondotto teoricamente a quello di qualsiasi altro organismo aziendale⁷. Si caratterizza infatti per una serie di attività in logica sequenza temporale legate tra loro per mezzo del comune scopo finale che si vuole raggiungere; la particolarità delle aziende spin-off accademiche sta nell'input di partenza, ossia nella fase di sviluppo dell'idea.

Questo perché la fase di elaborazione dell'idea è il frutto dell'attività accademica svolta dai soggetti proponenti lo spin-off, quindi può essere considerato il risultato di un processo a monte di ricerca ed analisi che confluisce all'interno del successivo processo di creazione d'impresa.

L'input dello spin-off accademico coincide dunque con l'output dell'attività accademica come in una sorta di logica sequenziale. Il modello che

³ In particolare il D.M. n. 593 dell'8 agosto 2000 che ha reso operativa la legge 297 del 1999 sul riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori; una delle novità di maggior rilievo introdotta dalla legge in esame è rappresentata dalla possibilità di ottenere agevolazioni al capitale di rischio per la creazione di spin-off accademici, da parte di docenti e ricercatori, al fine di incentivare la mobilità del personale di ricerca dal mondo pubblico al mondo privato.

⁴ Per esempio, se guardiamo al numero di imprese che sono state create dal MIT di Boston su un arco temporale di 30 anni ROBERTS e MALONE (1996) affermano che il tasso di creazione annuo è pari a 6,4 imprese. Allo stesso tempo BRAY e LEE (2000) stimano questo tasso intorno a 25 spin-off l'anno; CARAYANNIS (1998) e STEFFENSEN (2000) invece, analizzando i dati forniti da una ricerca condotta dalla Bank of Boston, sostengono che tale tasso sia pari a 140 imprese l'anno. Risultati così diversi per l'analisi dello stesso fenomeno fanno emergere proprio il problema della mancanza di una chiara ed univoca nozione del fenomeno.

⁵ Si veda GROSSI e RUGGIERO (2008: 58 e seg.).

⁶ Questo aspetto è molto importante perché permette di delineare bene il confine di creazione di uno spin-off accademico escludendo tutte le altre realtà (scuole tecniche, dipartimenti di R&S, laboratori e istituti di ricerca privati) per le quali è preferibile parlare di *research-based spin-off* (CLARYSSE, 2000: 546), ossia:

"... a new companies set up by a host institute (university, technical school, public/private R&D department) to transfer and commercialize inventions resulting from the R&D efforts of the departments".

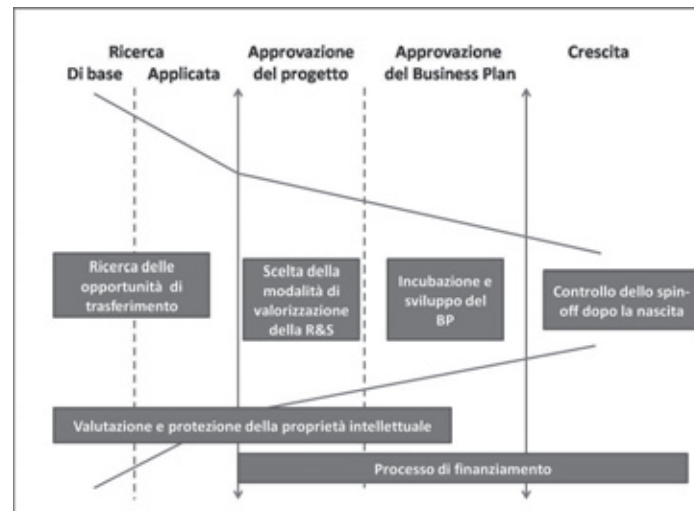
⁷ "The creation of an academic spin-off by a faculty member represents a particular innovation process through which innovative knowledge (a technology) is first generated by one or more academics, and is then transferred to the marketplace in the form of a new company". Si veda GRANDI, GRIMALDI (2005 :822).

più semplicemente descrive tale processo è quello elaborato da Clarysse, Moray ed Heirman (2002). Come possiamo evincere dalla rap-

presentazione (Figura 1) la denominazione *ad imbuto* sta proprio ad enfatizzare i vari restringimenti che si hanno lungo il processo; restringi-

menti dovuti alla selezione delle numerose idee elaborate all'interno dell'Università.

Figura 1 - Processo di spin-off accademico: il modello "ad imbuto"



Fonte Rielaborazione propria da Clarysse, Moray, Heirman (2002)

Durante la fase della ricerca vengono infatti sviluppate un gran numero di idee e di progetti; solo una minima parte però trova effettiva valorizzazione in un'idea imprenditoriale. Il primo restringimento è proprio legato alla forte selezione delle iniziative, solo poche infatti passano alla successiva fase di approvazione e definizione del progetto, punto di partenza per lo sviluppo dello spin-off. Durante la fase dell'approvazione si vanno delineando sempre più gli aspetti tecnici dell'attività e la *business idea* viene sottoposta a verifica ed eventualmente approvata. E' proprio quest'ultima, insieme alla primissima fase di lancio delle iniziative spin-off, che sarà oggetto della nostra analisi. I casi che tratteremo infatti sono stati analizzati proprio nel momento di predisposizione dei piani industriali e di approvazione da parte del Senato Accademico.

3. I soggetti coinvolti nel processo di creazione dello spin-off

Alle fasi che portano alla costituzione dello spin-off si affiancano diversi soggetti che direttamente sono coinvolti nel processo di creazione. Possiamo individuare tre distinte categorie in cui collocare tali soggetti sia in relazione al grado di coinvolgimento che alle competenze distinte di ciascuno di questi:

- Knowledge promoters;
- Transfer promoters;
- Power promoters.

I Knowledge promoters, i detentori del sapere, sono coloro i quali possiedono l'idea di business e sono decisi nel realizzare un'impresa. La loro attività si concentra principalmente sugli aspetti tecnici del prodotto o servizio e nella maggior parte dei casi mostrano forti carenze nella comprensione dei meccanismi economici necessari per trasformare l'idea in realtà di mercato.

La seconda categoria è quella dei Transfer promoters o Process pro-

moters, un gruppo di esperti capace di sostenere e guidare la categoria dei Knowledge promoters attraverso le fasi che conducono alla concretizzazione dell'idea in una nuova impresa. Le loro competenze si concentrano nel processo di trasferimento del sapere specifico della ricerca in prodotti o servizi economicamente validi.

Infine la terza categoria dei Power promoters che, una volta appurata la bontà e la validità dell'idea, offrono sostegno ai promotori dell'iniziativa tramite la messa a disposizione di risorse finanziarie, umane e materiali (costituite da società d'investimento, business angels, potenziali clienti, ma anche da istituzioni pubbliche che attivano programmi di sostegno mirati). La cooperazione delle tre diverse tipologie di soggetti determina un quadro di competenze completo che permette all'idea imprenditoriale di prendere forma e svilupparsi.

Nell'ambito dei Process promoters possiamo includere gli incubatori d'impresa⁸.

⁸ Secondo la National Business Incubation Association, l'associazione degli incubatori americani, l'attività di incubazione rappresenta un processo dinamico di creazione e sviluppo d'impresa; gli incubatori forniscono risorse a giovani imprese aiutandole a sopravvivere e crescere durante il periodo di start-up, in cui sono maggiormente vulnerabili.

Questi stanno avendo un notevole successo in Italia solo da pochi anni, ma rappresentano una realtà consolidata a livello mondiale dove sono espressione di un ambiente fortemente organizzato ed altamente professionale⁹.

L'incubatore d'impresa è quindi uno strumento finalizzato a favorire il decollo di iniziative imprenditoriali¹⁰.

Sono in genere società consortili senza fini di lucro che si propongono di favorire la creazione di nuova imprenditoria sia attraverso azioni istruttive, quali ad esempio la promozione di corsi di formazione, la partecipazione a progetti comunitari riguardanti la creazione di nuova imprenditoria e la gestione di borse di studio, sia attraverso interventi pratici, quali ad esempio la predisposizione di un ambiente fisico presso il quale i neo imprenditori possano inizialmente collocarsi, o la messa a disposizione di servizi di base e strumenti tecnologicamente avanzati¹¹.

In Italia esistono oggi diverse tipologie di incubatori:

Incubatori profit oriented, aiutano gli imprenditori a sviluppare il business e sostengono la nuova iniziativa fino alla quotazione in borsa, quindi prevedono periodi di investimento spesso lunghi ed hanno un legame con il mercato dei capitali;

Incubatori non profit, sono generalmente gestiti da operatori pubblici o istituzionali, con una focalizzazione geografica regionale o locale e finalizzata al raggiungimento di obiettivi socialmente utili, utilizzando risorse pubbliche;

Corporate incubators, sono unità create nell'ambito di gruppi industriali o grandi imprese con lo scopo

di investire in settori che coincidano con le aree di intervento della capogruppo;

Incubatori universitari, sono quelli che si occupano in maniera particolare di fornire supporto e sostegno alle iniziative universitarie; hanno sia carattere privato che pubblico e si caratterizzano per il loro focus su discipline universitarie, la loro presenza all'interno degli Atenei ed una relazione forte con le industrie che già sponsorizzano la ricerca universitaria.

Quest'ultima categoria, che si occupa di favorire lo sviluppo degli spin-off della ricerca è in genere localizzata nelle vicinanze delle Università o dei centri di ricerca e spesso gestita e cofinanziata dalla stessa Università¹².

Gli incubatori universitari affiancano gli spin-off nella fase di predisposizione del piano industriale e di start-up con servizi ed assistenza manageriale attiva, che non vanno mai oltre i tre anni, proprio perché la loro logica è quella di preparare tali realtà ad operare autonomamente nel mercato; per questo non forniscono capitali ma aiutano il progetto a concretizzarsi in un'impresa.

L'esistenza di un incubatore nelle vicinanze dell'Università, seppur non indispensabile alla creazione di spin-off accademici, risulta un incentivo notevole capace di accelerare il processo di crescita e soprattutto le probabilità di successo delle iniziative¹³.

Molto spesso si può incorrere in una sovrapposizione di ruoli identificando la figura dell'incubatore d'impresa con il venture capitalist.

I due soggetti operano in contesti ed in momenti diversi della vita di uno

spin-off accademico.

L'incubatore si occupa prevalentemente della fase immediatamente precedente il finanziamento vero e proprio, dallo sviluppo del business plan ai primi cinque o sei mesi di attività; i venture capitalist intervengono successivamente, per supportare tutte quelle iniziative che necessitano di finanziamenti maggiori ed a lungo termine.

A livello finanziario un incubatore fornisce il seed money, ossia il capitale per far nascere l'attività imprenditoriale.

Solo quando l'attività si sta ormai consolidando lascia al venture capitalist il secondo step di finanziamento. Quindi i due soggetti intervengono in momenti diversi del ciclo di vita dell'impresa e possono essere considerati quindi due figure complementari e non concorrenziali; l'elemento che hanno in comune è rappresentato dall'assunzione del rischio.

Entrambi si fanno carico di parte del rischio aziendale partecipando allo spin-off, ma mentre l'incubatore può arrivare ad acquisire anche la maggioranza delle quote della società, il venture capitalist invece si limita a partecipazioni di minoranza¹⁴.

Analizzando il contesto della regione Lazio, per scendere poi nel dettaglio dello specifico caso dell'Università della Tuscia, l'organizzazione degli incubatori d'impresa ruota attorno alla Rete di Agenzie regionali di sviluppo, un'organizzazione con lo scopo di coordinare e gestire le società che si occupano di trasferimento tecnologico e sviluppo dell'imprenditorialità.

All'interno della rete svolge un ruolo importante (ai fini dell'analisi dei casi che verranno proposti nel corso

⁹ Si veda CALLEGATI, GRANDI, NAPIER (2005)

¹⁰ *The main objective of public incubators was to reduce the costs of doing business by offering a set of services ranging from the provision of space, infrastructures and facilities, to more elaborate services, as well as by offering access to technical and managerial expertise, assistance in business plan development, etc. The main source of profit for public incubators is the fees for the services they provide and the public funding from local, national and international schemes.* GRIMALDI, GRANDI (2005:112)

¹¹ ROLFO et al. (2006)

¹² Cfr. European Trend Chart on Innovation (2002)

¹³ Si veda a tal proposito O'SHEA (2005).

¹⁴ Gli aspetti del finanziamento agli spin-off da parte dei venture capitalists saranno trattati ampiamente nel capitolo successivo.

del lavoro) la Filas, la società dedicata al sostegno dei processi di sviluppo e di innovazione del tessuto imprenditoriale.

Nata nel 1975, come strumento di attuazione della programmazione economica della Regione Lazio, La Filas è la società attraverso cui la Regione stessa vara specifici interventi tesi alla promozione dei servizi tecnologicamente avanzati all'interno delle PMI, anche mediante progetti rivolti alle singole categorie, mediante l'individuazione di standard, soluzioni e piattaforme tecnologiche comuni.

La Regione funge da garante della continuità del rapporto tra ricerca ed industria laziale, e da stimolo all'imprenditorialità, mettendo a punto modelli innovativi di intervento e utilizzandone alcuni già sperimentati con successo nei paesi europei più avanzati, finalizzati alla promozione di strumenti di finanziamento quali gli interventi nel capitale di rischio, necessari allo start-up di nuove iniziative imprenditoriali.

Inoltre sostiene e rafforza, sia sul piano della partecipazione finanziaria che manageriale, le nuove iniziative in grado di creare nuovo valore aggiunto e nuova occupazione sul territorio e contribuisce alla definizione di soluzioni di sviluppo di nuovi servizi per i cittadini e le imprese, instaurando un processo di triangolazione tra Autorità locali, Enti di Ricerca ed Associazioni di imprenditori¹⁵. La Filas gestisce una serie di società che si occupano a diverso livello e con compiti differenziati di attuare forme di sostegno allo sviluppo imprenditoriale; tra queste il Bic Lazio.

Tale società opera direttamente nello sviluppo di start up con l'obiettivo di:

- stimolare e promuovere la nascita di nuove imprese, intervenendo anche all'interno dei processi di diversificazione e ammodernamento delle imprese esistenti;
- favorire lo sviluppo e il consolidamento delle neoimprese nella fase di decollo, per migliorarne il tasso di successo;
- diffondere sul territorio la cultura

d'impresa anche attraverso la creazione e la gestione di appositi centri dotati di servizi comuni, in cui ospitare nuove imprese e iniziative svolgendo in tal modo la funzione di incubatore;

- mettere a disposizione della Regione e degli enti pubblici locali il know how manageriale e tecnico maturato da BIC Lazio attraverso la propria attività, per favorire le capacità di progettazione con particolare riferimento alla partecipazione a programmi e progetti dell'UE, nel campo dello sviluppo locale e della promozione dell'offerta imprenditoriale.

L'organizzazione di tale società, e in generale di tutte le realtà di sostegno alla creazione di impresa si fonda su tre linee operative: centri di competenza, strutture territoriali e progetti. I centri di competenza sono gli ambienti operativi e/o le aree disciplinari nei quali la società opera, produce e accumula saperi, esperienze e cultura.

I Centri di competenza operativi sono strutture che si propongono di fornire:

- orientamento all'imprenditorialità e accompagnamento al business planning;
- tutoraggio e competenze specialistiche per lo start-up d'impresa;
- analisi economica ed animazione territoriale; progettazione di strumenti di finanza innovativa;
- istruttoria e monitoraggio di progetti d'investimento;
- comunicazione istituzionale o corporate;
- budgeting ed audit interno;
- progettazione ed ingegnerizzazione di progetti comunitari e transnazionali;
- formazione imprenditoriale.

Le strutture territoriali sono i primi terminali di rapporto con l'utenza.

L'interfaccia con la domanda di nuove linee di intervento, ipotesi di lavoro e quindi progetti da sviluppare con il ricorso coordinato alle diverse competenze presenti nella società.

I progetti, infine, sono i singoli in-

terventi che vengono realizzati nell'ambito dei programmi annuali e pluriennali. A ciascun progetto corrispondono specifici obiettivi e risultati attesi.

Per raggiungere tali obiettivi vengono attivate di volta in volta unità operative di progetto nelle quali operano professionisti con competenze disciplinari ed operative provenienti dai diversi centri interessati.

Oltre al coordinamento di tali società, la rete di agenzie si occupa anche di organizzare i vari distretti tecnologici.

I Distretti tecnologici nascono da un'azione congiunta fra Regioni e Governo con il fine di promuovere la collaborazione fra grandi e piccole/medie imprese e gli Enti di Ricerca su progetti innovativi.

La creazione di un Distretto è determinata da alcune caratteristiche di base della Regione che lo richiede: il MIUR valuta la situazione del territorio, la potenzialità del progetto (capacità di generare indotto, la fattibilità economico-finanziaria) e la capacità di attrarre investimenti.

E' necessaria la presenza sul territorio di Università e centri di ricerca autorevoli, di una diffusa imprenditorialità e di risorse umane altamente qualificate.

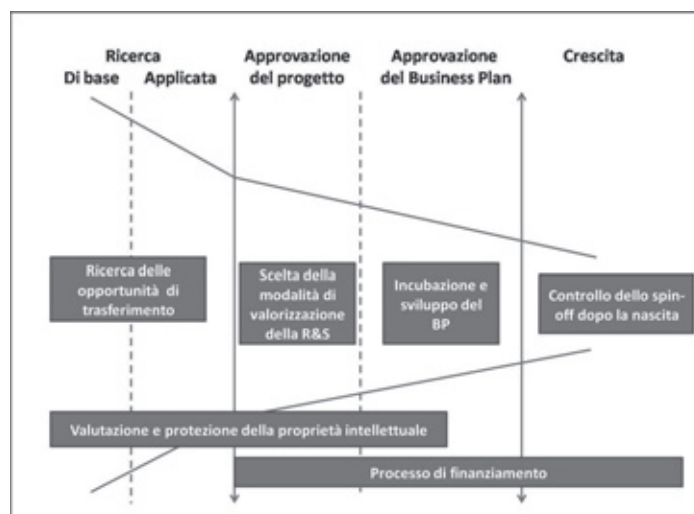
Una componente importante del Distretto è la sua autosostenibilità economico-finanziaria alla fine del triennio dei finanziamenti pubblici.

Le Regioni promuovono il rafforzamento dei Distretti tecnologici e dei poli di eccellenza competitiva e la loro integrazione nella rete, al fine di favorire la concentrazione delle risorse sui temi strategici per l'economia regionale e una migliore collaborazione tra la ricerca, l'industria, la finanza e il sistema istituzionale.

Dalla Figura 2 possiamo vedere l'articolazione a livello regionale del supporto all'imprenditorialità; quindi mentre le agenzie gestiscono e coordinano l'attività delle società e dei distretti, questi a loro volta collaborano tra di loro dato.

¹⁵ Si veda a tal proposito www.filas.it

Figura 2 - Articolazione del supporto allo sviluppo d'impresa



Fonte - Rielaborazione propria

I Distretti infatti si avvalgono del supporto delle singole società di sviluppo per l'implementazione e la realizzazione delle proprie attività, scegliendo tra quella più vicina ed adatta alle proprie esigenze.

4. L'esperienza dell'Università della Tuscia

L'Ateneo della Tuscia ha negli ultimi anni aperto le porte all'esperienza degli spin-off accademici in linea con quanto stabilito dalle politiche europee e nazionali.

La piena operatività dell'Ateneo in materia di creazione d'impresa risale all'approvazione del regolamento per gli spin-off accademici ed alla nomina della Commissione prevista dallo stesso¹⁶.

In particolare, ha rivestito un ruolo di fondamentale importanza il pro-

getto denominato "Match di competenze per lo start up di spin-off accademici"¹⁷, che ha visto la collaborazione dell'Università della Tuscia ed il Ce.F.A.S., un'azienda speciale della Camera di Commercio di Viterbo, nata proprio con lo scopo di realizzare processi formativi, di qualificazione e specializzazione professionale per le imprese del territorio¹⁸.

Tale progetto è stato finalizzato alla realizzazione di un percorso specifico di orientamento ed accompagnamento allo start up di spin-off accademici, sia in fase di definizione strategica sia in fase di commercializzazione dei risultati.

Sono state quindi combinate le competenze dell'Università con quelle di una struttura operante nel mercato, proprio per creare un primo incubatore per il sostegno alla nascita e sviluppo di imprese ad alto contenuto innovativo, con gli obiettivi spe-

cifici di:

- aumentare e qualificare il tasso di natalità e di successo delle imprese innovative sul territorio;
- generare nuova occupazione altamente qualificata nella cultura d'impresa;
- diffondere e promuovere nei giovani la cultura dell'imprenditorialità e gli approcci innovativi nel campo della creazione d'impresa;
- rafforzare il tessuto imprenditoriale;
- diffondere l'innovazione e l'utilizzo delle nuove tecnologie attraverso i rapporti tra mondo della ricerca e tessuto produttivo locale;
- avvicinare chi opera nei settori tradizionali al mondo universitario e far cadere quelle barriere che impediscono, o quanto meno rallentano, i rapporti tra mondo imprenditoriale e mondo accademico.

¹⁶ L'approvazione del regolamento risale al 24 Novembre 2004 e successivamente nel Settembre 2006 si è costituita la Commissione per l'approvazione degli spin-off.

¹⁷ Per maggiori approfondimenti sul progetto si veda <http://www.tusciaspinoff.it>.

¹⁸ Attraverso uno staff selezionato di consulenti e managers le aziende possono beneficiare di più giornate di tutoring personalizzate durante tutto l'arco dell'anno in uno o più dei seguenti settori: Area contabile, fiscale e tributaria; controllo di gestione e finanza; marketing e vendite; comunicazione, immagine e designer; organizzazione e risorse umane e qualità (start up alle certificazioni volontarie ISO, CE, SOA, EMAS, ecc). Nel 2007 sono state 31 le aziende che hanno beneficiato del sostegno del CeFas, di queste 25 sono state impegnate in azioni di tutoring mentre le rimanenti 6 sono sottoposte ad un piano di monitoraggio periodico. Per ulteriori informazioni si veda <http://www.cefas.org>.

Da questo momento in poi l'Ateneo ha avviato una serie di attività il cui obiettivo finale è la diffusione della cultura della proprietà intellettuale e della logica dello spin-off inteso come momento di valorizzazione del proprio lavoro di ricerca.

Le iniziative intraprese dall'Ateneo sono state finalizzate da un lato a costruire una rete di rapporti con il mondo imprenditoriale, necessari per creare le condizioni in cui realizzare e sviluppare i potenziali spin-off, e dall'altro a favorire la crescita e l'incubazione dei progetti di azienda all'interno dell'Ateneo, soprattutto per le aree di eccellenza e per i ricercatori più motivati.

È stata ritenuta di vitale importanza la creazione condizioni in grado di assicurare una solida base culturale e organizzativa all'interno dell'Ateneo, che nel tempo possa fornire costantemente un qualificato supporto di natura amministrativa, giuridica ed economica, imprescindibile per il lancio di un'azienda spin-off.

Di pari importanza la costituzione dell'*Industrial Liason Office* (ILO) con compiti di supporto alle esigenze dei ricercatori e allo stesso tempo strumento di raccordo tra sistema della ricerca e sistema delle imprese. Con tali presupposti è stato possibile nel corso del 2007 la realizzazione di uno spin-off accademico.

Questa prima esperienza ha permesso di creare terreno fertile per altre esperienze simili, nonché aumentare il livello di conoscenza sul territorio provinciale rispetto al tema dell'imprenditorialità universitaria ancora poco diffuso.

Per quel che riguarda l'iter di creazione degli spin-off nella realtà della Tuscia contenuto nel relativo regolamento, prende avvio con la nomina di una Commissione appositamente costituita da parte del Rettore, composta da personale sia interno che esterno all'Università; scopo principale di tale organo è quello di valutare le richieste pervenute per la co-

stituzione di società spin-off nonché la possibilità di partecipazione dell'Ateneo al capitale della società.

Dopo questo primo step, la Commissione stessa sottopone al Senato Accademico ed al Consiglio di Amministrazione le varie proposte (pervenute e già vagliate) per la definitiva autorizzazione alla costituzione e la definizione della relativa quota di partecipazione dell'Università al capitale della società.

Prima dell'avvio delle attività, la società viene iscritta all'albo spin-off tenuto dall'Università e contestualmente viene nominato un soggetto, all'interno del Consiglio di Amministrazione dello spin-off, che annualmente riferirà alla Commissione competente sull'attività svolta.

Viene infine stipulata una convenzione tra l'Università e la società di nuova costituzione per stabilire tutti i dettagli e gli aspetti del rapporto tra i due soggetti, in particolar modo vengono sottolineate le modalità di utilizzo, da parte dello spin-off, del personale, dei locali e delle attrezzature dell'Ateneo nonché la possibilità di sfruttamento del logo dell'Università¹⁹.

Su questa base normativa di riferimento si instaura poi il progetto vero e proprio che porta, attraverso delle fasi successive ed interdipendenti, all'avvio dell'attività.

Attraverso l'analisi qualitativa degli spin-off della Tuscia possiamo evidenziare il ruolo assunto dagli incubatori universitari.

Gli spin-off progettati dalla Facoltà della Tuscia dal 2007 ad oggi sono:

- la *BiofoItaly* s.r.l che si occupa di sviluppo tecnico e di processo ed opera nel settore forestale ed agroalimentare;
- la *Sea Tuscia* s.r.l, si occupa della realizzazione di filiere energetiche relative alle diverse fonti di energia rinnovabili presenti sul territorio nazionale, ossia vuole sviluppare un'attività di supporto alla progettazione e realizzazione di filiere

energetiche;

- la *Molecular Digital Diagnostics* S.r.l. per l'ideazione e produzione di sistemi diagnostici e service diagnostico per conto terzi.
- la *Terrasystem* S.r.l. che sviluppa e promuove nuove tecnologie per la ricerca, la gestione e il monitoraggio ambientale e territoriale, offrendo soluzioni ad ogni livello, integrate e personalizzate per il cliente.
- la *TusciaZyme* s.r.l, il cui progetto avrebbe previsto la produzione di un cocktail enzimatico mediante un processo naturale per una serie di diversi utilizzi, dalla carta alla cosmesi;
- la *Teknelab* s.r.l, operante nel settore dei servizi archivistici e di organizzazione bibliotecaria, con particolare attenzione alla digitalizzazione dei beni culturali²⁰.

Di questi spin-off solo i primi quattro hanno avuto uno sviluppo positivo nel corso dei tre anni di attività, mentre per gli altri due i problemi finanziari e di carattere organizzativo hanno impedito il concretizzarsi del processo di avvio dell'iniziativa (sono per questo ancora in fase di approvazione).

Per quanto riguarda il ruolo degli incubatori nell'avvio delle attività degli spin-off della Tuscia un notevole contributo è stato dato, come già affermato, dal Ce.F.A.S. tramite il progetto "Match di competenze per lo start up di spin-off accademici".

Le fasi su cui è articolato il progetto sono sostanzialmente tre (*Pre-incubazione, Incubazione e Post-Incubazione*) la prima delle quali propeudeica alla seconda ed alla terza, necessarie per accompagnare e supportare il team delle neo-imprese nel loro processo-percorso di acquisizione delle competenze economico-imprenditoriali indispensabili e fondamentali per creare e far crescere un'impresa.

Tali step ricalcano il tipico processo, già analizzato in precedenza, di

¹⁹ Art. 7 comma 2 D.R. n. 17/08 dell' 11.1.2008, Regolamento per la costituzione di spin off dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo.

²⁰ Si veda a tal proposito l'Albo degli spin-off della Tuscia disponibile all'indirizzo <http://www2.unitus.it/>.

creazione di un'impresa spin-off.

La prima fase, denominata di *Pre-incubazione*, è dedicata all'organizzazione di tutte le attività propedeutiche di informazione e promozione al percorso, fino al recruiting degli aspiranti partecipanti; fornendo una serie di servizi di orientamento e di assistenza che accompagnino poi gli stessi nel percorso vero e proprio di creazione d'impresa.

La seconda fase invece, quella detta di *Incubazione*, è il cuore del progetto, il percorso vero e proprio che accompagnerà gli spin-off fino alla creazione.

La fase centrale concerne il processo dedicato alla realizzazione dell'iniziativa imprenditoriale offrendo ai partecipanti un insieme di servizi logistici, di interventi di assistenza e consulenza mirati all'avvio dell'attività di impresa.

E' proprio qui che risulta fondamentale l'apporto di competenze specifiche come quelle fornite dai docenti della Facoltà di Economia, che hanno permesso di concretizzare le idee nate nella fase precedente e soprattutto hanno dotato i soggetti coinvolti di strumenti per la gestione ed il monitoraggio delle società.

Infine, la fase di *Post-Incubazione* si riferisce alle attività di accompagnamento alla nascita dell'impresa, attraverso un'attività di assistenza e consulenza che ha lo scopo di supportare le neo-imprese durante l'introduzione sul mercato.

L'attività più intensa viene svolta dunque nella fase centrale del progetto, nella quale si cerca di approfondire le tematiche economiche che vanno dall'analisi del mercato in cui l'impresa potenziale andrà ad operare, fino alle dinamiche interne riguardanti aspetti di *governance*, pianificazione e controllo di gestione.

La fase di incubazione è stata articolata in una serie di riunioni tra docenti della Facoltà di Economia ed i proponenti l'iniziativa imprenditoriale.

I vari incontri, suddivisi in moduli per aree tematiche, hanno permesso ai soggetti di acquisire nozioni di base sia di carattere economico\aziendalistico che giuridico, al fine della redazione del business plan, documento fondamentale per l'analisi della fattibilità economico finanziaria del progetto, nonché per l'approvazione da parte del Senato Accademico.

Il documento portante è quindi il piano industriale che, partendo dalla pianificazione strategica, permette di descrivere e concretizzare l'idea di business per indirizzare le successive azioni realizzative, nonché porre l'attenzione sui fabbisogni di risorse per lo start up²¹.

Gli spin-off hanno quindi previsto la realizzazione di tale documento, che partendo dall'analisi del contesto in cui le due diverse realtà andranno ad operare, passa poi allo studio della fattibilità del progetto, alla stima dei mezzi finanziari necessari nonché alla proiezione, in un arco medio/lungo, di quelli che potrebbero essere gli sviluppi dell'attività.

Oltre al progetto specifico del Ce.F.A.S., gli spin-off hanno potuto contare sull'apporto di altre realtà incubatori come il Bic Lazio che ha fornito gratuitamente supporto e consulenza per la realizzazione e creazione dell'impresa. Anche in questo caso il ruolo fondamentale è stato svolto dall'attività di business planning.

Il personale di BIC Lazio ha seguito l'aspirante imprenditore in tutte le fasi della redazione del progetto d'impresa, in particolare in quella in cui bisogna definire il piano economico-finanziario, che molto spesso risulta essere la parte più complessa da affrontare. Ma non solo. Lo ha aiutato anche a valutare le reali conseguenze delle scelte strategiche descritte nel piano e a simulare le condizioni più o meno favorevoli, al fine di testare l'effettiva fattibilità del progetto²².

Nel passaggio dalla definizione dell'idea all'avvio dell'attività imprenditoriale BIC Lazio ha messo a disposizione dell'aspirante imprenditore un pacchetto di servizi integrati di carattere logistico e consulenziale.

La pre-incubazione, infatti, ha consentito di beneficiare di una costante assistenza da parte degli esperti di BIC Lazio nell'individuazione delle potenzialità e delle problematiche dell'idea imprenditoriale, di collaborazioni con la rete delle imprese BIC e sostegno nella risoluzione dei problemi legati all'avvio di una nuova attività imprenditoriale.

Durante il periodo di pre incubazione l'aspirante imprenditore, sulla base delle reali necessità ha potuto, inoltre, usufruire del servizio di orientamento sulle agevolazioni finanziarie e tecniche, partecipando ai seminari formativi e richiedendo delle consulenze specialistiche.

5. Conclusioni

Il sistema universitario italiano sta manifestando da tempo una crescente attenzione alle problematiche relative alla qualità, all'efficienza, all'efficacia della formazione ed all'importanza del trasferimento di tali conoscenze.

In particolare poi, l'attenzione del mercato all'innovazione, nonché l'evoluzione del ruolo delle università nel tessuto sociale, ha aperto il dibattito ed acceso l'interesse sul fenomeno degli spin-off accademici.

Notevoli sono le difficoltà che si riscontrano nell'avvio di tali iniziative; problematiche che vanno dalla mancanza di risorse a disposizione fino al gap di competenze manageriali.

Un ruolo strategico è svolto in questi casi dagli incubatori universitari. Come analizzato infatti, tali realtà possono creare un ponte tra ricerca universitaria e mondo imprenditoriale, svolgendo una funzione di "filtro" in grado di preparare gli

²¹ PICCAROZZI (2008).

²² Si veda <http://www.biclazio.it/>.

spin-off all'ingresso nel mercato. Gli incubatori assumono un ruolo fondamentale poiché:

- rappresentano un metodo efficiente per sviluppare settori ad alto contenuto di conoscenza e tecnologia
- svolgono un ruolo catalitico e di leadership delle istituzioni pubbliche;
- hanno un effetto positivo e incisivo sull'occupazione
- attivando business intorno alla "qualità della ricerca" sono esempi di un'economia altamente competitiva, depositaria di vantaggi e di un valore aggiunto difficilmente ottenibili altrimenti
- sono in grado di convertire le conoscenze in risorse per il territorio, imprimendo in tal senso una svolta determinante per lo sviluppo economico e sociale del territorio stesso.

L'innovazione ed il legame tra ricerca e mondo imprenditoriale sono dunque la miglior risposta al problema della competitività sui mercati ed all'esigenza di internazionalizzazione.

L'essenza della *knowledge based economy* viene espressa esattamente attraverso il trasferimento tecnologico e la valorizzazione della ricerca universitaria; il network tra atenei, mercato e finanziatori ne rappresentano il principale veicolo per contribuire allo sviluppo economico ed al superamento di momenti di crisi e difficoltà dei mercati.

Proprio in relazione a questo gli spin-off accademici possono essere considerati il miglior strumento a disposizione, se inseriti in una rete di successo, che permette a queste aziende di acquisire ancora più forza e capacità di ottenere successi nel contesto internazionale.

Risulta fondamentale a tal proposito la creazione di una rete di supporto che metta a disposizione degli aspiranti imprenditori i necessari strumenti per concretizzare tali idee.

Le competenze scientifiche e specifiche non sono infatti sufficienti per dare vita ad un'idea di successo; spesso validi progetti non riescono a funzionare concretamente proprio per la mancanza di un supporto mirato.

Il problema da colmare è dato spesso da un gap di competenze mana-

geriali e soprattutto una mancanza di cultura imprenditoriale che non consente agli aspiranti imprenditori di strutturare adeguatamente le basi per un'attività d'impresa.

Supportando adeguatamente tali iniziative, creando un'apposita rete di servizi e consulenze ad hoc, si possono creare realtà di successo che contribuiscono allo sviluppo dell'intera economia territoriale o nazionale.

Principali promotori di tale meccanismo devono ovviamente essere le stesse università, prima di tutto snellendo i processi burocratici che portano all'approvazione degli spin-off, adottando una logica maggiormente manageriale nella gestione dei risultati della ricerca.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIGHETTI A., SERRAVALLI G. (1999), UNA POLITICA INDUSTRIALE PER LE IMPRESE SPIN-OFF, *IMPRESA&STATO* N. 43.
- BERTHERAT J., (1990) L'ESSAIMAGE, LEVIER DE CRÉATION D'ENTREPRISE, IN RAPPORT AU MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE, COLLECTION RAPPORTS OFFICIELS.
- BOLDIZZONI D., SERIO L. (1999), LO SPIN-OFF TRA IMPRENDITORIALITÀ E MANAGEMENT, *IMPRESA&STATO* N. 43.
- BRAY, MICHAEL J., JOHN N. LEE. (2000) UNIVERSITY REVENUES FROM TECHNOLOGY TRANSFER: LICENSING FEES VS EQUITY POSITIONS, *JOURNAL OF BUSINESS VENTURING* 15(5-6), 385-392.
- CANAVACCIUOLO L., CAPALDO G., ESPOSITO G., IANDOLI L., RAFFA M. (2005) IL RUOLO DELLE UNIVERSITÀ NELLA FORMAZIONE IMPRENDITORIALE: IL CASO DELLA BUSINESS PLAN COMPETITION FEDERICO II START CUP, *SMALL BUSINESS*, N. 1, PAG.129 -141.
- CARAYANNIS E., ROGERS E., KURIHARA K., ALLBRITTON M., (1998), HIGH TECHNOLOGY SPIN-OFFS FROM GOVERNMENT R&D LABORATORIES AND RESEARCH UNIVERSITIES, *TECHNOVATION* 18(1). 1-11.
- CESARONI F., MASCARA P., PICCALUGA A., (2005), LE IMPRESE SPIN-OFF DELLA RICERCA IN ITALIA: MODELLI DI SVILUPPO E PERCORSI DI CRESCITA, IN *SMALL BUSINESS* N. 1, PAG. 83 -127.
- CHIESA V., PICCALUGA A., (1999) LA NASCITA DELLE IMPRESE AD ALTA TECNOLOGIA, *IMPRESA&STATO* N. 43.
- CHIESA V., PICCALUGA A., (2000) EXPLOITATION AND DIFFUSION OF PUBLIC RESEARCH: THE CASE OF ACADEMIC SPIN-OFF COMPANIES IN ITALY, *R&D MANAGEMENT*, VOL. 30 N.4, PAG. 329-339.

CLARYSSE B., MORAY N. (2004) A PROCESS STUDY OF ENTREPRENEURIAL TEAM FORMATION: THE CASE OF A RESEARCHED-BASED SPIN-OFF, *JOURNAL OF BUSINESS VENTURING* N. 19.

COLLIS D.J., MONTGOMERY D.A., (1995) COMPETING ON RESOURCE STRATEGY IN THE 1990s, *HBR*, JULY-AUGUST, PAG. 118-128.

CONSIGLIO S., ANTONELLI G. (2003) IL METAORGANIZZATORE NEI PROCESSI DI SPIN-OFF DELLA RICERCA, *SVILUPPO E ORGANIZZAZIONE* N. 196, PAG. 33-47.

COSTA A., (2000) COMPETITIVITÀ E SPIN-OFF. ANALISI DI ALCUNI CASI ITALIANI, CACUCCI EDITORE, BARI.

DECLICH A., (2006) UNA VISIONE D'INSIEME DEGLI SPIN-OFF UNIVERSITARI. TIPI, FORME, OSTACOLI E POTENZIALITÀ, *CONOSCENZA&INNOVAZIONE*, MARZO, N.1.

DEGROOF J.J., ROBERTS E.B. (2004) OVERCOMING WEAK ENTREPRENEURIAL INFRASTRUCTURES FOR ACADEMIC SPIN-OFF VENTURES, *THE JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER*, VOL. 29, N.3-4, PP.327-352.

DELL'ANNO D., DEL GIUDICE M. (2002) IL RUOLO DELLA CONOSCENZA NEI FENOMENI DI GEMMAZIONE ACCADEMICA: UN'EVIDENZA EMPIRICA, IL SISTEMA DELLE RISORSE IMMATERIALI D'IMPRESA, TORINO, GIAPPICHELLI.

DRUILHE C., GARNESY E., (2003) DO ACADEMIC SPIN-OUTS DIFFER AND DOES IT MATTER?, *CENTRE FOR TECHNOLOGY MANAGEMENT*, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, N. 2003/2, OCTOBER.

EUROPEAN COMMISSION (2002) UNIVERSITY SPIN-OUTS IN EUROPE. OVERVIEW AND GOOD PRACTICE, DIRECTORATE GENERAL FOR ENTERPRISE, BRUXELLES.

EUROPEAN TREND CHART ON INNOVATION (2002) THE CHANCING ROLE OF PUBLIC SUPPORT TO ACADEMIC SPIN-OFFS, POLICY BENCHMARKING WORKSHOP 19-20 FEBRUARY, EUROPEAN COMMISSION, ENTERPRISE DIRECTORATE-GENERAL INNOVATION/SME PROGRAMME.

GRANDI A., GRIMALDI R., (2003) EXPLORING THE NETWORKING CHARACTERISTICS OF NEW VENTURE FOUNDING TEAMS, *SMALL BUSINESS ECONOMICS*, 21, PP.329-341.

GRANDI A., GRIMALDI R., (2005) BUSINESS INCUBATORS AND NEW VENTURE CREATION: AN ASSESSMENT OF INCUBATING MODELS, *TECHNOVATION*, 25 PP. 111-121.

GRANDI A., GRIMALDI R., (2005) ACADEMICS ORGANIZATIONAL CHARACTERISTICS AND THE GENERATION OF SUCCESSFUL BUSINESS IDEAS, *JOURNAL OF BUSINESS VENTURING*, 20, PP. 821-845.

GRANT, R. M. (1991) THE RESOURCE-BASED THEORY OF COMPETITIVE ADVANTAGE: IMPLICATIONS FOR STRATEGY FORMULATION, *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW*, 114 (22).

GREGORY B.T., RUTHERFORD M.W., OSWALD S., GARDINER

- L., (2005) AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF THE GROWTH CYCLE THEORY OF SMALL FIRM FINANCING, *JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT* 43(4), pp. 382-392.
- GREINER L., (1972) EVOLUTION AND REVOLUTION AS ORGANIZATIONS GROW, *HARVARD BUSINESS REVIEW*, JULY-AUGUST, pp. 37-46.
- GROSSI G., RUGGIERO P. (2006) TEORIA E PRASSI DEGLI SPIN-OFF UNIVERSITARI, *AZIENDA PUBBLICA*, N. 1, pp. 55-75.
- GROSSI G., RUGGIERO P. (2008) LO SPIN-OFF ACCADEMICO. ATTORI ED AMBIENTE NELLA FASE DI GESTAZIONE AZIENDALE, PADOVA, CEDAM.
- KIMBERLY, JOHN R., (1979) ISSUES IN THE CREATION OF ORGANIZATIONS: INITIATION, INNOVATION, AND INSTITUTIONALIZATION, *ACAD. MANAGEMENT J.*, 22, 437-457.
- KLOFSTEN M., JOHNES-EVANS D., (2000) COMPARING ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN EUROPE – THE CASE OF SWEDEN AND IRELAND, *SMALL BUSINESS ECONOMY* 14(4), 299-309.
- LOCKETT A., SIEGEL D., WRIGHT M., ENSLEY M.D., (2005) THE CREATION OF SPIN-OFF FIRMS AT PUBLIC RESEARCH INSTITUTIONS: MANAGERIAL AND POLICY IMPLICATIONS, *RESEARCH POLICY*, 34, pag. 981-993.
- MANSANI L., (1999), SONO PICCOLE MA CRESCERANNO? GLI OSTACOLI FINANZIARI, IL RUOLO DELLE BANCHE E LE NUOVE PROSPETTIVE PER L'ESPANSIONE DELLE IMPRESE SPIN-OFF, *IMPRESA&STATO* N. 43.
- MARKMANA G.D., GIANIODIS P.T., PHAN P.H., BALKIN D.B., (2005) INNOVATION SPEED: TRANSFERRING UNIVERSITY TECHNOLOGY TO MARKET, IN *RESEARCH POLICY*, 34, pag. 1058-1075.
- NDONZUAU F.N., PIRNAY F., SURLEMONT B., (2002) A STAGE MODEL OF ACADEMIC SPIN-OFF CREATION, *TECHNOVATION*, VOL. 22, pp. 281-289.
- NICOLAOU N., BIRLEY S., (2000) ACADEMIC NETWORKS IN A TRICHOTOMOUS CATEGORISATION OF UNIVERSITY SPINOUTS, 10TH ANNUAL GLOBAL ENTREPRENEURSHIP RESEARCH CONFERENCE, IMPERIAL COLLEGE, LONDON.
- O'SHEA R., ALLEN T.J., CHEVALIER A., ROCHE F (2005) ENTREPRENEURIAL ORIENTATION, TECHNOLOGY TRANSFER AND SPIN-OFF PERFORMANCE OF U.S UNIVERSITIES, *RESEARCH POLICY*, N.34 PP. 994-1009.
- PICCALUGA A., (1997) IMPRESA E SISTEMA DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA, MILANO, GUERINI SCIENTIFICA.
- PICCALUGA A., CHIESA V., (1999) LA RICERCA FA IMPRESA, IN *IMPRESA&STATO* N. 43.
- PICCAROZZI M., (2010) SPIN-OFF UNIVERSITARI E VENTURE CAPITAL: UN NETWORK PER LA CREAZIONE DI VALORE, SU *RIVISTA ITALIANA DI RAGIONERIA ED ECONOMIA AZIENDALE*.
- PICCAROZZI M., FICI L., (2009) "CREATE VALUE AT THE UNIVERSITY: FINANCIAL AND MANAGEMENT PROBLEMS IN USOs", IN *HISTORY OF ACCOUNTING, BUSINESS ADMINISTRATION DOCTRINES AND DEVELOPMENT OF NEW METHODS OF MANAGEMENT IN ITALY AND IN RUSSIA*, RIREA.
- PICCAROZZI M., (2009) GLI SPIN-OFF UNIVERSITARI: IL CASO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA, *BUDGET* N. 56, IFAF.
- PIRNAY F., SURLEMONT B., NLEMMO F., (2003) TOWARDS A TYPOLOGY OF UNIVERSITY SPIN-OFFS, *SMALL BUSINESS ECONOMICS*, N.21 PP. 355-369.
- ROBERTS E., (1991) ENTREPRENEURS IN HIGH TECHNOLOGY, OXFORD UNIVERSITY PRESS, NEW YORK.
- ROBERTS E., MALONE D., (1996) POLICIES AND STRUCTURES FOR SPINNING OFF NEW COMPANIES FROM RESEARCH AND DEVELOPMENT ORGANIZATIONS, *RtScD MANAGEMENT* 26(1), 17-48.
- SALVADOR E., (2006) IL FINANZIAMENTO DELLE IMPRESE SPIN-OFF. UN CONFRONTO FRA ITALIA E REGNO UNITO, *CERIS-CNR*, W.P. N. 12.
- SHANE S., (2004) ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP. UNIVERSITY SPINOFFS AND WEALTH CREATION, EDWARD ELGAR, CHELTENHAM, UK.
- STEFFENSEN M., ROGERS E. M., SPEAKMAN K. (2000) SPIN-OFFS FROM RESEARCH CENTERS AT A RESEARCH UNIVERSITY, *JOURNAL OF BUSINESS VENTURING*, N. 15, pag. 93-111.
- VELD C., VELD-MERKOULOVA Y.V. (2004) DO SPIN-OFFS REALLY CREATE VALUE? THE EUROPEAN CASE, *JOURNAL OF BANKING & FINANCE* 28, pag. 1111-1135.
- VOHORA A., WRIGHT M., LOCKETT A., (2002) THE FORMATION OF HIGH-TECH UNIVERSITY SPINOUTS THROUGH JOINT VENTURES, THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS TECHNOLOGICAL TRANSFER, TOKYO.
- WRIGHT M., LOCKETT A., CLARYSSE B., BINKS M., (2006), UNIVERSITY SPIN-OUT COMPANIES AND VENTURE CAPITAL, *RESEARCH POLICY*, N. 35, pag. 481-501.
- WRIGHT M., CLARYSSE B., MUSTAR P E LOCKETT A., (2007), ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN EUROPE, EDGAR ELSEVIER, CHELTENHAM, UK.

L'economia di Viterbo e provincia dal 1971 al 2009

di Cecilia Silvestri¹

di Enrico Maria Mosconi²

INTRODUZIONE

Economia della provincia di Viterbo

La provincia di Viterbo si estende per 3.612 km², comprende 60 comuni e il numero della popolazione residente al 31 gennaio del 2008 è pari a 315.523 registrando dal 2002 un incremento del 7,7%³. I risultati dell'analisi della dinamica imprenditoriale per l'anno 2011, mostrano un saldo positivo tra imprese iscritte e cessate, pari a 146 nuove unità, mentre il totale delle imprese registrate in provincia è pari a 38.430 unità. La distribuzione settoriale delle imprese della provincia denota come la quasi totalità delle imprese attive sia data dalla somma di alcuni settori specifici: Agricoltura, silvicoltura e pesca (36,4%), Costruzioni (14,8%), Commercio (22,4%) per

un valore pari al 73,6% delle imprese totali attive. Questo dato è assai superiore a quello ottenuto sommando i valori per gli stessi settori di attività, sia a livello regionale (48,5%) che nazionale (58,4%). Questa differenza è determinata principalmente dal grande peso che hanno le imprese agricole nel tessuto produttivo provinciale, 36,4% del totale delle imprese, percentuale assai più significativa di quella rilevata a livello regionale (9,9%) e nazionale (15,7%)⁴.

Analizzando l'andamento economico della provincia di Viterbo dal 1971 al 2009 è possibile notare come questa nel corso del tempo sia stata inevitabilmente influenzata dall'economia nazionale e internazionale. In particolare il presente studio si è posto l'obiettivo di de-

scrivere l'evolversi dell'economia viterbese focalizzando l'attenzione sui seguenti settori di attività, analizzandone il numero delle unità locali⁵ e il numero di addetti⁶:

- Industria⁷,
- Commercio⁸;
- Agricoltura⁹;
- Altre attività¹⁰

1.1 Industria

Secondo la classificazione dei Censimenti Istat dal 1971 al 2009¹¹, e adottata nel presente lavoro, per Industria, si intende, l'Industria estrattiva, l'Industria manifatturiera, Edilizia e Costruzioni, Energia, gas ed acqua.

La **figura 1** mostra l'andamento del numero di unità locali e addetti dal 1971 al 2009. L'analisi dei dati evidenzia come nel primo ventennio le

¹ Docente di "Qualità e Relazioni con il cliente", Dipartimento di Economia e Impresa – Università degli studi della Tuscia

² Docente di "Tecnologia dei cicli produttivi", Dipartimento di Economia e Impresa – Università degli studi della Tuscia.

Questa ricerca è il lavoro comune del prof. Enrico Mosconi che ha scritto l'Introduzione e § 1.1, 1.2 e dalla dott.ssa Cecilia Silvestri che ha scritto §1.3,1.4 e Conclusioni.

³ www.istat.it.

⁴ 12° Rapporto sull'economia delle Tuscia Viterbese 2011, 10° Giornata dell'Economia, Viterbo, 4 maggio 2012, Camera di Commercio Viterbo.

⁵ Nella presente ricerca la definizione di Unità Locale adottata è conforme al regolamento del Consiglio Europeo N. 696 del 15 marzo 1993, secondo cui *un'unità locale corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa*. L'impresa plurilocalizzata, pertanto, è un'impresa che svolge le proprie attività in più luoghi, ciascuno dei quali costituisce un'unità locale. Nota metodologia. www.istat.it

⁶ Con il termine addetto l'Istat definisce le persone dipendenti e indipendenti occupate (a tempo pieno, o a part-time o per contratto di formazione e lavoro) presso le unità economiche ubicate sul territorio nazionale anche se temporaneamente assente per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, Cassa integrazione guadagni ecc.). www.istat.it. La medesima definizione è quindi stata adottata nel presente lavoro.

⁷ Secondo la classificazione dei Censimenti per Industria si intende: Industria estrattiva, Industria Manifatturiera, Edilizia e Costruzioni, Energia, acqua e gas.

⁸ Secondo la classificazione dei Censimenti Istat per Commercio si intende: Commercio all'ingrosso e Commercio al dettaglio.

⁹ Secondo la classificazione dei Censimenti Istat per Agricoltura si intende: Agricoltura, Pesce, Foreste e Caccia.

¹⁰ Secondo la classificazione dei Censimenti per Altre Attività si intende: Trasporto e Comunicazione, Credito e assicurazioni, Altri servizi.

¹¹ Ultima rilevazione disponibile dell'Istat risale al 2009. I dati del Censimento 2011 sono ancora parziali e in fase di elaborazione.

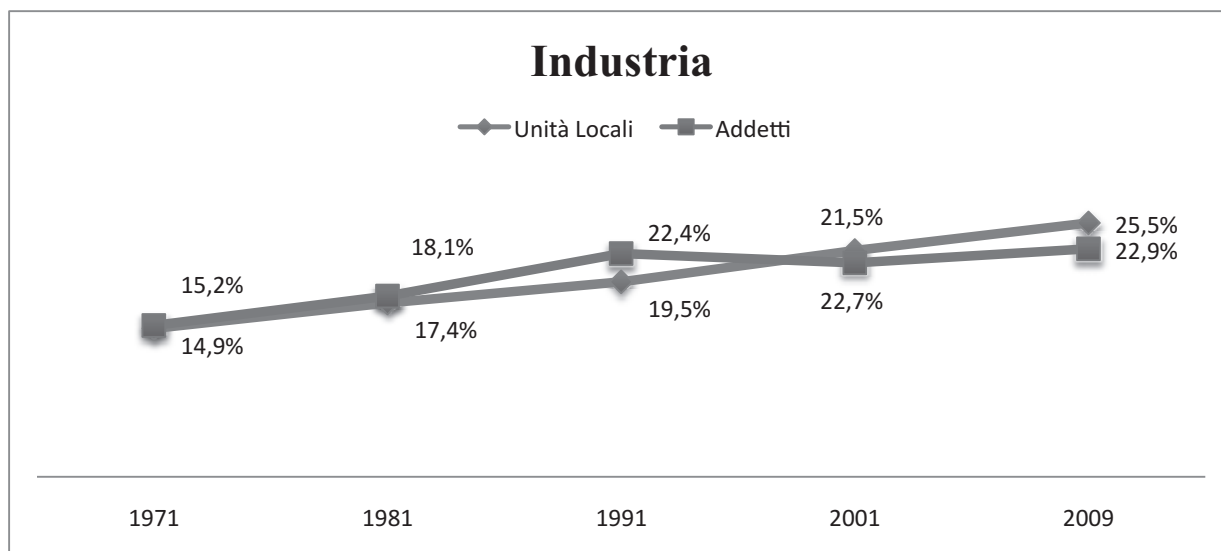
due dimensioni siano cresciute in modo abbastanza proporzionale mentre nel secondo il numero degli addetti sembra diminuire mentre il numero delle unità locali sembra continuare a crescere. La causa di

tale squilibrio è da ricercare sia nella crisi economica, che porta le imprese a ridurre il costo del lavoro, che nell'innovazione tecnologica, capace, invece, di aumentare l'efficienza economica delle aziende pur mante-

nendo un numero di unità lavorative ridotto. Le imprese, dunque, ricorrono all'innovazione tecnologica per sopperire alla diminuzione di forze lavoro.

Figura 1 - Numero di unità locali e addetti – Industria

Anni 1971 - 2009



Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

Dal 1971 al 1981 si verifica un incremento percentuale del numero degli addetti pari al +16,3%, seguito poi nel 1991 da una variazione positiva del +19%. La crescita subisce nel 2001 un significativo decremento pari al -4,4% seguita da una lieve ripresa del +6,2%. Relativamente al numero di unità locali, si ha un an-

damento costante in termini di incrementi percentuali, in particolare dal 2001 al 2009 si registra una variazione positiva del +11%.

Infine da un confronto a livello regionale, rispetto alle altre provincie del Lazio, Viterbo, nel 2009, detiene il +7,9% delle unità locali presenti sul territorio laziale e il +5,9%, del

numero degli addetti. Tolta la provincia di Roma in cui è concentrata gran parte dell'economia laziale, Viterbo è quindi terza nella Regione preceduta da Frosinone, Latina e seguita da Rieti, rispetto alla quale detiene il +55% e il +53% in più di unità locali e addetti.

Tabella 1 - Numero di unità locali e addetti nella Regione Lazio - Industria - Anno 2009

Industria 2009				
	Unità Locali		Addetti	
	Valori assoluti	Valori %	Valori assoluti	Valori %
Viterbo	6.345	7,9%	22.178	5,9%
Rieti	3.007	3,7%	10.084	2,7%
Roma	53.946	67,2%	238.825	63,6%
Latina	8.457	10,5%	49.077	13,1%
Frosinone	8.496	10,6%	55.088	14,7%
Lazio	80.251	100,0%	375.252	100,0%

Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

1.2 Commercio

Secondo la classificazione dei Censimenti Istat e adottata nel presente lavoro, per Commercio si intende: Commercio all'ingrosso e Commercio al dettaglio.

Osservando il grafico in **figura 2** è possibile notare come fino al 1991, relativamente al numero di unità locali, il settore del commercio era in forte crescita, raggiungendo il suo punto massimo proprio in quell'anno (1991). Dal 1991 al 2001 il commercio ha registrato un decremento del -21,4%, seguito da una lieve ri-

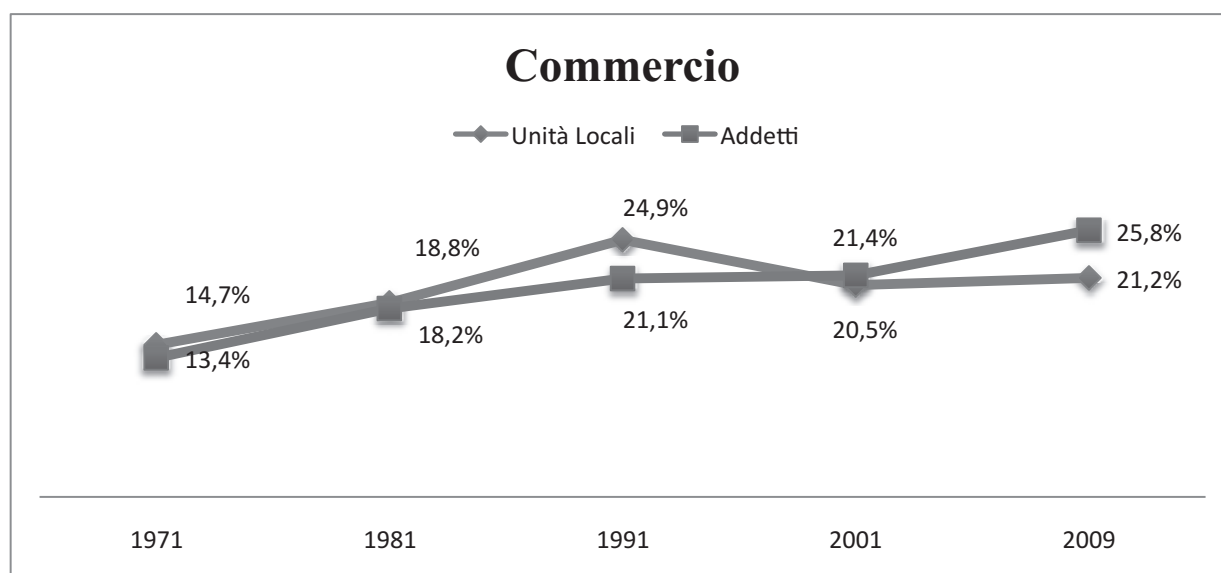
presa del +3,3% nel 2009. Per quanto riguarda il numero di addetti, il grafico sembra mostrare un andamento abbastanza lineare. In particolare tra il 1971 e il 1981 si ha l'incremento più significativo pari a +26,2%, seguito nel decennio successivo da una crescita del +13,7%. Nel decennio 1991/2001 il numero di addetti appare costante, aumentando solo del +1,4%. Infine nel 2009 si registra ancora una crescita significativa del +16,9%. Mentre il numero di unità locali, dopo il 1991, presentano decrementi, il numero di

addetti sembra non risentire di queste variazioni negative.

Da un confronto regionale, anche nel settore del Commercio, Viterbo, nel 2009, risulta essere la terza provincia in termini di unità locali (+6,3%) e di addetti (+5,2%). Tolta sempre la provincia di Roma che detiene il +71,2% di unità locali e il +76% di numero di addetti, anche in questo caso Viterbo è terza nel Lazio preceduta da Latina (+10,6%, +9,6%), Frosinone (+9,4%, +7,3%) e seguita da Rieti (+2,5%, +2,7%).

Figura 2 - Numero di Unità Locali e Addetti – Commercio

Anni 1971 - 2009¹²



Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

Tabella 2 - Numero di unità locali e addetti nella Regione Lazio - Commercio - Anno 2009

	Commercio 2009			
	Unità Locali		Addetti	
	Valore assoluto	Valore %	Valore assoluto	Valore %
Viterbo	9.110	6.3%	22.892	5.2%
Rieti	3.632	2.5%	8.564	2.0%
Roma	10.3023	71.2%	33.1543	75.9%
Latina	15.344	10.6%	42.093	9.6%
Frosinone	13.666	9.4%	32.006	7.3%
Lazio	144.775	100.0%	437.098	100.0%

Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

¹² Ultima rilevazione disponibile dell'Istat risale al 2009. I dati del Censimento 2011 sono ancora parziali e in fase di elaborazione.

1.3 Agricoltura

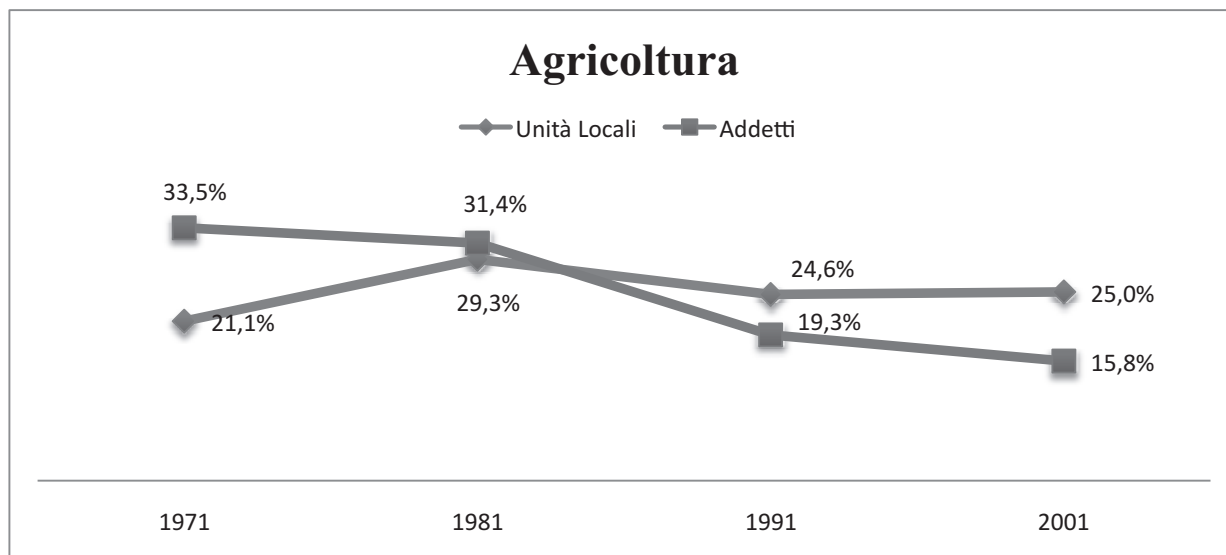
Secondo la classificazione dei Censimenti Istat, e adottata nel presente lavoro, per Agricoltura si intende:

Agricoltura, Pesce, Foreste e Caccia. Inoltre mentre per gli altri settori è stato possibile aggiornare i dati fino al 2009 per l'Agricoltura inve-

ce, gli ultimi dati disponibili, su unità locali e numero di addetti, risalgono al 2001.

Figura 3 - Numero di Unità Locali e Addetti – Agricoltura

Anni 1971 - 2001



Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

Come si osserva dalla **figura 3** il numero di unità locali nel 1981 ha registrato una crescita del +27,9% raggiungendo il punto massimo di crescita. Negli anni successivi, infatti, si verifica una diminuzione seguita poi da una fase di stabilità, la linea infatti tende a rimanere costante. Il numero degli addetti invece, dal 1971 al 2001, si caratterizza per un andamento decrescente che inizia nel 1981 e continua fino al 2001. Il punto di massima variazione negativa si ha nel 1991 in cui si registra un decremento del -63%. Anche il decennio successivo presenta un decremento del -21,9%. I valori dimo-

strano come il settore primario, sebbene assuma una rilevante importanza per la Tuscia, tuttavia quest'ultimo, dal 1981, sta subendo delle significative variazioni negative determinando decrementi nel settore sia di unità locali che di numero di addetti. Tuttavia, nonostante questa tendenza negativa, il peso delle imprese agricole sull'economia viterbese rimane comunque significativo. Anche se nella ricerca non è stato possibile ottenere i dati aggiornati al 2011 relativamente alle variabili oggetto di indagine (unità locali e addetti), dallo studio dei rapporti sull'economia viterbese, è possibile os-

servare come tale tendenza negativa continua a persistere anche in questi anni¹³. Va comunque sottolineato che nonostante il settore primario stia perdendo peso nella produzione di ricchezza dell'economia della Tuscia, il contributo del valore aggiunto dell'agricoltura della provincia di Viterbo, rispetto al totale della ricchezza prodotta in provincia, è ampiamente superiore (5,4%), rispetto a quello che il settore primario ha sul totale italiano (1,9%).¹⁴, mostrando come questo settore rivesta ancora un ruolo importante nel sistema produttivo viterbese.

¹³ Polos 2010, 11° Rapporto Economia Tuscia Viterbese, Osservatorio Economico Provinciale, 9° giornata dell'Economia, 6 maggio 2011, Camera di Commercio di Viterbo; 12° Rapporto sull'economia delle Tuscia Viterbese 2011, Sintesi, 10° Giornata dell'Economia, Viterbo, 4 maggio 2012, Camera di Commercio Viterbo.

¹⁴ 12° Rapporto sull'economia delle Tuscia Viterbese 2011, Sintesi, 10° Giornata dell'Economia, Viterbo, 4 maggio 2012, Camera di Commercio Viterbo

Tabella 3 - Numero di unità locali e addetti nella Regione Lazio - Agricoltura - Anno 2001

Agricoltura 2001				
	Unità Locali		Addetti	
	Valori assoluti	Valori %	Valori assoluti	Valori %
Viterbo	226	14,3%	526	10,4%
Rieti	126	8,0%	244	4,8%
Roma	684	43,3%	2.646	52,5%
Latina	384	24,3%	1.253	24,9%
Frosinone	160	10,1%	372	7,4%
Lazio	1.580	100,0%	5.041	100,0%

Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

Da un confronto con le altre provincie, tolta la provincia di Roma, Viterbo, nel 2001, è seconda in termini di unità locali (14,3%) e addetti (10,4%), preceduta da Latina (24,3%, 24,9%) e seguita da Frosinone (10,1% e 7,4%) e infine da Rieti (8,0% e 4,8%). Anche dal confronto regionale emerge il peso del settore primario sull'economia di Viterbo, essendo solo seconda, preceduta da Latina.

1.4 Altre attività: Trasporto e Comunicazione, Credito e assicurazioni, Altri servizi.

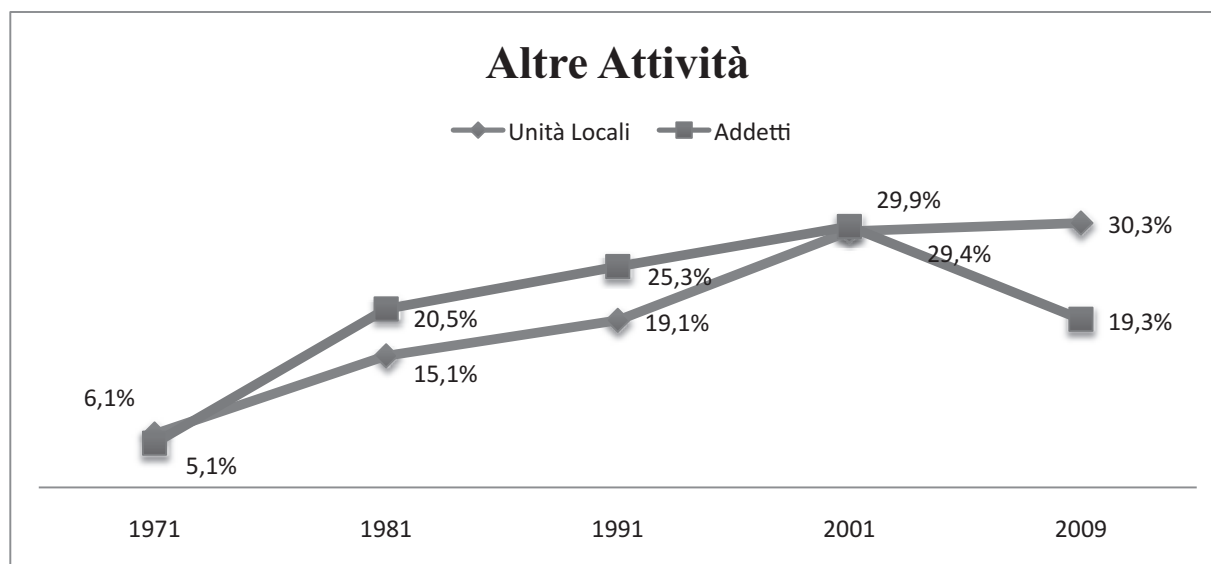
Secondo la classificazione dei Censimenti Istat, e adottata nel presente lavoro, per Altre Attività si intende: Trasporto e Comunicazione, Credito e assicurazioni e Altri servizi¹⁵.

Il grafico in **figura 4** mostra come il numero di unità locali nel settore terziario sia caratterizzato da un andamento crescente, registrando dal 1971 al 2009 un incremento medio del +50,8%. In particolare gli anni in cui le variazioni positive si sono rilevate più significative sono stati

nei decenni 1971/1981 (+59,4%) e 1991/2001 (+34,8%). Negli altri decenni, nonostante si sia verificato un andamento positivo, tuttavia le variazioni positive percentuali sono più lievi, rispettivamente del +21,2% 1981/1991 e +3,1% 2001/2009. Per quanto riguarda gli addetti, invece, dal 1971 al 2001 si registra un andamento crescente e il numero risulta essere ben superiore a quello delle unità locali nello stesso periodo. Tuttavia nel 2009 si ha un decremento significativo pari a -55,5%.

Figura 4 - Unità Locali e Addetti – Altre attività

Anni 1971 - 2001



Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

¹⁵ Nel presente lavoro per esprimere il settore "Altre attività", data la sua composizione, verrà utilizzato anche come sinonimo il termine settore "Terziario".

Il dinamismo del settore terziario, sia del tipo tradizionale che del tipo avanzato ha infatti sempre caratterizzato l'economia del Lazio influenzando quindi anche la provincia di Viterbo. Il Lazio, infatti, è la Regione che registra in assoluto la più elevata percentuale di addetti, sia nel complesso delle attività terziarie (circa il 73%), sia specificamente nella pubblica amministrazione (21,5%) e questo enorme sviluppo del terziario trova una certa motivazione nella presenza della capitale, nella quale si concentrano la maggior parte dei ministeri e le direzioni dei principali enti pubblici. Ciò ha determinato per effetto di osmosi una crescita del settore terziario anche nel viterbese. Tuttavia altro fattore che giustifica i dati analizzati risiede nelle nuove tecnologie che hanno portato ad un potenzia-

mento dei servizi soprattutto per quelli legati all'informazione. Nell'ultimi decenni si parla di terziario avanzato intendendo con questa locuzione l'insieme delle attività economiche nei settori delle nuove tecnologie dell'informazione, che presentano un alto valore aggiunto e tecnologico, distinguendole così dalle imprese di servizio a basso valore aggiunto. Appartengono al terziario avanzato le aziende di telecomunicazioni, le aziende informatiche, le aziende new media e i servizi di consulenza e di elaborazione delle informazioni. Tuttavia la crisi non ha risparmiato neanche questo settore. Dal 2001 al 2009 si ha un decremento sia in termini di unità locali che soprattutto di numero di addetti. In situazioni di difficoltà economica, infatti, molte aziende nell'obiettivo di ridurre i costi, eliminano *in pri-*

mis quelli legati a servizi commissionati a terzi, quali, ad esempio, i servizi di consulenza, causandone così la riduzione di occupati nel settore. Molti servizi, infatti, grazie proprio al loro elevato contenuto tecnologico, per la loro produzione/erogazione possono richiedere un numero di addetti esiguo, pur garantendone l'efficienza. Ciò spiegherebbe, in parte, l'arresto della crescita.

Infine da un confronto provinciale, anche in questo caso, nel 2009 la provincia di Viterbo, tolta tutta l'area romana, è terza nella Regione, per unità locali (+4,0%) e addetti (+2,7%), preceduta da Latina (+6,9%, +5,2%) e Frosinone (+5,8%, 4,8%), seguita da Rieti (+1,8%, 1,1%).

Tab. 4 – Numero di unità locali e addetti nella Regione Lazio - Altre Attività - Anno 2009

	Altre Attività, 2009			
	Unità Locali		Addetti	
	Valori Assoluti	Valori %	Valori Assoluti	Valori %
Viterbo	9.072	4,0%	21.458	2,7%
Rieti	4.017	1,8%	9.155	1,1%
Roma	18.5327	81,5%	692.894	86,2%
Latina	15.757	6,9%	41.970	5,2%
Frosinone	13.235	5,8%	38.460	4,8%
Lazio	227.408	100,0%	803.937	100,0%

Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

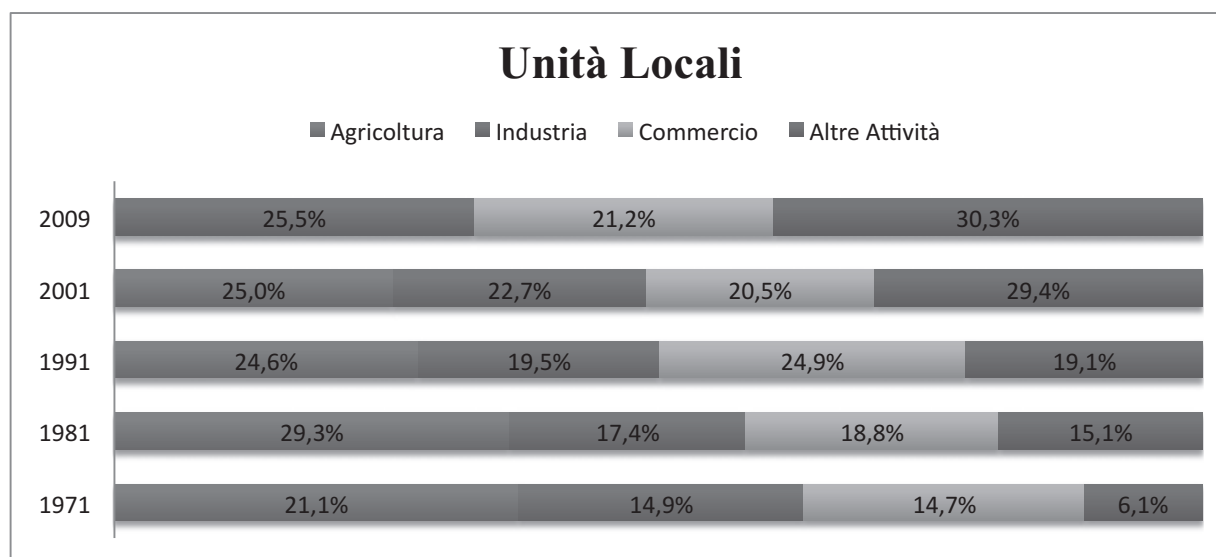
CONCLUSIONI

Dall'analisi dei grafici nelle **figure 5 e 6** si osserva il peso di ciascun settore nella composizione dell'economia viterbese dal 1971 al 2009. In particolare si nota come il settore primario (**figura 5**) fino al 1981 costituiva una componente fondamentale rappresentando la fetta più grande dell'intera economia,. Diversamente il settore terziario copriva ap-

pena il 6,1% nel 1971 e il 15,1% nel 1981. I due settori, nel corso degli anni, hanno dimostrato di avere tra loro una crescita inversamente proporzionale. Se infatti l'agricoltura nei primi anni aveva un ruolo privilegiato all'interno della composizione economia a discapito di quello terziario, nel corso dei decenni il settore primario ha iniziato a perdere sempre più peso al contrario del terziario che invece è cresciuto co-

stantemente costituendo nel 2001 ben il 29,4% dell'economia viterbese.

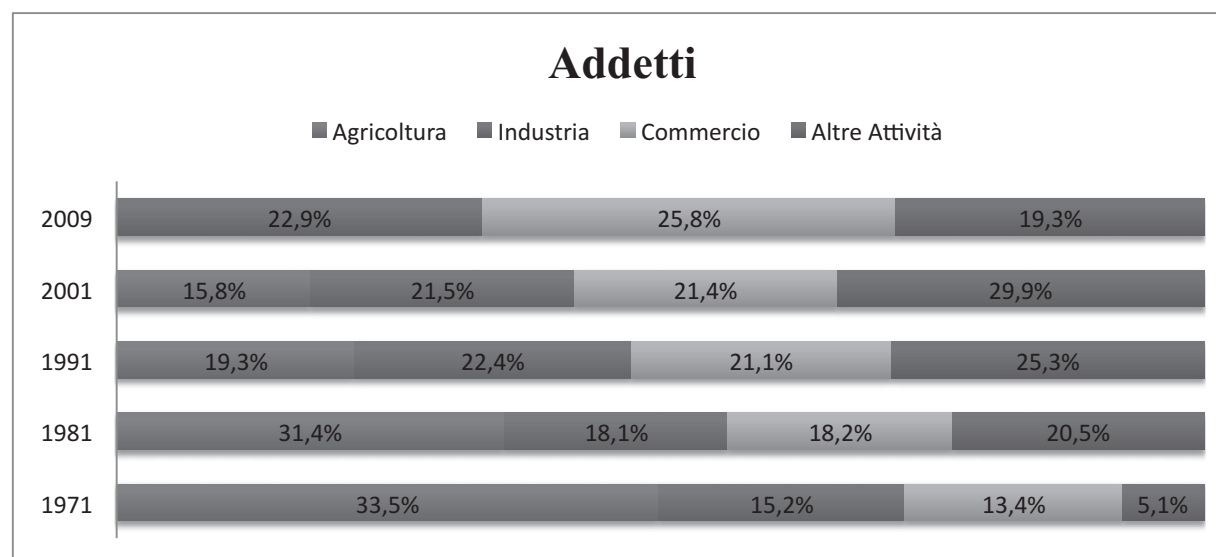
Il settore dell'Industria e del Commercio, invece, sono cresciuti nel tempo in modo abbastanza omogeneo l'uno rispetto all'altro. Nel 1971, infatti, l'Industria e il Commercio costituivano rispettivamente il 14,9% e il 14,7% dell'economia viterbese, mentre nel 2001 il 22,7% e il 20,5%.

Figura 5 - Composizione economia di Viterbo e provincia per Unità LocaliAnni 1971-2009¹⁶**Fonte:** ns elaborazione su dati Istat.

Analizzando il 2009, il settore terziario costituisce il 30,3% dell'economia viterbese, seguita dall'Industria (25,5%) e dal Commercio (21,2%). Relativamente al numero di addetti anche in questo caso nel 1971 il 33,5% degli occupati era impiegato nel settore primario e solo il 5,1% in quello terziario. Nel 2001 invece l'agricoltura ha un numero di addetti pari al 15,8% contro i 29,9% del terziario. Sia Industria che Commercio

mantengono un peso abbastanza costante sull'economia viterbese. Nel 2009, se il terziario ha un peso significativo sull'economia viterbese in termini di unità locali, non è possibile dire lo stesso relativamente agli addetti. Il numero di occupati nel terziario è infatti appena del 19,3% rispetto al Commercio (25,8%) e l'Industria (22,9%). Nel 2009 si ha quindi uno squilibrio tra unità locali e addetti nell'econo-

mia viterbese. Se il settore del Commercio è l'ultimo in termini di composizione economica per numero di unità locali, quest'ultima è invece prima per numero di occupati. È infatti il settore che assorbe di più le forze lavoro (25,8%). Discorso opposto vale per il terziario che presenta il più elevato numero di unità locali ma è il settore che assorbe meno occupati.

Figura 6 – Composizione economia di Viterbo e provincia per AddettiAnni 1971-2009¹⁷**Fonte:** ns elaborazione su dati Istat.¹⁶ Per il settore dell'Agricoltura le ultime rilevazioni disponibili risalgono al 2001¹⁷ Per il settore dell'Agricoltura le ultime rilevazioni disponibili risalgono al 2001

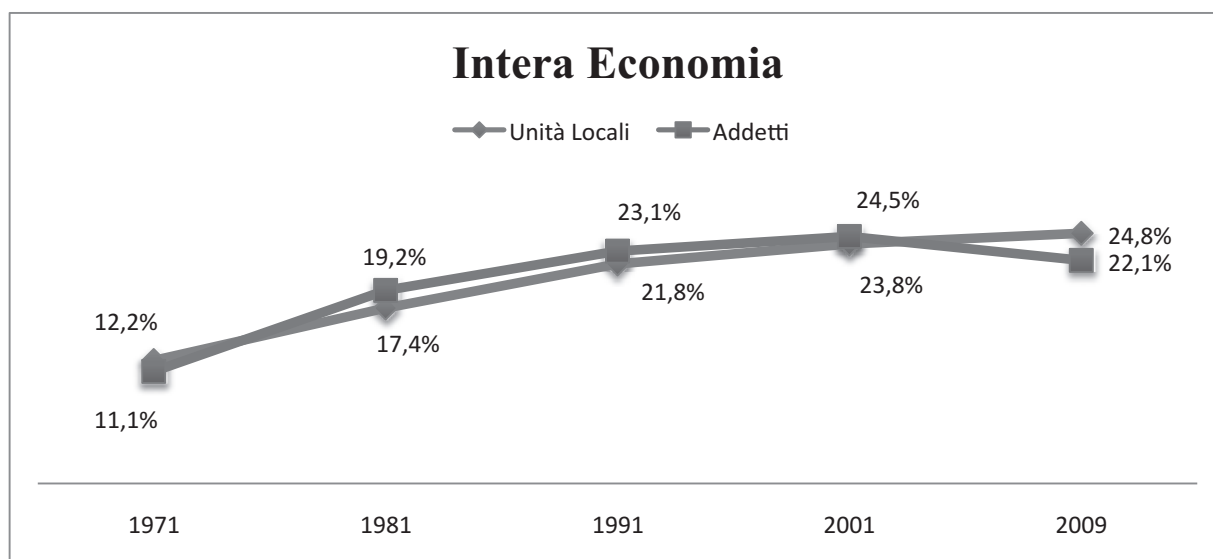
Dall'analisi dei dati emerge che la provincia di Viterbo nel corso degli anni abbia diminuito i suoi investimenti nel settore primario privilegiando altri settori, in particolare quello dei servizi ad elevato contenuto tecnologico. Nell'Industria e nel Commercio ha invece saputo mantenere un andamento costante, investendo in modo proporzionale nei diversi settori. Tuttavia anche la provincia ha risentito della crisi economica che ha colpito il Paese, e ciò

emerge dall'analisi dell'ultimo decennio 2001/2009. In questo periodo, infatti, si verificano sia decrementi significativi (come la diminuzione di occupati nel settore terziario e nel primario) sia situazioni di crescita molto lievi (come il numero di unità locali nell'Industria e nel Commercio). Il grafico in **figura 7** mostra come tra il 2001 e il 2009 entrambe le curve (totale complessivo di unità locali e addetti) tendano ad appiattirsi (unità locali) se non

addirittura ad decrescere (numero di addetti). La congiuntura economica di questo periodo segna in modo significativo l'economia non solo della provincia di Viterbo ma anche quella della Regione e dell'intero Paese, continuando ancora oggi ha produrre i suoi effetti negativi. Si vive quindi un periodo di pericolosa stasi che porterà, in caso di mancata rinascita delle imprese, ad un crollo dell'intero sistema produttivo.

Figura 7 – Unità locali e Addetti – Totale dei settori

Anni 1971 - 2009



Fonte: ns elaborazione su dati Istat.

Inoltre da un confronto regionale, emerge che la provincia di Viterbo, nel 2009, sia solo terza, in termini di unità locali e addetti in tutti e i settori analizzati, ad eccezione di quello primario, tolta la provincia di Roma che assorbe in realtà gran parte dell'economia laziale. Viterbo necessita di significativi investimenti volti a valorizzare il territorio nonché a rinnovare i sistemi produttivi locali. Investire nel binomio innovazione-qualità che consente di accrescere la competitività delle imprese e creare valore per il cliente/cittadino. Puntare al miglioramento continuo dei processi produttivi optando per sistemi flessibili che permettono un più facile adattamento ai cambiamenti continui e repentini del mercato. Creare solidi rapporti di alleanza e collaborazione tra enti locali/pubblici, come le università o

enti di ricerca, e imprese al fine di razionalizzare meglio le risorse da investire in innovazione tecnologica. Ascoltare le esigenze dei clienti e della collettività. Superare le difficoltà finanziarie esistenti con azioni di supporto e incentivazione finalizzate. Stabilire solidi collegamenti tra le imprese per fronteggiare in modo congiunto e condiviso la sfida globale della competizione. La differenziazione dei prodotti va adeguatamente incrementata al fine di rafforzare per ogni impresa la propria identità di mercato, creando un fronte comune per competere a livello globale aprendo nuove opportunità di crescita investendo in sistemi flessibili. Focalizzare le proprie capacità e competenze su specifici segmenti di mercato al fine di creare delle eccellenze e divenire leader in specifici settori, come quello della

ceramica di cui il territorio di Viterbo vanta un importante distretto industriale. Le peculiarità di mercato e di prodotto del distretto civitonico hanno dimostrato, infatti, come il "Made in Italy" rappresenti ancora oggi un fattore di competizione che deve però essere adeguatamente supportato da un forte orientamento alla qualità, in cui il sistema di produzione sia in grado di garantire affidabilità, costanza delle caratteristiche di prodotto e soddisfazione del cliente. Ciò comporta un orientamento verso i mercati che sanno apprezzare e valorizzare la qualità/innovazione. È necessario quindi un cambiamento della mentalità classica delle imprese del viterbese, attraverso un miglioramento dei sistemi di comunicazione e di coordinamento, nonché puntare su corsi di formazione del personale che sappiano

porre l'accento e l'attenzione sull'importanza e applicazione di innovazioni tecnologiche e qualità nei diversi sistemi produttivi.

Queste le possibili strategie che le imprese e gli enti pubblici viterbesi potrebbero adottare per rendere la provincia più competitiva non solo a livello regionale ma anche nazionale.

Riferimento Bibliografici

3° Censimento generale dell'agricoltura, (1982), Volume II, Caratteristiche strutturali delle aziende agricole, Lazio, Istat, Roma.

4° Censimento generale dell'agricoltura, (1991), Caratteristiche tipologiche

delle aziende agricole, Istat, Roma

5° Censimento generale dell'industria e del commercio, (1971), Volume I, Unità Locali e Addetti, Tomo 1 – Dati regionali e provinciale, Istat, Roma

6° Censimento generale dell'industria e del commercio, (1981), Volume I, Unità Locali e Addetti, Tomo 1 – Dati regionali e provinciale, Istat, Roma

7° Censimento generale dell'industria e del commercio, (1991), Volume I, Unità Locali e Addetti, Tomo 1 – Dati regionali e provinciale, Istat, Roma

8° Censimento generale dell'industria e dei servizi, (2001), Imprese, Istituzioni e unità locali, Istat, Roma

Polos 2010, 11° Rapporto Economia Tuscia Viterbese, Osservatorio Economico Provinciale, 9° giornata dell'Economia, 6 maggio 2011, Camera di Commercio di Viterbo;

12° Rapporto sull'economia delle Tuscia Viterbese 2011, Sintesi, 10° Giornata dell'Economia, Viterbo, 4 maggio 2012, Camera di Commercio Viterbo

Sitografia

<http://censimentoagricoltura.istat.it/>
<http://www.istat.it/it/archivio/industria>
<http://www.istat.it>
http://www.regione.lazio.it/rl_main/
<http://www.unioncamerelazio.it/>