



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# La valutazione della terza missione universitaria con focus sull'imprenditorialità accademica

## Caso studio: le spin off partecipate "Sapienza"

**Facoltà di Economia**

**Dipartimento di Management**

**Dottorato di Ricerca in Management, Banking and Commodity Sciences**

Leo Mancini

Matricola 578127

Relatore

Prof. Roberto Ruggieri

Coordinatrice

Prof.ssa Cristina Simone

A.A. 2022-2023

## Indice:

INTRODUZIONE	6
<b><u>1. LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA</u></b>	<b>7</b>
1.1 LA MISSION E LA VISION	9
1.2 LE DECISIONI STRATEGICHE	12
1.3 LA DIVERSIFICAZIONE	15
1.4 L'INTERNAZIONALIZZAZIONE	16
1.5 L'APPRENDIMENTO A DISTANZA	20
1.6 LA SOSTENIBILITÀ	23
1.7 LA RUOTA DI DEMING	25
1.8 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ (AQ) NELLE UNIVERSITÀ	26
1.9 LA METODOLOGIA SEI SIGMA	28
1.10 LA METODOLOGIA DMAIC	29
1.11 IL MODELLO CAF	32
1.12 LA BALANCED SCORECARD	35
<b><u>2. LA TERZA MISSIONE UNIVERSITARIA</u></b>	<b>40</b>
2.1 LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA NELLA TERZA MISSIONE	41
2.2 IL 10 CAMPI D'AZIONE DELLA TERZA MISSIONE UNIVERSITARIA	42
2.3 RASSEGNA DELLA LETTERATURA ESISTENTE	48
2.4 L'ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY	52
2.5 LA VALUTAZIONE DELLA TERZA MISSIONE UNIVERSITARIA	54
2.6 IL RUOLO DELL'ANVUR IN ITALIA	55

<b>3. <u>L'IMPRENDITORIALITÀ ACCADEMICA: SPIN OFF E START UP</u></b> -----	<b>67</b>
<b>3.1 L'ASSOCIAZIONE NETVAL – RAPPORTO 2023</b> -----	<b>68</b>
<b>3.2 LE INIZIATIVE IMPRENDITORIALI DEI LAUREATI</b> -----	<b>71</b>
<b>3.3 LA START UP INNOVATIVA</b> -----	<b>74</b>
<b>3.4 LA PIATTAFORMA KNOWLEDGE SHARE</b> -----	<b>76</b>
<b>3.5 SOMMINISTRAZIONE DI UN SONDAGGIO ALLE UNIVERSITÀ</b> -----	<b>77</b>
<b>3.6 IL CASO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA</b> -----	<b>83</b>
<b>3.7 PROPOSTA ALLE UNIVERSITÀ</b> -----	<b>108</b>
<b>3.8 CONCLUSIONI E LIMITI DI RICERCA</b> -----	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> -----	<b>112</b>

## Indice delle figure:

Figura 1 "Dalla gestione strategica al controllo strategico" - elaborazione propria su fonte di terzi. .	9
Figura 2: "La ruota di Deming" - elaborazione propria. ....	26
Figura 3: "La metodologia DMAIC" - elaborazione propria. ....	30
Figura 4 "Il modello CAF" – elaborazione propria.....	33
Figura 5 "Cosa richiede il modello CAF, e cosa chiede di misurare il SMVP (linee guida Ministeri n.2/2017" - elaborazione propria .....	35
Figura 6 "Kaplan e Norton, 1966" – elaborazione propria.....	36
Figura 7 "Kaplan e Norton, 1966, pagina 40" – elaborazione di terzi.....	39
Figura 8 " Le tre missioni istituzionali delle Università" - elaborazione propria.....	40
Figura 9 "Percentuale di fondatori e joiner tra i laureati negli atenei italiani tra il 2004 e il 2018 - fonte AlmaLaurea – elaborazione propria. ....	71
Figura 10 "Rappresentazione grafica del numero di personale docente e ricercatore Sapienza" - elaborazione propria su dati MUR. ....	72
Figura 11 "Rappresentazione grafica della percentuale di personale docente e ricercatore Sapienza" - elaborazione propria su dati del Ministero dell'Università e della Ricerca della sezione USTAT - Esplora i dati. ....	72
Figura 12 "Rappresentazione grafica del numero di spin off teorico a cui contribuisce il personale docente e ricercatore dell'Ateneo Sapienza " - elaborazione propria.....	73
Figura 13 "Rappresentazione grafica sull'indicatore di imprenditorialità accademica potenziale del personale docente e ricercatore dell'Ateneo Sapienza" - elaborazione propria. ....	74
Figura 14 "Le aree CUN" - fonte di terzi – Acierno S. (2018) "La struttura dell'offerta formativa", ..	77
Figura 15 "Principali fonti di finanziamento start up" - fonte questionario - elaborazione propria. ..	78
Figura 16 "Percentuale di spin off a livello nazionale per ambito di applicazione di terza missione" - elaborazione propria .....	79
Figura 17 "Percentuale di spin off innovative a livello nazionale per ambito di applicazione di terza missione" - elaborazione propria. ....	80
Figura 18 "Indicatore di innovatività per campo di applicazione".- elaborazione propria. ....	81
Figura 19 "Rappresentazione radar delle quote percentuali di partecipazione in spin off " - elaborazione propria. ....	81
Figura 20 "rappresentazione con istogramma delle quote di partecipazioni medie in migliaia di euro nelle spin off - elaborazione propria. ....	82
Figura 21 "Rappresentazione con grafico a torta della forma societaria scelta dalle spin off" - elaborazione propria. ....	82
Figura 22 "rappresentazione grafica del numero di imprese spin off (partecipate) e start up fondate in Sapienza".- elaborazione propria. ....	83

Figura 23 "rappresentazione grafica della percentuale di spin off per ambito di applicazione Sapienza" - elaborazione propria. ....	84
Figura 24 "Rappresentazione grafica della quota societaria dell'Ateneo Sapienza sul capitale sociale delle imprese spin off di cui si detiene una partecipazione." - elaborazione propria.....	87
Figura 25 "rappresentazione grafica della media del fatturato, espresso in euro, delle spin off partecipate tra il 2019 e il 2021" - elaborazione propria.....	88
Figura 26 "Benchmark su ricavi delle vendite 2020/2021/2022 spin off partecipate Sapienza" – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk. ....	89
Figura 27 "Benchmark su indice di liquidità. ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.....	90
Figura 28 "Benchmark su indice debt/equity ratio, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk. ....	91
Figura 29 "Benchmark su indice di posizione finanziaria netta, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.....	92
Figura 30 "Benchmark su indice debt / equity ratio, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk. ....	93
Figura 31 "Benchmark su indice di rotazione del capitale inves., ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).....	94
Figura 32 "Benchmark su indice di rotazione del capitale circ, lordo., ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	95
Figura 33 "Benchmark su indice di incidenza percentuale del circolante operativo, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	96
Figura 34 "Benchmark su EBITDA, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	97
Figura 35 "Benchmark su EBITDA / Vendite (%), ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria –fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	98
Figura 36 "Benchmark ROA, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).....	99

Figura 37 "Benchmark ROI, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).....	100
Figura 38 "Benchmark ROS, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).....	101
Figura 39 "Benchmark ROE, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).....	102
Figura 40 "Benchmark numero di dipendenti, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	102
Figura 41 "Benchmark ricavi pro capite, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	103
Figura 42 "Benchmark capitale circolante netto, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	104
Figura 43 "Benchmark margine sui consumi, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane)....	105
Figura 44 "Benchmark margine di tesoreria, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane)....	106
Figura 45 "Benchmark margine di struttura, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane)....	107
Figura 46 "Benchmark flusso di cassa di gestione, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). ....	108
Figura 47 "Proposta metodologica di utilizzo del modello DMAIC su indici di bilancio tra esercizio n e n-1" – elaborazione propria. ....	109

## Introduzione

L'area di interesse del presente lavoro di ricerca riguarda la valutazione della performance universitaria rinvenibile nelle attività di *terza missione* delle università italiane, strettamente connesse alle attività di didattica e di ricerca.

Le università sono sempre più coinvolte in un processo di aziendalizzazione, motivo per il quale è iniziata la forte spinta verso la misurazione ed il monitoraggio delle performance, basati non più solo su criteri di economicità. In questo contesto, quindi, si deve poter contare su strumenti che favoriscano la focalizzazione dell'attenzione sulle priorità e sugli obiettivi strategici rilevanti, mirando all'ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse disponibili.

Nello specifico, l'analisi è incentrata sul campo d'azione "*imprenditorialità accademica*", che come vedremo proseguo della trattazione, pur essendo tra i primi ad essere stato studiato, ha bisogno di essere approfondito, affinato e analizzato in tutte le sue implicazioni e sfaccettature rientranti nella terza missione universitaria.

Essendo un dottorando di management, curricula in scienze merceologiche, sento di introdurre la ricerca partendo proprio dalla declaratoria del settore scientifico disciplinare cardine e pietra miliare del dottorato, codificato come SECS P/13, e che recita "*le Scienze Merceologiche hanno l'obiettivo di raccogliere il corpo omogeneo ed unitario di campi di ricerca ruotanti intorno al fenomeno della produzione di merci, nell'iter che va dallo studio, analisi e valutazione delle risorse alle tecnologie di produzione e di trasformazione, con le conseguenti implicazioni sulla qualità e sull'ambiente, ivi inclusi i sistemi di gestione e certificazione ambientale*". Partendo da tale definizione è possibile affinare la ricerca su quelle che sono le possibili attività collegate all'imprenditorialità accademica, in ottica di terza missione universitaria.

La ricerca partendo dai concetti di qualità, di miglioramento continuo, di sistemi per la gestione delle performance aziendali come la Balanced Scorecard (BSC), per poi analizzare il modello CAF, si concentra poi nel capitolo 2 sulla terza missione universitaria, sui possibili sistemi di valutazione, per poi terminare con il capitolo 3 con un'indagine nazionale in tema di terza missione con focus su start up e spin off, e un focus sulle spin off partecipate dell'Università degli studi Sapienza di Roma, e con una proposta agli attori coinvolti di terza missione, al fine della valutazione della performance delle imprese in cui si è investito. L'obiettivo di ricerca è quello di fornire uno strumento completo di valutazione della performance di imprese start up e spin off alle università, affiancandolo al modello DMAIC, in ottica di Lean Six Sigma, eliminando ogni forma di spreco, e riducendo al contempo i difetti di processo.

## 1. La pianificazione strategica

Rispetto al passato, a partire dai primi anni novanta, le università acquisiscono sempre maggiori margini di autonomia. Fino agli anni settanta la logica incentrata sulla pianificazione strategica era marginale, prevaleva cioè il modello dell'autonomia politica che definisce obiettivi e indirizzi, senza il ricorso a metodologie o specifici modelli.

Successivamente, con la legge 168/89 e i successivi interventi legislativi, le Università hanno progressivamente acquisito un'ampia autonomia statutaria, organizzativa, finanziaria e amministrativo contabile. Al riguardo, si rammenta anche la legge n. 94 dell'anno 1997 la quale ha introdotto un nuovo approccio di pianificazione e controllo con l'ausilio di metodi e strumenti tipici dei sistemi.

Oggi, le istituzioni pubbliche per la scelta dei valori e degli obiettivi di riferimento si avvalgono e devono considerare, nonché valorizzare, il proprio posizionamento strategico. Per le istituzioni in analisi diviene fondamentale definire *la mission*, analizzare punti di forza e di debolezza e identificare eventuali spazi di miglioramento e crescita, ossia esercitare una capacità e un'autonomia di pianificazione e programmazione finalizzata alla verifica della realizzazione delle strategie definite e implementate<sup>1</sup>.

La progressiva affermazione dell'università di massa, della logica di mercato e lo sviluppo dei processi di globalizzazione, in aggiunta ai bisogni di razionalizzazione della spesa pubblica, hanno generato una effettiva trasformazione delle caratteristiche delle istituzioni e delle funzioni universitarie, tanto che si profila un concetto nuovo di università, quale istituzione accademica multiforme e multiscopo che già Kerr aveva teorizzato con il concetto di *multiversity*<sup>2</sup>.

Con la legge n. 43/2005 per la prima volta il Ministero assegna direttamente alle università il compito e la responsabilità di definire la propria programmazione nel quadro di macro aree di intervento individuate centralmente dal MUR. In particolare, la disposizione contenuta all'art. 1 della menzionata legge, assoggetta le Università alla definizione degli obiettivi strategici di medio e lungo periodo e alla programmazione delle azioni tese a valorizzare caratteristiche peculiari, vocazioni e particolarità del contesto di riferimento. I programmi, qualificanti, di contenuto e di processo, sono elaborati dalle Università stesse che li inviano al Ministero per la valutazione della compatibilità finanziaria.

---

<sup>1</sup> Puntillo P., Il ruolo della contabilità economico-patrimoniale nel sistema informativo delle università, in "Il processo di aziendalizzazione nelle università" (a cura di) Comite U., Milano, Franco Angeli Editore, 2020.

<sup>2</sup> C. Kerr, *The Uses of the University*, 5th ed., University Press, Cambridge (Mass.),



Nel corso del 2007 è stato poi emanato il decreto attuativo della L. 43/2005, che è il D.M. 216/2007 che stabilisce le modalità di redazione dei piani strategici triennali, purtroppo in maniera poco lineare tanto da renderne complessa la strutturazione e la stesura. Su ciò impattano anche gli aspetti conservatori di una cultura organizzativa che hanno gli Organi di Governo dell'Ateneo, in quanto in taluni casi la formulazione del piano triennale è visto solo come un preciso adempimento normativo e non viene inteso come processo di pianificazione per attivare strumenti adeguati a indirizzare l'organizzazione verso uno sviluppo armonico dell'Ateneo, mediante una programmazione trasparente e condivisa dalla comunità universitaria.

Dalla programmazione strategica e dai relativi obiettivi discendono per declinazione gli *obiettivi operativi* dell'azione amministrativa che saranno assegnati alle varie strutture dell'Ateneo come *performance organizzativa*. Il Piano strategico rappresenta altresì il riferimento per i *Piani strategici dipartimentali*.

Prima di analizzare il profilo operativo-gestionale, si ritiene utile richiamare il concetto di strategia. La strategia è lo strumento manageriale che permette di portare le scelte della governance all'interno di schemi coerenti per assicurare il raggiungimento degli obiettivi e di vantaggi competitivi. La strategia è un piano da delineare proceduralmente, definendo prioritariamente risultati e obiettivi di medio e lungo periodo, analizzando e monitorando la compatibilità che deve esistere tra gli obiettivi che l'azienda si sta ponendo e le risorse che ha a disposizione, considerando eventuali criticità di percorso. Anche in campo aziendale come l'impresa si propone di realizzare fini e obiettivi equivale ad avere una strategia.<sup>3</sup>

Dalla formulazione di obiettivi generici, intesi quindi in senso più ampio, secondo un tempo che solitamente va dai tre ai cinque anni, si passa alla identificazione di obiettivi strategici formalizzati attraverso un documento denominato piano strategico.

Quindi, è possibile definire la pianificazione come un processo di determinazione degli obiettivi di medio-lungo termine, che stabilisce le azioni da realizzare per conseguirle e predispone i mezzi, ovvero le risorse, per realizzarli. Tale processo individua la strategia attraverso cui rendere coerenti gli obiettivi strategici, quindi occorre che gli obiettivi siano esplicitati in modo chiaro comprensibile e coerente con le finalità istituzionali, più nel dettaglio la prima fase da attuare è proprio la definizione degli obiettivi strategici. In tale fase deve esserci connessione tra la funzione politica e la funzione amministrativa.

Le fasi di pianificazione e controllo permettono di determinare i programmi, le attività, le azioni e gli obiettivi da raggiungere in linea con la programmazione economica e finanziaria.

---

<sup>3</sup>Cardoni A., *Strategia e performance nel sistema d'impresa*, Torino, Giappichelli, 2016.

Invero, programmi progetti, piani operativi e attività rappresentano sia elementi meramente descrittivi sia ulteriori sottolivelli dei centri di responsabilità amministrativa, strutturati secondo le specifiche esigenze del controllo di gestione.

Si comprende quindi l'importanza della fase della pianificazione e programmazione degli obiettivi la cui definizione, individuazione, negoziazione e assegnazione ha una validità strettamente legata alla validità dell'intero processo.

A conferma di ciò intervengono le varie normative che si sono sviluppate in tema di valutazione della performance, non a caso l'OIV è tenuto a verificare che l'amministrazione realizzi, nell'ambito del ciclo della performance, un'integrazione sostanziale tra programmazione economico finanziaria e pianificazione strategico gestionale. Il c.d. sistema informativo aziendale fornisce al management le informazioni per la predisposizione della pianificazione strategica e del relativo piano strategico.

La pianificazione strategica nella pubblica amministrazione, individua su un orizzonte temporale tipicamente di medio periodo, i fini perseguiti dall'amministrazione nel suo insieme e le modalità con cui intende realizzarli in relazione alle condizioni poste dal suo ambiente di riferimento. Occorre passare dalla mera pianificazione strategica a sistemi più complessi di gestione integrata strategica rinforzata da sistemi di controllo strategico.

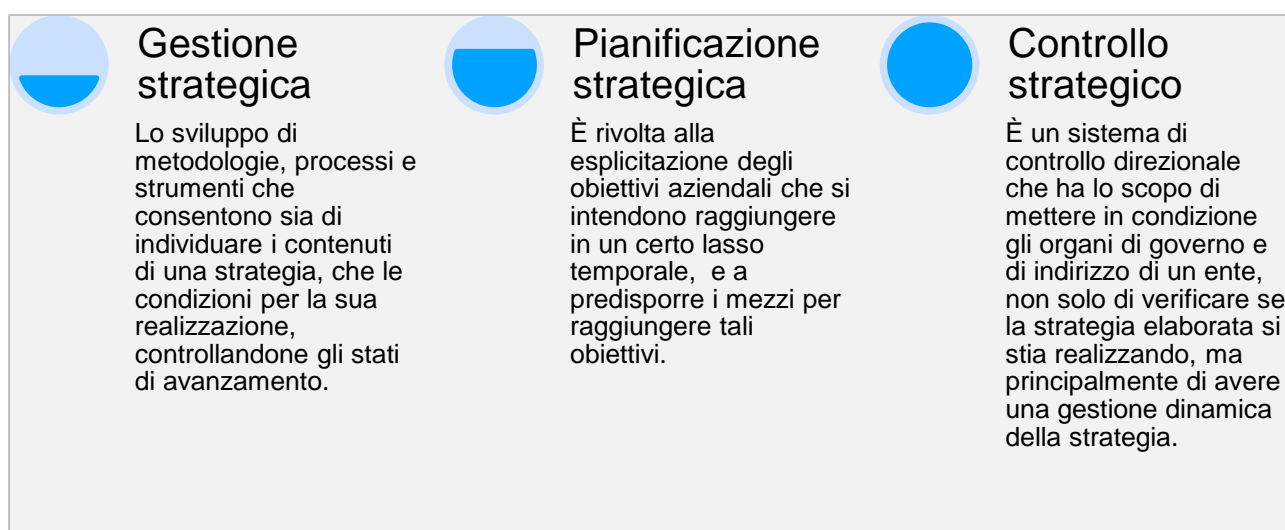


Figura 1 "Dalla gestione strategica al controllo strategico" - elaborazione propria su fonte di terzi<sup>4</sup>.

## 1.1 La mission e la vision

Per le università risulterà vitale delineare la propria mission e, sulla base di questa, capire verso che direzione iniziare a muoversi. In questo senso, infatti, la mission

<sup>4</sup> Ruffini R., "La strategia nella PA", 2019.

rappresenterebbe il punto di partenza di suddetto processo, attraverso cui ogni istituzione sintetizza la propria identità e gli obiettivi che intende raggiungere; secondo Dmcker (1973), si tratta di un documento vitale che permetterebbe di distinguersi rispetto ai propri competitor. In un contesto in cui l'educazione superiore inizia ad essere considerata come un bene pubblico (Nedbalova et al., 2014) e la ricerca e l'innovazione come le principali risorse da sfruttare in vista di un progresso economico e sociale, le università americane sarebbero state le prime ad adottare specifiche pratiche derivanti dal mondo delle imprese (Gibbs, Murphy, 2009) e quindi a definire le proprie linee guida; soltanto in un secondo momento, suddetta pratica si sarebbe diffusa anche nel resto del mondo.

Ampliamente e per lungo tempo si è discusso in merito al ruolo che le università, in particolare quelle pubbliche, dovrebbero rivestire nell'attuale contesto societario e in linea di massima oggi si è pervenuti alla definizione di una missione basata sullo svolgimento di tre compiti di base, appunto la didattica, la ricerca e la terza missione. Ciò detto, il contenuto di queste missioni dichiarate da parte delle istituzioni di educazione superiore subisce di continuo l'influenza di alcuni fattori, come le aspettative di governi e mercati, nonché il background storico e culturale che caratterizza la specifica istituzione. Ad ogni modo, l'identificazione della mission rappresenterebbe un aiuto, sia per gli stakeholder interni che per gli esterni (Kouzes, Posner, 2017), per l'identificazione corretta degli intenti perseguiti, andando ad eliminare eventuali forme di conflitto all'interno dell'organizzazione e favorendo la discussione (Thompson, 2014).

Diversi, in relazione al settore universitario, sono gli autori che hanno analizzato il contenuto delle missioni dichiarate, raccogliendo informazioni per quanto riguarda lo status o la posizione assunta all'interno del mercato dell'educazione superiore, le principali aree di attività o lo stile di leadership adottato (Mackay et al., 1995; Davies, Glaister, 1996). Connell e Galasinski (1998) hanno invece evidenziato in che modo la dichiarazione di mission possa essere vista come un driver del cambiamento a partire dagli obiettivi che le università si prefiggono, sempre più interessate all'adozione di pratiche business-like. Oggi, non esistono evidenze tali da associare la dichiarazione della mission ad una migliore performance degli enti educativi (Sidhu, 2003; Desmidt, Prinzie, 2008; Bartkus et al., 2006), piuttosto si tende a percepire la stessa come un efficace strumento di comunicazione. Certamente, come già messo in evidenza più volte, la mission universitaria ha subito una certa evoluzione e un certo ampliamento nel corso del tempo (Montesinos et al., 2008) per tutte le istituzioni, le quali però si caratterizzano per l'assunzione di specifici e differenti approcci. In tal senso, secondo quanto sostenuto da Finley et al. (2001), quanto dichiarato da parte delle università

risulterebbe generico e retorico e Newsom e Haye (1991) noterebbero una mancanza di specificità a tal riguardo. Una criticità che impatterebbe negativamente sulla capacità di social engagement delle università, ed è quindi importante condividere attraverso la mission gli obiettivi perseguiti (Camelia, Marius, 2013; Campbell, 2008; Velcoff, Ferrari, 2006; Woodrow, 2006; Hartley, 2002; Bingham et al., 2001). Ad ogni modo, la mission non costituisce l'unica dichiarazione effettuata da parte delle istituzioni, dal momento che, nella maggioranza dei casi, viene associata alla presenza di una vision. Molto spesso si cade nell'errore di considerare mission e vision come concetti equivalenti ed alcune volte sono le stesse istituzioni a far coincidere la propria mission con la propria vision; in realtà, si tratta di due concetti ben distinti. Infatti, se la mission potrebbe essere vista come la *raison d'être* di una specifica istituzione, quasi una giustificazione per la sua esistenza nel presente, la vision tende a delineare come la stessa istituzione potrebbe apparire dopo aver implementato con successo la propria strategia (Bryson, 2018), essendo dunque associata ad una prospettiva futura. In un certo senso, la vision dà una direzione futura al lavoro svolto nel presente e permette di identificare nuovi obiettivi strategici, al fine di dare una risposta alle nuove problematiche emerse.

Nel nostro paese, osservato un livello di attenzione più basso verso la pianificazione strategica rispetto ad altri paesi europei, all'interno del settore educativo, si conferma effettivamente una prassi più scarsa nell'elaborazione delle mission presentate dalle università. Ciò non sta a significare che non esistano, ma che i richiami ad essa risultano frammentati all'interno del loro piano strategico, sito web, statuto o poco visibili, ragionati nella maggioranza dei casi da un gruppo esiguo di addetti ai lavori.

Per quanto riguarda gli scopi individuati, e dunque dichiarati, da parte delle università italiane, emerge come alcune università siano interessate a perseguire tutti e tre i compiti istituzionali, mentre altre preferiscano concentrarsi, perseguendo in alcuni casi l'eccellenza, soltanto su uno specifico tipo di attività, al massimo su due, oppure di farlo all'interno di uno specifico contesto, rappresentato, ad esempio, dall'ambito sportivo oppure da quello gastronomico. E stando sempre a quanto si evince, ben 35 università su 97 considererebbero la terza missione come il principale ruolo che le stesse sono chiamate ad assumere all'interno della società. Nella maggioranza dei casi si tratta di istituzioni pubbliche, orientate chiaramente ad una certa correlazione tra la natura pubblica delle stesse e il loro interesse nei confronti dello sviluppo economico e sociale; le università private sono invece maggiormente affezionate al primordiale ruolo rappresentato dalla didattica.

Tra le istituzioni che si dichiarano impegnate nella terza missione, è comunque possibile identificare diversi approcci, quindi diversi modi attraverso cui questa si concretizzerebbe: indipendentemente dal fatto che l'attenzione venga posta sul benessere sociale, sullo sviluppo economico o sull'instaurazione di legami con l'ambiente esterno, l'obiettivo di fondo è quello di rendere didattica e ricerca degli strumenti utili all'ottenimento di una knowledge based society. Più nello specifico, sempre con riferimento al contesto italiano, le dimensioni che più interessano le istituzioni di educazione superiore sono rappresentate dal trasferimento tecnologico e dal social/ engagement, visto che ben 13 università dichiarano esplicitamente, all'interno della propria mission di implementare una serie di attività al fine di condividere la conoscenza e le innovazioni sviluppate con il resto della società, mentre le restanti 22 sembrerebbero maggiormente interessate al social engagement, nella totalità delle sue possibili manifestazioni.

Possiamo considerare certamente rilevante il fatto che gli atenei abbiano iniziato a comunicare i propri intenti, al tempo stesso ciò non dà la misura della effettiva correlazione tra quanto si condivide con i propri stakeholder e quanto effettivamente viene svolto all'interno della società. Il rischio che si corre è che anche le università inizino a sfruttare le proprie dichiarazioni, in termini di mission o vision, come un potente strumento di comunicazione, esclusivamente volto a migliorare la propria immagine e visibilità all'interno dei ranking internazionali.

Una correlazione che, quindi, andrebbe maggiormente indagata, la cui verifica viene comunque lasciata ai diversi sistemi di valutazione e al grado di soddisfazione dichiarato dai vari stakeholder.

## **1.2 Le decisioni strategiche**

Il ruolo crescente della pianificazione strategica all'interno del contesto universitario potrebbe essere letto come un effetto diretto del New Public Management<sup>5</sup>, secondo cui, come già messo in evidenza in altri punti della presente trattazione, il management delle amministrazioni pubbliche, e quindi anche delle università pubbliche, dovrebbe essere innovarsi prendendo spunto da tecniche e valori derivanti direttamente dal mondo delle imprese. Più nello specifico, il riferimento è all'attenzione alla performance, all'adozione di forme organizzative piatte, snelle e specializzate, alla previsione di rapporti contrattuali, all'impiego di meccanismi di mercato secondo logiche "*performance related pay*" e, infine,

---

<sup>5</sup> Bleiklie, Michelson, 2008; Paradeise et al., 2009.

allo sviluppo di sistemi di qualità. È in questo contesto che le università non hanno potuto evitare suddetto processo di "aziendalizzazione", arrivando a considerare i propri studenti come veri e propri consumatori<sup>6</sup>. Secondo altri autori<sup>7</sup>, i seguenti punti sono quelli che possono sostanziare l'applicazione del New Public Management all'interno delle università:

- la previsione di riforme governative che stimolino la competizione tra gli atenei, al fine di attrarre un maggior numero di studenti e aumentare i fondi di ricerca;
- l'adozione di prezzi pieni per le tasse universitarie e di contratti di ricerca come basi per le negoziazioni sul mercato;
- l'inasprimento dei vincoli di bilancio, un maggiore contenimento del deficit, la ricerca dell'efficienza e del rapporto qualità-prezzo;
- l'introduzione di tasse di iscrizione più elevate, così da stimolare gli studenti (in veste di consumatori) a pretendere una qualità sempre maggiore degli insegnamenti impartiti;
- l'elaborazione di sistemi volti al monitoraggio e al controllo dei risultati ottenuti;
- la concentrazione delle risorse nelle istituzioni più efficienti;
- l'orientamento verso dei target da raggiungere e la previsione di contratti che si basino sulle prestazioni;
- il rafforzamento del ruolo del Rettore, l'inserimento di membri provenienti dal mondo delle imprese negli organi di vertice e la contemporanea riduzione delle rappresentanze accademiche e sindacali;
- lo sviluppo di ruoli manageriali più marcati da parte di accademici senior, di responsabili e del Rettore;
- il diffondersi di meccanismi di retribuzione legati alla performance.

Sulla scia di questo entrano in gioco concetti meno frequenti in ambito di studi accademici, quali l'autonomia, il decentramento, la flessibilità, la responsabilità e anche la valutazione, fattori che nutrono la pianificazione strategica perché derivano dal confronto con i repentini mutamenti societari. La valutazione come processo strutturato con finalità di miglioramento continuo, viste le conseguenze che tale valutazione è in grado di generare sugli stakeholder complessivamente considerati. Si tratta di un aspetto importante e che non può essere trascurato, che deve essere gestito in maniera intelligente, percepito piuttosto come uno stimolo verso il cambiamento. Chiaramente diventa essenziale prevedere degli indicatori di performance che risultino facili da utilizzare e in grado di rilevare anche l'impatto che l'attività di ricerca genera in termini di crescita economica e sociale.

---

<sup>6</sup> Mourad et al., 2011.

<sup>7</sup> Ferlie et al. (2008), e Turri (2011).

Se la pianificazione strategica consiste in una serie di decisioni che vengono assunte in una fase precedente all'implementazione, deliberate e controllate da parte dei soggetti al vertice<sup>8</sup>, va da sé che quanto deciso debba tener conto di analisi SWOT, relative all'ambiente interno e a quello esterno, volte a rilevare punti di forza e di debolezza dell'istituzione, oltre ad opportunità e minacce del contesto esterno.

In alcuni casi, è utile fare attenzione allo scarto possibile tra strategia "deliberata" secondo un approccio di tipo top-down e strategia emergente<sup>9</sup>. Quest'ultima potrebbe non coincidere con la strategia effettivamente implementata, spesso delineatasi attraverso una serie di risposte meno ragionate, che emergono stando a stretto contatto con i consumatori.

Si genererà quindi un gap tra strategia deliberata e strategia emergente, una non corrispondenza tra programmazione e implementazione, che potremmo tradurre come strategia non realizzata.

Pertanto, ciò che si ricerca è comunque una correlazione tra le risorse istituzionali disponibili e le opportunità strategiche emerse e, a tal fine, le università iniziano a relazionarsi con diverse categorie di stakeholder, visti come quelle persone o gruppi di persone capaci di influenzare o essere influenzati dagli obiettivi dell'organizzazione, sempre con l'intento di soddisfarne esigenze e aspettative<sup>10</sup>. Da qui, le università, iniziano mettersi più in gioco con le proprie attività di didattica, ricerca e terza missione, iniziano a dare più visibilità alla propria linea strategica attraverso documentazione pubblica, un modo, questo, per raccontarsi meglio, in termini di doveri e compiti all'interno della società<sup>11</sup>.

Quattro sono complessivamente gli approcci che orientano la pianificazione strategica delle università<sup>12</sup>: metafisico, scientifico, imprenditoriale e burocratico, dove l'approccio metafisico potrebbe essere visto anche come un approccio più tradizionale. Quest'ultimo ha come obiettivo prioritario quello di formare e plasmare gli individui nella società, contribuendo allo sviluppo di una nuova conoscenza destinata comunque a rimanere al suo interno. L'approccio scientifico, invece, caratterizzerà quelle istituzioni che intendono dar vita ad una comunità di accademici che ha come intento quello di dare una risposta alle problematiche emergenti, attraverso una pratica di studio e ricerca per lo più basata su fondamenti scientifici. L'università imprenditoriale mirerà a identificare tutte quelle politiche e pratiche attraverso cui iniziare a commercializzare i risultati della propria ricerca, contribuendo allo sviluppo economico e sociale. Infine un orientamento burocratico

---

<sup>8</sup> Porter, 1980.

<sup>9</sup> McKeown, 2012.

<sup>10</sup> Freeman, 1984.

<sup>11</sup> Sutphen, 2018.

<sup>12</sup> Barnett, 2011.

plasmerà l'orientamento di quell'istituzione che annovera tra le priorità l'applicazione delle regole e delle procedure, nonché la generazione di dati, per una finalità di trasparenza. Come si vede, coesistono diversi approcci che però al tempo stesso consentono di caratterizzare, sulla base della loro estensione e prevalenza, l'azione strategica delle università, sempre più chiamate a definire la propria mission all'interno della società, ad assumere decisioni strategiche specifiche che possono riguardare, ad esempio, il raggiungimento della dimensione ottimale o una diversificazione dell'offerta formativa, un'apertura al contesto internazionale o nei confronti delle nuove tecnologie. A fare la differenza non è l'atteggiamento di chi semplicemente si rende conto dei cambiamenti in essere, ma quello di chi proattivamente e anche responsabilmente si ingegna per creare risposte coerenti ai bisogni<sup>13</sup>.

### **1.3 La diversificazione**

La diversificazione come strategia possibile, come risposta da parte delle istituzioni universitarie alle crescenti richieste di interdisciplinarietà presentate da studenti e datori di lavoro sempre più esigenti. In tal senso, una strategia di diversificazione potrebbe essere vista anche come lo sforzo di offrire una formazione che risulti il più completa possibile, volta a forgiare non tanto studenti eccellenti, quanto persone che siano effettivamente pronte ad affrontare il mondo del lavoro, dotate di quelle capacità e competenze reclamate dal settore delle imprese. Si tratta, dunque, di una diversificazione dettata da pressioni esterne, per cui molto spesso diventa considerevole anche quanto rilevato e valutato all'interno dei diversi ranking internazionali<sup>14</sup>, perché, se è vero che una specifica posizione a livello di classifica non rappresenta un obiettivo strategico rilevante per l'università, allo stesso tempo è anche vero che i ranking hanno dimostrato un certo potere nel definire particolari forme di eccellenza accademica<sup>15</sup>. Non è raro, infatti, che le istituzioni universitarie inizino a diversificare la propria offerta formativa, o semplicemente ad allocare le proprie risorse a nuove aree scientifiche, quelle maggiormente riconosciute dai sistemi di ranking in vigore. Di sicuro, una buona posizione all'interno dei ranking internazionali premia in termini di domanda da parte degli studenti, che sempre più ricorrono a tali classifiche al momento della scelta universitaria. Nonostante la suddetta tendenza degli enti educativi a presentarsi sempre di più come enti multidisciplinari e completi, è possibile individuare particolari ambiti

---

<sup>13</sup> Solbrekke, Englund, 2011.

<sup>14</sup> Cantwell et al., 2018.

<sup>15</sup> Pusser, Marginson, 2013.



che caratterizzano più di altri l'attività universitaria. Più nello specifico, ciò che emerge è una certa corrispondenza tra focus delle istituzioni universitarie e la loro localizzazione geografica, per cui la maggior parte delle università del Nord America, europee e australiane risulta maggiormente specializzata in ambito medico, mentre le istituzioni asiatiche risultano più "tradizionali", concentrando le proprie attività di didattica e di ricerca nelle scienze matematiche ed ingegneristiche <sup>16</sup>. Al di là del focus e del livello di focalizzazione/specializzazione dell'ateneo stesso, l'intento è comunque (e ormai ovunque) quello di garantire un certo livello di cultura generale e quindi la formazione di una cittadinanza, quella del domani, attiva.

In Italia, in un contesto in cui i percorsi di studi risultano ormai perlopiù articolati su due livelli, per cui si prevede una laurea triennale, della durata per l'appunto di tre anni, e poi una laurea magistrale di altri due anni, gli studenti tendono a cambiare la propria università subito dopo aver concluso il percorso triennale, alla ricerca di una specializzazione sempre meno generica. È in questo senso che tutti gli atenei, anche quelli più grandi e generalizzati, dovrebbero incrementare la propria diversificazione, così da poter soddisfare le numerose e variegate esigenze, evitando a volte anche la fuga all'estero. Una diversificazione che poi dovrebbe andare anche oltre la laurea magistrale e magari riguardare i percorsi post-laurea, dunque master e dottorati, o l'apertura a nuove metodologie didattiche, sfruttando, ad esempio, le nuove tecnologie.

Una diversificazione, infine, che oggi più che mai dovrebbe riguardare il più giusto bilanciamento tra le tre missioni che si richiedono ad un'istituzione universitaria, e quindi didattica, ricerca e terza missione. Già, perché, come già è stato messo in evidenza, si tratta di tre compiti ben distinti che non dovrebbero però essere percepiti in competizione tra loro, bensì come compiti capaci di completarsi a vicenda, ognuno in grado di cogliere dall'altro nuovi stimoli verso una maggiore efficienza per l'istituzione intesa nella sua totalità.

## **1.4 L'internazionalizzazione**

Un numero sempre più elevato di studenti stranieri sta caratterizzando tendenzialmente la popolazione universitaria, chiaramente all'interno di un contesto sempre più globale e caratterizzato da una crescente mobilità delle persone. In realtà, studiare all'estero

---

<sup>16</sup> Cantwell et al., 2018.

rappresenta un fenomeno da sempre diffuso<sup>17</sup>, ma è soltanto di recente, e più precisamente tra il 2000 e il 2008, che la quota di studenti internazionali è aumentata di circa il 70%.

Ciò ha indotto le università su come contemperare la possibilità di generare maggiori entrate attraverso le tasse pagate dagli studenti internazionali<sup>18</sup> e l'esigenza di dover, allo stesso tempo, supportare e guidare l'integrazione di questi studenti, attraverso specifici programmi. Solo recentemente si è iniziato a pensare all' internazionalizzazione come una strategia effettivamente applicabile anche nelle università<sup>19</sup>, c'è infatti molta strada ancora da percorrere, da investigare, non solo in termini di contesti geografici maggiormente coinvolti e benefici associabili ma proprio in ottica strategica.

Più precisamente, l'internazionalizzazione di suddetto settore viene vista come la considerazione della variabile internazionale per quanto riguarda la didattica, la ricerca e le varie funzioni svolte dalle università stesse in ottica di terza missione, dunque una nuova prospettiva, delle nuove attività o servizi con alla base una visione che è internazionale, interculturale e globale<sup>20</sup>. In quest'ottica, un autore<sup>21</sup> descrive l' internazionalizzazione come il processo che incoraggia all'interno del contesto universitario l'integrazione di dimensioni multiculturali, multilinguistiche e globali, con l'intento di stimolare negli studenti un senso di cittadinanza globale. Siamo di fronte ad un processo che guarda con attenzione alle partnership a livello internazionale, che coinvolge studenti stranieri, staff con esperienza all'estero e che costituisce un tassello importante di quella che oggi è diventata la strategia istituzionale<sup>22</sup>. Un fattore distintivo in termini di competitività, inizialmente trainato dalle politiche di razionalizzazione del sistema educativo, suggerite e volute dal New Public Management<sup>23</sup> e dal recente processo di massificazione dell'educazione superiore, che inevitabilmente ha portato con sé una strategia di commercializzazione di tutto il settore<sup>24</sup>. Certamente, nel Regno Unito, ma anche in Germania, Francia e tutti i Paesi del Nord Europa dove si parla anche la lingua inglese, le università risultano più attraenti rispetto alle altre<sup>25</sup>; al tempo stesso si stanno però delineando in questi ultimi anni delle controtendenze per cui ad attrarre gli studenti sembra specifici aspetti contestuali e storici che caratterizzano ogni nazione. Ad ogni modo, qualsiasi università guarda agli studenti stranieri come una

---

<sup>17</sup> Altbach, 2004.

<sup>18</sup> Urbanovic, Wilkins, Huisman, 2016.

<sup>19</sup> Soliman, Anchor, Taylor, 2018.

<sup>20</sup> Knight, 1994.

<sup>21</sup> Yemini, 2015.

<sup>22</sup> Fielden, 2011; Curtis, 2013.

<sup>23</sup> Brunsson, Sahlin-Andersson, 2000; De Boer, Enders, Leisyte, 2007; Seeber et al., 2015.

<sup>24</sup> Marginson, 2016.

<sup>25</sup> Barnett et al. 2016.

categoria a sé, che, di fronte a svariate difficoltà, dettate dal dover adattarsi ad una nuova cultura, ad una nuova lingua, a nuove norme sociali, abitudini alimentari, costumi e valori<sup>26</sup>, necessita sicuramente di maggiori attenzioni rispetto alla controparte locale, di maggiori sforzi da parte delle istituzioni universitarie, che sono chiamate a favorire in qualunque modo l'integrazione delle minoranze e quindi ad evitare lo sviluppo di qualsiasi meccanismo di discriminazione o esclusione al loro interno<sup>27</sup>. Altri<sup>28</sup> considerano la diversificazione degli studenti (ovviamente intesa a livello demografico di provenienza) addirittura come un'opportunità per le stesse università, che saranno dunque chiamate a sviluppare nuove occasioni di insegnamento e apprendimento, diversificando la propria offerta formativa, oppure ad intraprendere nuovi filoni di ricerca. A tal fine, risulta comunque necessario che le università inizino a percepire la diversità culturale come ormai un dato di fatto, e non come una mera evenienza o un fattore marginale: soltanto di recente queste hanno infatti iniziato a percepire l'internazionalizzazione come una reale "preoccupazione", indirizzandola con le adeguate risorse. A tal riguardo, diversi sono stati i provvedimenti sviluppati all'interno della sede universitaria o del campus, dal reclutamento di studenti internazionali, alla tendenza di arricchire la carriera universitaria con esperienze all'estero, dalla promozione di una ricerca più internazionale all'apertura di campus anche all'interno di altri Paesi<sup>29</sup>. Tutte pratiche, queste, che possono derivare o da una strategia "deliberata"<sup>30</sup>, frutto quindi di analisi e decisioni sostenute dal vertice, oppure da una strategia "emergente"<sup>31</sup>, pensata al fine di adattarsi, e nel minor tempo possibile, alle turbolenze che caratterizzano l'ambiente di riferimento.

Più precisamente, indipendentemente dal grado di istituzionalizzazione della strategia di internazionalizzazione, guardando al sistema universitario inglese, uno tra quelli più all'avanguardia in termini di internazionalizzazione, hanno individuato tre momenti<sup>32</sup>, o meglio tre periodi o fasi, che faciliterebbero lo sviluppo di questa strategia internazionale. Durante la prima fase, l'internazionalizzazione tenderebbe a concretizzarsi come una serie di iniziative non previste all'interno del piano strategico, ma direttamente proposte da parte degli uffici responsabili; nella fase successiva, suddette attività diventerebbero più sistematiche all'interno dell'istituzione educativa, risultando previste anche dal piano

---

<sup>26</sup> Toyokawa, 2002.

<sup>27</sup> Tiryakian, 2003.

<sup>28</sup> Asmar, 2005.

<sup>29</sup> Wilkins, Huisman, 2012; Shams, Huisman 2016.

<sup>30</sup> Argyris, 1977; Brown, Eisenhardt, 1998.

<sup>31</sup> Brown, Eisenhardt, 1998.

<sup>32</sup> Solirnan et al., 2018.

strategico. L'ultima fase, invece, farebbe dell'internazionalizzazione una delle principali priorità tra tutte le attività strategiche programmabili. In qualsiasi momento, l'impatto generato dall'implementazione di queste attività subirebbe comunque l'effetto di alcuni fattori di contesto, rappresentati, ad esempio, dalla reputazione che caratterizza la specifica istituzione, dalla ricchezza del Paese di riferimento e dagli investimenti dedicati al sistema universitario in generale<sup>33</sup>.

Seeber et al. (2018) offrono una diversa modalità di analisi per quanto riguarda le possibili attività e pratiche internazionali implementate dalle istituzioni universitarie, non più temporale, ma incentrata sul grado di complessità che effettivamente caratterizza suddette attività. In questo senso, diventa possibile individuare una serie di attività internazionali "di base", sostanzialmente consistenti in quelle pratiche più tradizionali e maggiormente diffuse, come l'internazionalizzazione della carriera universitaria e del curriculum, collaborazioni di ricerca all'estero, mobilità per studenti e docenti. Le attività identificate come "accademiche", invece, si caratterizzerebbero per il fatto di richiedere maggiori competenze organizzative, prevedendo anche il reclutamento di studenti stranieri esonerati dal pagamento delle tasse universitarie, mentre le attività "imprenditoriali" consisterebbero in tutte quelle iniziative volte a raccogliere ulteriori fonti di finanziamento attraverso l'attività svolta in Paesi stranieri.

In ultimo, un'ulteriore classificazione relativa alle attività di internazionalizzazione permetterebbe di distinguere tra attività svolte "in casa" e attività implementate, invece, "all'estero" (Knight, 2012), con riferimento da una parte alle sole attività effettuate all'interno dell'università e dall'altra a quanto sviluppato nei Paesi stranieri, quindi la fondazione di nuovi campus o pratiche afferenti al *distance learning*.

Si potrebbe quasi affermare che la dimensione internazionale si presenti come una dimensione necessaria per tutte le istituzioni di educazione superiore, che devono garantire l'aggiornamento e poi la diffusione di una conoscenza che sia rivolta a tutti, senza prevedere limiti o confini.

In Italia emerge un tasso di internazionalizzazione ancora troppo basso, se confrontato al resto dei Paesi europei. Facendo riferimento ai dati messi a disposizione da *AlmaLaurea* (2018), si evince che gli studenti stranieri in Italia nel 2017 rappresentassero il 4,6% sul totale degli iscritti, una quota alquanto misera. Si registra inoltre una presenza consistente della nazionalità albanese, rumena e cinese e la tendenza, da parte dei laureati stranieri, a trovare occupazione all'estero, in particolar modo nel loro Paese d'origine. La maggioranza dei corsi in lingua inglese riguarda percorsi di laurea magistrale e di dottorato, soprattutto

---

<sup>33</sup> Lepori, Seeber, Bonaccorsi, 2015.

relativamente alle aree ingegneristiche ed economiche, mentre risulterebbero quasi del tutto assenti percorsi in lingua straniera afferenti alle discipline umanistiche.

Le cause che si celano dietro questa internazionalizzazione ancora troppo debole potrebbero sicuramente riguardare da una parte la scarsa diffusione della lingua italiana all'estero<sup>34</sup>) e dall'altra la scarsa conoscenza della lingua inglese da parte dei docenti italiani. Dunque, anche in Italia, come in realtà in Spagna e Portogallo, si registra ancora una particolare difficoltà a creare un ambiente che risulti multiculturale e multilinguistico allo stesso tempo <sup>35</sup>, che sia cioè veramente capace di accogliere una popolazione internazionale e di soddisfarne le esigenze. Secondo Parekh (2002), le università risultano ancora troppo legate alla vecchia concezione e ragionano identificandosi in quel "noi", che lascia poco spazio a "loro", i quali dovrebbero invece diventare parte di un "noi" rivitalizzato, quindi di istituzioni educative davvero in grado di rispondere alle nuove sfide derivanti dalla globalizzazione.

## 1.5 L'apprendimento a distanza

Sempre in ottica di diversificazione e internazionalizzazione dell'offerta formativa, non si può non considerare il ruolo della tecnologia all'interno di società sempre più globalizzate<sup>36</sup>; è infatti aumentato il numero di individui che chiede nuove opportunità di apprendimento, in cui manca un vero e proprio rapporto fisico tra docente e discente. Tutto questo ha portato alla diffusione dell'apprendimento a distanza, conosciuto a livello internazionale come *distance learning*, percepita come la versione più evoluta del lifelong learning, anche se generalmente con tale terminologia si intende l'educazione durante tutto l'arco della vita, dalla nascita alla morte, e in senso più ampio, quell'educazione che inizia ancor prima della scuola e si prolunga fin dopo il pensionamento. La formazione a distanza è stata resa possibile dalla comparsa e sviluppo di università telematiche. Accanto agli atenei tradizionali, a partire dagli anni 2000 sono state introdotte anche in Italia le Università telematiche, che erogano corsi in modalità e-learning per tutti e tre i cicli della formazione superiore, con l'obbligo di svolgere in presenza solamente gli esami di profitto e la discussione della tesi<sup>37</sup>. Attualmente sono undici, tutte di diritto privato: Università telematica degli studi "IUL", Università telematica "e-Campus", Università telematica "Giustino

---

<sup>34</sup> Seeber et al., 2018.

<sup>35</sup> Singh, 2012

<sup>36</sup> Dan, 2012

<sup>37</sup> <https://www.mur.gov.it/it/aree-tematiche/universita/le-universita/universita-telematiche>

Fortunato", Università telematica "Guglielmo Marconi", Università telematica internazionale "Uninettuno", Università telematica "Leonardo da Vinci", Università telematica "Niccolò Cusano", Università telematica "Pegaso", Università telematica "San Raffaele", Università telematica "UNITELMA Sapienza", e Università telematica "Universitas Mercatorum".

Il distance learning potrebbe essere definito come qualunque modalità volta a favorire l'erogazione di educazione per gli studenti che si trovino fisicamente a distanza, sfruttando il materiale messo a disposizione da parte dell'istituzione universitaria<sup>38</sup>. In altri termini, si tratta di un nuovo modo per migliorare l'accessibilità e la flessibilità dell'educazione<sup>39</sup>.

Dopo un periodo di palese incertezza, in cui le università più tradizionali hanno cercato di conservare le consuetudini che da sempre avevano caratterizzato il loro modo di operare, queste stesse si sono trovate costrette a dover abbandonare la vecchia immagine della "torre d'avorio", ad aggiornare la propria strategia e a modificare la propria offerta formativa, ricorrendo alle nuove tecnologie per "insegnare ad imparare", ma anche per "imparare ad imparare"<sup>40</sup>. Si sono trovate a dover sviluppare una e-learning strategy, quindi ad introdurre piattaforme online, con l'intento di promuovere la partecipazione degli studenti in un'ottica collaborativa e di migliorare quindi il loro livello di apprendimento. Sembrerebbe, dunque, che lo sviluppo del distance learning sia strettamente connesso allo sfruttamento della tecnologia; in realtà, la prima forma di educazione a distanza è stata resa possibile grazie all'introduzione delle stampanti, che hanno favorito la diffusione dei primi libri stampati, più economici e quindi accessibili per un pubblico sicuramente più vasto. Ciò che però mancava in questa prima forma di insegnamento a distanza era sicuramente il coinvolgimento da parte dell'ente educativo nella preparazione e nella pianificazione dei contenuti.

Ad ogni modo, è possibile comunque suddividere l'evoluzione del distance learning in tre periodi: il primo, riguardante l'utilizzo di materiale stampato appositamente per gli studenti; il secondo, caratterizzato dallo sfruttamento della televisione come strumento attraverso il quale erogare corsi; ed infine, a partire dal 1989, l'ultimo periodo, dominato dalla presenza di Internet e delle tecnologie ad esso connesse.

Facendo riferimento all'ultima fase, già tra il 1994 e il 2000 sono state registrate esperienze legate a concetti quali l'e-learning o il blended learning, misto o "apprendimento ibrido", riferendosi ad un mix di ambienti d'apprendimento diversi. La vera rivoluzione è avvenuta nel 2008, attraverso la previsione di MOOC (massive open online courses), ossia dei corsi massivi online, aperti a chiunque (e non soltanto agli studenti) desideri imparare,

---

<sup>38</sup> Kaplan, Haenlein, 2016

<sup>39</sup> Jokhan et al., 2018

<sup>40</sup> Zaborova, 2017

indipendentemente dal proprio livello di educazione. Anche gli SPOC, acronimo di Small Private Online Courses, potrebbero essere visti come una manifestazione di educazione a distanza. La differenza sostanziale rispetto ai MOOC sta nel fatto che manca l'intento di voler raggiungere più utenti possibili e indipendentemente dal loro grado di educazione, trattandosi di corsi online, ma disponibili solo per un certo numero di studenti e accessibili soltanto a fronte del superamento di un test di valutazione. Tra i MOOC, alcuni richiedono agli studenti di essere tutti connessi allo stesso momento, assumendo dunque la denominazione di SMOC, acronimo di Synchronous Massive Online Courses.

L'emergenza e la diffusione dei MOOC potrebbero essere analizzate attraverso una "visione di rottura globale", oppure attraverso una "visione di mediazione nazionale"<sup>41</sup>. Secondo il primo filone di pensiero, i MOOC devono essere percepiti come driver di innovazione e competitività per le università, mentre il secondo filone sostiene che le autorità responsabili dell'educazione a livello nazionale dovrebbero impegnarsi al fine di integrare i MOOC all'interno del sistema educativo esistente nel Paese di riferimento.

I MOOC hanno inevitabilmente cambiato il ruolo degli insegnanti, considerati i principali responsabili della programmazione, implementazione e riflessione del sistema di apprendimento tradizionale, coinvolgendo più e diversi attori, ognuno con una propria area di responsabilità. La progettazione, e quindi l'erogazione, di un MOOC richiede infatti:

- un insegnante, che suggerisca un certo percorso da seguire;
- un progettatore, in grado di implementare il percorso suggerito all'interno del corso;
- un tecnico, che favorisca l'insorgere dell'ambiente di apprendimento;
- un assistente che gestisca la comunicazione con tutti i partecipanti al corso;
- un sistema di valutazione/selezione in grado di esprimere un giudizio sui futuri partecipanti al corso.

Ovviamente, risulta modificata la relazione che intercorre tra insegnante e discente, al fine di garantire una maggiore flessibilità per quanto riguarda l'accesso alle risorse di apprendimento.<sup>42</sup>

In conclusione, il processo educativo non può essere considerato come un mero scambio di conoscenza tra insegnante ed allievo all'interno di un solo ambiente, piuttosto come l'output che deriva dalla trasformazione e dal trasferimento di conoscenza attraverso un'interazione tra persone, un rapporto che adesso può avvenire anche online.

L'apprendimento a distanza si presenta dunque come una sfida difficile, dal momento che non esiste un unico modo che faciliti la sua pianificazione, implementazione e valutazione:

---

<sup>41</sup> Tomte et al., 2017

<sup>42</sup> Buhl, Anclrcasen, 2016

spesso lo sviluppo di un MOOC dipende anche all'influenza esercitata dal sistema educativo esistente all'interno di ciascun Paese. Ma, nel momento in cui ci si apre alla rivoluzione del distance learning, e a tutti i benefici da esso derivanti, è anche bene tenere a mente che l'educazione molto spesso rappresenta soltanto uno dei motivi per cui ci si iscrive all'università: la possibilità di socializzare, di vivere il campus nella molteplicità dei suoi aspetti e di costruire il proprio network lavorativo restano degli elementi che forse non saranno mai disponibili in una realtà online.

## **1.6 La sostenibilità**

Il concetto di sostenibilità oggi rappresenta uno dei pilastri chiave dello sviluppo economico, incentrato sulle scelte organizzative relative alla tutela ambientale e all'adeguato utilizzo delle risorse naturali. La sostenibilità rappresenta oggi la nuova sfida da affrontare al fine di raggiungere l'eccellenza e, più nello specifico, si concretizza in una sostenibilità prettamente ambientale, volta dunque a ridurre l'impatto sul contesto di riferimento, una sostenibilità economica, volta a prosperare in maniera sempre più dinamica, ed infine una sostenibilità sociale, caratterizzata dall'intento di creare legami tra le organizzazioni di uno stesso territorio. In questo senso, la sostenibilità oggi non rappresenta più una scelta, piuttosto è diventata una necessità per qualsiasi tipologia di istituzione e quindi anche per le università. Fondamentale, a tal riguardo, è stata, nel settembre del 2015, l'adozione da parte delle Nazioni Unite dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, attraverso cui governi, istituzioni, organizzazioni e individui, appartenenti a qualsiasi Paese o settore di attività, vengono appunto invitati a cambiare i propri modelli di sviluppo, prestando attenzione alla sostenibilità nelle loro decisioni quotidiane. Il settore educativo, così come tutti gli altri settori, è stato dunque chiamato ad affrontare suddetta sfida, a sviluppare quella stessa sensibilità che in realtà era già stata trattata nel modello della tripla elica o, ancor meglio, attraverso un'evoluzione dello stesso, rappresentata dalla previsione di una quintupla elica<sup>43</sup>, dunque una nuova attenzione verso l'ambiente naturale e climatico.

Dei 17 obiettivi sostenibili, conosciuti a livello internazionale come Sustainable Development Goals, contenuti all'interno dell'Agenda 2030, l'obiettivo numero 4 riguarda esclusivamente il settore educativo, puntando a promuovere un'educazione inclusiva, equa e di qualità e delle opportunità di educazione permanente per tutti. Si tratta di un obiettivo che risulta del tutto in linea con gli sforzi posti in essere e le strategie attivate da parte degli enti educativi

---

<sup>43</sup> Etzkowitz, Leydesdorff: 2000; Carayannis, Campbell, 2012; Carayannis et al., 2012.



in ottica di terza missione, caratterizzati quindi da un rilevante impegno nelle questioni sociali, civiche e ambientali. In tal senso, il perseguimento della sostenibilità da parte delle università rappresenterebbe la principale strategia attraverso cui assicurare una crescita di tutta la società e questo soprattutto quando aspetti come l'equità sociale ed economica o la salute ambientale vengono presi in considerazione nelle attività di insegnamento, di ricerca e di terza missione<sup>44</sup>.

Considerando il contesto universitario come una città in miniatura<sup>45</sup>, il perseguimento e l'implementazione di strategie di sostenibilità da parte delle stesse università ne amplierebbe il potenziale, sia al loro interno che per quanto riguarda il resto della società<sup>46</sup>. Nel momento in cui le istituzioni universitarie hanno iniziato a sviluppare suddetta sensibilità nei confronti di tematiche ambientali, sono stati registrati cambiamenti in tutte le attività core da esse portate avanti. Per quanto riguarda la didattica, sono molte le istituzioni che si caratterizzano per un certo ritardo, offrendo ancora con fatica corsi o programmi che siano basati sulle tematiche dello sviluppo sostenibile<sup>47</sup>. Nell'ambito di ricerca, invece, ciò che emerge è un'enorme quantità di studi che sfruttano sempre le stesse metodologie, perlopiù interviste, ma che poco si preoccupano di assicurare la validità e affidabilità dei dati riportati. Così, l'innovazione più evidente nel contesto universitario in ambito di sostenibilità consiste nella previsione di soluzioni sporadiche e non collegate tra loro, che possono riguardare, ad esempio, l'offerta di master in CSR (*corporate social responsibility*) o in economia circolare o dei centri di ricerca concentrati proprio sullo sviluppo sostenibile o sul cambiamento climatico. In ultimo, per quanto riguarda le attività relative alla terza missione, si riscontrano diversi modi di intendere la sostenibilità da parte delle varie università, dunque diversi interventi. A tal riguardo, prendendo esclusivamente in considerazione il contesto italiano, sono sempre più le istituzioni che dichiarano esplicitamente la loro attenzione alla sostenibilità, un'attenzione che da una parte si manifesta come un'attenzione prettamente ambientale, con l'intento di promuovere la crescita all'interno di un contesto caratterizzato da non poche difficoltà e che dall'altra porta a svolgere delle attività di insegnamento e di ricerca e a costruire legami con diversi attori con l'intento di garantire benessere ai cittadini e all'ecosistema nella sua totalità. Di sicuro, affinché le svariate iniziative avviate da parte di una specifica istituzione universitaria possano riscuotere successo, diventa fondamentale il

---

<sup>44</sup> Stir, 2006; Lozano et al., 2013.

<sup>45</sup> Evans et al., 2015; Alshuwaikhat, Abubakar, 2008.

<sup>46</sup> Trencher et al., 2014.

<sup>47</sup> Capclevila et al., 2002; Muller-Christ et al., 2014.

coinvolgimento e l'impegno delle persone al vertice, che siano capaci di definire obiettivi ben precisi: in caso contrario, il rischio è quello di trovarsi di fronte ad una serie di pratiche sviluppate dal basso, destinate dunque a fallire nel breve termine<sup>48</sup>. Più precisamente, Hansen e Lehmann (2006) individuano degli ostacoli che limiterebbero l'implementazione di pratiche sostenibili a livello universitario: questi sarebbero rappresentati dal fatto che studenti, docenti e staff spesso perseguono priorità differenti e si caratterizzano per diversi livelli di coinvolgimento, dalla presenza di svariate prospettive culturali e, sempre più comune, dalla mancanza di risorse finanziarie e umane al fine di sviluppare, implementare e preservare nel corso del tempo delle iniziative sostenibili. Le università cercano di migliorare la propria immagine agli occhi di stakeholder esterni in ottica di sostenibilità e lo stanno facendo attraverso l'ottenimento di certificazioni che possano aiutare a creare un certo senso di identità per la comunità universitaria, ma che non risultano sufficienti a poter affrontare le nuove sfide<sup>49</sup>. In questo senso, diventa necessaria la presenza di un gruppo o di un ufficio che si occupi esclusivamente di sostenibilità, a cui poter rivolgere dubbi o osservazioni in merito<sup>50</sup>, ma anche un profondo cambiamento culturale e di stile di vita che coinvolga, oltre la comunità universitaria, la società nel suo complesso<sup>51</sup>. A tal fine, è importante, ancora una volta, la visione che caratterizza la leadership, che dovrebbe permettere l'emergere di politiche sostenibili secondo una logica bottom-up, per poi validare e quindi favorire l'implementazione di alcune di suddette pratiche secondo una logica top-down<sup>52</sup>. Nel capitolo successivo entreremo nei particolari dell'Agenda 2030 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile in ottica di terza missione universitaria.

## 1.7 La Ruota di Deming

La metodologia che guida il processo di definizione e miglioramento continuo della Qualità delle attività di Didattica, Ricerca e terza missione si concretizza in un'azione ciclica di attuazione della pianificazione strategica, a livello di Ateneo e di Facoltà, attraverso una programmazione operativa basata sulla reiterazione, sulla base dell'esperienza acquisita, delle seguenti quattro fasi che costituiscono il cosiddetto Ciclo di Miglioramento o Ruota di Deming.

---

<sup>48</sup> Veiga Avila et al., 2017.

<sup>49</sup> Clarke, Kouri, 2009.

<sup>50</sup> Gudz, 2004.

<sup>51</sup> Levy, Marans, 2012.

<sup>52</sup> Courtice, Van der Kamp, 2013.

La definizione del sistema organizzativo per l'Assicurazione Qualità di didattica, ricerca e terza missione intesa come capacità di raggiungimento degli obiettivi definiti, deve quindi considerare i seguenti aspetti:

- pianificazione degli obiettivi di didattica, ricerca e terza missione e dei relativi processi di attuazione;
- attuazione del piano e controllo delle attività;
- misurazione della qualità, verifica dei risultati / valutazione degli esiti;
- analisi dei problemi riscontrati e delle relative cause e definizione delle strategie di miglioramento.

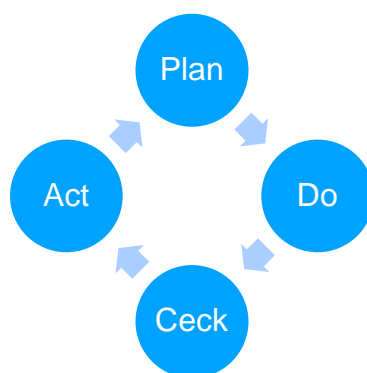


Figura 2: “La ruota di Deming” - elaborazione propria.

## 1.8 L'assicurazione della Qualità (AQ) nelle Università

L'obiettivo è quello di migliorare la qualità della didattica e della ricerca svolte negli Atenei, che trova compimento attraverso l'applicazione di un modello di Assicurazione della Qualità (AQ) che ha la finalità di mettere in atto il sistema AVA, acronimo di “*Autovalutazione – Valutazione periodica – Accredimento*”. Il modello AQ è fondato su procedure interne di progettazione, gestione, autovalutazione e miglioramento delle attività formative e scientifiche e che viene valutato attraverso una verifica esterna effettuata dall'ANVUR, che si traduce a sua volta, in un giudizio di Accredimento nei confronti del MUR attraverso il quale vengono riconosciuti ad un Ateneo, e/o ai suoi Corsi di Studio, il possesso in fase di accredimento iniziale, o la permanenza in fase di accredimento periodico, dei requisiti di qualità che lo rendono idoneo allo svolgimento delle proprie funzioni istituzionali. Uno degli obiettivi dell'Assicurazione della qualità è anche il miglioramento delle attività formative e di ricerca.

I criteri e le modalità di verifica soggiacciono alla definizione degli indicatori devono essere coerenti con gli standard e le Linee guida europee stabiliti dall'Associazione europea per l'assicurazione della qualità del sistema universitario, la ENQUA, acronimo di European

Association for Quality Assurance in Higher Education, adottate nel 2005 dai Ministri europei responsabili dell'Istruzione superiore. L'ANVUR ha il compito, inoltre, di tenere conto delle linee generali di indirizzo della programmazione triennale delle singole Università.

Gli attori principali che mettono in atto il sistema di Assicurazione della Qualità (AQ), inteso come insieme dei processi interni relativi alla progettazione, gestione e autovalutazione delle attività formative e scientifiche, comprensive di forme di verifica interna ed esterna, sono il Presidio della Qualità di Ateneo, il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) è la struttura che sovrintende allo svolgimento delle procedure di AQ a livello di Ateneo, nei CdS e nei Dipartimenti in base agli indirizzi formulati dagli Organi di Governo, assicurando la gestione dei flussi informativi interni ed esterni e sostenendo l'azione delle strutture. In particolare, il Presidio organizza e verifica la compilazione della Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), e la Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) e le Schede di Monitoraggio annuale per ogni CdS. Inoltre, coordina e supporta le procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti). Il Presidio della Qualità viene inoltre esplicitamente incaricato di presiedere sia i processi AQ legati alla didattica che a quelli della ricerca e della terza missione.

Il Nucleo di Valutazione (NdV) è l'organo incaricato di verificare e valutare - coerentemente con gli orientamenti stabiliti a livello internazionale, gli indirizzi di legge e i criteri definiti dall'ANVUR - la qualità e l'efficacia dell'offerta didattica dell'Ateneo, l'attività di ricerca, la corretta gestione delle strutture e del personale. Il NdV redige con cadenza annuale una relazione contenente i risultati delle proprie attività di verifica. Esso fornisce supporto all'ANVUR e al MUR nel monitoraggio del rispetto dei requisiti di Accredimento iniziale e periodico dei corsi e delle Sedi e nel monitoraggio dei risultati conseguiti rispetto agli indicatori per la valutazione periodica. La differenza fondamentale tra i due organi risiede nel fatto che mentre il PQA attua le azioni di controllo e verifica (monitoraggio) dell'AQ, il NdV ne definisce la metodologia generale e valuta l'AQ complessiva dell'Ateneo.

Le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti svolgono infine attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché attività di servizio agli studenti da parte dei docenti e del personale tecnico-amministrativo, compresi l'orientamento, il tutoraggio e il placement.

Entro il mese di giugno, l'ANVUR fornisce annualmente agli Atenei una Scheda indicatori di Ateneo e una Scheda analitica per ciascuna sede dei CdS attivi nell'anno di riferimento. La

diffusione di tali indicatori mira a favorire, negli Atenei e nei CdS, una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi.

## **1.9 La metodologia Sei Sigma**

L'approccio Sei Sigma è una metodologia che nasce nel 1986 dalla Motorola e nell'arco di pochi anni viene applicato da una moltitudine di imprese a livello mondiale.

È rivolto a ridurre la varianza nelle produzioni, per renderle il più possibile omogenee. L'approccio Sei Sigma si avvale di strumenti già visti in precedenza (ad esempio il diagramma di Kano, carte di controllo, QFD, FMEA usati non più singolarmente ma sinergicamente per aumentare la qualità).

Non esiste un unico approccio Sei Sigma, ma ben quattro colonne (quindi quattro metodologie) che si differenziano tra loro perché utilizzano quattro combinazioni diverse degli strumenti visti prima.

Il Six Sigma è una metodologia per il miglioramento della qualità in azienda che si pone l'obiettivo di migliorare la soddisfazione del Cliente, attraverso il miglioramento della Capability dei processi. Quest'ultima indica il grado secondo il quale l'output del processo stesso rispetta le specifiche fornite. Ciò richiede in primo luogo l'identificazione corretta delle caratteristiche Critical to Quality (CTQ), ovvero tutte quelle caratteristiche di prodotto o di processo che devono necessariamente rispettare determinati criteri (specifiche) per non generare insoddisfazione nel cliente. In secondo luogo, occorrerà implementare azioni migliorative che permettano di ridurre la variabilità dei processi, allineando l'output alle richieste del mercato.

In ogni iniziativa Six Sigma, il miglioramento viene perseguito mediante il coinvolgimento di tutto il personale all'uso della statistica, nelle attività di misura e rilevazione dati, nelle analisi e nelle azioni di miglioramento.

La metodologia Six Sigma è stata sviluppata da Motorola, grazie al lavoro congiunto di alcune figure chiave, tra le quali Mikel Harry (ingegnere senior del Government Electronics Group), Bill Smith (VP e Senior Quality Assurance Manager) e Bob Galvin (CEO).

"Motorola invented the Six Sigma quality improvement process in 1986. Six Sigma provided a common worldwide language for measuring quality and became a global standard." (fonte: sito [www.motorola.com](http://www.motorola.com)).

Nei quasi tre decenni trascorsi dal suo lancio, tuttavia, il Six Sigma ha seguito un percorso evolutivo. La metodologia, concepita come strumento a supporto del miglioramento dei processi produttivi, è stata trasformata da General Electric, nella metà degli anni '90,

dapprima in un programma di qualità totale, per essere poi elevata a modello manageriale con cui gestire l'intero business.

Il Six Sigma integra la qualità nei processi e nelle funzioni aziendali piuttosto che mantenerla come entità separata. L'idea che il Six Sigma sia un approccio tipico della funzione Qualità è profondamente sbagliata. Il programma Six Sigma presuppone il coinvolgimento e il supporto del management, è fondamentale che la direzione metta la qualità come prima priorità nella definizione della strategia aziendale. Nelle implementazioni di maggior successo, l'applicazione del Six Sigma è stata estesa all'intera azienda; sarebbe stato un errore limitare l'implementazione ad alcune funzioni rilevanti.

Il Six Sigma si focalizza su obiettivi specifici, numericamente misurabili, spesso viene coinvolta la direzione finanziaria, con il compito di validare i saving realizzati nei vari progetti di miglioramento.

La struttura organizzativa del Six Sigma è basata su ruoli precisi (Green Belt, Black Belt). È fondamentale attingere ai migliori talenti dell'azienda e utilizzare i risultati conseguiti all'interno del progetto Six Sigma come criterio alla base degli avanzamenti di carriera. Il Six Sigma è il più potente strumento a disposizione delle organizzazioni per monitorare e migliorare la qualità dei processi aziendali, definibile come "forma mentis" basata sull'utilizzo di strumenti statistici evoluti, una filosofia che deve diventare operativa nel day-by-day attraverso un cambio di mentalità nella gestione dei processi aziendali, diffuso dal Top Management a tutti i livelli. È infatti un vero e proprio sistema di gestione aziendale basato sui requisiti richiesti dal Total Quality Management.

### **1.10 La metodologia DMAIC**

La metodologia più nota di Problem Solving in ambito Six Sigma è sicuramente l'approccio DMAIC, acronimo di Defining, Measuring, Analyzing, Improving e Controlling. Tradizionalmente, l'obiettivo principale di questo approccio è quello di risolvere una problematica già esistente, sia in ambito prodotto che in ambito di offerta di un servizio, come nel caso in questione.

Il DMAIC è utilizzato per risolvere problemi relativi a difetti, deviazioni rispetto ad un obiettivo, costi eccessivi o sprechi di tempo, puntando al miglioramento della produttività, dell'impiego delle risorse finanziarie e della qualità dei servizi offerti. L'applicazione standard di tale metodo mira ad una riduzione della varianza del processo sia apportando miglioramenti all'interno delle singole attività che tra un'attività e l'altra.

La metodologia DMAIC utilizza un approccio per step strutturati, generalmente sequenziali e viene eseguita per una durata relativamente breve (da tre a nove mesi). Al fine di supportare tale metodo e di minimizzare le resistenze al cambiamento, è opportuno che vengano svolti interventi per potenziare le capacità di un'organizzazione. In particolare, le aree su cui focalizzare l'attenzione sono:

- Partecipazione del personale: è necessario incoraggiare ed incentivare gli operatori a partecipare attivamente ai processi di miglioramento e a collaborare nell'individuazione di eventuali soluzioni;
- Formazione del personale: si deve prevedere un budget necessario a garantire l'implementazione dei risultati ottenuti attraverso la formazione degli operatori coinvolti;
- Focus del management: è opportuno spostare l'attenzione dagli aspetti di breve a quelli di lungo periodo e predisporre le infrastrutture interne, tali da poter sostenere gli eventuali miglioramenti nel lungo termine.

In conclusione, il modello DMAIC è uno strumento molto utile che può essere utilizzato per migliorare un prodotto o processo esistente, che si ritiene abbia basse performance attuali; la sua applicazione è stata accettata a livello internazionale e può essere implementata sia in aziende di piccole/grandi dimensioni, ma può anche essere estesa alla Pubblica Amministrazione e agli Enti Locali come il caso in analisi.

Il ciclo DMAIC si sviluppa in cinque fasi, ognuna con l'obiettivo di fornire risposte puntuali ad alcuni interrogativi basilari per il miglioramento dei processi interni.

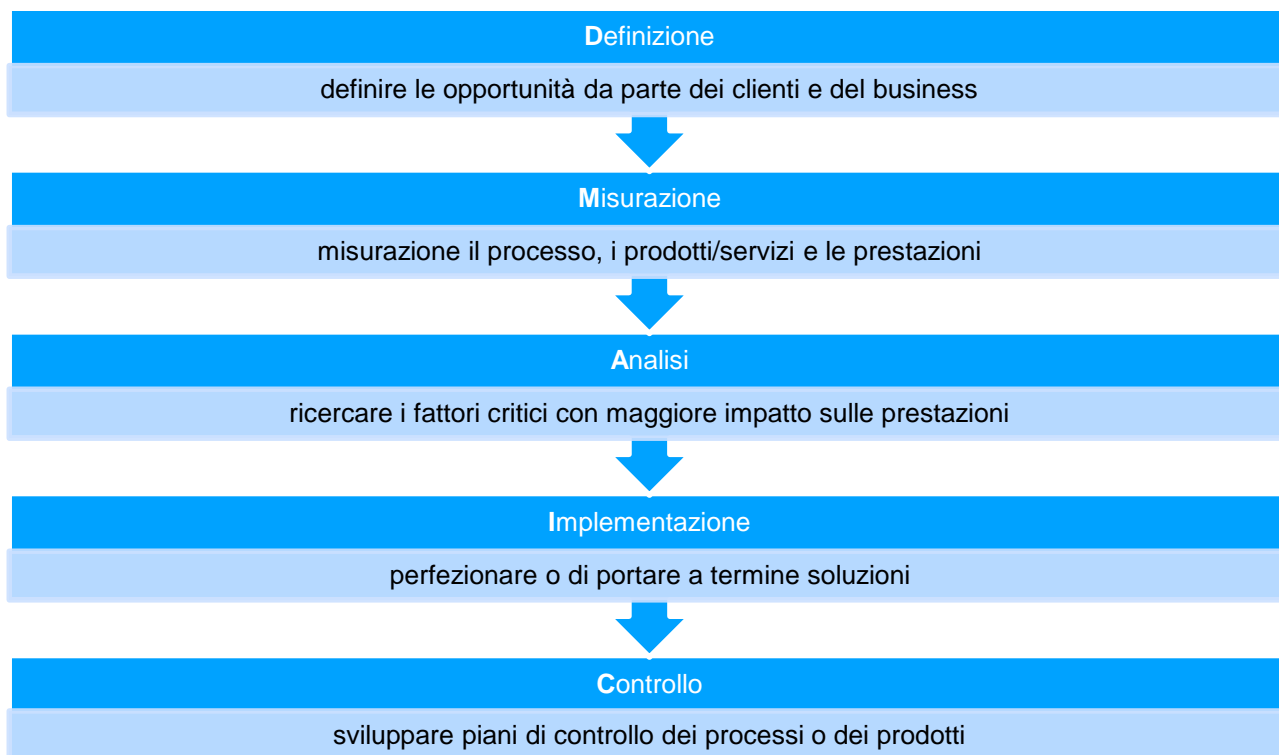


Figura 3: "La metodologia DMAIC" - elaborazione propria.

1. Definizione. In questa fase vengono definiti chiaramente:
  - a) Obiettivi: saving economici, indicatori di performance da migliorare;
  - b) Ambiti interessati: quali sono i processi oggetto del progetto;
  - c) Risorse necessarie: economiche, team di lavoro, software, risorse esterne;
  - d) Pianificazione: abitualmente non dovrebbe superare i sei mesi di durata.In questa fase è importante definire in modo chiaro la timeline, definendo la durata delle varie fasi e identificando eventuali momenti di verifica dei risultati ottenuti nel corso di svolgimento del progetto stesso.
2. Misurazione. Obiettivo principale di questa fase è raccogliere nel modo più dettagliato e preciso possibile i dati che caratterizzano il processo in analisi, al fine di individuare eventuali opportunità di miglioramento. Le principali attività da svolgere in questa fase sono:
  - a) Raccolta e misurazione di tutte le variabili del processo in un piano di campionamento;
  - b) Identificazione e valutazione delle “non conformità” sulle varie attività e sulle eventuali cause;
  - c) Misurazione degli attuali indici di performance del processo;
  - d) Analisi dello storico dei dati: attraverso un corretto e puntuale svolgimento di questa fase è possibile individuare l’origine dei problemi riscontrati e quindi restringere il campo delle cause potenziali, oggetto della successiva fase di analisi. Particolare attenzione va posta nella raccolta delle informazioni condotta in questa fase, al fine di ottenere dati che siano:
    - Sufficienti: è essenziale effettuare un numero di rilievi sufficientemente grande, poiché al crescere della numerosità del campione aumenta la “rappresentatività” della realtà;
    - Rilevanti: è necessario raccogliere soltanto i dati utili, che aiutino ad avere una rappresentazione più chiara degli aspetti problematici;
    - Rappresentativi: bisogna rappresentare le condizioni a regime del processo.
3. Analisi. Questa fase rappresenta la parte sostanziale di un progetto Six Sigma, infatti, dopo aver raccolto tutte le informazioni sul processo durante le fasi precedenti, è necessario procedere ad un’analisi dei dati al fine di individuare le cause delle eventuali inefficienze, colli di bottiglia, ritardi, etc. Particolare attenzione va posta sulle variabili raccolte, poiché si devono individuare quali tra queste influenzano significativamente il risultato del processo (KPIV = Key Process Input Variable), in modo da concentrare su di esse la successiva fase di miglioramento.
4. Implementazione. A seguito della fase di analisi, dell’individuazione delle criticità del processo e delle loro cause, il team coinvolto procederà, in questo step, alla pianificazione ed implementazione di eventuali azioni di miglioramento. Al termine di questa attività, devono essere valutati attentamente i risultati ottenuti, ripetendo, qualora necessario, le misurazioni e ricalcolando gli indici utilizzati durante la fase precedente di misura. Tale verifica ha lo



scopo di validare gli esiti ottenuti, per poter consolidare e mantenere i reali miglioramenti conseguiti nella successiva fase di controllo.

5. Controllo. L'obiettivo di quest'ultima fase è implementare una serie di azioni sistematiche, di verifiche periodiche per monitorare il processo e mantenerlo "in-controllo", cercando di consolidare i miglioramenti ottenuti. Il termine di questa fase coincide abitualmente con la fine del progetto, ma nel lavoro di tesi in questione, tale attività non è stata effettuata poiché i potenziali miglioramenti proposti saranno implementati in una fase successiva.

## 1.11 Il Modello CAF

Il CAF, acronimo di "*Common Assessment Framework*", è uno strumento manageriale di analisi dello stato di salute di un'organizzazione frutto della cooperazione tra i Paesi Membri dell'Unione Europea. Fu presentato in occasione della IV Conferenza Europea sulla Qualità nelle amministrazioni pubbliche a Tampere nel settembre del 2006. Attraverso tale strumento vengono superati i limiti dei tradizionali modelli di pianificazione e esecuzione, introducendo all'interno di ogni attività, una fase di verifica e di reindirizzamento della rotta. Tutto avviene attraverso momenti di valutazione, verifica e iterazioni successive, attraverso il cosiddetto ciclo Deming, che segue le fasi *PDCA*, acronimo di *Plan, Do, Check e Act*. Grazie all'autovalutazione, si possono porre in essere azioni per correggere, stabilizzare, migliorare ogni processo indagato. In particolare, l'autovalutazione attraverso il CAF consente di individuare punti di forza e aree di miglioramento all'interno di un'organizzazione attraverso la misurazione, la quale diviene imprescindibile. L'autovalutazione, all'interno della fase "Check" del ciclo di Deming, trova i suoi benefici se ad essa seguono azioni di miglioramento pianificate e monitorate nel tempo. L'autovalutazione, così come definita dall'EFQM<sup>53</sup>, acronimo di European Foundation for Quality Management, è un'analisi esauriente, sistematica e periodica, condotta all'interno dell'organizzazione, delle attività e dei risultati dell'organizzazione stessa con riferimento ad un modello di TQM, ossia Total Quality Management. Il ciclo PDCA si può applicare a uno specifico processo, ad un progetto, o all'intera organizzazione. Solitamente non si inizia da zero con l'analisi, bensì ma da un'organizzazione già attiva, con i suoi piani e le sue attività. In tale caso è opportuno che il ciclo inizi dalla fase "check", ossia da un check up organizzativo attraverso il quale approfondire l'analisi della realtà esistente. La sequenza del ciclo diverrà CAPD: *Check, Act, Plan e Do*.

---

<sup>53</sup> <https://efqm.org/>

È vero che il modello CAF viene presentato tradizionalmente come modello per l'autovalutazione, e quindi visto nella fase di Check, ma nella realtà l'organizzazione che entra veramente nella logica del modello presto comprende che il CAF può essere utilizzato in ogni fase del ciclo PDCA, cioè dell'attività annuale dell'organizzazione.

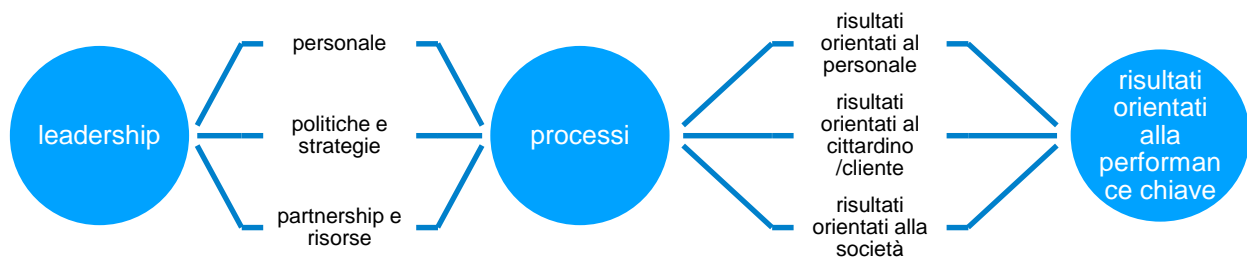


Figura 4 "Il modello CAF" – elaborazione propria

Al fine di meglio comprendere ciò che fotografa il modello CAF<sup>54</sup>:

- criterio 1 "Leadership" riguarda la metodologia attraverso la quale la governance sviluppa e facilita il raggiungimento di mission e vision dell'organizzazione pubblica;
- criterio 2 "Politiche e strategie", come l'organizzazione dà corso alla propria strategia focalizzandola sui portatori d'interesse, attraverso il supporto di politiche, obiettivi, piani, processi e traguardi;
- criterio 3 "Personale", come l'organizzazione gestisce e sviluppa le competenze del proprio personale e ne consente la manifestazione del potenziale a livello individuale e di gruppo;
- criterio 4 "Partnership e risorse", come l'organizzazione le gestisce al fine di sostenere le proprie politiche e strategie, assicurando al contempo dei processi efficaci;
- criterio 5 "Processi", come l'organizzazione li gestisce con l'obiettivo di innovare e sostenere le proprie politiche e strategie al fine di soddisfare tutti gli stakeholder;
- criterio 6 "Risultati orientati al cittadino/cliente" sono i risultati che l'organizzazione ottiene in relazione alla soddisfazione dei suoi clienti esterni;
- criterio 7 "Risultati relativi al personale", riguarda i risultati che l'organizzazione ottiene in relazione alla soddisfazione del suo personale;
- criterio 8 "Risultati relativi alla responsabilità sociale", riguarda ciò che l'organizzazione ottiene in relazione alla soddisfazione dei bisogni e delle aspettative delle comunità locali, nazionali e sovranazionali;
- criterio 9 "Risultati di performance chiave", attiene a ciò che l'organizzazione ottiene come effetto delle strategie e delle politiche attuate per soddisfare i bisogni e le richieste dei vari

<sup>54</sup> CAF Università "Migliorare un'organizzazione universitaria attraverso l'autovalutazione", Fondazione CRUI, 2010

portatori di interesse, e i risultati che l'organizzazione ha ottenuto nella gestione e nei processi di miglioramento.

È interessante leggere il modello CAF in ottica di misurazione e valutazione della performance, come indicato dalle linee guida sul sistema di misurazione e valutazione della performance (SMVP) n. 2 del 2017<sup>55</sup>, fatte per i Ministeri, ma estensibili a tutte le pubbliche amministrazioni. Dalla tabella che segue è possibile effettuare un confronto che restituisce di impatto una lettura agevole dell'utilizzo del modello CAF in ottica di un SMVP.

---

<sup>55</sup> [https://performance.gov.it/system/files/LG-SMVP\\_29\\_dicembre\\_2017.pdf](https://performance.gov.it/system/files/LG-SMVP_29_dicembre_2017.pdf)



Figura 5 "Cosa richiede il modello CAF, e cosa chiede di misurare il SMVP (linee guida Ministeri n.2/2017" - elaborazione propria

## 1.12 La Balanced Scorecard

Uno dei sistemi di gestione delle performance aziendali più conosciuti al mondo è la Balanced Scorecard (BSC), ideata nel 1992 da Robert Kaplan e David Norton, inizialmente pensata come uno strumento per misurare le prestazioni di un'azienda, ma che nel tempo è stata riconosciuta come un sistema completo per la gestione, raggiungendo un'ampia

diffusione tra le imprese di tutto il mondo. A livello americano nel 1999 una ricerca effettuata da Bain & Company stimava che il 44% delle aziende dell'America del nord utilizzava la BSC, mentre a livello internazionale nel 2008 secondo un'altra ricerca di Rigbu e Bilodeau il 53% delle aziende adottava questo strumento. Esempi di successo internazionale sono la Apple, Chrysler e Nike.<sup>56</sup>

In molti si sono chiesti quale sia stato il successo di questo strumento negli anni. La risposta non è immediata, ma alla base di tutto ha sicuramente superato le valutazioni tradizionali basate prevalentemente su indicatori di carattere economico-finanziario che incoraggiavano il management verso decisioni che portavano risultati esclusivamente nel breve periodo, perdendo di vista gli obiettivi di lungo termine. Kaplan e Norton hanno proposto la BSC come soluzione per collegare la strategia di lungo periodo con le azioni operative di breve, attraverso 4 prospettive di misurazione: prospettiva finanziaria, prospettiva del cliente, prospettiva dei processi aziendali interni, e prospettiva dell'apprendimento e della crescita. Tali prospettive sono interconnesse tra di loro attraverso un sistema di relazioni viene denominato "mappa strategica. La BSC assegna dunque ai vari livelli organizzativi misure coerenti con la strategia dell'azienda e con le singole attività, distribuendole attraverso le 4 prospettive predette.



Figura 6 "Kaplan e Norton, 1996" – elaborazione propria.

### La prospettiva finanziaria

La *prospettiva finanziaria* è basilare, e gli indicatori possibili quantificano i risultati economici ottenuti dall'azienda mostrando se sono stati raggiunti gli obiettivi finanziari desiderati. La scelta degli indicatori più idonei dipende dagli obiettivi finanziari che l'azienda intende

<sup>56</sup> <https://www.enqa.eu/>

perseguire. Secondo Kaplan e Norton è possibile differenziare in base alla fase di business in cui si trova l'azienda: crescita rapida, mantenimento o mietitura. Nella fase della crescita rapida gli indicatori finanziari di maggior interesse possono essere ad esempio il tasso di crescita del fatturato, la quota di fatturato proveniente da nuovi mercati o da nuovi clienti; la quota di fatturato generata da nuovi prodotti o servizi; la percentuale di investimenti o di spese in R&S sul fatturato. Un'impresa in fase di mantenimento della propria posizione sul mercato potrebbe utilizzare indicatori come la quota di mercato servito, reddito di esercizio, Return On Capital Employed (ROCE), tasso di riduzione dei costi diretti e indiretti, o margine lordo. Gli obiettivi finanziari di un'azienda che opera in business maturi, tratterà sicuramente i flussi di cassa, il tasso di riduzione dei costi per unità o per transazione, la redditività del cliente o del prodotto, la percentuale di clienti non profittevoli.

### La prospettiva del cliente

La prospettiva del cliente prevede degli indicatori che misurano le prestazioni del prodotto o del servizio dal punto di vista del cliente (o del segmento di mercato) servito. Esempi tipici di misure in questa prospettiva sono la soddisfazione dei clienti, il tasso di mantenimento dei vecchi clienti o di acquisizione di nuovi, il grado di fidelizzazione dei clienti, Se da un lato la soddisfazione dei clienti è un indicatore generalmente applicabile a ogni contesto, dall'altro le misure di mantenimento acquisizione e fidelizzazione possono trovare dei limiti di utilizzo. Anche nella prospettiva del cliente, così come già in quella finanziaria, le misure da utilizzare non sono dunque prefissate e invariabili, ma devono essere customizzate in base al tipo di business e agli obiettivi che l'azienda intende perseguire.

### La prospettiva dei processi aziendali interni

Le misure che si utilizzano nella prospettiva dei processi interni sono generalmente riconducibili ai parametri di costo, qualità, tempo e flessibilità. Anche i processi interni di innovazione sono considerati in questa prospettiva di misurazione, difatti andrebbero creati degli indicatori appositi per valutare la capacità innovativa dell'azienda. Con questa idea possono essere utilizzati indicatori come il tasso di brevettazione, il numero di progetti completati, il numero di innovazioni.

## La prospettiva dell'apprendimento e della crescita

Individua i fattori che abilitano le prestazioni dell'azienda nelle tre prospettive precedenti e l'infrastruttura che l'organizzazione deve realizzare per assicurare la crescita nel lungo periodo. In questa prospettiva al centro saranno: il capitale umano, inteso come know-how necessario per compiere le attività richieste dalla strategia; il capitale informativo, ossia i sistemi informativi e le infrastrutture necessarie a supportare la realizzazione della strategia; il capitale organizzativo, a sua volta distinguibile in cultura, consapevolezza e condivisione della mission, della vision e dei valori richiesti per eseguire la strategia; leadership, ossia la disponibilità di soggetti che conducono l'organizzazione verso l'attuazione della strategia; l'allineamento, vale a dire l'adeguamento degli obiettivi e degli incentivi in linea con quanto presupposto dalla strategia; team work, ossia la condivisione di conoscenza e di asset potenzialmente indispensabili per eseguire la strategia.

Gli obiettivi da perseguire secondo questa prospettiva possono riguardare ad esempio la formazione dei dipendenti, il potenziamento dei sistemi informativi interni, l'allineamento delle routine e delle procedure ai processi produttivi. Chiaramente gli obiettivi dipendono dalle esigenze di prestazione nelle prospettive precedenti.

Gli indicatori caratteristici di questa prospettiva riguardano quindi la soddisfazione dei dipendenti, il loro livello di formazione o di turnover, ma anche la disponibilità e profondità di informazioni riguardo ai clienti da servire, il grado di rinnovamento degli impianti o il grado di allineamento tra i sistemi di incentivi e i processi produttivi dell'azienda.

Lo schema di relazione causa-effetto proposto da Kaplan e Norton è così rappresentato:

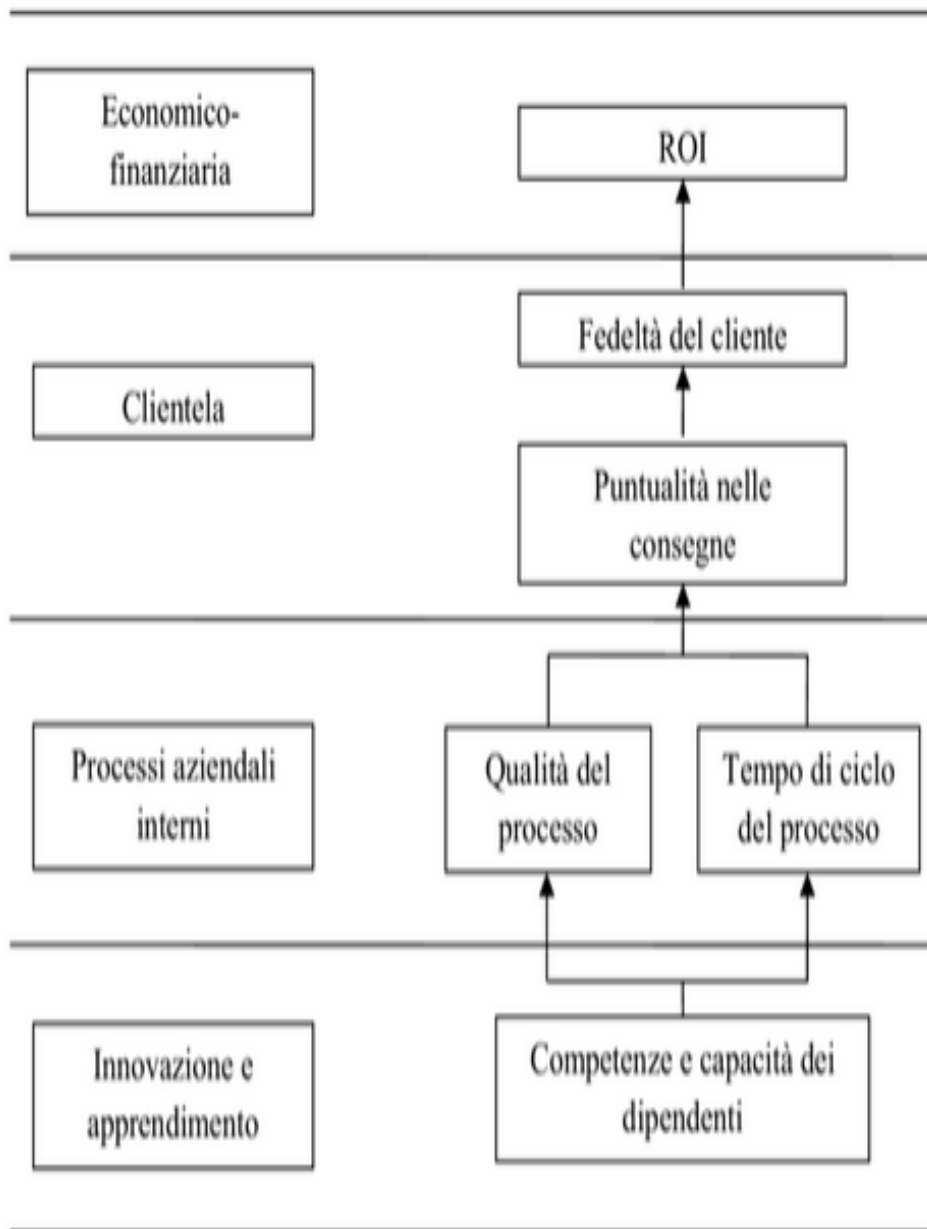


Figura 7 "Kaplan e Norton, 1966, pagina 40" – elaborazione di terzi.

Secondo i due autori, una Balanced scorecard deve essere stabilire relazioni di causa ed effetto, dove i parametri sono correlati gli uni agli altri e la rete di relazioni che così si viene a formare costituisce la strategia, Come si evince dalla figura precedente, possono essere inseriti una serie di indicatori economici e di indici finanziari.



## 2. La terza missione universitaria

Le università, tradizionalmente impegnate sulle missioni istituzionali di didattica e di ricerca, sono altresì richiamate ad attività trasversali protese a promuovere e favorire l'applicazione, la valorizzazione, la divulgazione e il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie al di fuori delle proprie istituzioni. A tal fine, sono chiamate a interagire con altri enti, con il tessuto produttivo e la società nelle sue varie forme e articolazioni, ponendosi al servizio della collettività.



Figura 8 " Le tre missioni istituzionali delle Università" - elaborazione propria.

Si tratta della terza missione<sup>57</sup>, alla quale afferiscono due principali ambiti:

- *valorizzazione della ricerca*: gestione della proprietà intellettuale e industriale, imprenditorialità accademica e strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico;
- *produzione di beni pubblici*: gestione di beni culturali, tutela della salute, formazione continua e public engagement, con particolare attenzione per attività culturali di pubblica utilità, divulgazione scientifica, coinvolgimento dei cittadini nella ricerca, interazione con il mondo della scuola.

Le università sono chiamate a incentivare i rapporti con le imprese attraverso una serie di opportunità di collaborazione connesse allo sfruttamento del proprio portfolio brevetti, alla compartecipazione in spin off e start up, alla realizzazione di proof of concept e all'attrazione di idee imprenditoriali mediante percorsi di accelerazione e di incubazione.

Dal punto di vista degli studenti, gli atenei sono chiamati a contribuire alla promozione dell'educazione scientifica e culturale attraverso percorsi per competenze trasversali e

<sup>57</sup> <https://www.uniroma1.it/it/pagina/terza-missione>

l'offerta di un ampio patrimonio di musei e biblioteche, nonché attraverso l'organizzazione di eventi e seminari di divulgazione rivolti ai ragazzi e bambini e con riferimento ad attività di orientamento per diplomate e diplomati e di career service per laureate e laureati.

Gli enti universitari hanno il compito altresì di contribuire allo sviluppo della società attraverso la promozione di attività di public engagement orientate all'inclusione sociale, alla cittadinanza attiva e alla tutela della salute e del benessere. Contribuiscono, inoltre, ad arricchire l'offerta culturale cittadina anche attraverso la realizzazione di manifestazioni artistiche, musicali e teatrali oltre che con progetti di scienza aperta ed eventi e seminari di pubblica utilità.

## **2.1 La pianificazione strategica nella terza missione**

Le università, al pari di altre amministrazioni pubbliche, sono assoggettate all'obbligo di adozione di un piano strategico con atto formale, nel rispetto degli obblighi di pubblicità degli stessi piani. Una pianificazione strategica che tenga in considerazione la missione istituzionale e il mandato dell'amministrazione.

La missione istituzionale rappresenta la finalità ultima dell'amministrazione ed è indirizzata alla creazione di valore pubblico a costi sostenibili; il mandato istituzionale, invece, indica l'identità dell'amministrazione ed è comunque propedeutico alla missione. Quest'ultimo parte dall'identificazione di un bisogno collettivo legittimo che l'amministrazione deve soddisfare. L'ente università, prima della predisposizione di una pianificazione strategica al fine di determinare i punti di forza, debolezza, opportunità e minacce, seguendo la c.d. analisi SWOT, dovrà fare un'analisi del contesto interno ed esterno. Internamente viene investigata la struttura organizzativa nel suo complesso, anche in relazione alle competenze e alle responsabilità, con un occhio attento all'innovazione, semplificazione o standardizzazione dei processi.

A livello di analisi esterna, invece, è richiesta una ricostruzione, seppure complessa, dell'ambiente culturale, politico, economico e sociale, nonché degli stakeholder con i quali l'amministrazione si interfaccia. Un quadro di analisi, quello interno ed esterno, che le permette di individuare le questioni strategiche che dovrà affrontare in futuro, risultanti anche dalla combinazione tra punti di forza e di debolezza, orientandosi alla realizzazione della missione istituzionale.

Le pressioni sociali e economiche costanti e i nuovi input organizzativi hanno indotto le Università a cambiare la propria organizzazione e il proprio modo di operare, anche al fine di contribuire maggiormente allo sviluppo comunitario e di rispondere alle emergenti

esigenze di globalizzazione. Purtroppo l'università, in particolare pubblica, è ancora plasmata dalle logiche di una burocrazia non aggiornata. Si tratta di un cambiamento dettato da un insieme complesso di fattori, dal momento che le istituzioni in esame, hanno dovuto, come se fossero delle imprese, sperimentare e fronteggiare una competizione piuttosto accesa con enti privati, soprattutto di fronte all'esistenza di nuovi programmi internazionali, per coinvolgere un pubblico sempre più vasto. Si ragiona in termini di valore pubblico (McCaffrey, 2010) e in questo contesto l'obiettivo delle università deve essere necessariamente quello di migliorare l'occupabilità dei propri studenti, riuscendo a garantire una formazione che soddisfi, al tempo stesso, le richieste provenienti dal mondo del lavoro. In aggiunta, prendono piede nuove forme di insegnamento e di apprendimento (Derounia, 2017), tutte basate sullo sfruttamento delle nuove tecnologie: le università telematiche si presentano sul "mercato", offrendo soluzioni anche a distanza, e alle vecchie e care "torri d'avorio" non resta che rispondere a tali sfide, facendo un passo verso la collettività ed iniziando a ricercare un certo vantaggio competitivo

(Lowendahl, 2013) abbracciando queste nuove tecnologie e, forse, perdendo qualche punto in termini di qualità del servizio offerto.

Diventa necessaria, a questo punto, l'adozione di un'adeguata cultura manageriale ed imprenditoriale, capace di rispondere nel modo migliore alle esigenze dei vari stakeholder e alle emergenti richieste di accountability; è necessario, dunque, operare con lungimiranza, con una mission e anche una vision da perseguire e pensare a sopravvivere per periodi che siano più lunghi della carriera del singolo docente o ricercatore. In questo senso, la pianificazione strategica permetterebbe di soddisfare tali numerose esigenze, sviluppando sensibilità per quanto riguarda l'attività di comunicazione, un senso di appartenenza nei confronti dell'organizzazione e dei suoi obiettivi, la tendenza al miglioramento continuo e l'attenzione alla customer satisfaction, così come all'immagine aziendale e allo sviluppo delle competenze. Ed è proprio all'attività di pianificazione strategica delle università che è dedicato questo paragrafo.

## **2.2 Il 10 campi d'azione della terza missione universitaria**

Andiamo a valutare cosa può essere ricompreso ad oggi nei campi d'azione della terza missione universitaria:

a) **valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale.**

In questo ambito rientrano i brevetti, le privative vegetali e ogni altro prodotto di cui all'articolo 2, comma 1, del Decreto Legislativo n. 30/2005. Sono comprese quindi tutte le attività di valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale. Per valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale sono considerati rilevanti sia i diritti di proprietà industriale sia ogni altra forma di proprietà intellettuale, in particolare il diritto di autore. I diritti di proprietà industriale comprendono quelli oggetto di brevettazione (invenzioni, comprese quelle biotecnologiche, e nuove varietà vegetali), quelli oggetto di registrazione (marchi ed altri segni distintivi, disegni e modelli, topografie dei prodotti a semiconduttori) nonché i diritti 'sui generis'. In questo ambito, dovranno essere valorizzate le indicazioni geografiche e le denominazioni di origine – ove per esse si intenda privilegiare il profilo della proprietà intellettuale o industriale.

Sono inclusi i diritti di proprietà industriale e/o intellettuale concorrenti a valorizzare il medesimo ritrovato, quali ad esempio più brevetti a protezione di un unico prodotto o processo o combinazioni di privative e marchi a tutela di una nuova varietà vegetale; sono esclusi i modelli di utilità, in quanto difficilmente coprono invenzioni basate sulle conoscenze scientifiche costituendo più che altro miglioramenti incrementali.

Possibili indicatori, possono essere:

- sotto il profilo sociale, ossia al valore complessivamente generato per la società, esempi di indicatori possibili sono: la penetrazione del brevetto, della nuova varietà vegetale, del marchio (numero e dimensione dei fruitori di prodotti e processi utilizzatori) e i miglioramenti generati nel contesto sociale per l'insieme degli stakeholder (ad esempio, imprese, associazioni, enti, istituzioni pubbliche e cittadini);
- sotto quello economico, possibili esempi di come documentare e quantificare l'impatto economico sono: il valore economico, comprese eventuali royalties, del brevetto, della nuova varietà vegetale, del marchio e delle altre attività di valorizzazione, anche a confronto con i valori di mercato.
- sotto quello culturale, ossia al valore tecnico dell'invenzione o altro ritrovato soggetto al diritto considerato, esempi di possibili indicatori sono l'ampiezza delle rivendicazioni (l'invenzione contiene tante novità o molte applicazioni/implementazioni) o il numero di citazioni ricevute dal brevetto, o valutazioni tecniche indipendenti della nuova varietà vegetale soggetta a privativa o ancora del software o altro materiale soggetto a diritto d'autore (copyright).
- sotto il profilo della rilevanza rispetto al contesto di riferimento, possibili indicatori

possono essere: il numero, la dimensione e la rilevanza degli stakeholder; l'estensione internazionale del brevetto, della nuova varietà vegetale e del marchio; il numero, la dimensione e la rilevanza di eventuali spin off e/o contratti e convenzioni generati dal brevetto, dalla nuova varietà vegetale, dal marchio o altro diritto di proprietà intellettuale<sup>1</sup> e dai processi e/o prodotti ad essi collegati.

- a livello di impatto sui beneficiari: revenues, incremento del fatturato, sviluppo di nuovi prodotti e processi, aumento del reddito, miglioramento delle condizioni di vita, aumento dell'occupazione, sviluppi tecnologici futuri, soluzioni nuove, originali e concrete di un problema tecnico e altri indicatori di valore aggiunto analoghi o ispirati a quelli economici e riferiti a indicatori monetari e non.

#### b) **Imprenditorialità accademica (es. spin off, start up)**

Rientrano, ad esempio gli impieghi in chiave imprenditoriale dei risultati della ricerca al fine di sviluppare prodotti e/o servizi innovativi, in particolare spin off e start up. Il loro stato naturalmente deve essere riconosciuto formalmente attraverso una delibera degli Organi collegiali.

#### c) **Strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico**

Sono rilevanti le azioni di intermediazione con il territorio dedicate allo svolgimento di attività di valorizzazione della ricerca (per esempio: trasferimento tecnologico, liaison industriale e rapporti con imprese), di promozione di progetti congiunti, supporto alla nascita e sviluppo di nuove imprese. Le strutture possono essere:

- interne, ossia uffici di trasferimento tecnologico per la valorizzazione dei risultati della ricerca e progetti speciali all'istituzione;
- esterne, ossia incubatori; consorzi e associazioni per la terza missione; parchi scientifici e tecnologici; cluster tecnologici nazionali/regionali; distretti/poli tecnologici; consorzi e associazioni per la terza missione; laboratori congiunti; academy; competence center; digital innovation hub.

Rientrano in questo campo anche:

- le iniziative di promozione e diffusione della conoscenza, che coinvolgano soggetti in team eterogenei, quali hackathon, programmi di open innovation, sfide/challenge, con l'obiettivo di trovare soluzioni a problemi e/o proposte da imprese/stakeholder del territorio;
- eventi di presentazione/esposizione di idee imprenditoriali (pitch day, start up competition);
- joint lab (anche con imprese), maker space, coworking, contamination lab, fablab, spazi di innovazione e imprenditorialità); fondazioni e/o laboratori equiparabili alle strutture di

intermediazione e trasferimento tecnologico, associazioni e consorzi di terza missione, purché abbiano come finalità principale quella della terza missione. Il campo di azione deve essere ampio e guardare al territorio in una logica di “cerchi concentrici” che si allarga, anche mediante il coinvolgimento delle studentesse, degli studenti e delle/dei laureate/i, dal livello locale a quello nazionale ed eventualmente europeo e internazionale.

#### d) Produzione e gestione di beni artistici e culturali

Si intendono:

- la tutela, la gestione, la fruizione e la valorizzazione di scavi archeologici, poli museali, immobili storici, biblioteche, emeroteche e archivi storici, teatri e impianti sportivi, attività musicali e performative;
- la conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, in quanto forma di impegno sociale dell'istituzione, nella misura in cui, utilizzando edifici di alto valore storico, artistico e culturale, si sostengono costi di manutenzione e di gestione e ci si prende cura di un patrimonio storico e artistico, mobile e immobile, di rilevante valore.

Queste attività sono svolte in aggiunta rispetto alle ordinarie attività di ricerca e di formazione (per esempio: pubblicazioni scientifiche da scavi archeologici, uso delle collezioni a scopo didattico) e dimostrano la capacità da parte dell'Istituzione di fornire un contributo diretto alla comunità. Per le attività di questo campo d'azione deve essere dimostrata l'efficacia della tutela e della valorizzazione del patrimonio culturale nel futuro nonché la sua fruibilità rispetto al pubblico e la continuità dell'attività nell'ambito del progetto culturale dell'Istituzione.

#### e) Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute

Possono essere ricompresi:

- le attività di valorizzazione della ricerca pre-clinica e clinica;
- le attività volte a realizzare empowerment dei pazienti, anche a vantaggio di soggetti “fragili” (anziani, minori, immigrati, donne);
- le campagne di screening, giornate informative e/o di prevenzione, campagne di sensibilizzazione sui social media o creazione di siti web su tematiche sensibili inerenti alla salute; • trial clinici anche not-for-profit;
- gli studi su dispositivi medici; studi non interventistici, studi mirati allo sviluppo di nuovi farmaci o al repurposing di farmaci, anche generici, e la creazione di strutture di supporto a tali attività quali clinical trial center e le bio-banche;
- attività volte a meglio indirizzare le politiche sanitarie regionali e/o nazionali e allo sviluppo della farmacoconomia;

- attività di One Health.

#### f) **Formazione permanente e didattica aperta**

Possono essere ricompresi:

- corsi di formazione continua, realizzati dall'Università da sola o in rete, e/o in collaborazione e convenzione con enti/organizzazioni esterne rivolte ad utenti non tradizionali (early school leaver, NEET - Not in Education Employment or Training, anziani, disoccupati, migranti, lavoratori, professionisti), che abbiano prodotto un cambiamento anche in relazione alla qualificazione o alla riqualificazione professionale (acquisizione di conoscenze e di competenze con particolare attenzione alle competenze chiave per l'apprendimento permanente indicate dalla Commissione Europea nell'European Qualification Framework);
- educazione continua in Medicina;
- attività di individuazione, riconoscimento, validazione e certificazione delle competenze che l'Università ha svolto nei confronti di singoli individui, di specifici target e gruppi (per esempio: i migranti) e di organizzazioni, anche sulla base di accordi con le Regioni o altri enti locali;
- corsi MOOC (Massive Open Online Course), cioè i percorsi di apprendimento a distanza rivolti a diverse tipologie di utenza con materiali didattici accessibili e in modalità open access;
- gli impatti formativi prodotti da azioni di apprendimento permanente realizzate per l'Università della Libera Età, Università della Terza Età, Università Popolare.

#### g) **Attività di Public Engagement**

In questo ambito rientrano attività riconducibili a:

organizzazione di attività culturali di pubblica utilità, ad es. concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi aperti alla comunità;

- divulgazione scientifica, ad es. pubblicazioni dedicate al pubblico non accademico, produzione di programmi radiofonici e televisivi, pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica, escluso il sito istituzionale dell'ateneo;
- iniziative di coinvolgimento dei cittadini nella ricerca, ad es. dibattiti, festival e caffè scientifici, consultazioni on-line; citizen science; contamination lab;
- attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola, ad es. simulazioni ed esperimenti hands on e altre attività laboratoriali.

#### h) **Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione**

Le iniziative si caratterizzano per l'utilizzo di metodi organizzativi e approcci all'investimento di tipo collaborativo, l'apertura di spazi (fisici e virtuali) di incontro tra le persone e

l'emersione e rappresentazione di istanze di nuove politiche pubbliche e/o servizi promossi dal mondo privato e dal terzo settore, per superare condizioni di disegualianza. Tali attività costituiscono soluzioni innovative a bisogni già noti di natura sociale, culturale e/o di inclusione e/o risposte a nuovi bisogni e istanze espressi da parte di cittadini e di segmenti della società di un territorio. Mirano a colmare, temporaneamente o in via sperimentale, un divario rispetto alla mancata presa in carico di questi bisogni, da parte delle Istituzioni pubbliche e/o private preposte, rafforzando strategie di sviluppo responsabile e contribuendo alla resilienza delle comunità e alla prosperità condivisa. Rientrano in questa categoria le formulazioni di programmi di pubblico interesse, la partecipazione a progetti di sviluppo urbano o di valorizzazione del territorio, iniziative di democrazia partecipativa, consensus conference e citizen panel.

#### i) **Strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science**

S'intendono azioni fondate su principi di trasparenza, rigore, riproducibilità, condivisione della ricerca e dei suoi metodi in tutte le fasi, dall'ideazione ai risultati e alle loro eventuali applicazioni. La diffusione del modello Open Science e lo sviluppo di strumenti innovativi a sostegno di questo intervengono direttamente su fasi fondamentali del processo di produzione e condivisione di nuova conoscenza: dalle pubblicazioni, alle tecnologie e dati aperti, dai metodi innovativi per la misura dell'impatto e per la valutazione della ricerca e dei suoi prodotti, alle nuove forme di co-produzione e di condivisione con i diversi attori sociali. In questo contesto acquisiscono particolare rilevanza le azioni che, anticipandone e amplificandone l'impatto, hanno incrementato nel periodo di riferimento il riconoscimento e il contributo di soggetti esterni al mondo accademico e alla produzione di conoscenza scientifica.

#### j) **Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile**

Si intendono:

- azioni di carattere organizzativo, infrastrutturale o di governance (istituzione di green office dedicati e/o la messa a punto di sistemi e/o protocolli per la gestione dei rifiuti pericolosi o per la riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili, e/o la realizzazione di nuove strutture per assicurare la salute, il benessere, la qualità della vita, e la dignità per tutte le persone);
- azioni di sensibilizzazione e partecipazione della comunità locale e/o della comunità interna all'Istituzione relativamente ai temi dell'Agenda 2030;
- azioni di external leadership, cooperazione nazionale e internazionale, guida e advocacy pubblica (partecipazione a tavoli istituzionali per lo sviluppo di percorsi a tutti i livelli per



l'implementazione degli obiettivi di Agenda 2030), anche in partnership con altre Istituzioni e altri stakeholder. Non rientrano qui gli interventi di trasferimento tecnologico, di formazione, di tutela della salute, di produzione di beni pubblici, di inclusione sociale, di Open science, che pertengono ad altri campi di azione. Le sinergie, l'approccio trasversale, e i trade-off tra gli obiettivi dell'Agenda 2030, generati dall'azione, devono essere esplicitati e portati in evidenza anche se il miglioramento potrebbe non essere significativo allo stesso modo per tutti i SDG.

### **2.3 Rassegna della letteratura esistente**

La misurazione e la valutazione della performance delle imprese spin off sono da decenni analizzate dalla letteratura scientifica, assumendo significati e interpretazioni molteplici che variano in funzione della prospettiva, degli obiettivi, degli strumenti con cui il ricercatore analizza un ambito di ricerca. Nei primi anni del ventunesimo secolo venne coniato in Inghilterra la "third stream". volendo indicare esattamente un terzo ambito di operatività delle mansioni svolte dalle università differente rispetto ai due principali. Venne definita dal Russel Group of University come l'insieme delle attività di generazione, utilizzo, applicazione e sfruttamento della conoscenza sviluppatasi all'interno dell'ambiente accademico. Questo comprendeva anche l'instaurazione di connessioni e relazioni di diversa intensità tra l'università e tutto ciò che risiede al suo esterno. Le attività principali delle università si rivolsero da allora ad un pubblico più vasto, alla totalità dei cittadini, i quali poterono intervenire ed offrire il proprio supporto per implementare l'insieme delle competenze accademiche in un rapporto di benefici reciproci. Molte e variegata furono le definizioni date al termine "third stream" da parte di accademici e professionisti, chi attribuì il significato di supporto all'occupabilità degli studenti, chi come servizi di consulenza da parte dello staff universitario (Watson e hall, 2015 – Molas - Gallart, 2002). Nel 2008 venne utilizzata per la prima volta la terminologia "terza missione" per descrivere la proposta di servizi che le università offrivano a beneficio dell'intera società.

Nel progetto promosso dall'Unione Europea, E3M del 2012, si chiarisce espressamente che *"ogni paese opera in un contesto specifico e definisce da sé le proprie buone pratiche. Una serie di indicazioni standard per mettere in pratica la terza missione non esiste. Ogni nazione e ogni università trova le proprie soluzioni"*. In modo chiaro si afferma che ogni stato, strutturalmente, ha caratteristiche diverse rispetto agli altri e che questo porta a stadi diversi di avanzamento della terza missione. Il fenomeno in Italia è meno sviluppato rispetto

agli Stati Uniti e ad altre nazioni europee<sup>58</sup>. La TM riguarda il rapporto delle università e degli enti di ricerca con la società e con lo sviluppo economico attraverso la trasformazione, la messa a disposizione e la circolazione della conoscenza prodotta con l'attività di ricerca.<sup>59</sup> Con il diffondersi della società della conoscenza il mondo universitario è stato fortemente condizionato sia nel contesto europeo, sia in quello internazionale determinando una notevole trasformazione delle principali istituzioni di produzione della cultura. Sono cambiate le missioni, i servizi da offrire e le funzioni da svolgere, perché proprio le istituzioni universitarie, in quanto strutture di produzione e trasmissione della conoscenza, assumono un ruolo determinante nel contesto della knowledge society. Non più solo la tradizionale trasmissione (formazione) e produzione (ricerca) di conoscenza, ma anche attività di formazione continua e aggiornamento, attività di valorizzazione della conoscenza attraverso consulenza, assistenza e trasferimento tecnologico, presenza attiva nella società e contributo nella risoluzione dei suoi diversi problemi, in quella che oggi si suole definire terza missione dell'università. Le università sono dei sistemi dinamici il cui scopo non è anche impegnarsi in una cooperazione, ormai nota, con le imprese e la società civile, per offrire al territorio nuove opportunità di sviluppo economico e di innovazione sociale che siano *driver* per aumentare il livello di benessere della società.

Universitas da interpretare come comunità accademica: non già università degli studi, bensì università di studenti e di docenti, comunità di vita e di studio degli uni e degli altri, e tutti in colloquio con i bisogni del proprio tempo.

La prima formalizzazione del tema oggetto di studio risale al 1963, e viene attribuita a Clark Kerr, rettore della mitica università di Berkeley, in California, sulla scia di assicurare all'università una certa autonomia economica, anche in funzione dei maggiori oneri derivante dal rapido incremento della popolazione studentesca. L'autore associava una duplice funzionalità all'apertura esterna dell'università, più in dettaglio un supporto economico proveniente non solo da un sicuro e continuo volume di contributi pubblici, ma anche da un ventaglio più o meno ampio di contratti di ricerca stipulati con utenti che avessero bisogno di utilizzare i risultati dell'investigazione scientifica. Negli Stati Uniti e successivamente anche in altri Paesi, Germania compresa, si è avuta una tale proiezione del laboratorio di ricerca verso la grande impresa, che in modo naturale ha avviato una netta distinzione fra le università a prevalente vocazione scientifica, con un investimento di risorse umane versa la ricerca di base, contrapposte alle università più attente alla ricerca applicata

---

<sup>58</sup> Rolfo and Finardi nel 2014, e Cesaroni and Piccaluga nel 2016

<sup>59</sup> Rapporto finale sulla Terza missione, Commissione Esperti della valutazione della Terza missione, VQR 2011-2014

o semplicemente al trasferimento delle conoscenze, delle attività di formazione e dell'impegno didattico. Più di recente poi, questa sostanziale distinzione fra istituzioni, ha dato vita a vere e proprie succursali aziendali degli atenei pubblici che hanno aperto propri dipartimenti all'interno di questa o di quella azienda, sino a quando, sono state le stesse aziende a fondare e a gestire – al loro interno – un'apposita struttura accademica.

Esistono in letteratura una moltitudine di definizioni di terza missione universitaria, che si vanno ad affiancare alle tradizionali missioni di ricerca e di didattica. Molti studiosi si sono riferiti ad essa per indicare le interazioni tra le università e le organizzazioni esterne nei settori privato, pubblico e del volontariato e la società in generale (HEFCE, 2009). Con l'accezione terza missione si deve intendere l'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con la società (ANVUR, 2013, p. 559), fornendo un contributo in termini di nuova dimensione di coinvolgimento verso il pubblico che accompagna le missioni tradizionali di insegnamento (nel quale si realizza una interazione con una frazione particolare della società, gli studenti) e di ricerca (nella quale si interagisce prevalentemente con le comunità scientifiche).

L'autore Pitrone in uno dei suoi studi fornisce un'interessante analisi delle varie definizioni di terza missione. L'*Higher Education Funding Council for England (Hefce)* definisce la terza missione come "l'interazione tra istituzioni universitarie e istituzioni esterne nei settori del privato, pubblico e del volontariato, oltre con la società nel suo insieme"<sup>60</sup>. Altri autori nella definizione di terza missione pongono al centro il rapporto con il mercato, Etzkowitz ha ideato il c.d. modello "La Tripla Elica" con l'intento di rappresentare la visione sistemica delle relazioni complesse che l'università mantiene con la governance politica e con i gruppi imprenditoriali per riflettere la complessità dello sviluppo economico e sociale.

Il modello si concentra sulle interazioni fra università, imprese (o comunque organismi sociali) e Stato (o comunque enti pubblici che finanziano la ricerca). Lo scorrere continuo e sinergico dei tre flussi dinamici (università, stato, imprese) genera o implica una lunga serie di prestiti reciproci e quindi anche di reciproco progressivo arricchimento: una sorta di *learning by borrowing* (imparare prendendo in prestito – da altri) per il cui effetto si creano le condizioni per imprimere un effetto moltiplicatore all'innovazione. Tale modello è stato costruito sulla base di cinque principi:

- capitalizzazione delle conoscenze. Le conoscenze sono risorse da utilizzare in virtù dell'avanzamento del sapere e delle conoscenze, in funzione dello sviluppo

---

<sup>60</sup> Cfr. PACEC - CBR, *Evaluation of the effectiveness and role of Hefce/OSI third stream funding*, «HEFCE paper», 15 (2009).

economico e sociale. Pertanto è utile, necessario ed urgente declinare un ruolo più forte dell'università in seno alla società;

- interdipendenza. L'università deve trovare il modo di interagire strettamente sia con l'impresa che con gli enti pubblici e gli aggregati sociali, segnando il criterio;
- indipendenza. Mutuato dalla tradizione humboldtiana diviene un vincolo ineludibile nel momento in cui ci si accosta ad ambiti come possono essere il mercato, il profitto, l'impresa;
- ibridazione. È il criterio più volubile: nasce dalla corretta previsione di una possibile tensione fra spinte contrapposte, consente di perseguire contemporaneamente due obiettivi distinti, ma sicuramente non mette al riparo dalle tensioni polarizzatrici;
- riflessività. La struttura interna dell'università è in una condizione di rinnovamento continuo e, in qualche misura, il rinnovamento deriva anche dalle relazioni che si stabiliscono con il mondo esterno (imprese, aziende, attori pubblici ecc.) e non ultimo dalle modifiche che questi "soggetti" introducono al loro interno per effetto delle relazioni con l'università.<sup>61</sup>

Un altro filone di pensiero studia il ruolo dell'università che alimenta il sistema locale, promuove progetti di innovazione e di cambiamento del territorio, trasferisce servizi e modelli di sviluppo di nuove tecnologie, attivando nello stesso tempo processi di retroazione, che trasformano l'università stessa, rendendola più sensibile alle problematiche e alle necessità delle imprese e/o di un territorio. Nel concreto le attività di terza missione si scindono in due aree molto estese: quella del rapporto con le imprese e con il mercato e quella della valorizzazione dei beni pubblici. Alla prima area vengono ricondotte tutte le attività collegate con la valorizzazione economica della ricerca e con il trasferimento tecnologico: brevetti, imprese spin off, ricerca conto terzi, incubatori ecc. Sotto il profilo teorico l'importanza di valorizzare le attività legate al trasferimento tecnologico matura con l'affermazione del cosiddetto modello della "tripla elica" immaginata da Etzkowitz e Leydesdorff. Secondo gli autori Università, Stato e mercato sono tre strutture interconnesse in una forma organizzativa in continua trasformazione ed evoluzione.

È in questo contesto che è emerso il modello di Entrepreneurial University, caratterizzato da un impegno strategico e organizzativo delle università a relazionarsi con il sistema

---

<sup>61</sup> H. Etzkowitz, *Incubation of Incubators: Innovation as a Triple Helix of University-Industry-Government Networks*, in *Science and Public Policy*, Oxford University Press, Oxford (uk), April 2002.

produttivo trasferendo conoscenza, rafforzando la propensione brevettuale, sostenendo l'imprenditoria accademica e la formazione all'imprenditorialità.<sup>62</sup>

L'analisi della letteratura consente di individuare, in base alla prospettiva di indagine del ricercatore, l'area di ricerca al fine di valutare e monitorare la performance aziendale. Numerose ricerche hanno riguardato il processo di creazione di una spin off, la valutazione della crescita, le relazioni dell'impresa, la gestione dell'innovazione, il supporto e l'incubazione alla nascita di impresa, i finanziamenti, le competenze, le capacità e le abilità, e infine la leadership. L'oggetto del presente lavoro di ricerca si prefigge di creare invece un modello di monitoraggio e valutazione della performance delle spin off universitarie sulla base di solidi indici di bilancio, in grado di valutare lo stato di salute delle imprese in cui gli Atenei decidono di investire, al fine di poter scegliere se continuare o cambiare strategia. L'autore ha predisposto una tabella di monitoraggio con dati di bilancio, al fine di consentire una valutazione della performance delle imprese spin off, attraverso la quale gli addetti ai lavori, tra i quali gli uffici spin off di Ateneo, gli uffici di terza missione universitaria in generale, e le commissioni di terza missione delle università, potranno valutare se continuare a investire in una determinata impresa spin off in chiave di imprenditorialità accademica, o se apportare miglioramenti nei rapporti con la stessa. Avendo un quadro completo aggiornato annualmente con dati di bilancio sull'andamento delle imprese partecipate, gli organi deputati potranno prendere delle scelte consapevoli tra un esercizio e l'altro, accostando agli indici di bilancio delle imprese negli anni n e n-1, le cinque fasi del modello DMAIC, dall'acronimo inglese, declinate in Define, Measure, Analyze, Improve e Control, in ottica di Lean Six Sigma, e più in generale di miglioramento continuo.

## **2.4 L'Entrepreneurial University**

L'Entrepreneurial University emerge come risposta all'aumento dell'importanza della conoscenza per i sistemi di innovazione, e il suo affermarsi ha indotto peraltro a riflettere anche sul modo con il quale la conoscenza viene prodotta. La creazione di sapere quindi assume rilevante e le università, come luogo di produzione di conoscenza diventano sempre più importanti per le dinamiche di sviluppo del territorio. Un ruolo che viene riconosciuto in modo molto evidente dai modelli di innovazione della Triple Helix che individuano nelle interconnessioni tra organi dello Stato, tessuto imprenditoriale e università l'opportunità per favorire lo sviluppo di un sistema economico territoriale (Leydesdorff, 2012). Un modello

---

<sup>62</sup> Clark, 2004; Audreish, 2014; Etzkowitz, 2003; Gibb, 2002; Urbano e Guerrero 2013, Liu e Van Der Sijde, 2021

quello della Triple Helix che con la Quadruple Helix viene arricchito includendo nello schema originario i cittadini, richiamando l'attenzione sulla partecipazione della società civile (Carayannis e Campbell, 2009 e 2014). Altro modello in ulteriore evoluzione è quello della quintupla elica, quando si inserisce nello schema stato/imprese/università/cittadini il tema della sostenibilità e della transizione socio ecologica, laddove la transizione socio ecologica si comporta anche come un motore (sociale) per l'innovazione (Carayannis, Barth e Campbell, 2012). L'originalità della triplice elica e dei modelli successivi, quello della quadruplice e quintupla elica, sta nel modo con il quale università, istituzioni e imprese interagiscono.

Le università negli ultimi decenni hanno visto entrare in scena fenomeni che hanno influito sulla sua organizzazione, sul modo di produrre conoscenza, sul suo ruolo nell'ambito dei contesti sociali ed economici, e sulla formazione del capitale umano.

### Il modello della tripla elica

Le eliche del modello sono descritte come spirali che, a valle di un processo di “assunzione del ruolo dell'altro” e di individuazione dei problemi, dovrebbero essere sempre più interdipendenti così favorendo la generazione di nuove idee<sup>63</sup>. In quest'ottica, università, Stato e imprese contribuiscono insieme a creare interazioni e ibridazioni, presupposto per sostenere un ecosistema dell'innovazione, basato sulla conoscenza. In questo senso gli atenei favoriscono questo processo occupandosi di brevetti, generando start up, impegnandosi nella ricerca commerciale; il governo promuovendo e gestendo capitali di rischio, incentivando processi di ibridazione tra ricerca e mondo produttivo; e l'impresa, infine, dismettendo le logiche della closed innovation, centrato sull'esclusivo controllo dei processi innovativi<sup>64</sup>, ma spingendosi a decentrare la propria produzione di conoscenza estendendo il sistema delle proprie relazioni a fini di innovazione.

Leydesdorff e Etzkowitz, a proposito del nuovo ruolo delle Università nello sviluppo economico, prefigurano una seconda rivoluzione accademica – dopo quella che durante il XIX secolo aveva pienamente riconosciuto la ricerca come missione universitaria al pari della formazione - che avrebbe preso piede a partire dalla seconda guerra mondiale ma con una visibile accelerazione dalla fine della guerra fredda. È proprio una maggior rilevanza della conoscenza e della ricerca per lo sviluppo economico che ha consentito l'affermarsi di una terza missione nelle università.

---

<sup>63</sup> Cai, 2014

<sup>64</sup> Chesbrough H.W., (2003) Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology

Il meccanismo della Tripla Elica è da intendersi come un modello che aiuta a spiegare i fenomeni che possono generare innovazione in un contesto di economia della conoscenza: “In this sense, it is a methodological tool”<sup>65</sup>.

### Il modello della quadrupla elica

In linea di diretta evoluzione con il sistema della Triple Helix sono stati proposti i sistemi di Quadruple Helix e successivamente quello della Quintuple Helix.

Il modello della Quadruple Helix, derivando da quello della Triple Helix, aggiunge a quello, come quarta elica il “pubblico”, inteso come società civile connessa ai “media”, “industria creativa”, “cultura”, “valori”, “stili di vita”, arte e anche quello di “classe creativa”. (Carayannis, Barth e Campbell, 2012).

### Il modello della quintupla elica

Con la quintupla elica si compie un ulteriore passo. Il problema della transizione verso una economia che tenga conto della sostenibilità ambientale, in linea con gli orientamenti espressi anche dalla Commissione Europea nel 2009. Il modello di innovazione Quintuple Helix offre qui una risposta orientata alla risoluzione dei problemi e allo sviluppo sostenibile, in particolare indicando come questa transizione socio-ecologica possa essere compresa a fondo in combinazione con la produzione di conoscenza e l'innovazione. In effetti, questa transizione socio-ecologica si comporta anche come un motore per l'innovazione, creando incentivi per una maggiore conoscenza e, appunto, una migliore innovazione<sup>66</sup>.

Un nuovo indispensabile principio per il sostentamento dell'uomo rappresentò il cardine di una discussione avvenuta nel 2015 tra le Nazioni Unite e che diede vita all' Agenda 2030 ed alla definizione degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile.

## 2.5 La valutazione della terza missione universitaria

La letteratura sulla misurazione della performance in ottica di TM delle università italiane è ancora limitata per la portata di innovazione necessaria ad un sistema di monitoraggio e rendicontazione che non sia un mero adempimento, ma sia più uno strumento reale di performance management. La terza missione oggi rappresenta un aspetto rilevante nelle

---

<sup>65</sup> H. Etzkowitz - L. Leydesdorff, *Triple Helix of innovation: Introduction*, 1998 – Science and Public Policy.

<sup>66</sup> Carayannis, Barth e Campbell, 2012

università, contribuendo attivamente alla vita della società in molteplici modi, con attività e iniziative che hanno importanti ricadute sociali e culturali.<sup>67</sup>

La TM riguarda il rapporto delle università e degli enti di ricerca con la società e con lo sviluppo economico attraverso la trasformazione, la messa a disposizione e la circolazione della conoscenza prodotta con l'attività di ricerca. Si tratta di un insieme complesso di attività, come ormai ampiamente riconosciuto dalla letteratura, che include diverse modalità di relazione e diversi sistemi di trasferimento. Il dibattito attuale punta a riconoscere, portare alla luce e misurare anche tutto un gruppo di attività poco noto, che non crea oggetti o servizi scambiabili sul mercato, ma ha un impatto sul benessere e l'evoluzione sociale attraverso beni di carattere pubblico. Valutare la TM richiede di arrivare a misurare un set largo e molto eterogeneo di contributi e comporta per i valutatori trattare problemi di confrontabilità tra oggetti diversi (output) e tra soggetti (università, enti) che si caratterizzano come multi-prodotto, multi-missione e multi-livello, poiché al risultato finale partecipano, a diversi livelli di aggregazione, dipartimenti, istituti, team ed individui.

Valutare la TM, tuttavia, non è assolutamente cosa semplice<sup>68</sup> per varie ragioni<sup>69</sup>:

- è un processo in divenire;
- tiene assieme attività estremamente differenti e variegate;
- le variabili contesto e caratteristiche dell'università incidono sulle politiche, sulle attività e sulle opportunità che effettivamente si generano per la TM ma anche sulla possibilità di procedere ad analisi comparative tra atenei;
- i risultati e gli impatti della TM non sempre sono beni materiali e non è detto che di essi si possa avere evidenza nel breve periodo. Quindi, non è una forzatura affermare che sono di difficile misurazione;
- le attività di TM spesso sono il risultato dell'impegno di singoli docenti e, proprio per questo, non sono agevoli e immediate da rilevare.

## **2.6 Il ruolo dell'ANVUR in Italia**

La terza missione, in Italia, nel suo processo di istituzionalizzazione, si sta affermando su spinta in particolare dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) attraverso due canali di valutazione: AVA e VQR. L'ANVUR è un ente

---

<sup>67</sup> Lombardi C. 2019, ANVUR 2013.

<sup>68</sup> Vargiu, 2014

<sup>69</sup> Secundo et al., 2017



vigilato dal Ministero dell'Università e della Ricerca che si muove per conto di esso e agisce come un attore regolativo e politico, occupandosi del sistema della valutazione della qualità delle università e degli enti di ricerca pubblici.<sup>70</sup>

A partire dal 2013 è operativo il sistema di Autovalutazione – Valutazione periodica – Accredimento (AVA) con l'obiettivo di migliorare la qualità delle attività di didattica e di ricerca degli Atenei. Il processo passa attraverso forme di autovalutazione ad una verifica esterna e quindi ad una valutazione finale che si traduce in giudizio di accreditamento o di permanenza dell'accredimento. Tra i principi attraverso i quali si realizza l'assessment delle università compare la terza missione. In effetti, l'allegato E al Decreto del Ministro dell'Istruzione, della Ricerca e dell'Università n. 47/2013, indica tra i criteri alcuni temi di terza missione. Si tratta in prevalenza di indicatori legati al trasferimento tecnologico. Ma il passo è importante perché costringe gli Atenei a tematizzare l'organizzazione della terza missione: si tratta di un tipo di valutazione che si concentra sulla presenza di obiettivi, di piani e l'indicazione delle attività predisposte per conseguirli,

Uno degli strumenti del sistema AVA è la Scheda Unica Annuale di Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) che consente alle Università e alle strutture dipartimentali di poter raccogliere annualmente i dati e quindi essere pronte per una prossima visita. Una sezione di questa scheda si riferisce alle attività di terza missione distinte in due aree: la valorizzazione dei risultati della ricerca, che ripropone campi di azione legati al trasferimento tecnologico, e la produzione di beni pubblici, che ricomprende la valorizzazione del patrimonio storico e culturale, la tutela della salute, la formazione permanente e il Public Engagement.

Attraverso il D.M. 458/2015 e il seguente bando inerente alla VQR 2011-2014, si è avviata sostanzialmente la valutazione della terza missione delle università e degli enti, all'interno del sistema più esteso della VQR, la valutazione della TM segue una metodologia differente, specifica e autonoma rispetto alla valutazione dei prodotti di ricerca<sup>71</sup>.

### La TM nella valutazione della qualità della ricerca

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) si concentra prevalentemente sui prodotti della Ricerca e la sua valutazione inciderà sempre più su una parte della quota premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario<sup>72</sup>. All'Agenzia, sulla base del Decreto del Presidente della

---

<sup>70</sup> Balduzzi et Vaira, 2018

<sup>71</sup> Rapporto finale sulla Terza missione, Commissione Esperti della valutazione della Terza missione, VQR 2011-2014

<sup>72</sup> Alle Università statali è attribuito annualmente il Fondo di finanziamento ordinario (FFO) destinato alla copertura delle spese istituzionali, tra cui i costi di personale, e di funzionamento.

Repubblica n. 76 del 1° febbraio del 2010, viene affidato il compito di valutare, tra le altre cose, anche il trasferimento tecnologico. In analogia, e con l'evolversi del dibattito scientifico, il primo nucleo di attività di terza missione venne identificato con la valorizzazione dei risultati della ricerca, e negli anni, come vedremo nella trattazione verso la valorizzazione di attività con impatti sociali. Gli esercizi di valutazione della VQR sono stati finora tre, e li analizzeremo dal punto di vista della TM nel prosieguo della trattazione:

- VQR 2004-2010;
- VQR 2011-2014;
- VQR 2015-2019.

### VQR 2004-2010

Con il primo bando per la Valutazione della Qualità della Ricerca dell'autunno del 2011, riferito al periodo 2004-2010, la terza missione viene descritta come “propensione delle strutture all'apertura verso il contesto socio-economico, esercitata mediante la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze”. In questo primo esercizio di valutazione è stata data una prima definizione molto ampia di terza missione, all'interno della quale sono ricompresi i brevetti, i contratti di ricerca e consulenza conto terzi, le società spin off, i musei, attività di coinvolgimento pubblico), e vengono utilizzati una serie di indicatori quantitativi, come ad esempio il numero di società spin off. con dati provenienti dai sistemi di monitoraggio interni delle università. Questo ha portato alla necessità di ricercare dati più affidabili e di affinare la definizione di TM con la sperimentazione successiva.

Così, il Rapporto sullo Stato del Sistema Universitario e della Ricerca 2013, pubblicato dall'ANVUR, specifica che “per terza missione si intende l'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con la società, affiancando le missioni tradizionali di insegnamento (prima missione, che si basa sulla interazione con gli studenti) e di ricerca (seconda missione, in interazione prevalentemente con le comunità scientifiche o dei pari). Con la terza missione le università entrano in contatto diretto con soggetti e gruppi sociali ulteriori rispetto a quelli consolidati e si rendono quindi disponibili a modalità di interazione dal contenuto e dalla forma assai variabili e dipendenti dal contesto.”<sup>73</sup> L'Agenzia, con questa descrizione della terza missione, rafforza l'elemento caratteristico delle interazioni, indicando tuttavia che queste sono direttamente legate ad un *insieme di attività*, che affiancano le missioni tradizionali, e dipendono dai vari contesti.

---

<sup>73</sup> Rapporto sullo Stato del Sistema Universitario e della Ricerca 2013 – Pag. 559 – ANVUR

## VQR 2011-2014

La seconda sperimentazione di valutazione della qualità della ricerca è stata rivolta alla valutazione dei risultati della ricerca scientifica effettuata nel periodo 2011-2014 dalle Università Statali e non Statali, dagli Enti di Ricerca pubblici vigilati dal MUR e da altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca, su richiesta esplicita con partecipazione ai costi dell'esercizio di valutazione. Questa seconda valutazione si articola su 16 Aree di Ricerca, e per ogni area, l'ANVUR ha costituito un Gruppo di Esperti della Valutazione con il compito di valutare i prodotti della ricerca. Il numero di prodotti da proporre alla valutazione da parte degli addetti alla ricerca varia a seconda del proprio ruolo e del tipo di istituzione, come indicato nel Bando VQR. Le valutazioni sono basate sul metodo della valutazione tra pari e, per gli articoli delle aree bibliometriche indicizzati nelle banche dati Web of Science e Scopus, sull'analisi bibliometrica.

Durante il secondo esercizio di valutazione periodica delle università, sono state elaborate delle linee guida che hanno categorizzato le attività da ricondurre all'ambito della terza missione, raggruppandole in due macro aree: quella del trasferimento tecnologico e quella della produzione di beni sociali e culturali. Nell'aprile 2015 viene pubblicato dall'Agenzia un manuale per la valutazione della terza missione<sup>74</sup>, dal quale si preannunciano le attività che rientreranno nei campi di valutazione presenti nella successiva VQR 2011-2014, il cui bando è stato pubblicato nel novembre del 2015.

## VQR 2015-2019

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2015-2019 è finalizzata alla valutazione dei risultati della ricerca scientifica e delle attività di terza missione del periodo 2015-2019 dalle Università Statali e non Statali, dagli Enti di Ricerca pubblici vigilati dal MUR e da altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca, su richiesta esplicita con partecipazione ai costi dell'esercizio di valutazione. Durante questa terza sperimentazione sulla valutazione della qualità nella ricerca, viene confermata la definizione ampia di terza missione e vengono altresì richiamate le linee guida per la compilazione della SUA-TM/IS per le Università, pubblicate a gennaio 2018<sup>75</sup>. È cambiata radicalmente la metodologia valutativa, completamente rivista, e l'esercizio, iniziato a fine 2020 e terminato nel luglio 2022, è stato rivolto anche alla valutazione delle attività di terza missione svolte dalle

---

<sup>74</sup> La valutazione della Terza missione nelle università italiane Manuale per la valutazione 2011-2013 – ANVUR

<sup>75</sup> Linee guida SUA-TM – ANVUR – Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

Istituzioni e dalle relative articolazioni interne, il cui impatto si è verificato durante il periodo 2015 -2019.

Ai fini della valutazione delle attività di terza missione, le Istituzioni hanno presentato un numero di casi studio relativi alle attività, e il cui impatto sia stato verificabile nel periodo 2015-2019 e che, dal punto di vista quantitativo sia stato:

- per le Università pari alla metà del numero dei propri Dipartimenti;
- per gli enti pubblici di ricerca (EPR) e le altre Istituzioni diverse, pari al numero dei propri Dipartimenti o strutture assimilate.

I campi d'azione della terza missione secondo l'ANVUR sono:

- a) Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale;
- b) Imprenditorialità accademica;
- c) Strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico;
- d) Produzione e gestione di beni artistici e culturali;
- e) Sperimentazione clinica e iniziative di tutela della salute;
- f) Formazione permanente e didattica aperta;
- g) Attività di Public Engagement;
- h) Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione;
- i) Strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science;
- j) Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

I casi studio sono riferiti, tenuto conto anche di quanto riportato nelle Linee Guida ANVUR del 2018, a interventi il cui impatto sia verificabile nei campi d'azione summenzionati.

La VQR si articola in 17 Aree scientifiche e in 1 Area interdisciplinare di terza missione dedicata trasversale a tutte le altre. Il GEV Interdisciplinare/TM è formato da 30 Esperti scelti dal Consiglio Direttivo ANVUR, tra oltre 300 candidati che hanno risposto ai due Avvisi pubblici, uno riservato ai ricercatori, l'altro aperto alla comunità degli stakeholder esterni alle istituzioni valutate. Inoltre, l'attività del GEV è stata supervisionata dall'Agenzia tramite l'Ufficio terza missione/Impatto. Ciascun caso studio è stato valutato dal GEV interdisciplinare attraverso i seguenti criteri:

- Dimensione sociale, economica e culturale dell'impatto;
- Rilevanza rispetto al contesto di riferimento;
- Valore aggiunto per i beneficiari;
- Contributo della struttura proponente, valorizzando l'aspetto scientifico laddove rilevante.

Il GEV ha definito nel proprio documento le modalità di valutazione, in base ai campi d'azione, ai quali sono riferiti i casi studio, la qualificazione e il peso relativo di ciascuno dei criteri, tenendo conto: della chiarezza espositiva delle descrizioni, della relazione tra azioni intraprese e risultati raggiunti in termini di impatto, e di eventuali indicatori proposti dall'Istituzione e di ogni altra evidenza utile a dimostrare le differenze rispetto alla situazione di partenza. A seguito del giudizio di qualità, ogni caso studio è classificato dal GEV interdisciplinare in una delle seguenti categorie: eccellente ed estremamente rilevante, eccellente, standard, rilevanza sufficiente, scarsa rilevanza o non accettabile. Sono disponibili sul sito dell'Agenzia i risultati relativi al profilo di qualità delle attività di valorizzazione della terza missione: profilo dell'Istituzione, distinto per campo d'azione e, laddove rilevante, per Dipartimento con riferimento alle attività, ed espresso nelle cinque categorie dei casi studio proposti dalle Istituzioni.

Alle Istituzioni, a livello di casi studio è stato richiesto: l'attività, il contesto di riferimento, il ruolo svolto dalla struttura, lo sviluppo temporale, i soggetti coinvolti, le risorse impiegate e gli elementi che qualificano l'attività. Inoltre, nel bando non si fa riferimento a una definizione "chiusa" di impatto, per dare la possibilità alla singola istituzione di valorizzare al meglio ciò che ritiene abbia avuto un maggiore impatto nel novero delle sue attività di terza missione. Dalla lettura del documento sulle modalità di valutazione dei casi studio del GEV-TM si definisce come attraverso la trasformazione o il miglioramento che si sono generati per l'economia, la società, la cultura, la salute, l'ambiente o, più in generale, il contrasto alle disuguaglianze economiche, sociali e territoriali per incrementare la qualità della vita in un ambito territoriale. Si fa riferimento anche alla riduzione o la prevenzione di danni, rischi, o altre esternalità negative, che vengono valutate valutando l'impatto generato all'esterno, e anche le eventuali ricadute all'interno delle Istituzioni.

Gli indicatori, la cui scelta è stata interamente in capo alle Istituzioni, dovevano essere:

- necessari a far emergere l'impatto del caso studio;
- pertinenti, ossia corrispondenti alle descrizioni proposte;
- significativi e in grado di dimostrare la differenza rispetto alla situazione di partenza;
- metodologicamente robusti e rigorosi.

Gli indicatori potevano altresì essere autocertificati indicando nel dettaglio le fonti di rilevazione dei dati, o derivare da attività di monitoraggio interne piuttosto che esterne, o ancora dalla consultazione di beneficiari e degli stakeholder allegando la relativa documentazione.

I casi studio per tipo di Istituzione nell'ultima VQR, e come è possibile vedere dal grafico che segue<sup>76</sup>, hanno avuto la maggior parte dei casi, il 68%, provenienti dalle università, il 23,5% dagli enti di ricerca, e il restante 8,5% da altri enti.

A livello di campo d'azione principale, su un campione di 676 casi studio, il 32,84% dei casi studio si è concentrato su attività di public engagement, a seguire l'11,09% su strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico, e con percentuali via via minori come si evince dal grafico seguente.

Allargando l'analisi sia a livello di campo d'azione principale, che secondario, su un totale di 1.040 campioni, il dato sulle attività di Public Engagement) è allineato alla precedente analisi, e per il resto ne deriva quanto esplicito nel grafico che segue.

Con riferimento alle aree scientifiche, quelle che hanno presentato il maggior numero di casi studio sono state: scienze biologiche (9,4%), ingegneria industriale e dell'informazione (8,5%), scienze politiche e sociali (7,7%), scienze mediche (7,7%), fino ad arrivare, come può vedere dal grafico sottostante, alle scienze matematiche e informatiche (3,4%).

Nella valutazione dei campi d'azione, il punteggio medio delle aree scientifiche è stato 0,65, premiando al vertice l'imprenditorialità accademica (0,76), a seguire la sperimentazione clinica e le iniziative di tutela della salute (0,72), e come si vince dal grafico a valle della classifica di punteggio si sono state le attività di P.E. (0,60), e le attività collegate all'agenda ONU 2030 e agli obiettivi di sviluppo sostenibile (0,58).

Nella valutazione dei campi d'azione dell'ultima VQR, a livello di giudizio, si è verificata la seguente situazione.

I gradi di giudizio rappresentati nel grafico con le lettere "a, b, c, d, e", provengono dal D.M. n. 289/2021, dove ai singoli casi studio presentati dalle varie istituzioni sono stati assegnati i punteggi che seguono:

Come si evince dal grafico, e a titolo esemplificativo e di esempio, il campo d'azione a "la valorizzazione della proprietà industriale", è stato giudicato complessivamente come eccellente e estremamente rilevante (A) nel 20% dei casi studio, eccellente (B) nel 50%, standard (C) nel 15%, rilevanza sufficiente (D) nel 7,5%, e scarsa rilevanza o non accettabile (E) nel 7,5%. Successivamente ogni grado di giudizio è stato associato ad un punteggio ai fini della valutazione finale dei casi studio.

---

<sup>76</sup> <https://www.anvur.it/attivita/vqr/vqr-2015-2019/rapporto-finale-anvur-e-rapporti-di-area/sezione-rapporti-di-area/>

Il percorso valutativo della VQR 2015-2019 riflette il diverso modo di considerare il posizionamento strategico della TM nell'ambito delle politiche perseguite da ciascuna Istituzione<sup>77</sup>. Le istituzioni hanno mostrato ampia apertura al mondo esterno attraverso i casi studio presentati, in particolare:

- i campi d'azione sono stati tutti coperti seppur con diversi gradi;
- i risultati emersi confermano un diverso posizionamento della TM all'interno delle strategie istituzionali adottate, con spiccate specificità delle Istituzioni, percorsi scientifico-culturali, contesti territoriali);
- le università hanno diversificato maggiormente i casi studio rispetto agli enti di ricerca;
- è rilevante l'alto numero di casi studio relativo alle attività di PE;
- sono stati proposti alle Istituzioni svariati indicatori, anche se riferibili a effetti a breve e medio termine;
- la definizione di impatto non è risultata sempre chiara;
- è necessario avviare una riflessione su alcuni campi d'azione e proseguire la classificazione degli indicatori per aiutare le istituzioni.

Il quadro che è emerso è quello di attività che, integrando la ricerca e la formazione, si proiettano verso i contesti territoriali, tendenzialmente ma non esclusivamente i più prossimi, per giocare un ruolo importante in relazione ai processi di innovazione sociale e dell'economia della conoscenza. All'interno di questa dinamica evolutiva del concetto di TM, gli atenei stanno cercando una risposta a loro volta di tipo istituzionale, differenziabile a seconda del punto di vista:

- delle policy si vanno via via riconoscendo obiettivi strategici circa il complesso delle attività di terza missione, che infatti entra nei documenti di programmazione degli Atenei;
- della governance stanno emergendo le figure dei Prorettori o delegati del Rettore per la TM;
- organizzativo sono solo di recente nati o stanno nascendo uffici e direzioni amministrative centrali con il compito di dare supporto alla comunità accademica.

## Benchmark a livello internazionale

---

<sup>77</sup> Romagnosi S., La Terza missione il punto di vista di ANVUR, 2022

Il sistema previsto dall' ANVUR si presenta come uno strumento di valutazione della performance universitaria, prettamente incentrato sulla rilevazione delle attività di terza missione, che si inserisce all'interno di un contesto in cui ogni pubblica amministrazione è chiamata a valutare, e dunque gestire, la propria performance.

L'International Public Sector Accounting Standards Board, il cui acronimo è IPSASB<sup>78</sup>, nel marzo del 2015, ha pubblicato delle linee guida, identificate come RPG 3<sup>79</sup> (Recommended Practice Guideline), con l'intento di promuovere un approccio armonizzato per quanto riguarda la valutazione della performance da parte degli enti pubblici. Si tratta di uno strumento che potrebbe essere utilizzato per valutare quanto lo sfruttamento delle risorse da parte delle istituzioni risulti efficace ed efficiente, ma anche dagli utilizzatori per avere un'idea sulla qualità del servizio erogato. Considerando le peculiarità tipiche di ogni amministrazione pubblica, dettate dalla specifica attività svolta, oltre dal contesto in cui si inserisce, le RPG 3 non intendono comunque standardizzare la modalità di rilevazione, ma vogliono semplicemente offrire semplicemente esempi di best practice.

Confrontando la valutazione prevista dall'ANVUR con i principi emanati a livello internazionale, si evince come il sistema italiano sia stato costruito facendo riferimento al contesto istituzionale e politico dell'Italia, senza accennare minimamente al contesto internazionale. D'altro canto, le RPG 3 sono basate sui principi IPSAS e tengono in considerazione l'estrema diversità che comunque caratterizza tutte le istituzioni pubbliche. Inoltre, il sistema ANVUR non appare come un sistema prescrittivo, piuttosto si limita ad offrire delle indicazioni considerate essenziali da parte della Agenzia per procedere alla valutazione della performance nelle amministrazioni e nelle unità o aree di responsabilità individuate all'interno dell'istituzione. L'obiettivo principale è quello di sollecitare tutto il personale, ministeriale e docente, affinché si tenga in considerazione il concetto di performance in ogni fase delle attività svolte, in linea con l'obiettivo portato avanti dalle RPG 3, che risulta evidentemente più vasto. Come già evidenziato, il sistema ANVUR è il primo ad enfatizzare l'importanza della terza missione negli enti educativi, andando a considerare quello che è l'impatto dell'attività universitaria sulla società, senza identificare, però, le principali categorie di soggetti utilizzatori delle informazioni risultanti dalla valutazione e senza che vi sia alcuna connessione con il rendiconto finanziario, connessione ritenuta invece fondamentale da parte dei principi IPSASB, che prevedono addirittura la possibilità di presentare i risultati sulla performance insieme ai risultati finanziari.

---

<sup>78</sup> <https://www.ipsasb.org/>

<sup>79</sup> <https://www.ipsasb.org/publications/recommended-practice-guideline-3-1>



Entrambe le linee guida attribuiscono estrema importanza agli indicatori della performance, un'importanza che, paradossalmente, potrebbe addirittura tradursi in una perdita di coerenza tra la misurazione della performance e il concetto stesso di performance<sup>80</sup>.

Rispetto alla tipologia di indicatori che devono essere considerati, l'ANVUR suggerisce che, in coerenza con gli obiettivi prefissati, questi dovrebbero essere sviluppati facendo riferimento alla didattica, alla ricerca e alla terza missione, mentre l'IPSASB ne definisce alcuni specifici con riferimento alla performance (input, output, outcome, efficacia ed efficienza) e afferma che gli obiettivi debbano essere espressi attraverso una descrizione narrativa sulla situazione futura. Con l'esercizio di valutazione VQR 2015-2019, anche l'ANVUR sembrerebbe aver recepito quest'ultima indicazione.

Secondo l'approccio IPSAS, gli indicatori individuati possono essere applicati alle varietà che caratterizzano il contesto globale; si tratta di una soluzione che potrebbe essere estesa anche all'interno del contesto universitario, dove informazioni descrittive permetterebbero di rilevare quegli obiettivi che difficilmente possono essere valutati attraverso indicatori quantitativi<sup>81</sup>. L' ANVUR, d'altro canto, prevede un set di indicatori che siano sia qualitativi che quantitativi; alcuni studi sostengono l'importanza di tale approccio per quanto riguarda la rilevazione delle performance dello staff accademico, anche se poi effettivamente tale mix viene utilizzato esclusivamente per quanto riguarda l'attività di ricerca, dal momento che già per la didattica non si prevedono misure quantitative.

I soggetti della valutazione sono i dipartimenti e le informazioni ottenute attraverso il processo valutativo sono rese note ad utilizzatori, sia interni che esterni ai confini accademici, esclusivamente per ragioni di accountability.

Il sistema italiano segue un approccio manageriale, concentrandosi sugli indicatori, sugli obiettivi e sugli attori coinvolti, il che rappresenta un importante punto di svolta, in quanto si abbandona un modello prettamente burocratico per accogliere le logiche dettate dal NPM, anche se ancora non presta attenzione alla necessità di una comparazione internazionale e, conseguentemente, ad un'armonizzazione del problema.

Le RPG 3 rappresenterebbero in questo senso un punto di riferimento per quanto riguarda proprio l'armonizzazione dei processi di performance management nelle pubbliche amministrazioni e dunque nelle università, ma anche per quanto riguarda l'ottenimento di una maggiore trasparenza e dunque rendicontabilità.

---

<sup>80</sup> Van Thiel, Leeuw, 2002.

<sup>81</sup> Cosenz, 2011.

## SUA-terza missione

All'interno della Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD), è prevista una terza parte riguardante la terza missione (SUA-terza missione) che è utilizzata per la raccolta dei dati in vista della valutazione delle attività di terza missione nell'ambito della VQR. La SUA-terza missione, fu utilizzata per la prima volta a livello sperimentale nel novembre 2014 e poi successivamente nella sua fase ordinaria dal marzo 2015, ha consentito di avere una base di dati standardizzati e confrontabili sugli atenei italiani ed stata impiegata, nell'ambito della VQR, anche per la rilevazione dei dati di terza missione per gli enti di ricerca. La scheda raccoglie informazioni sia in riferimento all'attività di valorizzazione della ricerca (brevetti, spin off, contratti conto-terzi e convenzioni, intermediari) che all'attività di produzione di beni pubblici sociali e culturali (public engagement, patrimonio culturale, formazione continua, sperimentazione clinica). La compilazione dei quadri relativi ai brevetti e alle imprese spin off non è completamente a carico degli atenei, in quanto molte delle informazioni sono state inserite dall'ANVUR, sulla base di interrogazioni di banche dati pubbliche. Gli atenei hanno provveduto alla validazione dei dati e all'integrazione di quelli mancanti utilizzando le apposite schede CINECA. In tal modo è stata creata una banca dati di riferimento per brevetti e spin off, evitando che l'inserimento dei dati interamente a carico delle strutture. La sezione I della SUA-TM contiene, già dalla VQR 2004-2010, le informazioni relative a vari ambiti di attività:

- I.1 - proprietà intellettuale
- I.2 - spin off
- I.3 - attività conto terzi
- I.4 - public engagement
- I.5 - patrimonio culturale
- I.6 - tutela della salute
- I.7 - formazione continua
- I.8 – strutture di intermediazione

Per le imprese spin off molte informazioni vengono rilevate a partire dall'interrogazione della banca dati InfoCamere. Principalmente sono: ragione sociale, partita IVA, forma societaria, anno di costituzione, codice ATECO, numero di soci al 31 dicembre suddiviso per persone fisiche e/o giuridiche, ripartizioni societarie, esistenza o meno di socio maggioritario.

Successivamente le università sono invitate a completare le informazioni ricevute compilando un apposito questionario e indicando per ogni impresa:

- anno di inizio accreditamento
- anno di fine accreditamento, nel caso in cui la spin off non sia più accreditata presso l'ateneo
- numero di addetti
- eventuale utilizzo di infrastrutture di ateneo e collaborazioni
- eventuale valore delle quote di capitale sociale cedute a terzi
- brevetti di cui la spin off è titolare o licenziataria.

### **3. L'imprenditorialità accademica: spin off e start up**

Le imprese spin off e le start up universitarie sono organismi di diritto privato aventi come scopo l'impiego, in chiave imprenditoriale, dei risultati della ricerca dell'università al fine di sviluppare prodotti o servizi di carattere innovativo. In termini giuridici, si tratta di società neo costituite aventi come oggetto sociale preminente l'utilizzazione dei risultati della ricerca universitaria.

Lo spin off universitario è una società di capitali fondata da ricercatori per valorizzare commercialmente i risultati della propria attività di ricerca e le proprie competenze scientifico-tecnologiche. In altri termini, sono definibili Spin Off universitari le società di capitali alle quali l'Università partecipa in qualità di socio. Viceversa sono definibili Start Up universitarie le società di capitali alle quali l'Università non partecipa in qualità di socio. Tale distinzione generale in alcuni Atenei trova terminologie diverse, come ad esempio start up universitaria, se partecipata, o start up in semplice se non sono presenti partecipazioni.

Nel 2011 attraverso il decreto n.168 del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (oggi MUR), sono state regolamentate le modalità per proporre, partecipare e assumere responsabilità formali in società aventi le caratteristiche di spin off o di start up. In particolare, fu stabilito che gli spin off o le start up universitari devono essere costituiti su iniziativa dell'università o del personale universitario, previa delibera del consiglio di amministrazione dell'università nonché parere favorevole del senato accademico, o prevedere modalità di ingresso nella compagine sociale da parte dell'università ovvero di partecipazione del personale universitario. La partecipazione del personale universitario può essere rappresentata sia da una eventuale quota di partecipazione al capitale di rischio della società che da un impegno diretto volto ad impiegare il know how e le competenze generate nel contesto della ricerca. Le università si sono dotate di propri regolamenti volti a disciplinare le modalità di coinvolgimento dell'ateneo stesso che può essere diverso in relazione alle valutazioni di opportunità effettuate dagli organi preposti, allo stadio di sviluppo del progetto imprenditoriale e alle esigenze manifestate nella proposta di spin off. Tale coinvolgimento può essere diretto ma può in concreto avvenire anche per il tramite di fondazioni o incubatori dell'università stessa. In tali regolamenti sono stabilite altresì le modalità di una eventuale concessione del marchio spin off dell'università e contengono, se previste, le condizioni d'uso dei locali e/o delle attrezzature dell'università e la regolamentazione dell'eventuale impiego di personale universitario. Inoltre, mediante l'imposizione di determinati patti parasociali, sono di norma stabiliti specifici obblighi di governance e limiti partecipativi dell'università agli spin off o start up in oggetto in termini di

limitazioni sia temporali, per esempio, partecipazioni che non eccedano un certo numero di anni; che quantitative, per esempio, partecipazioni che non eccedano una certa percentuale del capitale di rischio dalla società.

Le principali caratteristiche degli spin off sono così riassumibili:

- trattandosi di società generate nell'ambito della valorizzazione della ricerca, si basano sui risultati della stessa e in particolare di quella avente natura più applicativa e ad elevato contenuto tecnologico;
- prevedono fra i soci, oltre agli Atenei cui è riservata una quota minoritaria e non superiore ad una certa percentuale del capitale sociale come previsto dai singoli regolamenti universitari, anche il personale universitario nonché partner industriali;
- non sono società in house degli Atenei, non producono servizi destinati all'Università e non sono costituite al fine di esternalizzare compiti e servizi a quest'ultima spettanti;
- generalmente nessun onere grava sul bilancio degli Atenei, dal momento che questi ultimi solitamente non destinano alcun tipo di contributo economico annuale di funzionamento alle iniziative di spin off;
- generano impatti occupazionali rilevanti e di alta professionalità;
- favoriscono l'incremento dei contratti di ricerca e collaborazione con il Dipartimento di afferenza, facilitando una sinergia tra spin off e Dipartimento di origine;
- generano cultura di imprenditorialità nei giovani e nella comunità accademica in generale-fattore domino;
- trasferiscono brevetti, know how e tecnologie innovative sul mercato;
- favoriscono partnership strutturate e non solo occasionali con il mondo delle imprese.

### **3.1 L'associazione NETVAL – Rapporto 2023**

NETVAL, acronimo di *Network per la Valorizzazione della Ricerca*, fu fondato nel 2002 come rete tra le università, e fu trasformato in associazione nel settembre del 2007. Attualmente è composta da 101 soci, tra i quali le università, gli Enti Pubblici di Ricerca (EPR), gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), fondazioni, ecc. Le 65 università associate a Netval rappresentano il 66,3% di tutti gli atenei italiani e il 94,3% dei docenti sul totale nazionale. Inoltre, le università aderenti a Netval contano il 97,1% dei docenti afferenti a settori disciplinari di natura scientifica e tecnologica (S&T) e il 99,1% del numero complessivo di imprese spin off della ricerca pubblica (n=1.930 al 31.12.2022) in Italia. Oltre alle 65 università, tra gli associati Netval sono presenti anche 16 Enti Pubblici di Ricerca (EPR): Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico

sostenibile (ENEA), Agenzia Spaziale Italiana (ASI), AREA Science Park, il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA), il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), Fondazione Bruno Kessler, Fondazione Edmund Mach, Fondazione Toscana Life Sciences, International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS), l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM), l'Istituto Nazionale per la Fisica Nucleare (INFN) e la Stazione Zoologica Anton Dohrn; 15 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS): il Centro Cardiologico Monzino, il Centro di Riferimento Oncologico (CRO), la Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, la Fondazione Don Carlo Gnocchi, la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori Milano, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "C. Besta", la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, l'Istituto Europeo di Oncologia (IEO), l'Istituto Nazionale Tumori "Fondazione Pascale", l'IRCCS materno infantile Burlo Garofolo, l'Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare – SDN, l'Istituto Ortopedico Rizzoli, IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II", l'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù e l'Ospedale "Saverio de Bellis"; una fondazione, l'Hub Innovazione Trentino (HIT), due agenzie, ARTI Puglia e l'Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), una associazione, Eurac Research, ed un organismo intergovernativo internazionale, CIHEAM .3, supportandone la valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso attività formative e di networking con istituzioni, mondo delle imprese e della finanza.

Lo scopo fondamentale di Netval è la diffusione delle informazioni e il rafforzamento della cultura del TT in Italia attraverso iniziative volte a mettere in contatto gli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) -tra loro e con soggetti terzi - tramite incontri, corsi di formazione, convegni e partecipazione a gruppi tematici.

Nel rapporto NETVAL 2023 sull'anno 2021 vengono fornite informazioni e analisi dettagliate che vengono qui sintetizzate:

- gli addetti (equivalenti a tempo pieno-ETP) degli Uffici di Trasferimento Tecnologico di università, EPR e IRCCS sono complessivamente 505. Si tratta di un dato sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente, ma che si colloca su una tendenza in crescita negli ultimi cinque anni; ricordiamo come questo fattore rappresenti a nostro avviso un fattore determinante per la competitività del nostro sistema;

- il numero di nuove domande di brevetto è stato nel 2021 pari a 637. Si tratta di un dato in crescita rispetto al 2020, che dovrebbe quindi determinare nel prossimo futuro anche un aumento del numero dei brevetti concessi;
- i brevetti concessi nell'anno sono stati 749. Fatta eccezione per gli IRCCS, il valore è in calo rispetto all'anno precedente per università e EPR, in particolare per tutti gli enti non 'top5', probabilmente a causa delle eccezionali situazioni che si sono verificate nel 2020;
- i brevetti presenti in portafoglio nelle università e negli EPR, alla fine del 2021, erano 8.606. Un dato decisamente importante nel cammino di crescita del sistema del TT in Italia che conta 700 brevetti in più rispetto al 2020;
- la spesa sostenuta per la protezione della Proprietà Intellettuale (PI) nel 2021 è stata pari a 5,7 milioni di Euro per università e EPR. Si tratta di un dato in lieve calo, ma in sostanziale ed inevitabile crescita rispetto al quinquennio precedente. Nel caso degli IRCCS è stata di poco superiore a 1.5 milioni di Euro, in aumento sul dato del 2019;
- il numero di licenze e/o opzioni concluse nel 2021 è stato pari a 235, con un incremento di 50 contratti rispetto all'anno precedente; si tratta di una delle variabili più difficili da aumentare e quindi di un risultato particolarmente significativo;
- le entrate derivanti da licenze attive al 31 dicembre 2021 sono state pari a 6,4 milioni di Euro per università e EPR. Si tratta forse del valore più importante tra quelli presentati nel report di quest'anno, con una crescita rispetto al 2020 di quasi il 70%. Gli IRCCS registrano un ammontare pari a 1.4 milioni, un dato in ripresa rispetto al 2020 sebbene ancora distante dai risultati del quinquennio precedente;
- considerando gli enti partecipanti al nostro questionario, nel 2021 sono state costituite 122 imprese spin off (di cui 120 accreditate e 2 no). Un numero in leggero aumento rispetto al 2020 anche se nell'ultimo triennio la tendenza risulta in calo sul picco di 155 spin off costituiti nel 2018. Ad oggi risultano anche già 77 spin off costituiti nel 2022. Un numero che, sebbene parziale rispetto al valore effettivo che verrà raccolto successivamente sembra promettente per il futuro. Di fatto, più del 60% delle 1.930 imprese spin off ad oggi rilevate nel territorio nazionale è stato costituito nel corso dell'ultimo decennio. Il fenomeno di creazione di imprese spin off della ricerca pubblica appare tuttavia tuttora concentrato e consolidato principalmente al Centro-Nord, sebbene in espansione anche al Sud e nelle Isole. Ad oggi la metà delle imprese identificate è infatti localizzata nell'Italia Settentrionale, mentre il resto risulta diviso tra centro e sud.

### 3.2 Le iniziative imprenditoriali dei laureati

Uno studio recente è stato effettuato nel primo Rapporto “Laurea e Imprenditorialità”, a cura di AlmaLaurea, attraverso la banca dati di Unioncamere, quella di AIDA Bureau van Dijk, e quella del Ministero dell’Università e della Ricerca. In particolare ha riguardato i laureati in un ateneo italiano tra il 2004 e il 2018, presenti nella banca dati AlmaLaurea, e imprese, da essi fondate o in cui possiedono quote di capitale.

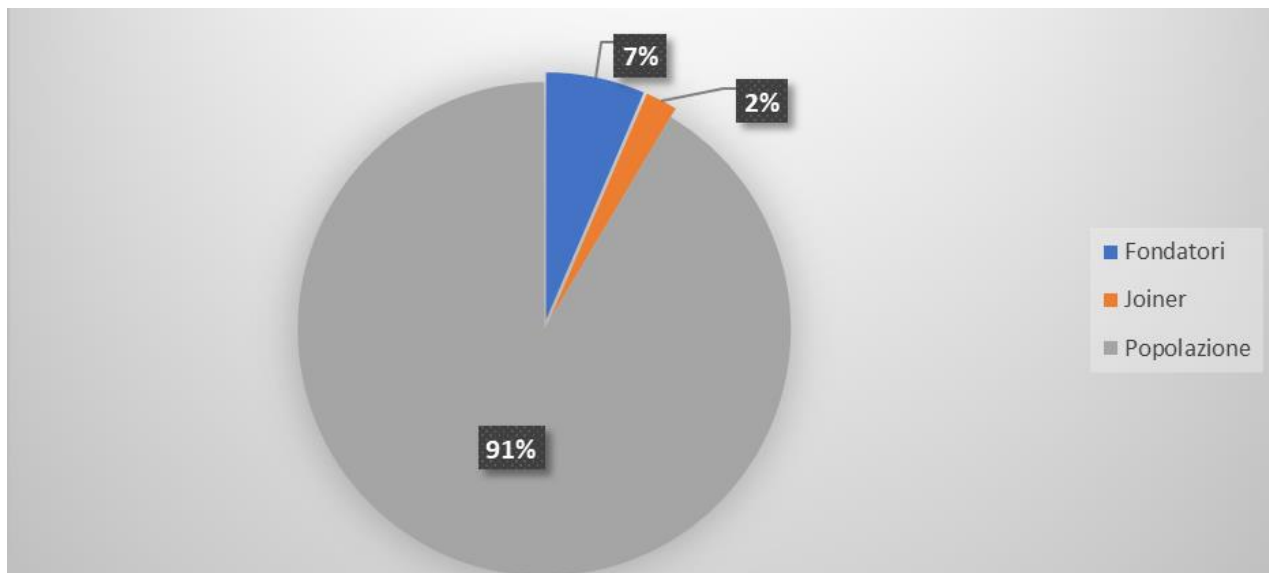


Figura 9 "Percentuale di fondatori e joiner tra i laureati negli atenei italiani tra il 2004 e il 2018 - fonte AlmaLaurea – elaborazione propria.

I fondatori sono coloro che, al momento della creazione di un’impresa, possiedono una quota di capitale e ricoprono una carica imprenditoriale come amministratore o titolare nell’impresa stessa, mentre i joiner sono coloro che hanno acquisito una quota di capitale in impresa, maggiore o uguale al 10%, in un momento successivo alla fondazione della stessa. La popolazione riguarda i laureati in un Ateneo italiano tra il 2004-2018 e ne conta 2.891.980. I fondatori sono 205.137, mentre i joiner sono 66.098. Oltre la metà dei fondatori (53,6%) e dei joiner (52,5%) ha una laurea di primo livello (rispetto al 68,3% della popolazione dei laureati). Ha una laurea di secondo livello, invece, il 46,4% dei fondatori e il 47,5% dei joiner, quote superiori al 31,7% osservato nella popolazione.

I gruppi disciplinari più rappresentati tra i fondatori (rispetto alla popolazione) sono:

- 18,1% Economico-Statistico (+5,5)
- 14,2% Politico-Sociale (+2,3)
- 9,4% Giuridico (+1,0)

Altro dato interessante è il numero di imprese fondate dai laureati 232.362 (2,2%) sul numero di imprese fondate in Italia, pari a 10.783.746.



Il personale gioca un ruolo fondamentale nella capacità di fare impresa all'interno degli Atenei. A seguire la distribuzione del personale docente e ricercatore nel 2021, prima in termini numerici, e poi percentuali.

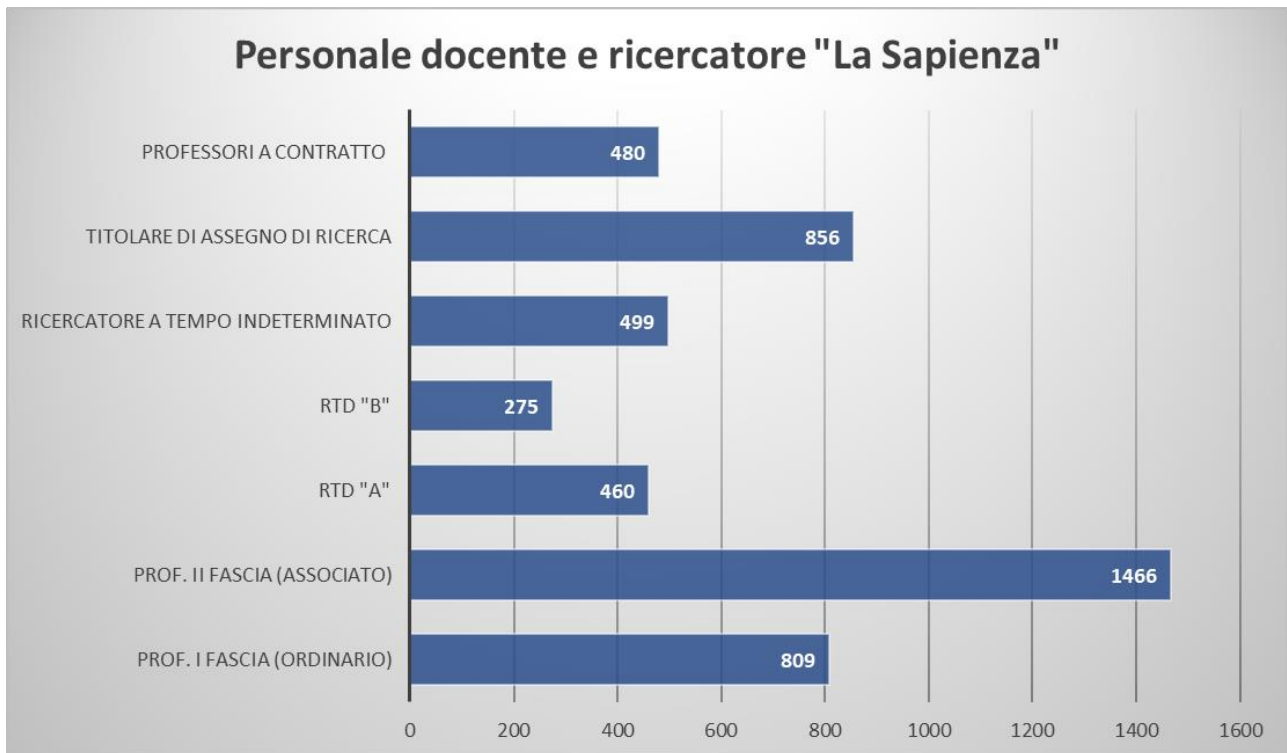


Figura 10 "Rappresentazione grafica del numero di personale docente e ricercatore Sapienza" - elaborazione propria su dati MUR.

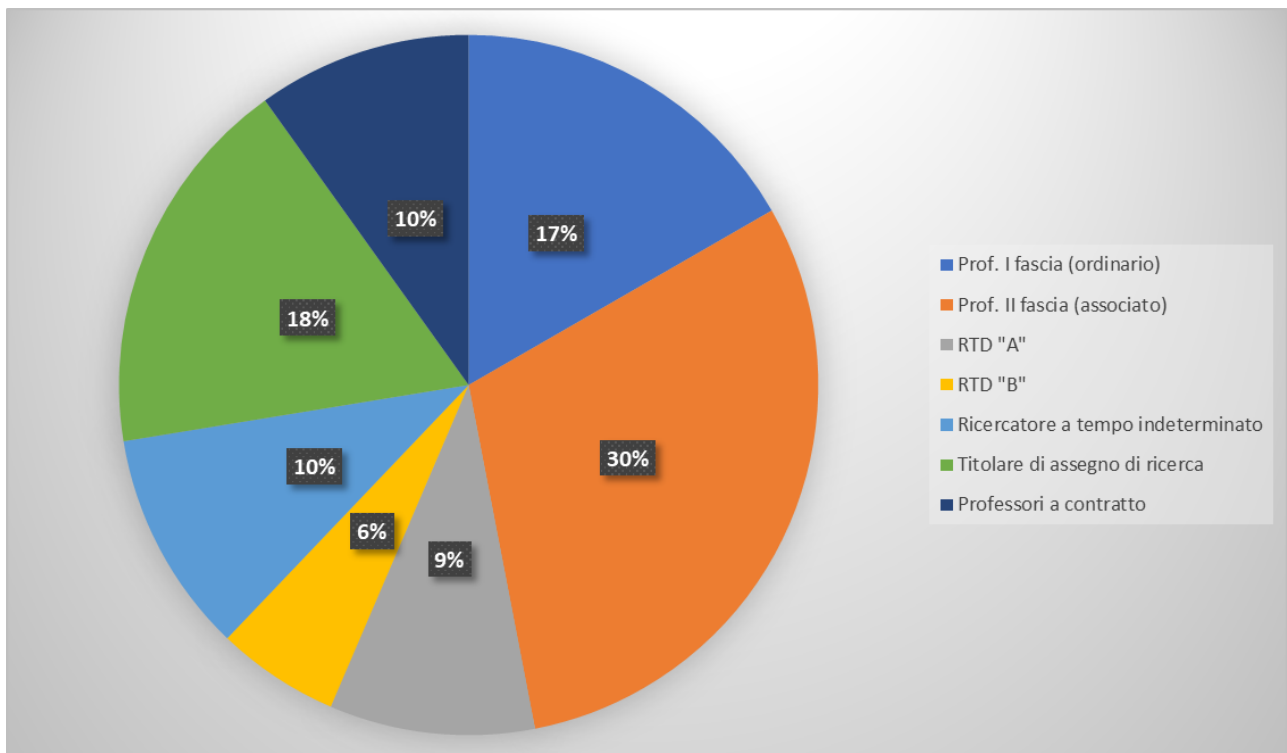


Figura 11 "Rappresentazione grafica della percentuale di personale docente e ricercatore Sapienza" - elaborazione propria su dati del Ministero dell'Università e della Ricerca della sezione USTAT - Esplora i dati.

Una volta ottenuta la distribuzione del personale docente e ricercatore in termini percentuali, l'autore ha provveduto a riportare il numero totale delle spin off, sia partecipate che non partecipate, al 31 dicembre 2021, e ha ottenuto il numero medio arrotondato all'unità intera, al quale mediamente ogni figura professionale contribuisce a livello teorico in un Ateneo, nel caso di specie dell'Università degli studi di Roma "Sapienza".

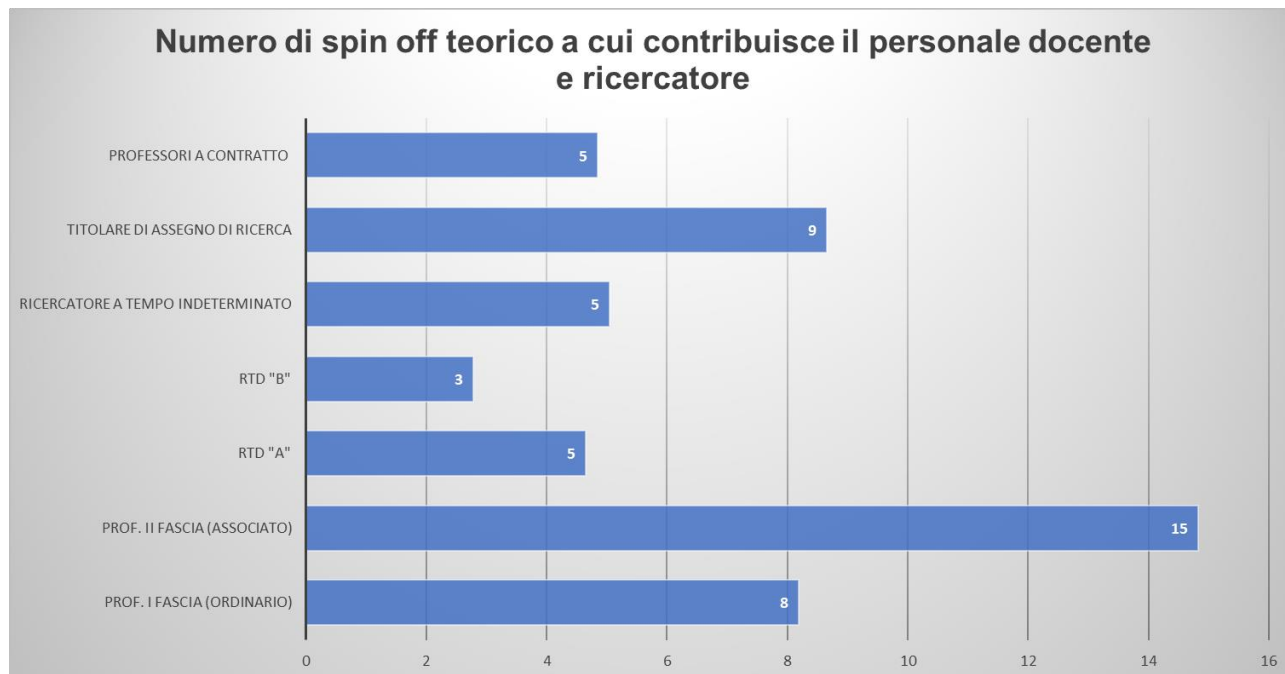


Figura 12 "Rappresentazione grafica del numero di spin off teorico a cui contribuisce il personale docente e ricercatore dell'Ateneo Sapienza " - elaborazione propria.

L'autore ha successivamente ottenuto un indicatore di imprenditorialità potenziale rapportando il risultato della formula precedente per tipologia di personale accademico al valore 100. Il grafico rappresenta che i professori di II fascia rappresentano in questo Ateneo coloro i quali possono essere vettori di imprenditorialità accademica quasi per il doppio rispetto ai docenti di prima fascia e agli assegnisti di ricerca, circa il triplo rispetto ai docenti a contratto, e i ricercatori complessivamente. Naturalmente l'autore ha ragionato a livello potenziale, auspicando che l'Ateneo o altri portatori d'interesse agiscano con dati reali impostando lo stesso ragionamento. In questa ricerca non è stato possibile, per il campione di dati raccolto, non sempre rappresentativo, ma potrà essere un esercizio futuro degli addetti ai lavori dell'Ateneo oggetto di osservazione, o di altre università, al fine di monitorare l'efficienza del personale accademico, quale leva di imprenditorialità.

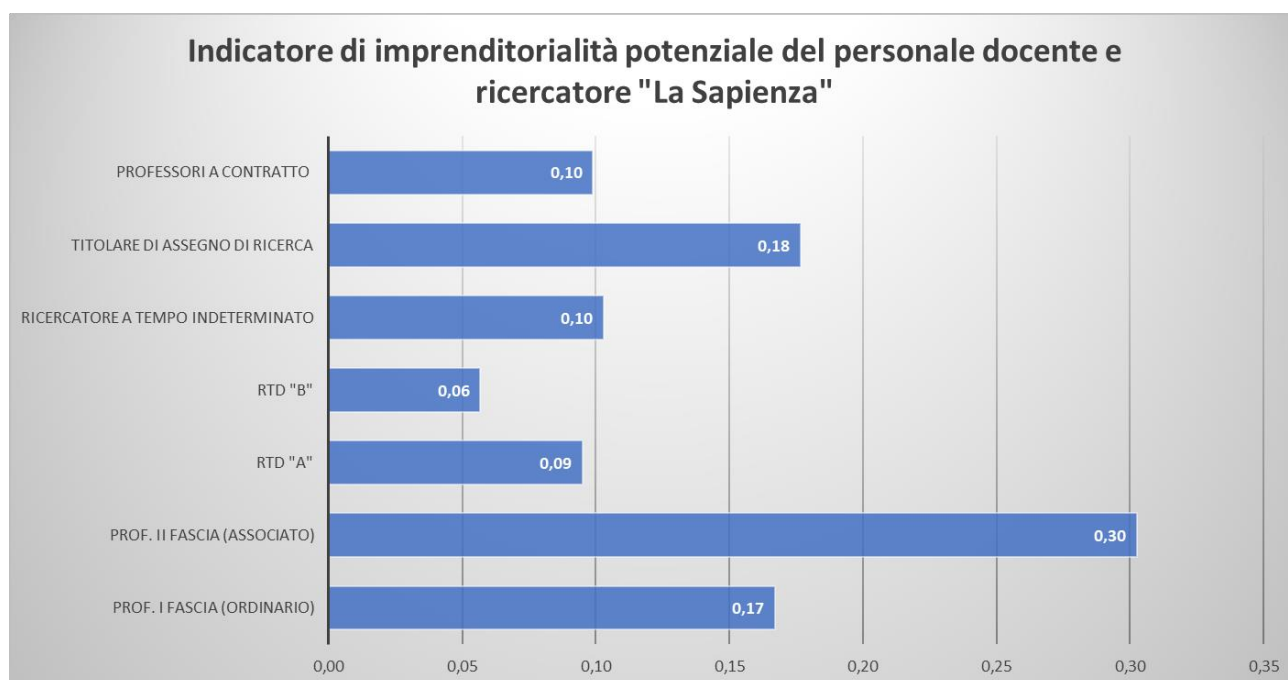


Figura 13 "Rappresentazione grafica sull'indicatore di imprenditorialità accademica potenziale del personale docente e ricercatore dell'Ateneo Sapienza" - elaborazione propria.

### 3.3 La start up innovativa

La start up innovativa è un'impresa giovane, ad alto contenuto tecnologico, con forti potenzialità di crescita e rappresenta per questo uno dei punti chiave della politica industriale italiana.

Nel 2012, il D.L. 179/2012 ha introdotto alcune misure specifiche a sostegno di tale tipologia di impresa per supportarle durante il loro ciclo di vita (nascita, crescita, maturità). Con questo pacchetto, oltre a sviluppare un ecosistema dell'innovazione dinamico e competitivo, creare nuove opportunità per fare impresa e incoraggiare l'occupazione, si vuole promuovere una strategia di crescita sostenibile.

Le imprese in possesso dei requisiti possono accedere allo status di start up innovativa tramite autocertificazione sottoscritta dal legale rappresentante e godere delle agevolazioni registrandosi nella sezione speciale dedicata del Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio della propria provincia. I laureati hanno fondato 2.127 start up innovative, che rappresentano il 5,6% del totale delle società di capitale fondate dai laureati dal 2013 al 2019 e il 20,2% del totale delle start up innovative fondate in Italia nello stesso periodo.

Ai sensi della normativa di riferimento (DL 179/2012, art. 25, comma 2) una start up innovativa è una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, che rispetti i seguenti requisiti oggettivi:

- è un'impresa nuova o costituita da non più di 5 anni;

- ha residenza in Italia, o in un altro Paese dello Spazio Economico Europeo ma con sede produttiva o filiale in Italia;
- ha fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro;
- non è quotata in un mercato regolamentato o in una piattaforma multilaterale di negoziazione;
- non distribuisce e non ha distribuito utili;
- ha come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di un prodotto o servizio ad alto valore tecnologico;
- non è risultato di fusione, scissione o cessione di ramo d'azienda.

Infine, una start up è innovativa se rispetta almeno 1 dei seguenti 3 requisiti soggettivi:

- sostiene spese in R&S pari ad almeno il 15% del maggiore valore tra costo e valore totale della produzione;
- impiega personale altamente qualificato (almeno 1/3 dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori, oppure almeno 2/3 con laurea magistrale);
- è titolare, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato.

Le misure si applicano alle start up innovative a partire dalla data di iscrizione nella sezione speciale e per un massimo di 5 anni a decorrere dalla loro data di costituzione.

Inoltre con il decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34 (cd. Decreto "Rilancio") sono state introdotte misure per il rafforzamento e sostegno dell'ecosistema delle start up innovative.

Di seguito viene presentata la lista delle agevolazioni dedicate alle start up innovative.

- Incentivi fiscali all'investimento nel capitale di start up innovative;
- Accesso gratuito e semplificato al Fondo di Garanzia per le PMI;
- Smart & start Italia (finanziamenti agevolati per start up innovative localizzate sul territorio nazionale);
- Trasformazione in PMI innovative senza soluzione di continuità;
- Esonero da diritti camerali e imposte di bollo;
- Raccolta di capitali tramite campagne di equity crowdfunding;
- Servizi di internazionalizzazione alle imprese (ICE);
- Deroghe alla disciplina societaria ordinaria;
- Disciplina del lavoro flessibile;
- Proroga del termine per la copertura delle perdite;
- Deroga alla disciplina sulle società di comodo e in perdita sistematica;

- Remunerazione attraverso strumenti di partecipazione al capitale;
- Esonero dall'obbligo di apposizione del visto di conformità per compensazione dei crediti IVA;
- Fail Fast, ossia procedure semplificate in caso di insuccesso della propria attività.<sup>82</sup>

### 3.4 La piattaforma Knowledge share

La piattaforma Knowledge share è la più grande piattaforma brevettuale in Italia, realizzata dall'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi con il Politecnico di Torino e NETVAL.

Si tratta di una piattaforma digitale per lo scouting di tecnologie brevettate provenienti dal mondo della ricerca pubblica. Lo strumento nasce per creare il touchpoint tra università, aziende e finanziatori, con l'obiettivo di diventare un marketplace che rappresenta, a livello nazionale e non solo, il canale ufficiale attraverso il quale vengono valorizzate le tecnologie che hanno le potenzialità per trovare applicazione concreta dall'incontro e dallo scambio con il mondo dell'impresa.

Knowledge Share è ormai diventata l'unica piattaforma a livello nazionale ad includere i portfolio brevettuali di oltre 70 centri di ricerca, università ed IRCCS (Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico), con una massa critica di più di 1000 tecnologie (80% delle quali depositate dal 2016 in avanti), che spaziano in tutti i principali settori tecnologici ed industriali, con una crescita mensile di circa 50 nuove invenzioni.

Gli utenti possono collegarsi gratuitamente alla piattaforma e navigare liberamente nella bacheca brevettuale ricercando le invenzioni tramite le chiavi di ricerca definite: l'università, il centro di ricerca e l'IRCCS, ovvero il settore tecnologico di riferimento. Tutte le informazioni contenute all'interno di ogni "scheda brevettuale" sono costruite ad hoc per fornire, in maniera sintetica e chiara, le informazioni essenziali e utili a innescare l'interesse dei potenziali investitori e creare punti di contatto con le aziende. Le informazioni contenute nelle schede, evidenziando altresì i principali limiti delle tecnologie competitors o che costituiscono l'"as is" del settore, fanno emergere gli aspetti salienti di un'invenzione definendone così le potenzialità di sviluppo sul mercato e le possibilità di creazione di valore.<sup>83</sup> Grazie al suo modello ed ai suoi contenuti promossi ed indicizzati, ad oggi, in circa tre anni di attività (lancio ufficiale giugno 2019), sono stati creati oltre 150 contatti diretti tra aziende e centri di ricerca, che hanno portato in alcuni casi alla valorizzazione delle

<sup>82</sup> <https://mimit.gov.it/it/impresa/competitivita-e-nuove-imprese/start-up-innovative>

<sup>83</sup> <https://www.knowledge-share.eu/>, <https://uibm.mise.gov.it/index.php/it/knowledge-share>

tecnologie attraverso licenze o cessioni ed hanno creato inoltre ulteriore valore in termini di ricerca portando alla creazione di nuove IP tramite accordi di co-sviluppo e partnership.<sup>84</sup>

### 3.5 Somministrazione di un sondaggio alle università

Al fine di meglio fotografare l'andamento degli spin off e delle start up universitarie, è stato somministrato un sondaggio via e-mail o per mezzo telefonico alle università statali nazionali, ponendo quesiti, e utilizzando diverse scale di misurazione, dalle dicotomiche alle ordinali, e infine quelle likert. Sono state poste domande con opzioni di risposta chiusa e semi-aperta sul fatturato, sul numero di dipendenti, sul loro titolo di studio, sulle quote di partecipazione, su progetti di terza missione inerenti il campo di applicazione dell'imprenditorialità accademica, sulla provenienza delle imprese rinvenibili in determinate aree scientifiche CUN, o riconducibili ad uno o più obiettivi collegati all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)<sup>85</sup>. I risultati mettono in risalto come la creazione di imprese spin off sia prevalente nelle aree CUN comprese tra la 1 e la 9, mentre è meno plausibile per altre. Negli ultimi anni si assiste in contrapposizione al passato a un incremento del numero di start up ideate e sviluppate in Dipartimenti universitari inerenti l'area 13 "Scienze economiche e statistiche".

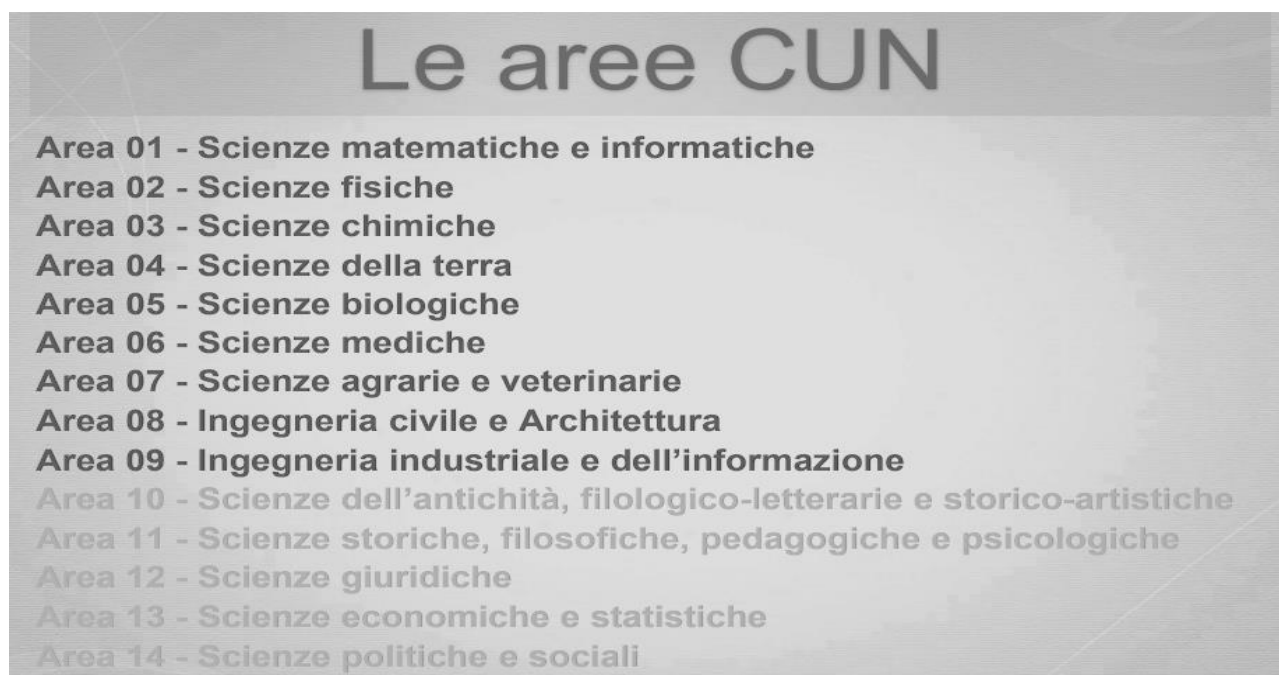


Figura 14 "Le aree CUN" - fonte di terzi – Acierno S. (2018) "La struttura dell'offerta formativa",

<sup>84</sup> 18° rapporto NETVAL - 2023

<sup>85</sup> [Sito istituzionale delle Nazioni Unite - Agenda 2030](#)

Le imprese spin off operano prevalentemente a livello comunale o provinciale, e in casi eccezionali regionale o nazionale. Questo dato fa riflettere sulla poca delocalizzazione delle imprese create all'interno delle università. Altra risposta interessante è stata fornita come di seguito esposto in merito alla fonte di finanziamento prevalente per le start up universitarie.

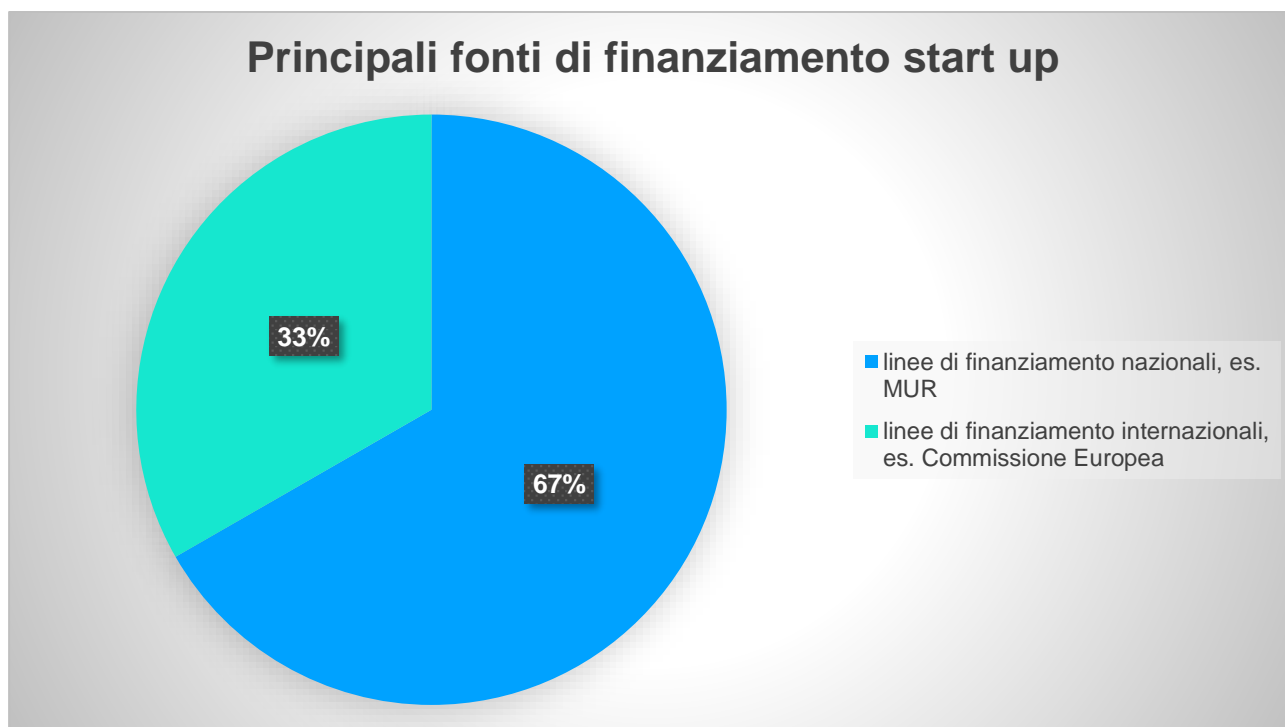


Figura 15 "Principali fonti di finanziamento start up" - fonte questionario - elaborazione propria.

I risultati dei questionari, in modo sinergico e complementare alle informazioni open data contenute su vari siti web istituzionali e di interesse, quali prioritariamente il sito del Ministero dell'Università e della Ricerca, del portale dei dati dell'istruzione superiore<sup>86</sup>, e quello dell'associazione NETVAL<sup>87</sup>, hanno dato una buona visione d'insieme all'autore. Nei casi in cui di informazioni non sono state ritenute esaustive, si è proceduto alla lettura dei singoli bilanci di Ateneo, e in ultima istanza alla implementazione delle informazioni attraverso i database di UNIONCAMERE<sup>88</sup> e AIDA Bureau van Dijk<sup>89</sup>. Per avere un margine di comparazione su vari fronti l'anno di ricerca indagato principalmente è stato il 2021. Fatte le dovute premesse, le imprese spin off a livello nazionale hanno avuto il seguente risultato per ambito di applicazione di terza missione.

<sup>86</sup> [Portale dei dati dell'istruzione superiore - USTAT MUR](#)

<sup>87</sup> [Sito istituzionale NETVAL "Network per la valorizzazione della ricerca"](#)

<sup>88</sup> [Sito istituzionale UNIONCAMERE](#)

<sup>89</sup> [Sito istituzionale AIDA \(Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane\)](#)

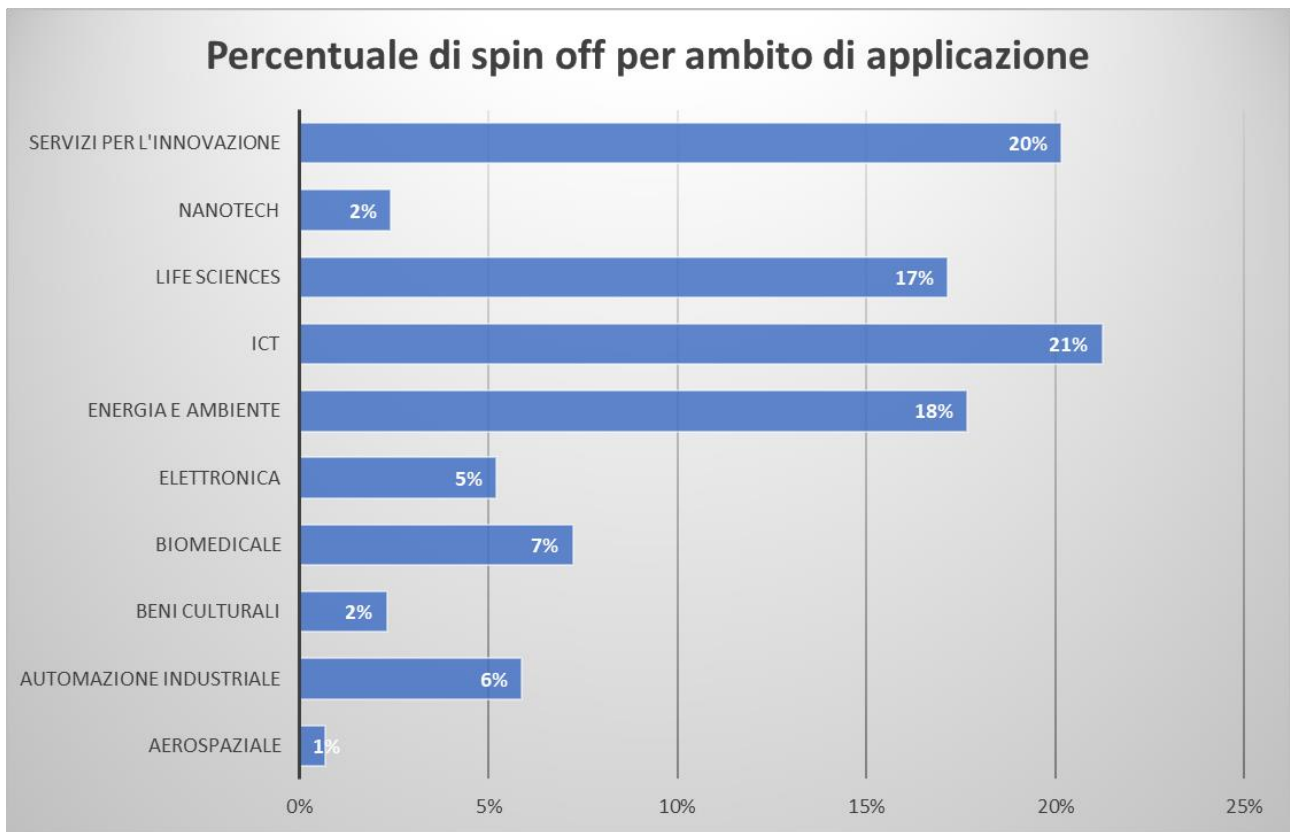


Figura 16 "Percentuale di spin off a livello nazionale per ambito di applicazione di terza missione" - elaborazione propria

Sostanzialmente la maggior parte degli spin off nazionali sono nell'ambito di applicazione ICT con il 21% sul totale, seguiti dai servizi per l'innovazione con il 20%, da energia e ambiente con il 18%, dalle scienze sociali con il 17%, da biomedicale con il 7%, dall'automazione industriale con il 6%, dall'elettronica con il 5%, dai beni culturali con il 2%, dal settore nanotech con il 2%, e in ultima posizione dal campo di applicazione dell'aereo spaziale con l'1%.



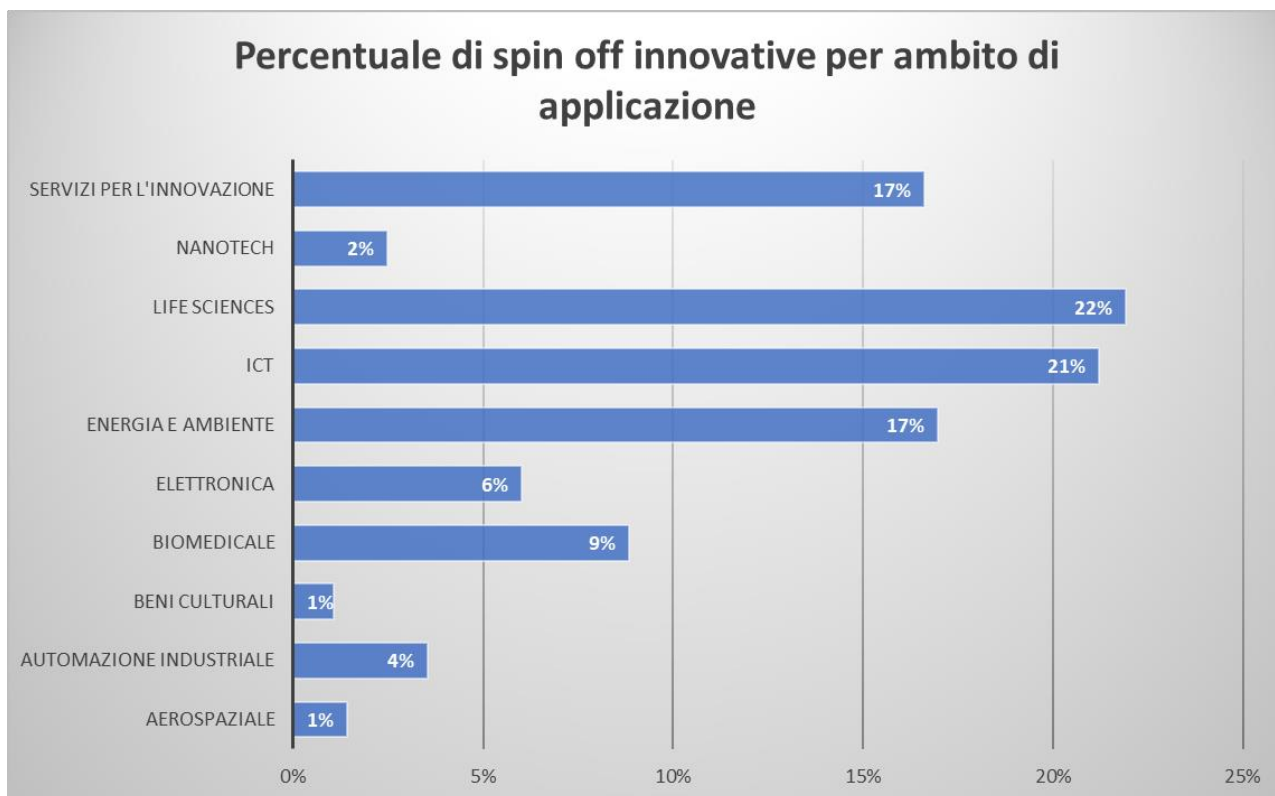


Figura 17 "Percentuale di spin off innovative a livello nazionale per ambito di applicazione di terza missione" - elaborazione propria.

Tra le imprese spin off innovative sostanzialmente vediamo confermato l'andamento generale per ambito di applicazione. L'autore ricorda che le imprese start up possono essere definite innovative se possiedono almeno uno dei seguenti requisiti:

- 15% del maggiore tra costi e valore totale della produzione è attribuibile ad attività di ricerca e sviluppo;
- il team è formato per 2/3 da personale in possesso di laurea magistrale;
- oppure per 1/3 da dottorandi, dottori di ricerca o laureati con 3 anni di esperienza in attività di ricerca certificata;
- impresa depositaria o licenziataria di privativa industriale, oppure titolare di software registrato (UNIONCAMERE).

Da qui uno spunto per le università per creare un indicatore "innovativo", rapportando il totale delle imprese spin off universitarie innovative, al totale delle imprese spin off della singola università. L'indicatore pari al valore zero, vorrà dire che l'università in quel campo di applicazione non ha imprese innovative, mentre più sarà verso il valore 1 più avrà al suo interno tale tipologia di impresa. A seguire, l'autore ha effettuato un'analisi su scala nazionale, dalla quale emerge quanto un campo di applicazione possa avere un indicatore maggiore, seppur con numerosità limitata, come nel caso dell'aerospaziale, che si è attestato alla prima posizione per innovatività nel campo d'azione.

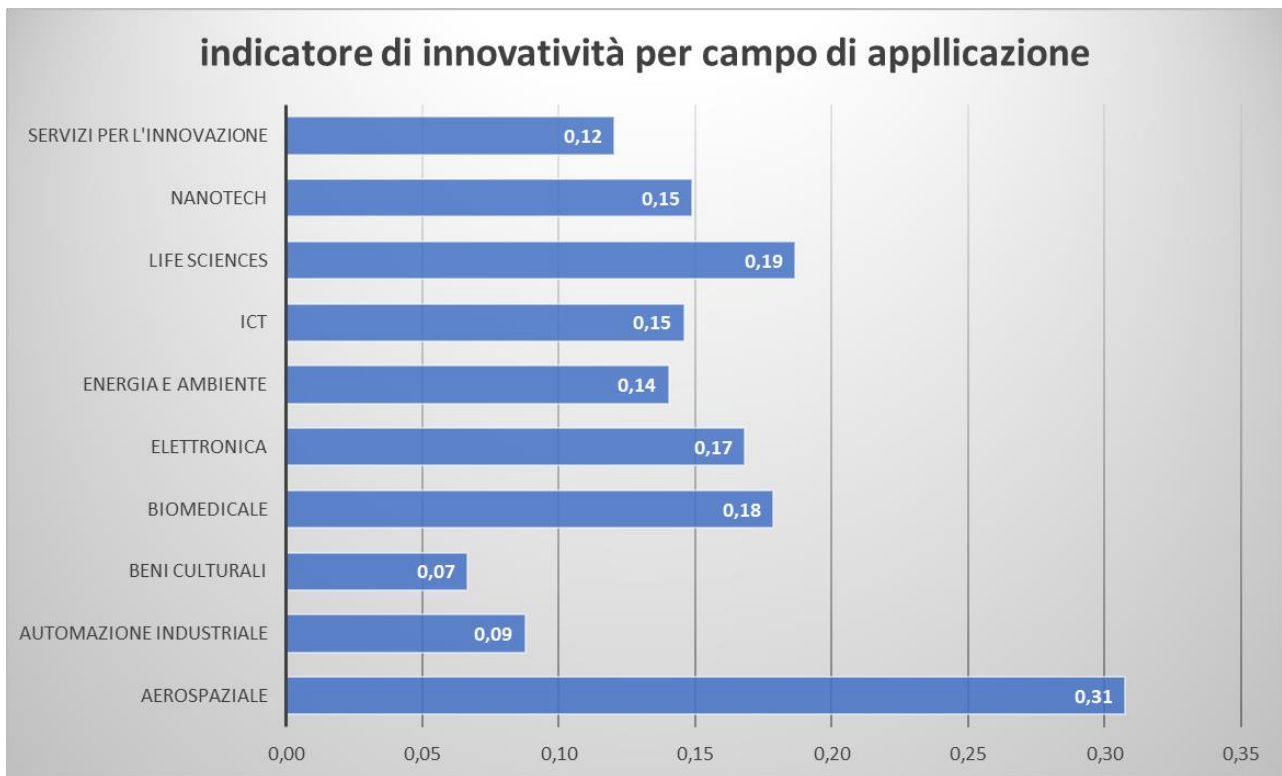


Figura 18 "Indicatore di innovatività per campo di applicazione".- elaborazione propria.

La partecipazione al capitale sociale delle spin off universitarie da parte delle università è risultata prossima al 10 % su scala nazionale, con una media di circa 3.800 euro a partecipazione. Attraverso il grafico radar che segue l'autore ha voluto mostrare come la percentuale media di partecipazione societaria alle spin off sia orientativamente attorno al 23% con riferimento all'ambito di applicazione ICT. Segue l'automazione industriale con il 17%, le scienze sociali con il 15%, per poi essere sempre sotto il 10%.

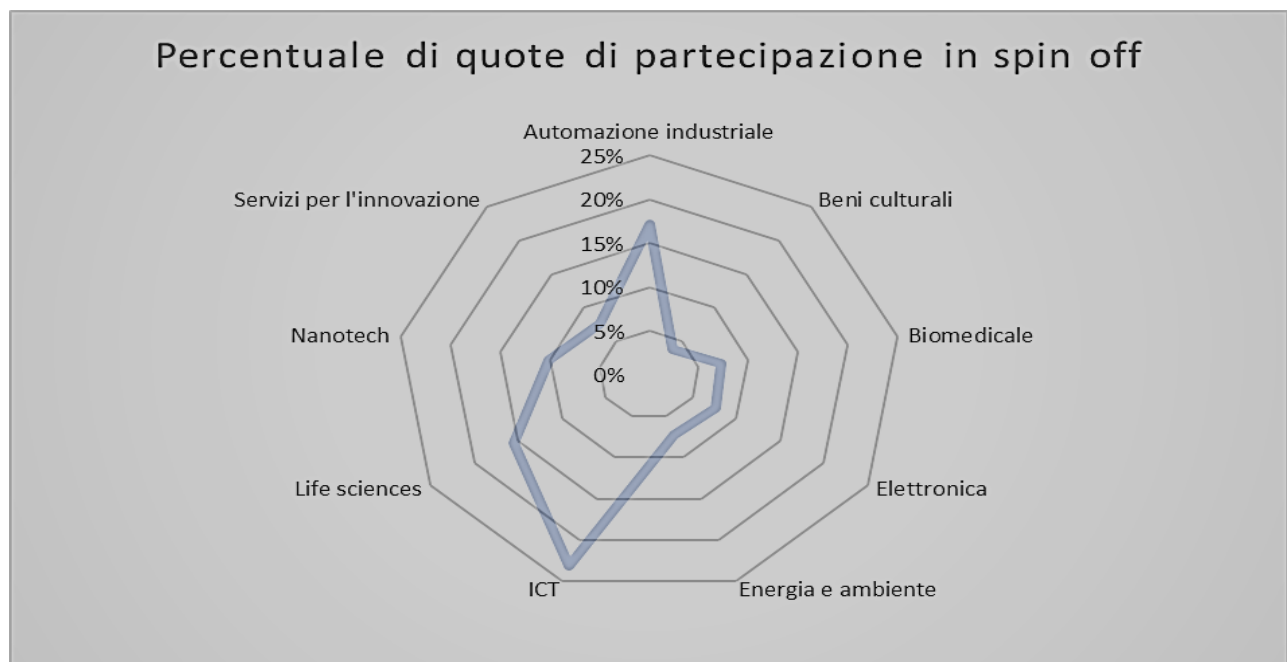


Figura 19 "Rappresentazione radar delle quote percentuali di partecipazione in spin off " - elaborazione propria.

Altro dato interessante emerso è la fotografia che segue inerente la quota di partecipazione media, espressa in migliaia di euro, delle università all'interno delle spin off partecipate. In prima posizione troviamo quelle inerenti l'ICT con 122 ke (migliaia di euro), a seguire quelle dell'automazione industriale con 91 ke. Seguono le scienze sociali con 82 ke, quelle inerenti le nanotecnologie con 53 ke. Le altre inerenti i campi di applicazione residui sono allineate intorno ai 40 ke, fatta eccezione di quelle inerenti i beni culturali che hanno 20 ke di media.

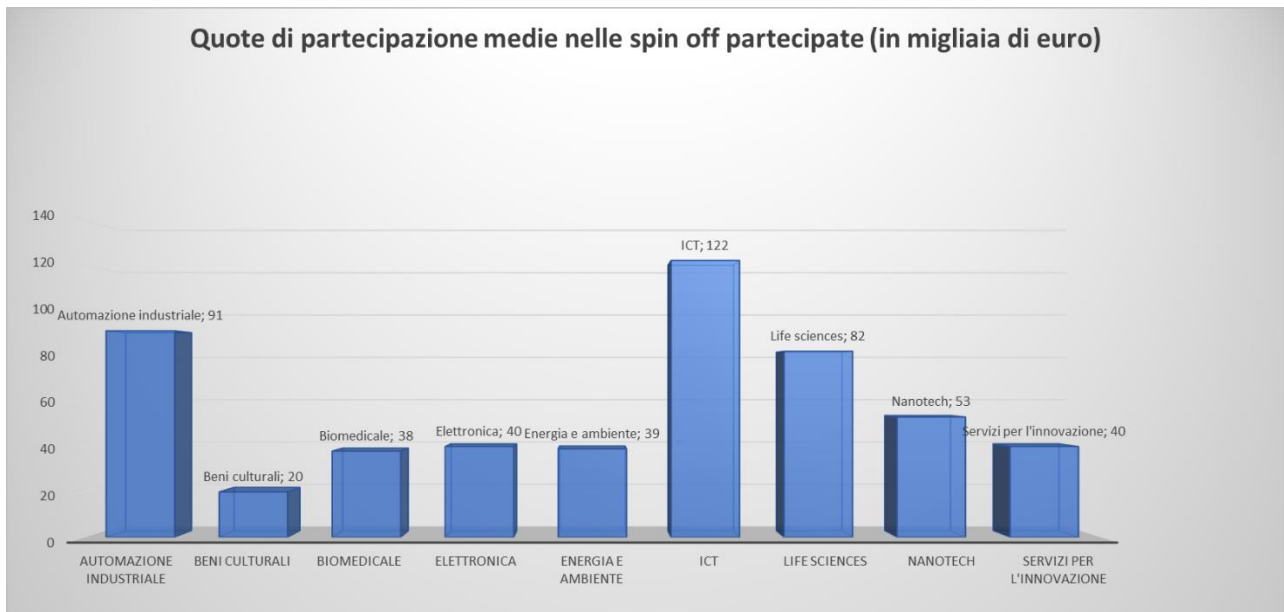


Figura 20 "rappresentazione con istogramma delle quote di partecipazioni medie in migliaia di euro nelle spin off - elaborazione propria.

La forma societaria più utilizzata nella scelta della forma societaria delle spin off universitarie è la s.r.l., ossia la società a responsabilità limitata, disciplinata in Italia tra le società di capitali che, come tale, è dotata di personalità giuridica e risponde delle obbligazioni sociali solamente nei limiti delle quote versate da ciascun socio.

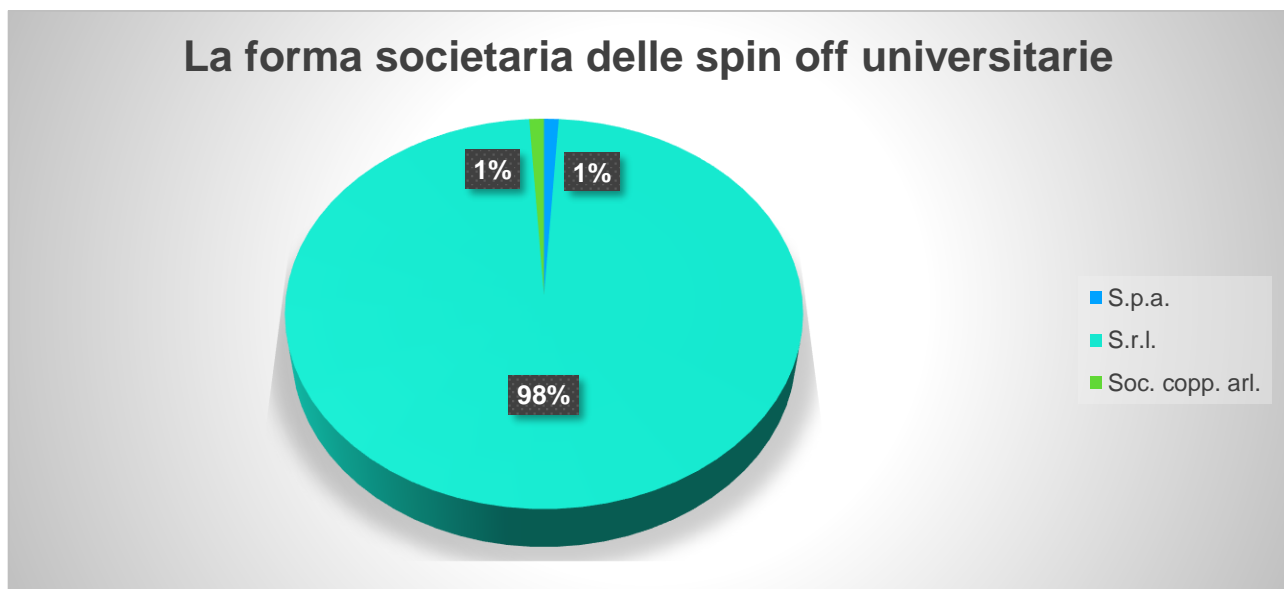


Figura 21 "Rappresentazione con grafico a torta della forma societaria scelta dalle spin off" - elaborazione propria.

### 3.6 Il caso Sapienza Università di Roma

Per l'Ateneo romano, nel 2021 per quanto concerne gli spin off e le start up le attività sono state indirizzate prevalentemente all'avvio di nuove start up.

Lo spin off, è definito come una società di capitali (anche in forma cooperativa), finalizzato a valorizzare i risultati della ricerca, della conoscenza e del know-how sviluppati nell'Università; non è prevista necessariamente la partecipazione al capitale da parte di Sapienza né la presenza di ricercatori negli organi di amministrazione.

La start up è definita come una società di capitali, anche sotto forma di società cooperativa, il cui status è sancito attraverso una delibera del Cda di Sapienza (accreditamento). Le start up includono società promosse da uno o più studenti/laureati/diplomati/dottori di ricerca di Sapienza finalizzate alla produzione/erogazione di prodotti/servizi innovativi sviluppati grazie alle conoscenze acquisite durante il percorso di studi all'interno dell'Ateneo.

Al 31 dicembre 2021 gli spin off Sapienza attivi da bilancio consuntivo sono 7, con la dismissione di 3 spin off rispetto al 2020, mentre le start up avviate sono state 42, 6 in più rispetto al 2020, alcune in fase di valutazione. Da questo dato è possibile tracciare un primo indicatore, attraverso il quale monitorare l'andamento delle imprese partecipate e di quelle non partecipate, calcolandolo con un rapporto, dove al numeratore avremo tra la numerosità delle imprese nell'anno n, meno quella dell'anno n-1, e al denominatore la numerosità dell'anno n. Ad esempio nel caso dell'Università Sapienza avremo per le imprese partecipate un indicatore pari a - 0,43, stante ad indicare una diminuzione del 43% di tale tipologia di impresa, dovuto senza dubbio al processo di razionalizzazione delle partecipate imposto dal "Decreto Madia" che coinvolge gli spin off. Al contrario per le imprese start up l'indicatore è pari a 0,14, stante ad indicare un incremento di tali imprese pari al 14% rispetto all'anno 2020.

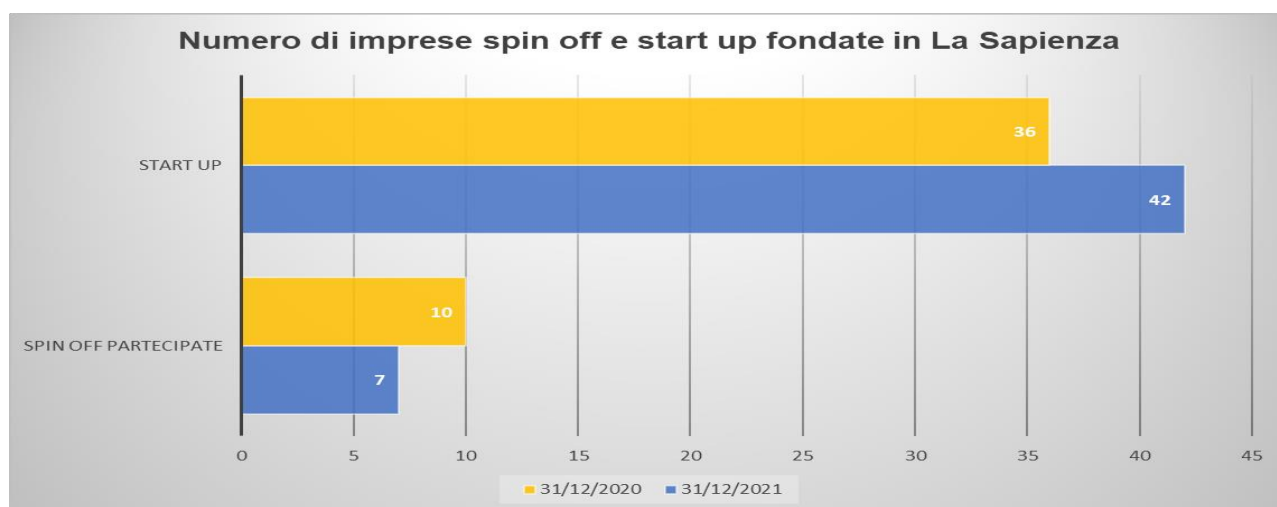


Figura 22 "rappresentazione grafica del numero di imprese spin off (partecipate) e start up fondate in Sapienza".-elaborazione propria.

Come è possibile notare dal seguente grafico, gli spin off dell'Ateneo sono riconducibili per il 34%, ai servizi per l'innovazione, che confrontato con la media nazionale porta a un +14%. Al secondo posto con il 23% delle spin off troviamo l'ambito di applicazione "energia e ambiente", che parimenti porta a un incremento del 5% rispetto alla media nazionale. In terza posizione troviamo le imprese inerenti l'ICT con il 18%, che confrontato al dato nazionale porta a un decremento medio del 5%. In quarta posizione abbiamo le scienze sociali con il 9%, che a livello nazionale hanno imprese per il 17%. Le altre imprese con impatto minore sono rappresentate nel grafico sottostante, contenente tutte le spin off dell'Ateneo, partecipate e non, per ambito di applicazione.

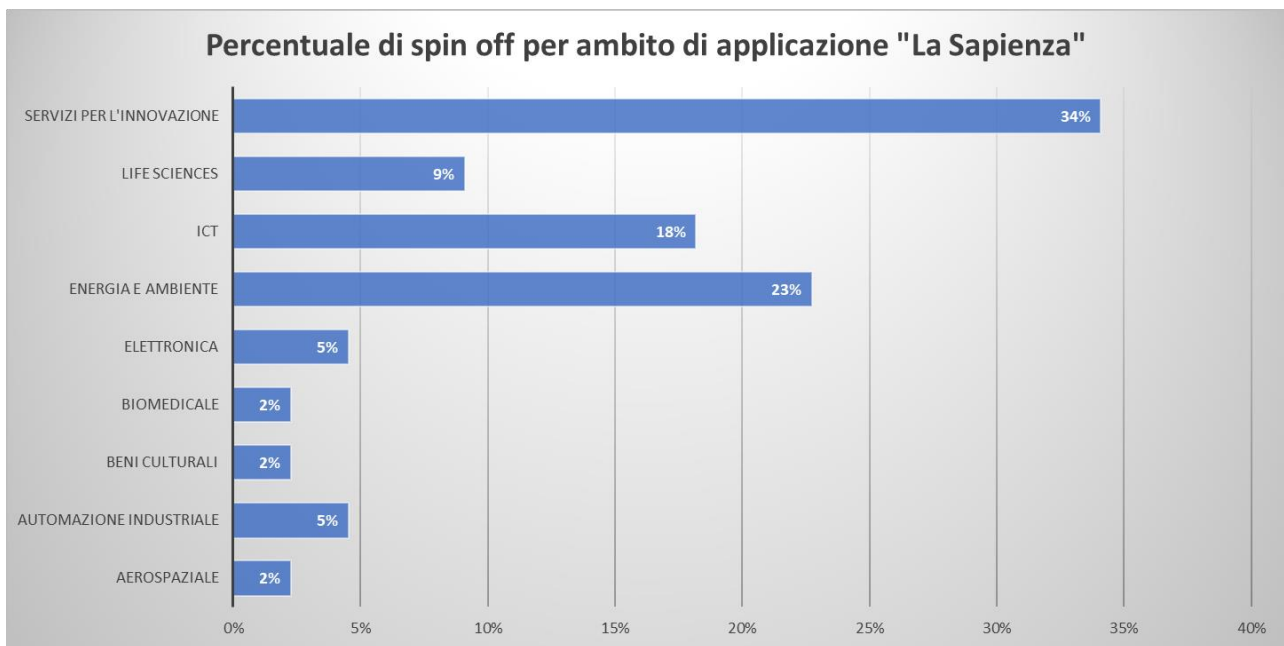


Figura 23 "rappresentazione grafica della percentuale di spin off per ambito di applicazione Sapienza" - elaborazione propria.

Le partecipazioni in spin off risultanti dalla nota integrativa al bilancio consuntivo 2021 sono pari a euro 17.544,00, valore in diminuzione di euro 6.000 per la dismissione totale di quote inerenti 3 spin off rispetto all'anno 2020. I proventi da spin off registrati nel 2021 sono pari a euro 7.500,00.

Nel complesso le iniziative di spin off e start up nel 2021 hanno impiegato circa 100 addetti; nella maggior parte dei casi si tratta di laureati, Phd e assegnisti/borsisti Sapienza.

Ai sensi del Regolamento di Ateneo si definiscono "Spin Off universitari Sapienza" le società di capitali alle quali l'Università partecipa in qualità di socio, mentre si definiscono "Start Up universitarie Sapienza" le società di capitali alle quali l'Università non partecipa in qualità di socio.

Analizziamo ora le imprese spin off partecipate dell'Ateneo:

- Eco Recycling S.r.l. è uno spin off, che si basa su una tecnologia brevettata Sapienza, ha come obiettivo la costruzione di un impianto per il recupero delle materie prime da pile a secco esauste e di immettere sul mercato i composti ottenuti. In prospettiva, lo Spin off si propone di inserirsi nella complessa problematica relativa alla gestione dei rifiuti derivanti da oggetti ad alto contenuto tecnologico quali: televisori, computers, telefonini, play stations (i cosiddetti RAE);
- Dits S.r.l. denominato "Development & Innovation in Transport Systems" brevemente DITS, ha come missione aziendale quella di vendere prodotti ed erogare servizi di ingegneria ferroviaria, configurandosi come una società di supporto alle imprese e agli enti che operano a diverso titolo nel mondo ferroviario. Lo Spin off si prefigge, in particolare, di creare un "ponte" fra la ricerca sviluppata in ambito universitario e la sua applicazione nel mondo dei servizi ferroviari, al fine di migliorare la qualità del servizio in termini di sicurezza, affidabilità, sostenibilità ambientale ed efficienza economica;
- Smart Structures Solutions S.r.l. si basa sulla possibilità di realizzare dispositivi di monitoraggio per la sicurezza strutturale che possano funzionare anche in remoto (wireless) e in condizioni di auto alimentazione (cioè in condizioni di assenza di fonte di alimentazione elettrica esterna). Le tecnologie delle smart structures, sviluppate da molti centri di ricerca internazionali tra i quali Sapienza, offrono un ambiente di soluzioni tecnologiche per la realizzazione di tali tecnologie sia sotto il profilo della sensoristica sia sotto quello dell'autoalimentazione, ovvero della generazione autonoma di potenza attraverso l'uso del concetto di Energy harvesting;
- Sed S.r.l., il cui obiettivo è quello sviluppo e la fornitura di prodotti e servizi di supporto nel settore delle tecnologie per la diagnostica e la prognostica di macchinario rotante, turbomacchine e sistemi di conversione ed utilizzo di energia. Nello specifico, per quanto riguarda i prodotti, SED si occuperà dell'industrializzazione di sistemi per il monitoraggio (on-time e on-line) implementati con tecnologie software per la diagnostica di condizioni di funzionamento instabili e per il loro controllo attraverso l'attuazione di adeguati sistemi;
- Over S.p.A., la cui idea si riassume nella realizzazione di un dispositivo capace di abilitare qualunque impianto domotico alle seguenti funzionalità: (i) interoperabilità, (ii) controllo tramite interfacce plug--and--play, (iii) misurazione e storicizzazione dei consumi energetici. La composizione dell'offerta dell'azienda è da intendersi in tre

settori differenti: domotica, sicurezza e event processing. Il team è composto da professori e ricercatori Sapienza, da imprenditori attivi da anni nel campo dell'elettronica e dell'informatica e da professionisti specializzati nel settore dell'home automation. Nel 2014 Over S.r.l. è diventata una società per azioni a seguito di un importante investimento in equity da parte di soggetti pubblici e privati;

- Archi\_web s.r.l. è stata costituita a novembre 2008, è uno Spin off universitario amministrato da un Consiglio di Amministrazione composto da cinque membri ed è organizzata su due aree di attività: quella di ricerca e sviluppo, la cui responsabilità è demandata ai professori Andrea Carandini e Paolo Carafa, dove sono confluiti i professori e ricercatori universitari che hanno dato vita la gruppo scientifico proponente il costituito spin off e quella di marketing e comunicazione affidata alle capacità professionali dei dirigenti e responsabili delle società socie dello spin off. La responsabilità di questa area è demandata all'Amministratore Delegato di Archi\_web che: cura la gestione societaria; ha la responsabilità di gestire i rapporti con i soggetti che compongono il gruppo di produzione e di assicurare la realizzazione degli obiettivi nei tempi richiesti, Le specifiche attività di produzione sono affidate di volta in volta a soggetti esperti del settore, in primis i soci dello spin off. Archi\_web srl nasce per l'applicazione dell'innovazione tecnologica in tema di conoscenza, tutela e uso profittevole dei beni culturali e ambientali, con particolare attenzione al mondo dell'archeologia dell'antica Roma grazie allo sfruttamento di un brevetto che ha portato alla creazione del primo Sistema Informativo Archeologico.

Con riferimento alle imprese spin off partecipate dell'Ateneo Sapienza, abbiamo un valore medio di partecipazione al capitale sociale pari al 10%, fatta eccezione per il campo di applicazione delle scienze sociali pari al 20%.

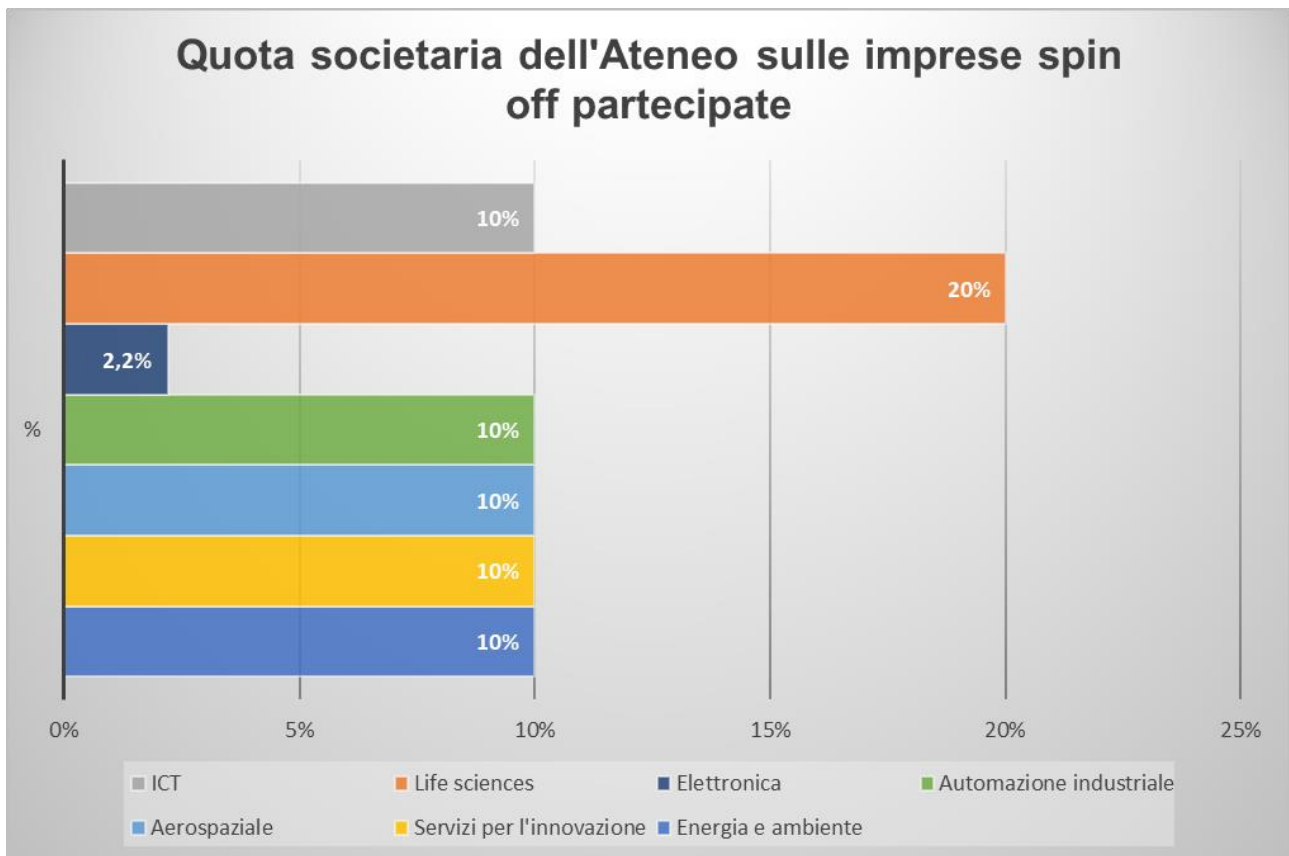


Figura 24 "Rappresentazione grafica della quota societaria dell'Ateneo Sapienza sul capitale sociale delle imprese spin off di cui si detiene una partecipazione." - elaborazione propria.

Sono stati analizzati i fatturati medi delle imprese spin off partecipate dell'Ateneo Sapienza, e visto l'andamento nel triennio 2019-2021. Come si può vedere dalla seguente tabella di sintesi, le imprese spin off partecipate dall'università hanno avuto un incremento del tasso medio del fatturato dal 2019 al 2020 pari al 29%, un decremento nel 2021 rispetto al 2020 dell'8%, e valutando nel 2021 rispetto al 2019 ha registrato un incremento del 21%. Sintetizzando le spin off partecipate dell'Ateneo Sapienza ha avuto una buona dinamica di crescita, a prescindere dalla diminuzione della numerosità dovuta esclusivamente al processo di razionalizzazione delle partecipate imposto dal "Decreto Madia", e che coinvolge gli spin off.



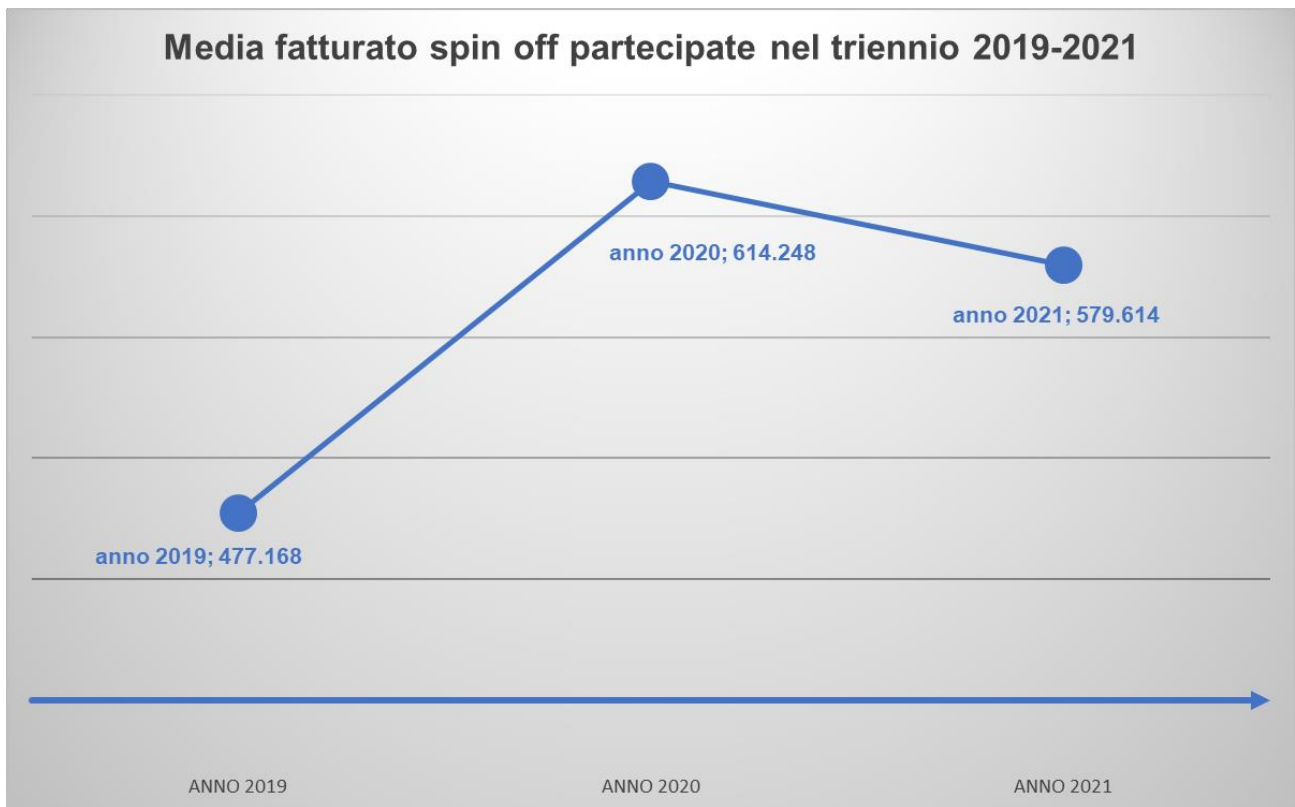


Figura 25 "rappresentazione grafica della media del fatturato, espresso in euro, delle spin off partecipate tra il 2019 e il 2021" - elaborazione propria.

Quando si valutano le performance di un'impresa, vanno monitorate alcune specificità di bilancio, che l'autore ha rinvenuto attraverso la piattaforma AIDA, Bureau Van Dijk, analizzando i dati fondamentali di un'azienda ritenuti vitali.

### **I ricavi delle vendite**

Sono stati estrapolati e confrontati in primo luogo i ricavi delle vendite delle 7 società spin off nelle quali l'ateneo "Sapienza" partecipa con una quota di capitale sociale. L'analisi è stata condotta con i dati ufficiali depositati presso le Camere di commercio, per gli anni 2020, 2021 e 2022. Si distingue in vetta alla classifica la società OVER S.p.A. con 4.000.000 euro di ricavi delle vendite nel 2020 e una leggera diminuzione nel 2021. Da segnalare un ottimo incremento nel 2022 della società Smart Structures Solutions.

Confronto: Ricavi delle vendite - 2020/2021/2022 - 7 società

Gruppo dei pari: Risultato della ricerca (7 società)

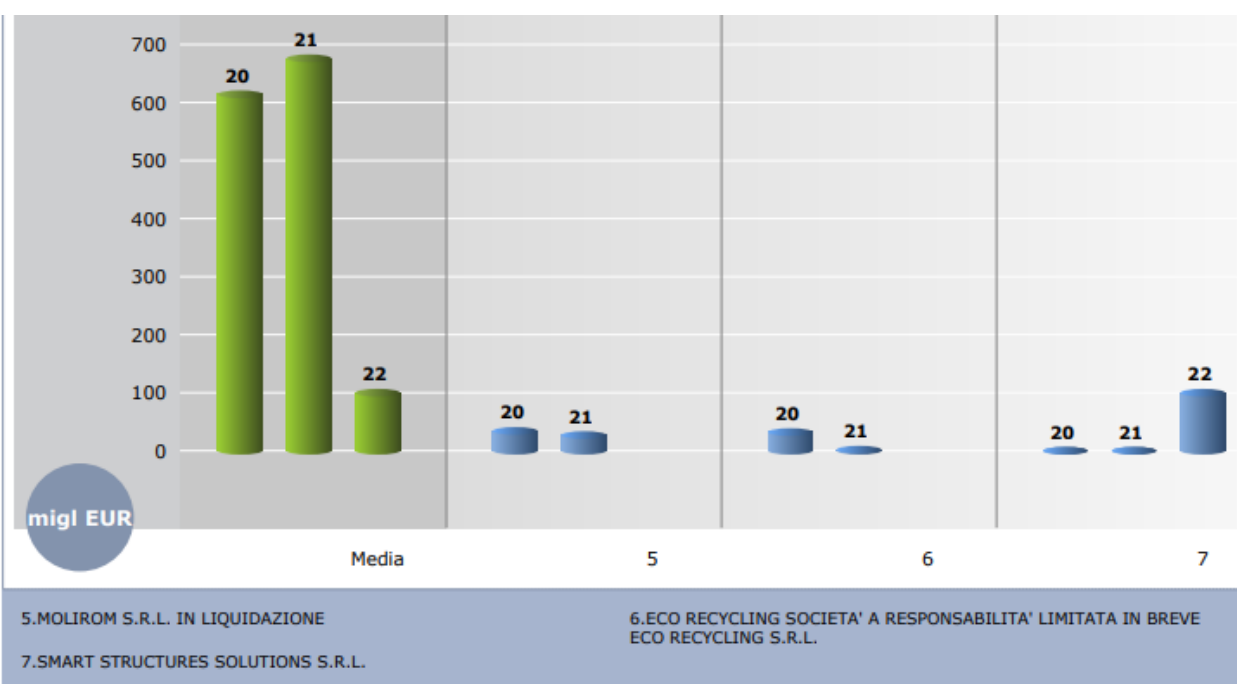
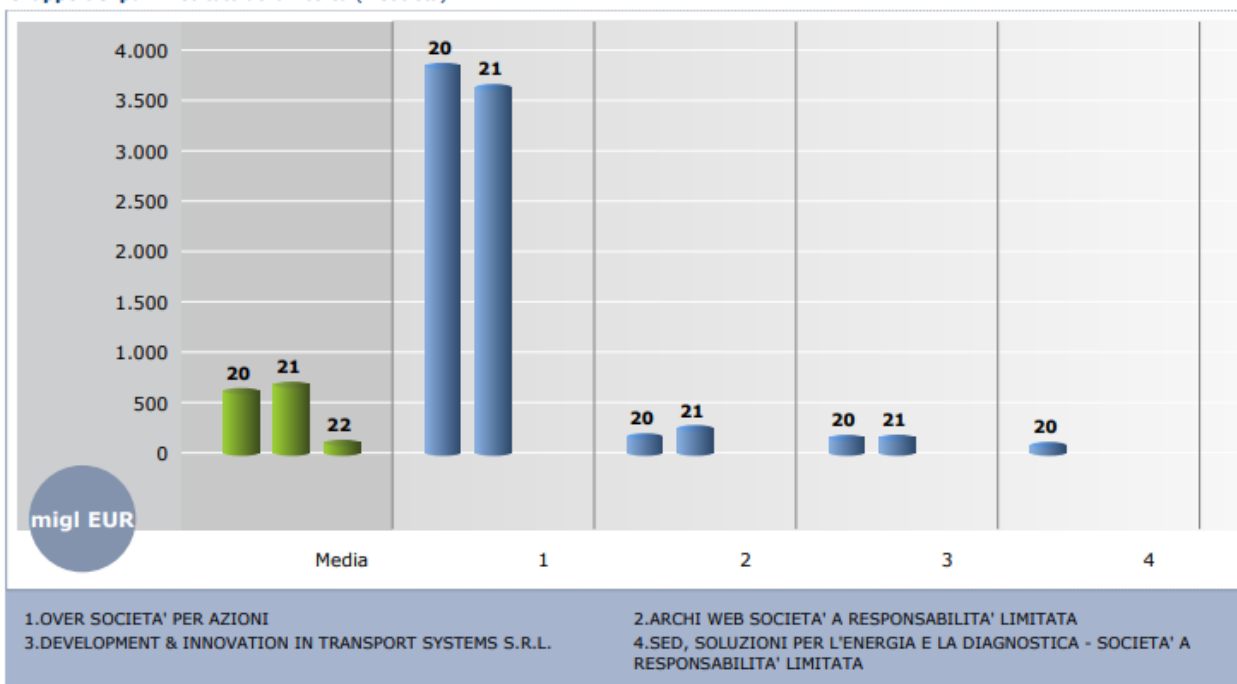


Figura 26 "Benchmark su ricavi delle vendite 2020/2021/2022 spin off partecipate Sapienza" – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.

Ne consegue che per quanto riguarda le spin off partecipate dall'Ateneo "Sapienza" di Roma, è possibile tracciare una serie di indici per valutare le performance delle imprese.

**Indici finanziari:**

- L'indice di liquidità è un indicatore finanziario che misura la capacità di un'azienda di pagare i suoi debiti a breve termine. Si calcola con il rapporto tra le attività correnti (o

disponibili) e le passività correnti (o a breve termine). Un valore elevato di questo indice significa che l'azienda ha una buona situazione finanziaria.

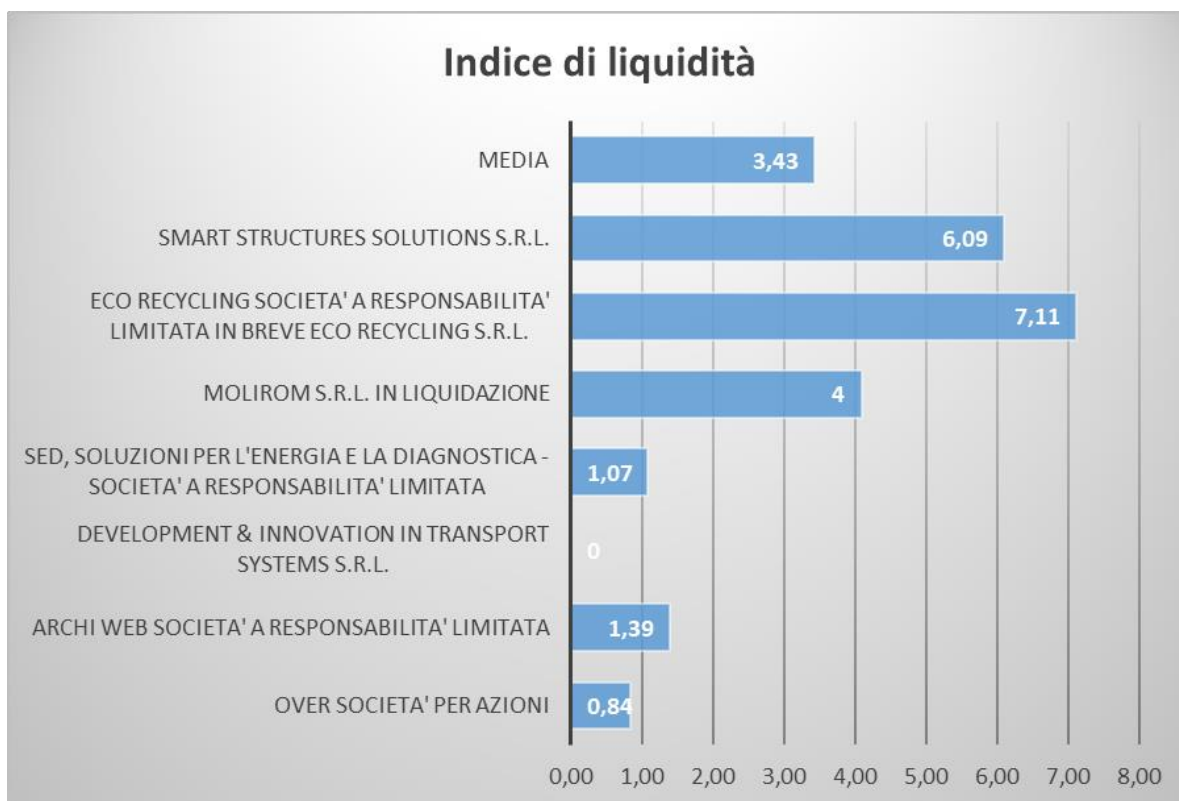


Figura 27 "Benchmark su indice di liquidità. ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.

Come è possibile vedere dal grafico antecedente, 3 imprese partecipate hanno un indice sopra la media, e 3 inferiore a quest'ultima, e che quindi potrebbero non riuscire a pagare i propri debiti nel breve periodo.

- un secondo indice finanziario è dato dal *rapporto di indebitamento (Debt Equity Ratio)*, il quale rappresenta il rapporto tra totale delle passività e i mezzi propri (capitale dei soci) in riferimento all'ultimo bilancio disponibile. In altri termini individua la garanzia offerta dai mezzi propri in caso di liquidazione.

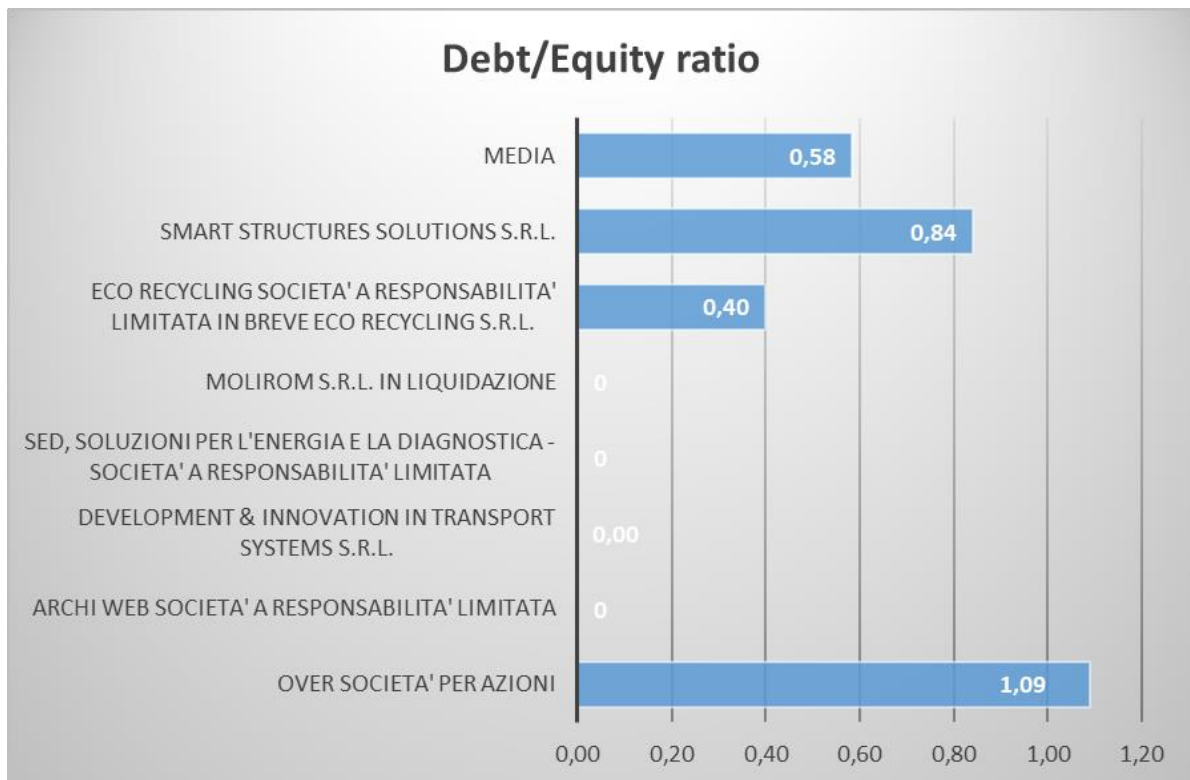


Figura 28 "Benchmark su indice debt/equity ratio, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.

Come si evince dal grafico, la situazione migliore è rappresentata dall'impresa Eco Recycling, e a seguire dalla Smart Structures Solutions S.R.L. L'ottimale sarebbe tenere l'indice sotto il valore 1, quindi la OVER S.p.A. ha margini di miglioramento in tal senso;

- altro indice finanziario molto utile è quello della *posizione finanziaria netta (net financial position)*. È definita come il totale dei debiti finanziari onerosi, verso banche e altri finanziatori, generati nella gestione aziendale al netto delle liquidità immediatamente reperibili dall'azienda. Si tratta in altre parole di un indice che esprime la capacità o l'incapacità dell'impresa di generare un livello di cassa in grado di coprire le attività operative. La posizione finanziaria netta si calcola come la differenza tra il totale dei debiti finanziari, a prescindere dalla loro scadenza, e le attività liquide, ovvero quelle attività finanziarie di cui si può esigere la conversione immediata in moneta o la trasferibilità mediante assegno, ordine di pagamento, ecc.

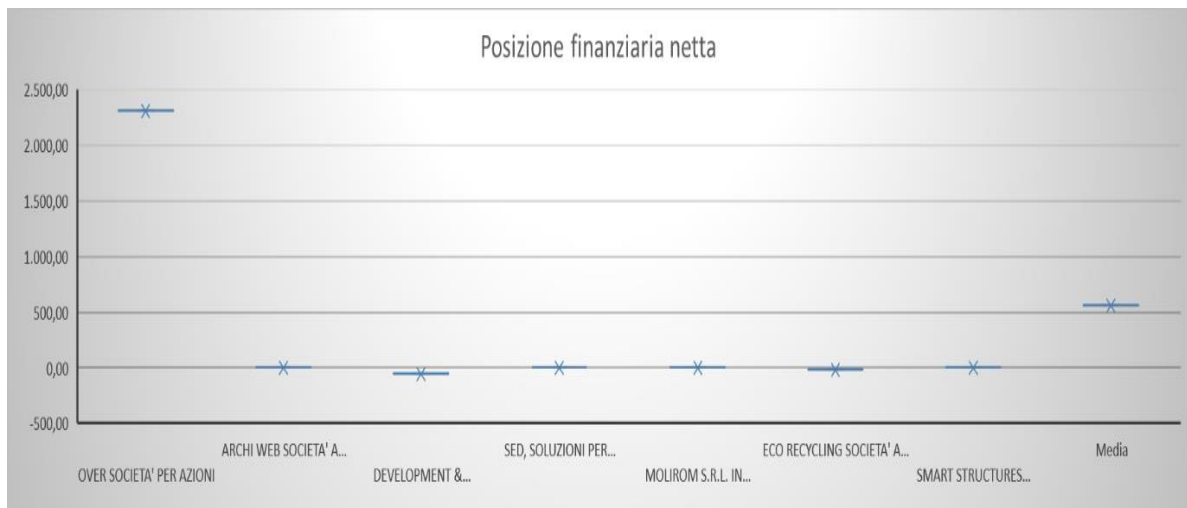


Figura 29 "Benchmark su indice di posizione finanziaria netta, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.

La posizione finanziaria netta positiva indica un'eccedenza delle disponibilità liquide e finanziarie rispetto all'indebitamento. In questo caso, l'imprenditore ha la sicurezza dell'immediata copertura dei debiti. In pratica, i crediti finanziari e le disponibilità liquide a breve termine superano le passività finanziarie a breve, medio e lungo termine. Con la posizione finanziaria netta negativa invece le disponibilità liquide e finanziarie sono insufficienti a coprire l'indebitamento finanziario netto. Si tratta quindi di un campanello d'allarme che l'impresa non può sottovalutare se non vuole trovarsi nella condizione di non poter ripianare i debiti e finire in crisi di liquidità. Come vediamo dal grafico la OVER S.p.A. ha una ottima posizione finanziaria positiva, contrariamente alle altre imprese spin off, per alcune delle quali è pari a zero, per altre addirittura negativo;

- un ultimo indice finanziario molto interessante è dato dal *Debt / EBITDA ratio* (*Debito/EBITDA*), che misura la quantità di reddito generato e disponibile per pagare il debito prima di coprire le spese di interessi, tasse, deprezzamento e ammortamento. L'EBITDA, acronimo inglese di Earnings Before Interests Taxes Depreciation and Amortization e tradotto in italiano come Margine Operativo Lordo o MOL, rappresenta il perfetto indicatore della redditività aziendale. Esso indica quella che è la redditività operativa di una società prendendo in esame solo la parte inerente al business aziendale in senso stretto. Questo rapporto misura la capacità di un'azienda di pagare il proprio debito. Un rapporto basso è generalmente preferito dagli analisti, poiché indica che un'azienda non è eccessivamente indebitata e dovrebbe essere in grado di rimborsare i propri debiti.

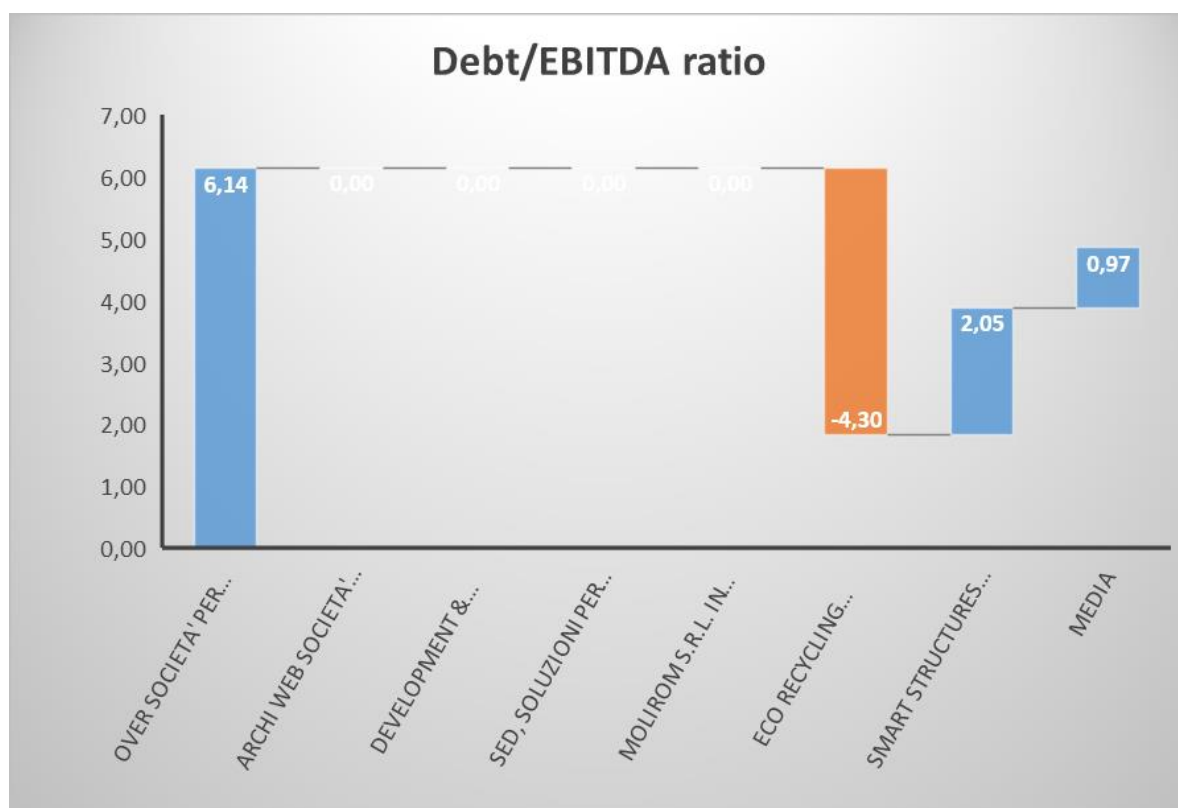


Figura 30 "Benchmark su indice debt / equity ratio, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane), realizzata e distribuita da Bureau van Dijk.

Un rapporto debito netto / EBITDA basso è generalmente preferito, poiché indica che un'azienda non è eccessivamente indebitata e dovrebbe essere in grado di rimborsare i propri debiti. È il caso delle spin off partecipate dall'università "Sapienza", Eco Recycling, e Smart Structures Solutions S.R.L. Al contrario, se il rapporto debito netto / EBITDA è elevato, indica che un'azienda è pesantemente gravata dal debito. Questo è il caso di OVER S.p.A. Tale situazione potrebbe ridurre il rating di credito della società e gli investitori richiederebbero quindi rendimenti più elevati sulle obbligazioni per compensare il rischio di insolvenza più elevato.

### Indici della Gestione Corrente:

- un primo indice da monitorare è quello della rotazione capitale investito, abbreviato ROT, è un importante strumento di efficienza. Esso rappresenta la capacità del capitale investito di "trasformarsi" in ricavi di vendita. Il ROT è calcolato come il rapporto tra i ricavi di vendita e il capitale investito. Esprime la capacità dell'imprenditore di trasformare in ricavi il capitale investito. Il tasso di rotazione del capitale investito va inteso come il numero di volte che, in un anno, il capitale investito nella gestione tipica ritorna in forma liquida attraverso il processo di vendita e i relativi

ricavi. Il grafico che segue rappresenta ad esempio per la spin off Archi\_Web, avente un ROT è uguale a 2,06, il che significa che il capitale investito è in grado di tradursi in fatturato relativo alle vendite per 2 volte all'incirca all'anno.

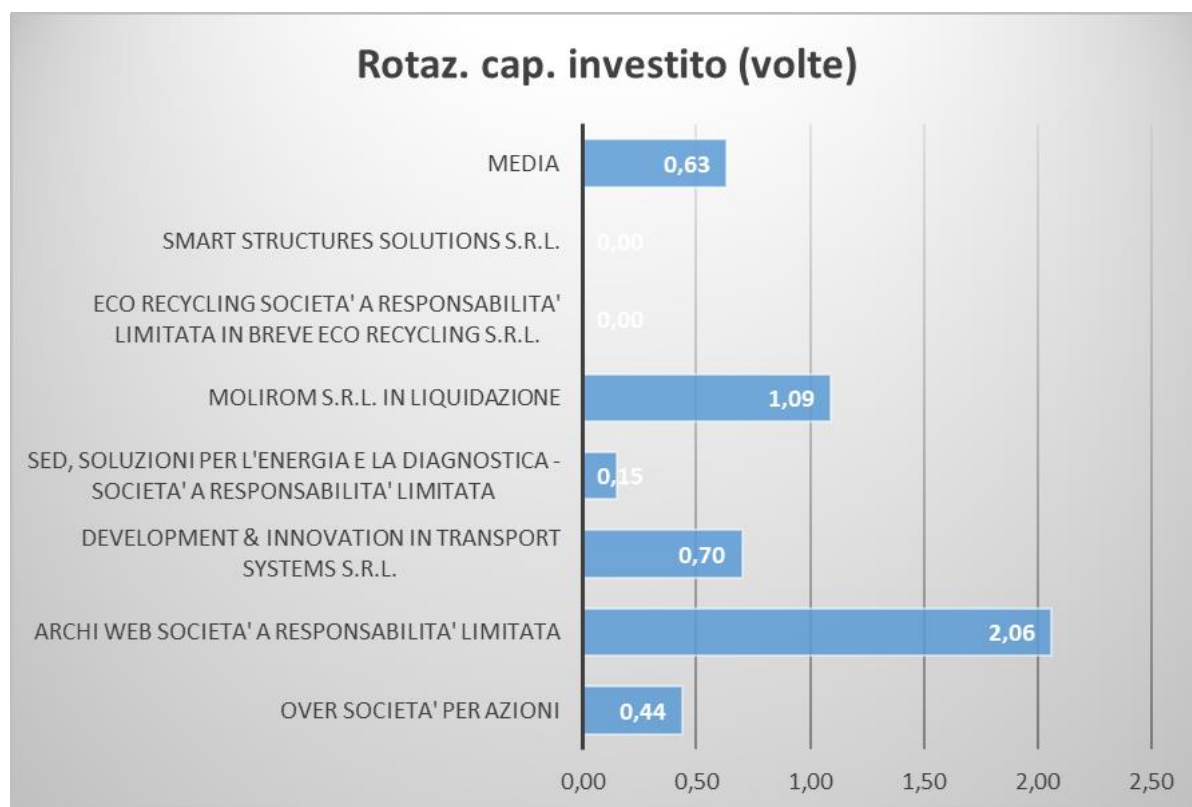


Figura 31 "Benchmark su indice di rotazione del capitale inves., ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Rotazione del capitale circolante lordo (volte)**

Indica il numero di volte in cui, nell'esercizio, il Capitale Circolante si riproduce attraverso le Vendite. Più è elevato il rapporto, maggiore è la capacità dell'azienda di reperire nel proprio ambito i mezzi finanziari per far fronte alle uscite derivanti dai pagamenti. Si riconosce infatti nelle cosiddette attività a breve termine. Per essere precisi, potrebbe anche essere visto come la somma di: liquidità immediate; liquidità differite; disponibilità. Archi\_Web è la spin off partecipata che ottiene il miglior rapporto rispetto alle altre imprese spin off partecipate, in seconda posizione la Molirom nonostante sia in liquidazione.

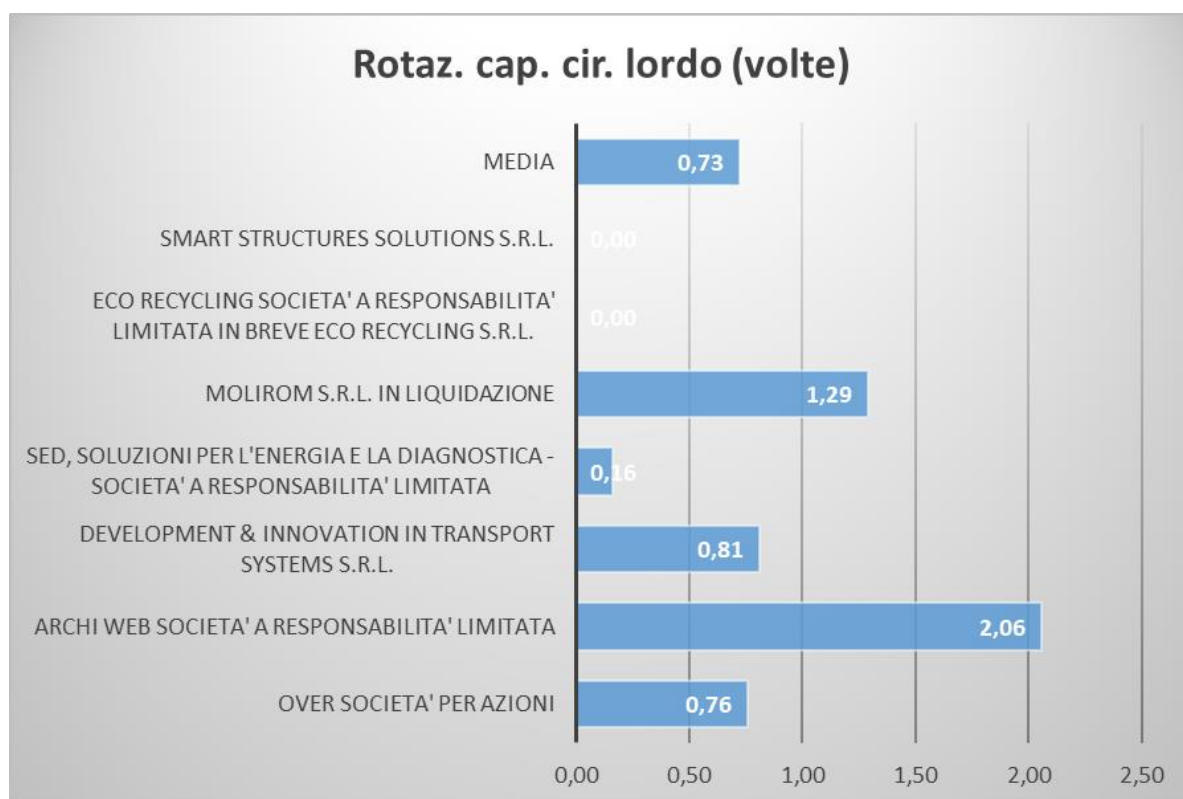


Figura 32 “Benchmark su indice di rotazione del capitale circ. lordo., ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza” – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Incidenza circolante operativo**

Il capitale circolante operativo (OWC) è una metrica finanziaria progettata per determinare con precisione la liquidità e la solvibilità di un’azienda. È simile al concetto di base del capitale circolante in quanto viene calcolato sottraendo le passività di una società dalle sue attività, ma definisce in modo più ristretto ciò che costituisce tali attività e passività. In termini di OWC, le attività sono limitate all’inventario e ai crediti, mentre le passività sono limitate ai debiti. Restringendo il campo di applicazione a questi elementi di base, si evita che qualsiasi cosa tranne il successo operativo dell’azienda o la sua mancanza di offuscare il quadro finanziario. Quando si utilizza il semplice concetto di capitale circolante, la parte delle attività dell’equazione include contanti e titoli, mentre le passività possono includere qualsiasi debito maturato da un’azienda. Tuttavia, questi numeri riflettono più la struttura finanziaria di un’azienda che una vera misura della sua efficienza operativa o della forza aziendale quotidiana.



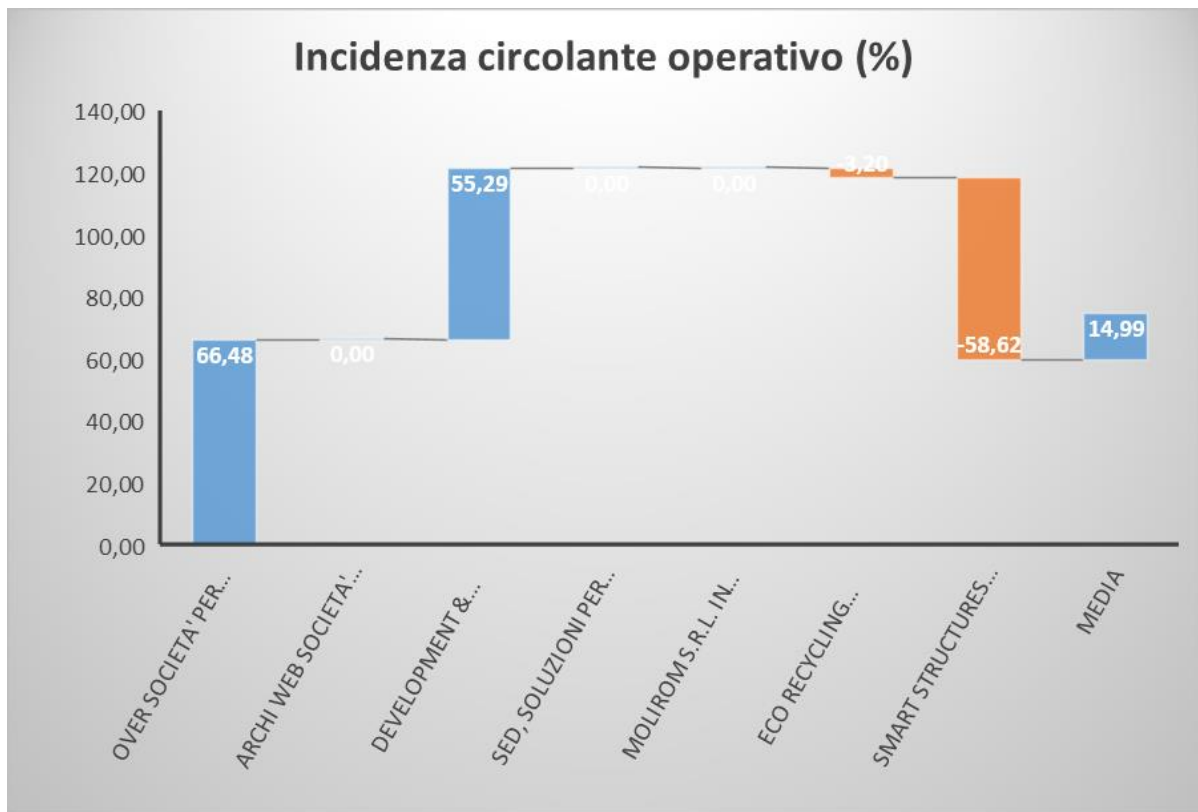


Figura 33 "Benchmark su indice di incidenza percentuale del circolante operativo, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

### Indici di Redditività:

- **EBITDA**

È l'acronimo di Earning Before Interest Tax Depreciation Amortization, che tradotto diventa: utile prima di interessi, tasse, svalutazioni e ammortamenti. Dal grafico seguente è di impatto il valore negativo della Eco Recycling, e quello molto positivo della OVER S.p.A. Nel primo caso, in presenza di valore negativo, vuol dire essenzialmente che l'impresa analizzata svolge una scarsa attività operativa e che il fatturato deriva principalmente da finanziamenti pubblici o progetti. Di conseguenza, anche gli indici relativi alla redditività (ROI e ROE) sono essenzialmente negativi in media, a conferma delle scarse performance derivanti da attività operativa.

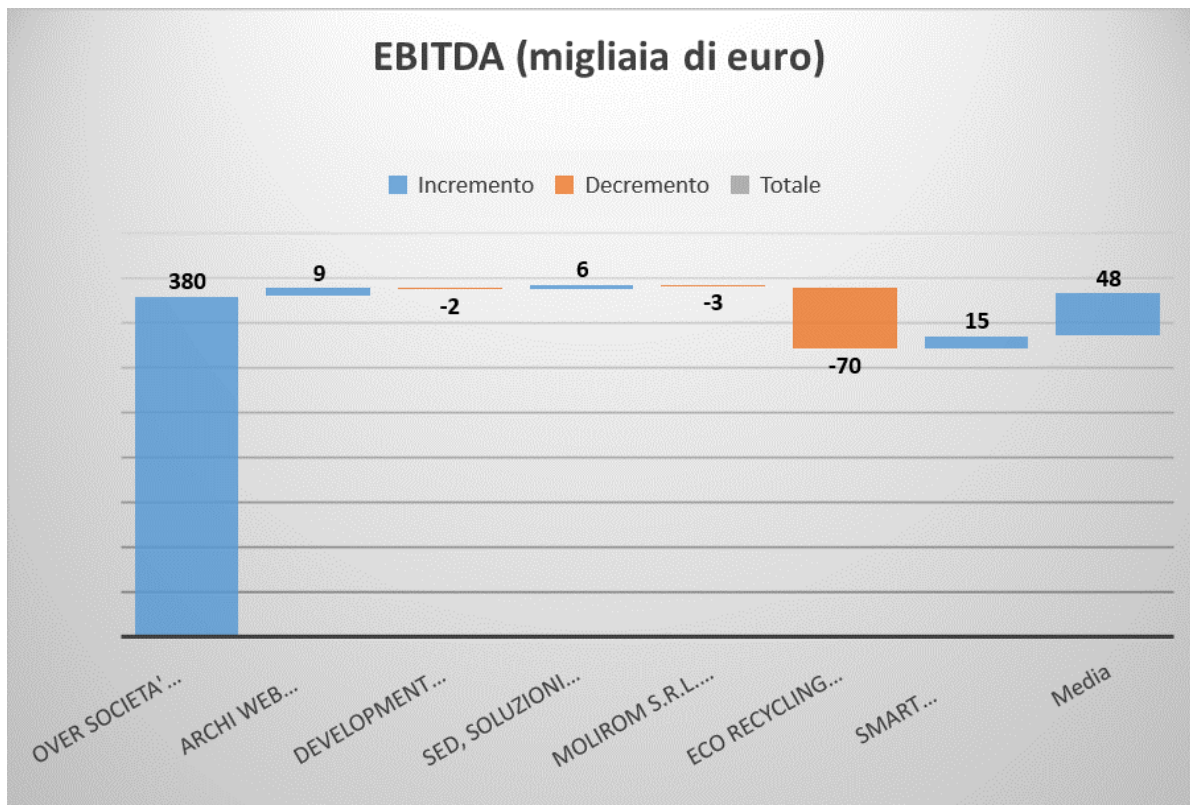


Figura 34 "Benchmark su EBITDA, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **EBITDA margin o EBITDA/Vendite**

Esprime la capacità di un'azienda di stare sul mercato. Questo valore espresso in percentuale fornisce informazioni sulla redditività dell'impresa perché indica quanto rimane del fatturato, o in altre parole misura quanto reddito operativo lordo l'azienda è in grado di produrre per unità di fatturato. In generale, l'obiettivo di un'azienda è quello di mantenere il proprio EBITDA margin più alto possibile, il che indica bassi costi delle attività quotidiane in relazione alle vendite. Pertanto, l'EBITDA margin svolge un ruolo importante anche quando si tratta di risparmiare sui costi operativi. Per migliorare questo margine, è necessario ridurre i costi di produzione, amministrativi o del personale. Il successo di tali risparmi si riflette sul margine EBITDA e non necessariamente sul profitto. Il margine EBITDA rappresenta quindi il rapporto tra l'EBITDA e il fatturato totale di un'azienda. Ottimale è la situazione della società Smart Structures Solutions, difatti rappresenta un ottimo margine. Quindi, i costi della gestione aziendale sono più bassi delle altre imprese, e dunque indice di azienda più redditizia nei processi operativi quotidiani.

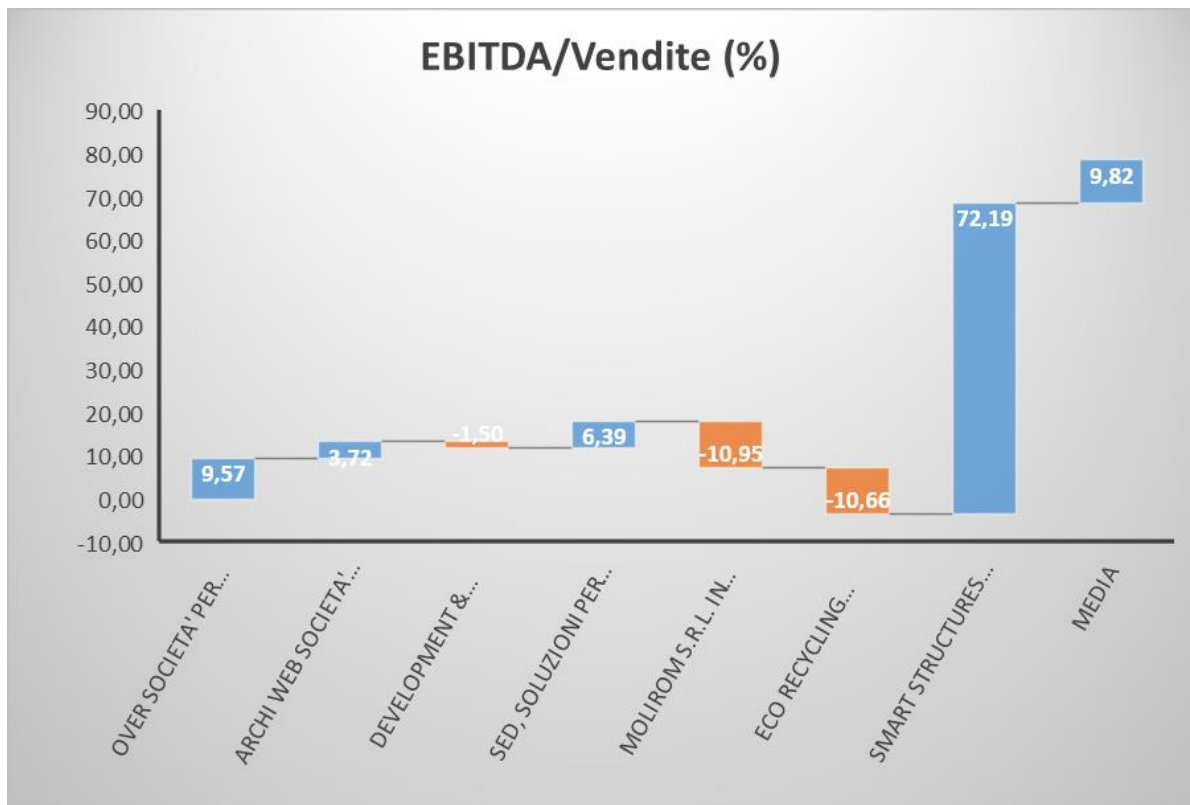


Figura 35 "Benchmark su EBITDA / Vendite (%), ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Redditività del totale attivo (ROA) (%)**

Il ROA (Return on Assets) misura la redditività degli attivi che una società ha, quindi, un ROA elevato significa che gli attivi di una società generano un alto profitto mentre un ROA basso viene interpretato come se gli attivi di una società non generassero profitti eccessivi.  $ROA = \text{Utile netto} / \text{Totale attivo}$ . Per esempio, un ROA del 14% nel caso della Smart Structures Solutions, significa che, per ogni 100 euro di attività, l'utile netto dell'azienda è di 14 euro, quindi un ROA elevato sarà sempre migliore, in quanto l'azienda avrà bisogno di meno attività per realizzare un certo profitto. Viceversa un ROA basso significa che l'azienda è ad alta intensità di capitale perché avrà bisogno di molti asset per realizzare un profitto. È il caso della Eco Recycling e della Molirom.

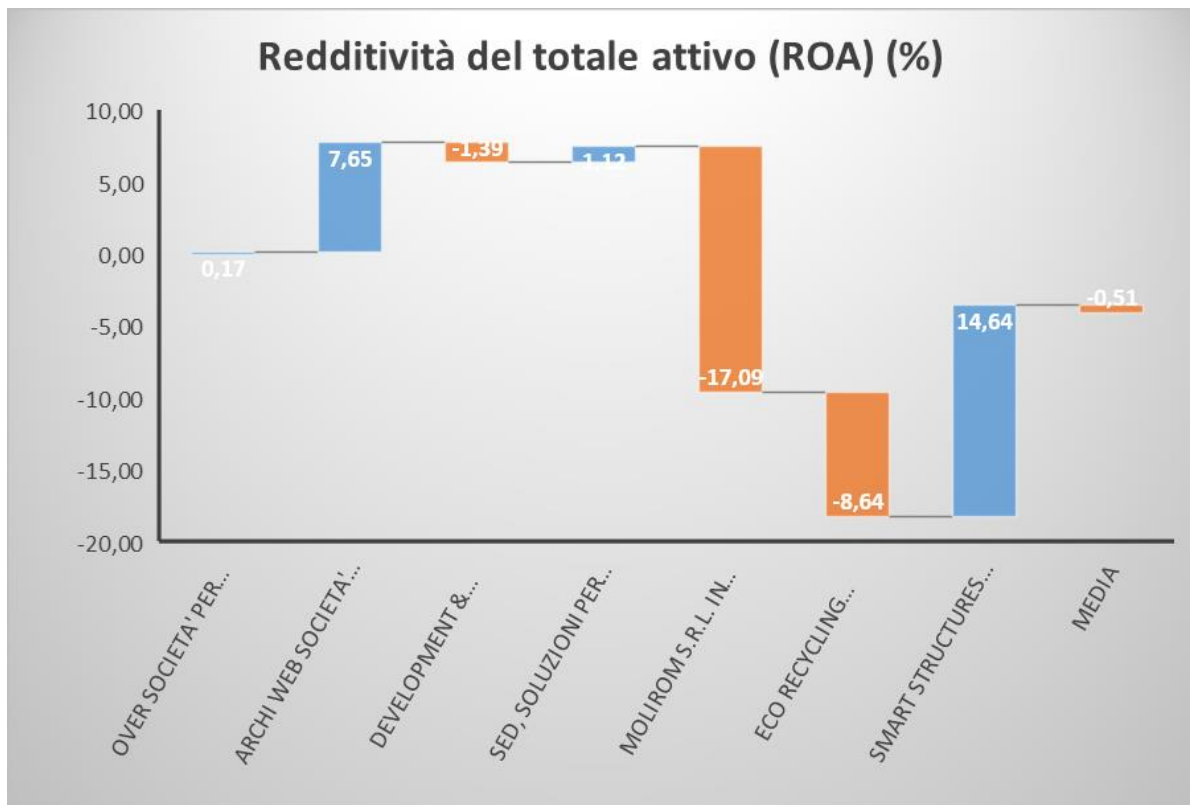


Figura 36 "Benchmark ROA, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Redditività di tutto il capitale investito (ROI) (%)**

Il Return on Investment, o Ritorno sull'Investimento, fa parte della categoria degli indicatori di bilancio e la sua formula è un utile strumento per valutare la profittabilità di un'azienda o di un investimento. La formula generale del ROI è quella che segue:  $\text{Reddito Operativo} / \text{Capitale Investito Netto Operativo}$ . Dove il Capitale Investito Netto Operativo è dato da:  $\text{Totale Netto dell'Attivo} - \text{Investimenti extracaratteristici}$ . Il ROI infatti può essere confrontato tra quello di due o più società diverse, scegliendo così quella che presenta il valore più elevato di questo indicatore. Questo perché un ROI elevato, al di sopra del tasso medio di interesse sui debiti, sta ad indicare che per la società sarebbe profittevole prendere a prestito denaro per investirlo nell'ingrandimento dei fattori produttivi.

Viceversa, un ROI basso o inferiore al costo del denaro preso a prestito, sta a significare che la società analizzata è incapace di generare profitti dagli investimenti e nel caso si facesse prestare denaro per operare ampliamenti del business rischierebbe di erodere la remunerazione di terzi (ROE) aumentando la leva finanziaria.

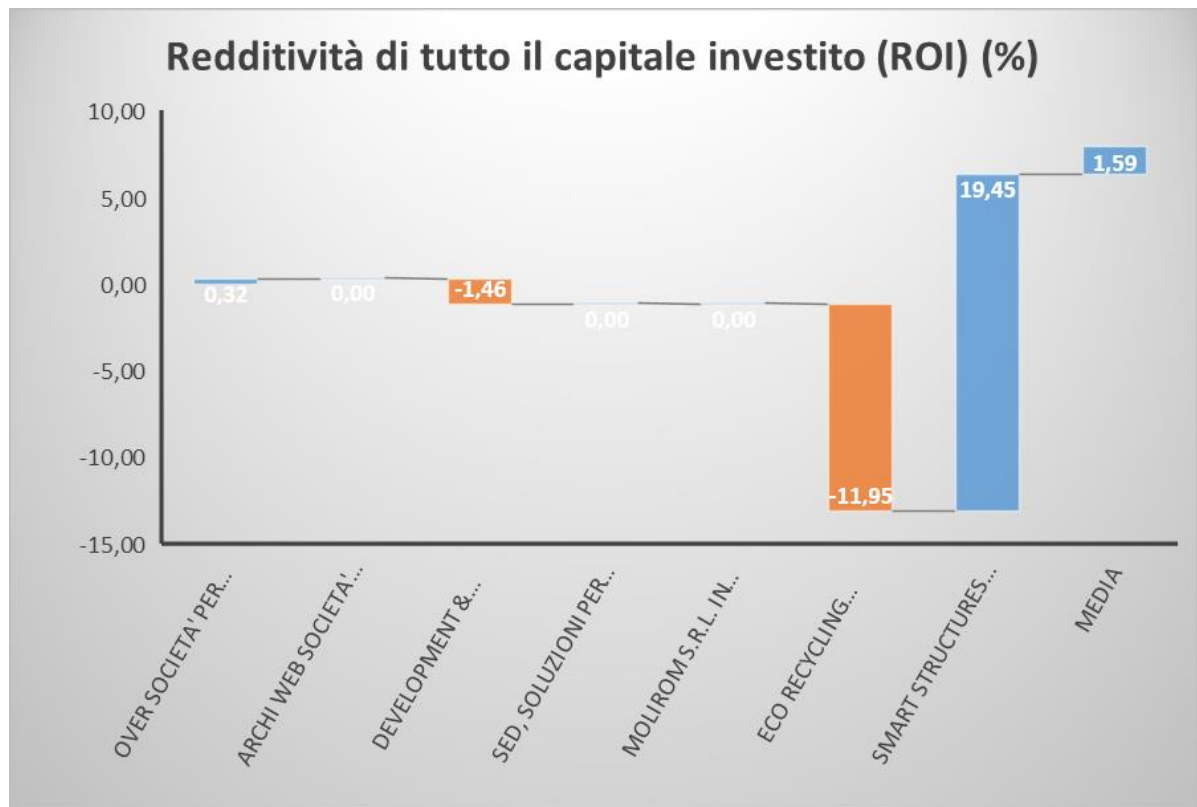


Figura 37 "Benchmark ROI, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Redditività delle vendite (ROS) (%)**

È un indice di redditività che misura l'efficienza della società nel generare profitti dalle vendite effettuate. Mette in relazione i risultati operativi rispetto alle unità di ricavo.

La formula per calcolare il ROS è la seguente:  $ROS = \frac{\text{Utile operativo (EBIT)}}{\text{Vendite nette}}$ .

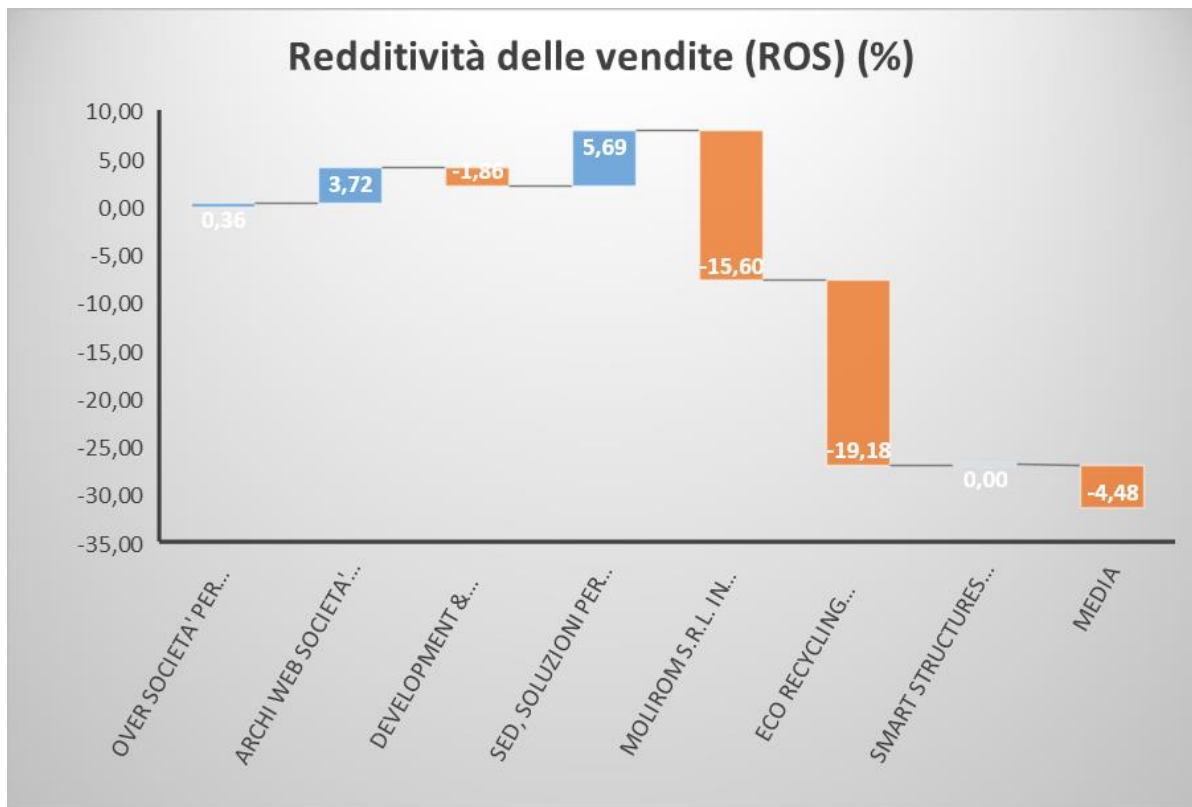


Figura 38 "Benchmark ROS, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

- **Redditività del capitale proprio (ROE) (%)**

ROE (Return On Equity) è un rapporto che misura la redditività degli azionisti rapportando l'utile netto (attribuito alla capogruppo) al patrimonio netto (attribuito alla capogruppo). Viene anche interpretato come il rendimento del capitale proprio. Ad esempio, un ROE del 37% come nel caso della Smart Structures Solutions significa che per ogni 100 euro pagati dagli azionisti la società ottiene 37 euro di utili. Pertanto, un valore di rapporto più elevato significa un maggiore rendimento del capitale proprio e viceversa.

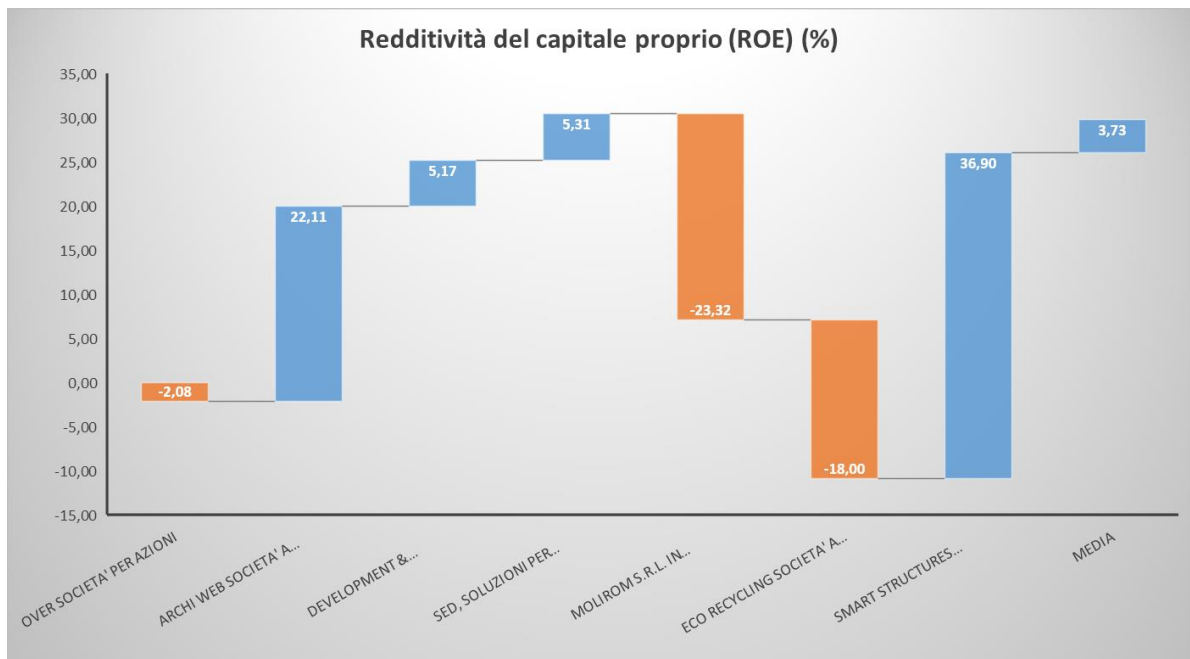


Figura 39 "Benchmark ROE, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

## Indici di Produttività:

- *Dipendenti (numero);*

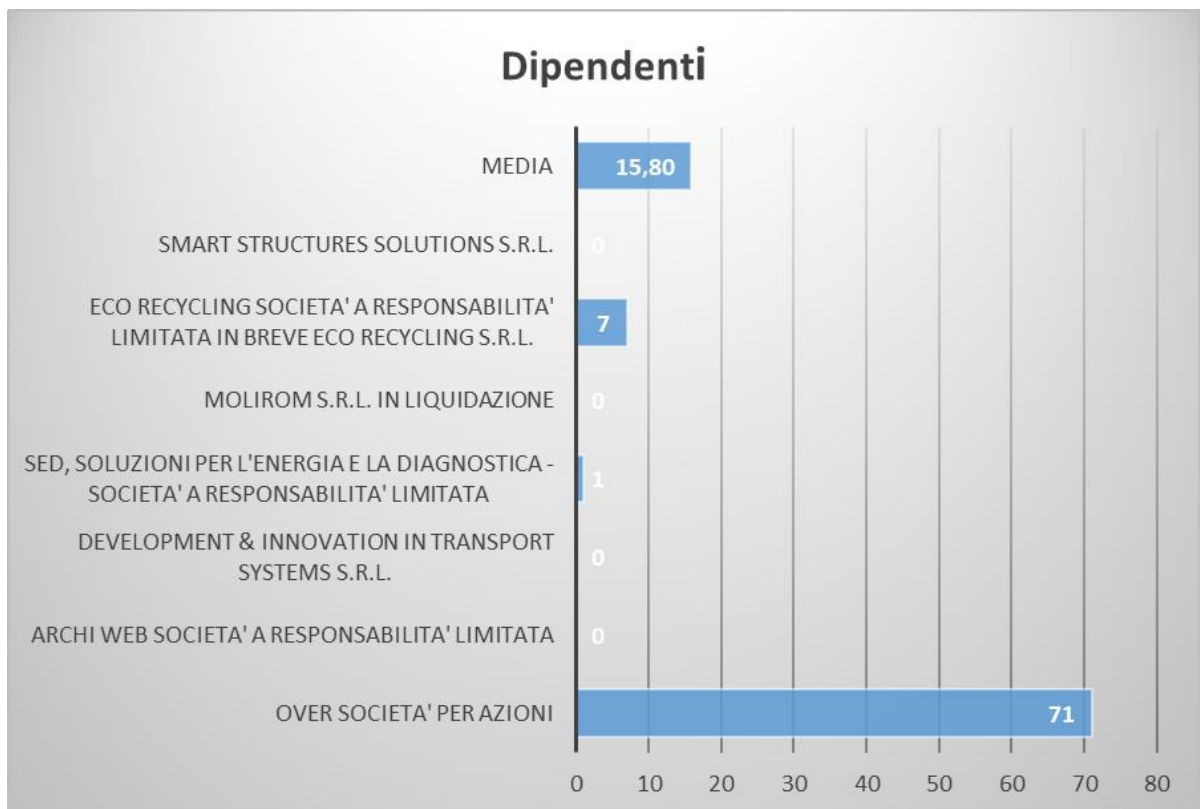


Figura 40 "Benchmark numero di dipendenti, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

Altro dato importante che ci permette di creare altri indicatori o indici talvolta è il numero dei dipendenti delle società. Talvolta il numero non è sempre facilmente reperibile, e per questo l'Ateneo in quanto azionista può effettuare delle specifiche richieste.

- *Ricavi pro-capite.*

Si ottengono dividendo i ricavi netti di vendita conseguiti nell'esercizio per il numero medio dei dipendenti nel corso dello stesso esercizio. I ricavi vanno presi al netto di sconti, abbuoni, premi e resi. Il numero medio dei dipendenti è dato dalla media tra i dipendenti assunti all'inizio dell'esercizio e quelli assunti al termine dell'esercizio. Tale indice può assumere valori da zero ad infinito. Ad esempio per la società SED il grafico che segue indica che il ricavo netto conseguito da ogni dipendente ammonta a 100.000 euro, dovuto anche al fatto che c'è un unico dipendente. Un ottimo risultato ottiene la Eco Recycling con 7 dipendenti e ben 93.460 euro di ricavi pro-capite, e la OVER S.p.A. con 71 dipendenti e un valore pari a 55.900 euro.

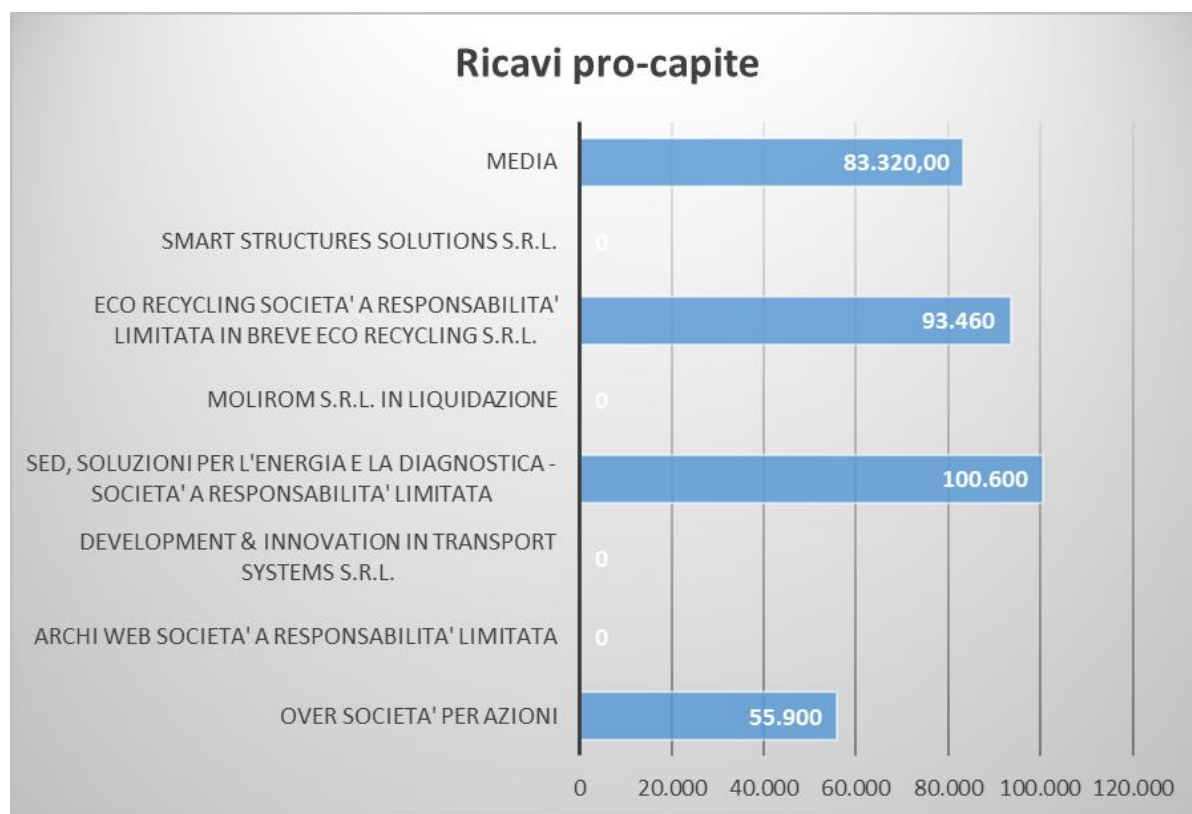


Figura 41 "Benchmark ricavi pro capite, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).



## Altri indici significativi:

### ❖ Capitale circolante netto

Il Capitale Circolante Netto (CCN), Net Working Capital in inglese, è un indicatore finanziario dato dalla differenza tra le attività correnti e le passività correnti. Le attività correnti sono tutte quelle attività che possono essere trasformate in denaro (banca, investimenti finanziari, scorte di materie prime e prodotti finiti in magazzino), mentre le passività correnti sono tutti i debiti che l'azienda ha (debiti con fornitori, stipendi non ancora pagati ai dipendenti). Il CCN da solo non è un indicatore sufficiente per giudicare positivamente una gestione finanziaria, e quindi utile confrontarlo con altri parametri, quali il margine di tesoreria e il margine di struttura. Si dice che una società ha un capitale circolante netto negativo se le attività correnti di una società sono inferiori alle sue passività correnti. Prima di mettere in pratica un cambio di strategia, occorre indagare bene le cause e studiare la dinamica dell'assorbimento della cassa. Una performance negativa potrebbe essere causata da un evento non ricorrente, ad esempio, per la ritardata consegna di una commessa molto grossa, oppure per la svalutazione un rilevante credito non più esigibile.

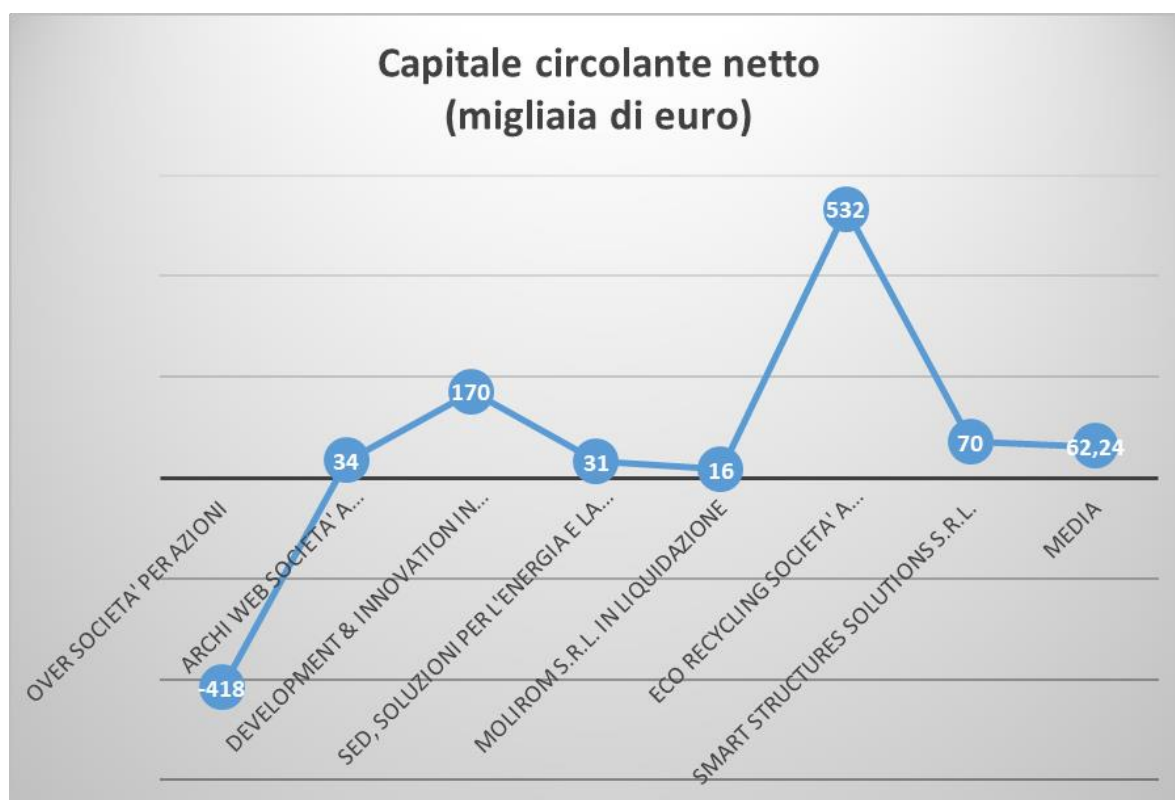


Figura 42 "Benchmark capitale circolante netto, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

### ❖ *Margine sui consumi*

È un indicatore di redditività generata in relazione agli acquisti esterni. Si calcola come la differenza tra il valore della produzione e il costo dei consumi intermedi. Il margine sui consumi è utile per valutare il margine di rivendita di società che svolgono attività commerciale.

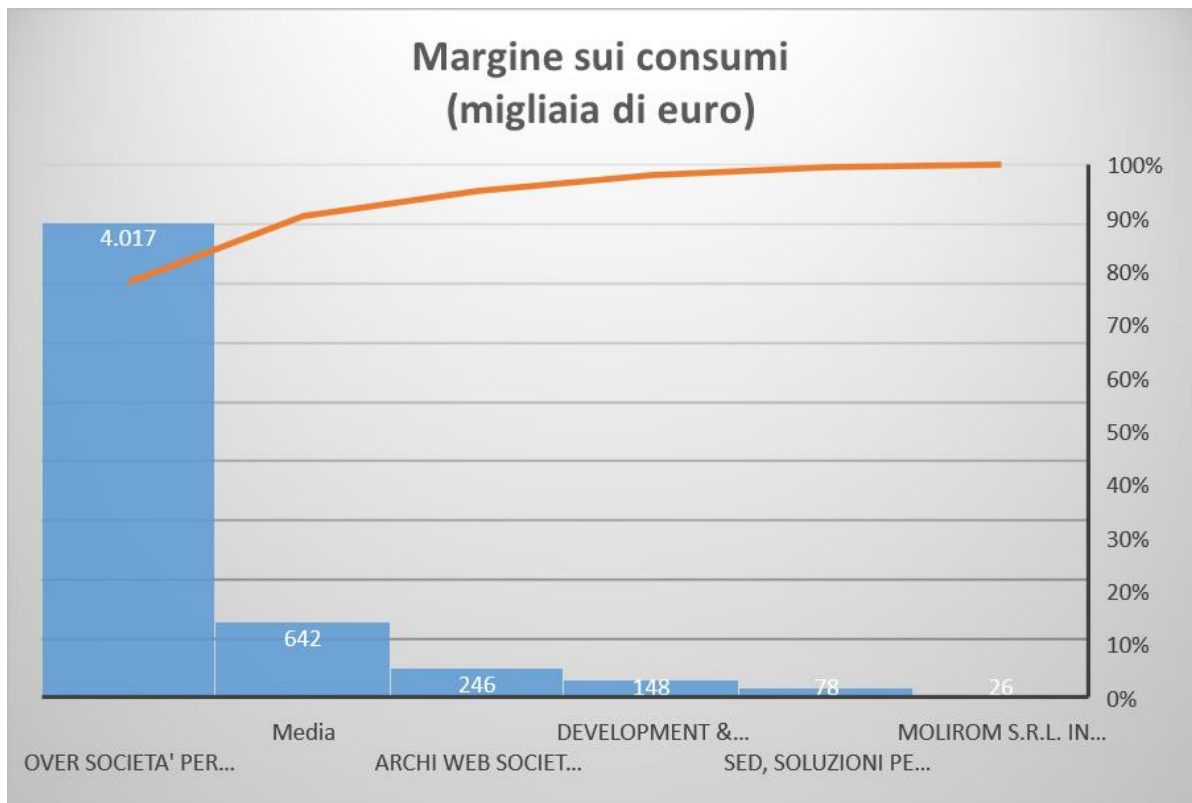


Figura 43 "Benchmark margine sui consumi, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

### ❖ *Margine di tesoreria*

Il margine di tesoreria è un indicatore economico che misura la capacità di un'azienda di far fronte ai suoi impegni finanziari nel breve periodo. In altre parole, questo parametro aiuta l'imprenditore o altri stakeholder a comprendere se la sua azienda ha risorse sufficienti per coprire i debiti nel breve termine. Le aziende che hanno un margine di tesoreria negativo devono attivarsi immediatamente. Significa che gli impegni finanziari dei prossimi dodici mesi, desumibili dalla fotografia dello stato patrimoniale, sono superiori alle disponibilità aziendali di breve termine. Il primo passo da compiere è quello fare un'analisi dei flussi di cassa completa.

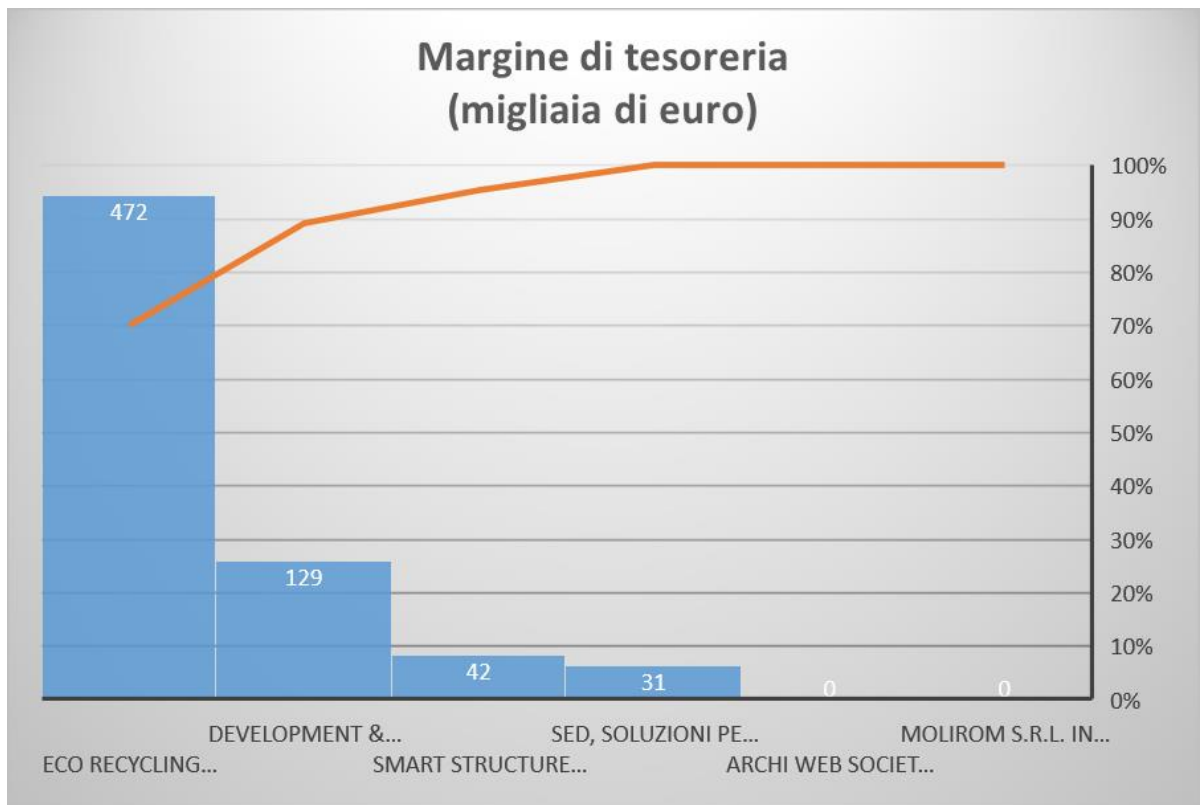


Figura 44 "Benchmark margine di tesoreria, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

#### ❖ Margine di struttura

Evidenzia la differenza tra il capitale proprio, vale a dire quello apportato dai soci, e le attività immobilizzate. Il suo significato rimarca la capacità dell'azienda di coprire gli investimenti fissi con i mezzi propri. Il margine è positivo quando il capitale proprio supera il livello delle immobilizzazioni, negativo nel caso contrario.

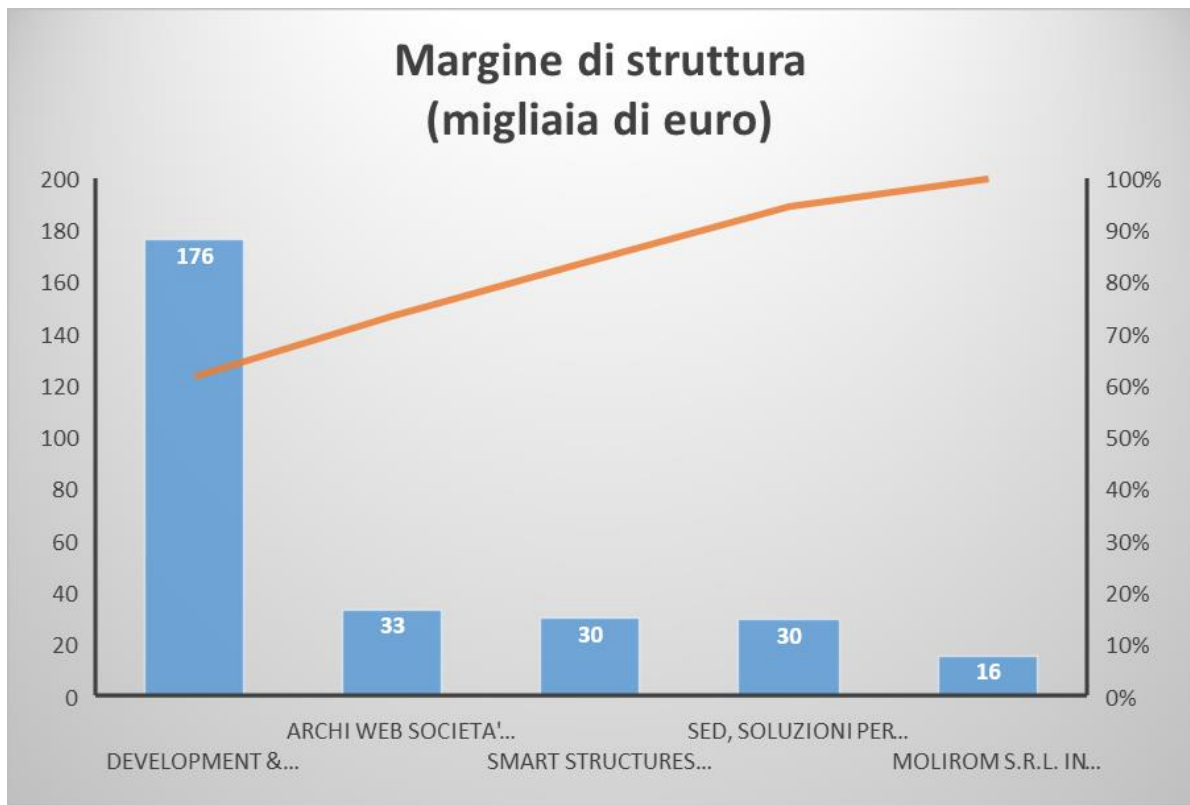


Figura 45 "Benchmark margine di struttura, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

#### ❖ *Flusso di cassa di gestione*

È il movimento di liquidità che entra ed esce dall'impresa a causa della sua attività tipica. Il flusso di cassa di gestione permette di tenere sotto controllo lo stato di salute dell'impresa e di calcolare il flusso di cassa per l'impresa, che è la liquidità disponibile per tutti gli investitori. Il flusso di cassa di gestione si può calcolare a partire dal risultato operativo, sottraendo le imposte e aggiungendo gli ammortamenti. Effettuare il calcolo del cash flow in combinazione con il monitoraggio costante dei flussi di cassa dell'impresa rappresenta la formula vincente per una gestione efficace della tesoreria, ed è utile per usufruire al meglio della liquidità a disposizione. Grazie alla capacità di generare cash flow e alla solvibilità finanziaria dell'azienda si ottiene fiducia dalle banche e dai fornitori, poiché simboleggia un certo controllo sulla propria attività: il calcolo del flusso di cassa è infatti un modo per rilevare le disponibilità effettive dell'azienda, dando la possibilità di fronteggiare imprevisti o di pianificare coerentemente il futuro dei progetti.

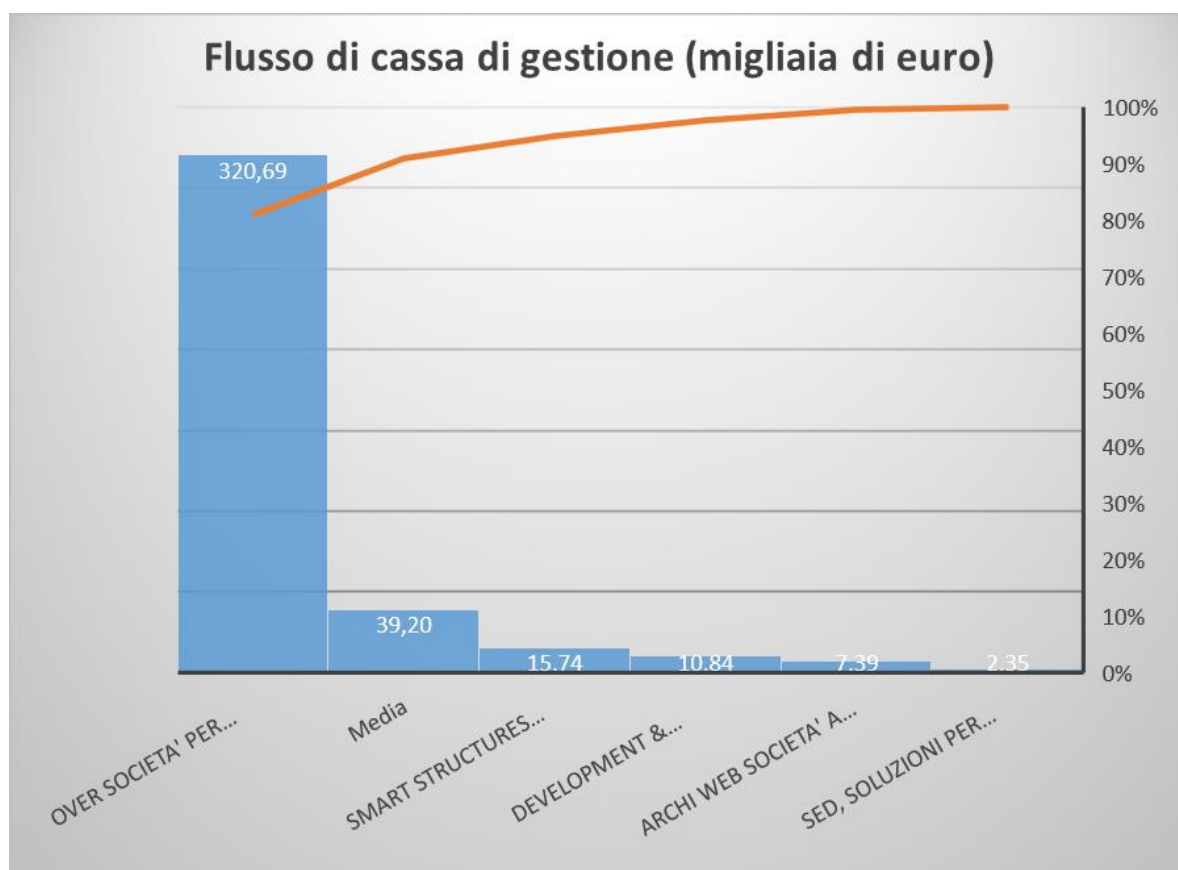


Figura 46 "Benchmark flusso di cassa di gestione, ultimo anno disponibile, spin off partecipate Sapienza" – elaborazione propria – fonte banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane).

### 3.7 Proposta alle Università

Al fine di consentire una valutazione della performance delle imprese spin off partecipate, l'autore ha predisposto una tabella di monitoraggio con dati di bilancio, attraverso la quale gli addetti ai lavori, tra i quali gli uffici spin off di Ateneo, gli uffici di terza missione universitaria in generale, e le commissioni di terza missione delle università, potranno meglio valutare se continuare a investire in una determinata impresa spin off in chiave di imprenditorialità accademica, o se apportare miglioramenti nei rapporti con la stessa. Avendo un quadro completo dell'andamento delle imprese partecipate, gli organi deputati potranno prendere delle scelte consapevoli tra un anno e l'altro, accostando agli indici di bilancio delle imprese partecipate negli anni n e n-1, le 5 fasi del modello DMAIC, dall'acronimo inglese, declinate in Define, Measure, Analyze, Improve e Control, in ottica di Lean Six Sigma. La necessità di raggiungere standard qualitativi elevati non solo nell'ambito dei meccanismi di produzione ma anche nell'erogazione dei servizi ha spinto molte imprese ad avvicinarsi all'approccio qualitativo Sei Sigma. Dato che l'azione di quest'ultima metodologia è concepita come un processo globale d'intervento per il miglioramento continuo di tutto il sistema di imprese partecipate dall'Università, si invitano le stesse a non

trascurare tale metodologia, e a monitorare l'andamento economico, finanziario, la gestione corrente, la redditività e la produttività di tali imprese.

Società Spin Off "X"		Dati di bilancio		Fasi del modello DMAIC				
		31/12/2022	31/12/2021	Define	Measure	Analyze	Improve	Control
				Individuare e mettere a fuoco la problematica	Raccogliere e misurare i dati relativi alle criticità	Analizzare i dati raccolti e stabilire valori ottimali della prestazione	Ridurre le non conformità e individuare interventi di miglioramento	Monitorare in maniera sistematica il miglioramento
<b>Indici finanziari</b>	Indice di liquidità							
	Rapporto di indebitamento							
	Posizione finanziaria netta							
	Debt/Equity ratio							
	Debt/EBITDA ratio							
<b>Indici della Gestione Corrente</b>	Rotaz. cap. investito (volte)							
	Rotaz. cap. cir. lordo (volte)							
	Incidenza circolante operativo (%)							
<b>Indici di Redditività</b>	EBITDA migl EUR							
	EBITDA/Vendite (%)							
	Redditività del totale attivo (ROA) (%)							
	Redditività di tutto il capitale investito (ROI) (%)							
	Redditività delle vendite (ROS) (%)							
	Redditività del capitale proprio (ROE) (%)							
<b>Indici di Produttività</b>	Dipendenti							
	Ricavi pro-capite							
<b>Indici su Dati significativi</b>	Capitale circolante netto migl EUR							
	Margine sui consumi migl EUR							
	Margine di tesoreria migl EUR							
	Margine di struttura migl EUR							
	Flusso di cassa di gestione migl EUR							

Figura 47 "Proposta metodologica di utilizzo del modello DMAIC su indici di bilancio tra esercizio n e n-1" – elaborazione propria.

### 3.8 Conclusioni e limiti di ricerca

In una società caratterizzata da continui mutamenti sono necessarie collaborazioni sistemiche tra industria, università e ricerca per favorire e creare nuovi percorsi di eccellenza, in grado di generare trasferimento tecnologico e integrare, con conoscenze e competenze specialistiche, nuovi modelli di sviluppo, più flessibili e con un approccio *lean*. Letteralmente significa snello, e si riferisce alla semplificazione dei processi in tutta l'impresa con il raggiungimento della massima efficienza.

Le università sono chiamate a intervenire attraverso la formazione di figure professionali in grado di cogliere occasioni e sinergie di sviluppo con imprese spin off e start up più in generale. In altri termini sono viste nel ruolo di imprenditore nella gestione dei risultati della ricerca. Le imprese spin off universitarie cercano di ottenere il massimo rendimento, di valorizzare e di commercializzare i risultati della ricerca scientifica per sperimentare percorsi di sviluppo innovativi, capaci di gestire il cambiamento legato agli effetti della tecnologia e rispondere alle nuove sfide poste dai mercati.

In una prima fase dello studio, attraverso la somministrazione di un questionario alle università statali nazionali, l'autore si è reso conto che sostanzialmente i risultati sono allineati a quelli ottenuti negli anni dell'associazione NETVAL e dagli studi effettuati dall'ANVUR. In una seconda fase l'autore ha definito un modello di valutazione della performance delle imprese spin off basato su indici solidi di bilancio, applicandolo come caso studio all'Università degli studi di Roma "Sapienza". I dati di bilancio utilizzati sono quelli depositati ufficialmente nelle camere di commercio ed estratti dal database AIDA, Analisi Informatizzata delle Aziende (Bureau van Dijk). Un limite della presente ricerca scientifica è che non sempre i dati depositati sono riferiti all'ultimo anno di approvazione del bilancio di esercizio, e costringono ad effettuare una valutazione della performance delle imprese spin off sull'ultimo anno disponibile. A difesa di tale limite è possibile affermare che spesso quando si tratta di dati di bilanci ci si imbatte in tale problematica in quanto talvolta i bilanci possono essere depositati in ritardo, altre volte le imprese sono state messe in liquidazione ad esempio. Ad ogni modo, per effettuare una valutazione della performance ottimale l'analisi non è stata ricondotta a un determinato indicatore, quale ad esempio il fatturato, ma è stata realizzata una valutazione che tenesse conto di più aspetti simultaneamente e che permettesse di valutare le prestazioni delle imprese a livello sistemico sull'anno 2021 selezionato come anno base, e sul triennio 2020-2022 ove fossero presenti i dati ufficiali. Infine, la metodologia proposta alle università, di accostare ogni indice

di bilancio al modello DMAIC in ottica Lean Six Sigma, presenta una serie di punti di forza, quali la concretezza dell'attività di miglioramento riscontrabile dai risultati delle aziende che adottano questa metodologia; la riduzione dei costi e il miglioramento delle performance aziendali; il coinvolgimento della Governance universitaria, necessariamente sempre presente per le questioni importanti. Tra i punti di debolezza del Six Sigma nelle università sono riscontrabili sicuramente limiti statistici nella misurazione del comportamento umano. e elevati costi di formazione del personale.

Dallo studio svolto emerge da un lato la difficoltà delle piccole imprese start up di rimanere sul mercato nel lungo periodo, e dall'altro quello delle imprese spin off partecipate di restare all'interno della compagine universitaria, spesso a causa delle norme sulla razionalizzazione di imprese partecipate che ci sono state in questi anni. Dal punto di vista dei team multidisciplinari composti da docenti, ricercatori, partner commerciali e industriali, purtroppo sussiste ancora uno scarso livello di reciprocità in termini know how, e in molti casi è assente un modello di business efficace dal quale si evinca chiaramente l'orientamento al mercato, e non solo alle tecnologie e ai servizi finali. Un possibile filone di indagine futuro potrebbe essere quello di indagare fino a che punto sia corretto fare impresa, e quando sia necessario tornare alle altre missioni di ricerca e didattica, lasciando che l'impresa la continui chi è deputato a farlo, con opportuni meccanismi premiali creati ad hoc per l'Università, che non siano meramente quantitativi legati al numero di imprese create, ma che le seguano durante la loro intera vita, come stakeholder di rilievo.



## Bibliografia

- ❖ Abatecola, G., Mandarelli, G. and Poggesi, S. (2011), “The personality factor: how top management teams make decisions. A literature review”, *Journal of Management & Governance*, Vol. 17, pp. 1073-1100. Doi:10.1007/s10997-011-9189-y.
- ❖ Abramo, G., Angelo, C.A.D., Ferretti, M. and Parmentola, A. (2012), “An individual-level assessment of the relationship between Spin-Off activities and research performance in universities”, *R & D Management*, Vol. 42 No. 3, pp. 225–242.
- ❖ Angeloni D. e Pedrocchi F. (2023), “Comunicare Scienza e Innovazione. Il dialogo di terza missione fra università, imprese e società”, *IlSole24Ore Publishing and Digital*.
- ❖ Autori vari (2010), “CAF Università. Migliorare un'organizzazione universitaria attraverso l'autovalutazione”, *Fondazione CRUI*, pp 15-61.
- ❖ Autori vari (2015), “La terza missione nelle università e negli enti di ricerca italiani”, *ANVUR*, pp. 1–33.
- ❖ Autori vari (2023), “Technology Transfer: dalla ricerca al mercato.”, *Quaderni sull'investimento del capitale di rischio*, Egea Editore.
- ❖ Balderi, C., Patrono, A. and Piccaluga, A. (2011), *La ricerca pubblica e le sue perle: le imprese Spin-Off in Italia*, *Quaderni dell'Istituto di Management*, Vol. 1, p. 177.
- ❖ Baldini, N. (2010), “University Spin-Offs and their environment”, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 22 No. 8, pp. 859–876.
- ❖ Barbieri L. (2022), “Comunicare innovazione e impresa. Le regole del gioco per far parlare di sé”, *Ayros Editore*.
- ❖ Binetti P. e Cinque M., (2016), “Valutare l'Università & Valutare in Università. Per una "cultura della valutazione"”, *Franco Angeli Edizioni*.
- ❖ Bax, A., Corrierieri, S., Daniele, C., Guarnieri, L., Parente, R., Piccaluga, A., Ramaciotti, A., (2014), *Unire i puntini per completare il disegno dell'innovazione. Rapporto Netval sulla Valorizzazione della Ricerca Pubblica Italiana*, p. 213.
- ❖ Bray, M.J. and Lee, J. (2000), “University revenues from technology transfer: licensing fees vs. equity positions”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 15, pp. 385–392.
- ❖ Cassella M. (2020), “Biblioteche accademiche e terza missione”, *Editrice Bibliografica*.
- ❖ Cfr. PACEC - CBR, *Evaluation of the effectiveness and role of Hefce/OSI third stream funding*, «HEFCE paper», 15 (2009).
- ❖ Chemmanur, T.J. and Yan, A. (2004), “A theory of corporate Spin-Offs”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 72 No. 2, pp. 259–290;
- ❖ Cardoni A. (2016), “Strategia e performance nel sistema d'impresa”, *Torino, Giappichelli*;

- ❖ Chesbrough H.W., (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*;
- ❖ Chiesa, V. and Piccaluga, A. (2000), “Exploitation and diffusion of public research: the case of academic Spin-Off companies in Italy”, *R & D Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 329–338.
- ❖ Clarysse, B., Wright, M. and Van de Velde, E. (2011), “Entrepreneurial Origin, Technological Knowledge, and the Growth of Spin-Off Companies”, *Journal of Management Studies*, Vol. 48 No. 6, pp. 1420–1442.
- ❖ Clementoni M. (2020), “Il trasferimento tecnologico delle Università. Analisi del processo di regolamentazione per la costituzione degli spin-off universitari”, Duende Editore.
- ❖ Cocorullo A. (2021). “Accademici o imprenditori? L'incerta identità dei protagonisti degli spin-off universitari italiani” Franco Angeli Edizioni.
- ❖ Consiglio S. e Antonelli G. (2007), “Il metaorganizzatore nei processi di Spin-Off da ricerca”. In *Piccole e Medie Imprese*, (a cura di) Paolo Preti, ESTE, Milano.
- ❖ Corsi C. e Di Berardino D. (2013), “Il contributo del project management e delle relazioni alla creazione del valore degli Spin-Off universitari”, *Il ruolo dell'azienda nell'economia. Esiste un modello aziendale orientato alla crescita?* Aidea.
- ❖ Corsi C. e Magnier A. (2016), “L'università allo specchio. Questioni e prospettive”, Firenze University Press, pp. 45.
- ❖ Corsi C. (2018), “Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali”, Giappichelli Editore.
- ❖ Cotta Ramusiono E. (2003), “Informazione contabile, analisi finanziaria e principi base della valutazione”. In *La valutazione d'azienda*, (a cura di) Cotta Ramusiono E and L. Rinaldi, Il Sole 24 Ore.
- ❖ Cuomo, M.T., Tortora, D. and Metallo, G., (2012), “Corporate Reputation Management, Analisi e modelli di misurazione”. G. Giappichelli editore – Torino.
- ❖ De Cleyn, S.H., Jacoby, A. and Johan, B. (2009), “Success Factors in New Product Development: How Do They Apply to Company Characteristics of Academic Spin-Offs?”, *The journal of Private Equity*, Vol. 13 No. 1, pp. 51–61.
- ❖ Decreto del 10 agosto 2011, n. 168, “Regolamento concernente la definizione dei criteri di partecipazione di professori e ricercatori universitari a società aventi caratteristiche di Spin Off o start up universitari in attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 9, della legge 30 dicembre 2010, n. 240”. (11G0214) (GU n. 242 del 17-10-2011)

- ❖ Di Giosia B. (2018), “Il fenomeno dell'imprenditorialità accademica. Elementi dello sviluppo aziendale e analisi delle performance degli spin-off universitari”. Aracne Editore.
- ❖ Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C, Cantisano Terra B.R. (2000), “The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm”, *Research Policy*, 29(2):313-330 Feeser
- ❖ Etzkowitz H. (2002), “Incubation of Incubators: Innovation as a Triple Helix of University-Industry-Government Networks”, in *Science and Public Policy*, Oxford University Press, Oxford (uk);
- ❖ Fini, R., Santoni, S. and Sobrero, M. (2011), “Complements or Substitutes? The Role of Universities and Local Context in Supporting the Creation of Academic Spin-Offs”, *DIME Final Conference*, Maastrich, pp. 6–8.
- ❖ Freitas, J.S., Gonçalves, C.A., Cheng, L.C. and Muniz, R.M. (2011), “Parsimonious Determinants of Pre-Incubated Academic Spin-Offs Initial Performance: a Configurational Perspective”, *Journal of technology Management & Innovation*, Vol. 6, No. 2, pp. 51–65.
- ❖ Formica C. (2016), “terza missione. Parametro di qualità del sistema universitario”, Giapeto Editore.
- ❖ Frondizi R. (2021), “La terza missione delle Università. Strategia, valutazione e performance”, G. Giappichelli Editore.
- ❖ Geenhuizen, M. Van and Soetanto, D.P. (2012), “Open innovation among university SpinOff firms: what is in it for them, and what can cities do?”, *Innovation - The European Journal of Social Science Research* Vol. 25, No. 2, pp.191-207.
- ❖ Grossi G., Ruggiero P. (2006), “Teoria e prassi degli Spin-Off universitari”, *Azienda Pubblica*, No. 1, pp. 55-75.
- ❖ Grossi, G. and Ruggiero, P. (2008), “Lo Spin-Off accademico Attori ed ambiente nella fase di gestazione aziendale”. Cedam, p. 214.
- ❖ Harrison, R.T. and Leitch, C. (2010), “Voodoo Institution or Entrepreneurial University? Spin-Off Companies, the Entrepreneurial System and Regional Development in the UK”, *Regional Studies*, Vol. 44, No. 9, pp. 1241–1262.
- ❖ Juran, J. M. (1995), “A history of managing for quality”. ASQC Quality Press, Milwaukee, Wisconsin.
- ❖ Kerr C., “The Uses of the University”, 5th ed., University Press, Cambridge (Mass.),

- ❖ Kohtamäki, M., Kekäle, T. and Viitala, R. (2004), “Trust and Innovation: from Spin-Off Idea to Stock Exchange”, *Creativity and innovation management*, Vol. 13 No. 2, pp. 75–89.
- ❖ Landry, R., Amara, N. and Rherrad, I. (2006), “Why are some university researchers more likely to create Spin-Offs than others? Evidence from Canadian universities”, *Research Policy*, Vol. 35 No. 10, pp. 1599–1615.
- ❖ Laredo, P. (2007), “Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities?”, *Higher Education Policy*, Vol. 20 No. 4, pp. 441–456.
- ❖ Lawton Smith, H. and Ho, K. (2006), “Measuring the performance of Oxford University, Oxford Brookes University and the government laboratories’ Spin-Off companies”, *Research Policy*, Vol. 35 No. 10, pp. 1554–1568.
- ❖ Lazzeroni M. (2021), “Geografie dell’università. Esplorazioni teoriche e pratiche generative.”, Mimesis Edizioni.
- ❖ Leego, M., Mets, T., Varblane, U. and Talpsep, T. (2007), “The Role of Intellectual Property Protection in the Business Strategy of University Spin-Off Biotech Companies in a Small Transition Economy”, *Review of Central and East European Law*, Vol. 32 No. 1, pp. 19–40.
- ❖ Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, “Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario.
- ❖ Linee guida per la compilazione della Scheda Unica Annuale terza missione e Impatto Sociale SUA-TM/IS per le Università, (2018), ANVUR.
- ❖ Link, A.N. and Scott, J.T. (2005), “Opening the ivory tower’s door: An analysis of the determinants of the formation of U.S. university Spin-Off companies”, *Research Policy*, Vol. 34, No. 7, pp. 1106–1112.
- ❖ Lipparini and Serio, (2007), “Lo Spin-Off quale strategia deliberata, in *Piccole e Medie Imprese*”, ESTE, Milano.
- ❖ Lombardi C., D’Adamo A. e Rosa A., (2019), “Manuale per la gestione della performance nelle Pubbliche Amministrazioni”, Maggioli, Milano.
- ❖ Lo Presti L. e Marino V., (2020), “Il Public Engagement Universitario”, Giappichelli Editore.
- ❖ Lugaresi N. (2021), “L’università che vorremmo. Proposte e riflessioni di studenti ed ex studenti, Ledizioni.

- ❖ Lumpkin GT, Dess GG. (1996), “Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance”, *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 1, pp.135–72. 128.
- Macho-Stadler, I., Perez-Castrillo and Veugelers, R. (2008), “Designing Contracts for University Spin-Offs”, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 17 No. 1, pp.185–218.
- ❖ Marraffa P. (2020), “Il cambiamento possibile”, Gigliotti Editore.
- ❖ Palumbo F. e Gandolfo D. (2013), “Innovazione e Imprenditorialita'. Il Ruolo Degli Spin-Off Universitari”, CreateSpace Independent Publishing Platform.
- ❖ Perrone E. (1992), “Il linguaggio internazionale dei bilanci di impresa”. Cedam, Padova.
- ❖ Piccaluga A. e Bianchi M. (2012), “La sfida del trasferimento tecnologico: le Università italiane si raccontano”, Springer Milan.
- ❖ Piccarozzi M. (2016), “Dagli spin-off universitari alle start up. Innovazione nella creazione d'impresa”, CEDAM.
- ❖ Pirnay. F., Surlemont, B. and Nlemvo, F. (2003), “Toward a Typology of University SpinOffs”, *Small Business Economics*, Vol. 21, pp. 355–369.
- ❖ Prencipe A. (2019), “Modelli, caratteri e performance del trasferimento tecnologico delle università. Uno studio economico-aziendale multilivello delle determinanti di crescita e innovazione negli spin-off universitari”, Giappichelli Editore.
- ❖ Puntillo P. (2020), Il ruolo della contabilità economico-patrimoniale nel sistema informativo delle università, in “Il processo di aziendalizzazione nelle università”, Milano, Franco Angeli Editore.
- ❖ Ramella F. (2019), “La terza missione degli accademici italiani”, Il Mulino Editore.
- ❖ Rapporto AlmaLaurea (2020), “Laurea e imprenditorialità”.
- ❖ Rapporto finale sulla terza missione, Commissione Esperti della valutazione della terza missione, VQR 2011-2014.
- ❖ Rapporto finale sulla terza missione, Commissione Esperti della valutazione della terza missione, VQR 2015-2019.
- ❖ Rasmussen, E. and Sørheim, R. (2012), “How governments seek to bridge the financing gap for university Spin-Offs: proof-of-concept, pre-seed, and seed funding”, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 24, No. 7, pp. 663–678.
- ❖ Rauty R. (2019), “Giovani e Mezzogiorno”, Orthotes, pp. 97.
- ❖ Ricci F. e Scafarto V., (2023), “L' università tra capitale intellettuale e terza missione. Profili teorici, stato dell'arte e possibili direzioni di ricerca”, Giappichelli Editore.
- ❖ Romagnosi S. (2022), “La terza missione il punto di vista di ANVUR”.

- ❖ Ruggieri, A. and Merli, R. (1998), “Critical factors for the implementation of total quality management in Italy: An empirical analysis”. Proceedings of the third World Congress for Total Quality Management, Sheffield.
- ❖ Sartor M. e Orzes G., La gestione della qualità. Strumenti, metodi e standard, Mc Graw Hill, 2020.
- ❖ Secundo G., Perez S. e Martinaitis Ž., and Leitner, K. H. (2017). “An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. Technological Forecasting and Social Change, 123, 229-239;
- ❖ Secundo G., Passiante G. e Mele G. (2021), “Imprenditorialità accademica & trasformazioni digitali. Quali sfide e traiettorie di sviluppo futuro?”, tab edizioni.
- ❖ Villani E. (2018), “Il trasferimento tecnologico tra sfide ed opportunità: ruoli e strategie degli intermediari”, Giappichelli Editore.
- ❖ Zarone, V., Anselmi, L., Lazzini, S. e Brunelli, S. (2013), “Sono davvero misurabili le performance delle amministrazioni pubbliche?”, AIDEA - Il ruolo dell'azienda nell'economia. 621–641.