

IL PRIVATE EQUITY IN ITALIA: PERFORMANCE E SCELTE DI COMPOSIZIONE DEL PORTAFOGLIO

Francesca Querci

Ricercatore di Economia degli Intermediari Finanziari

Facoltà di Economia
Università degli Studi di Genova

Abstract

Il paper si pone l'obiettivo di esaminare le performance conseguite dai fondi italiani di *private equity*, sia sui singoli investimenti, sia a livello di portafoglio.

L'analisi ha per oggetto la totalità delle operazioni di *private equity* realizzate da parte degli 87 fondi chiusi mobiliari di diritto italiano, tra il 1999 ed il 2003.

A livello di singolo investimento, il rendimento risulta positivamente correlato al tasso annuo di crescita del fatturato dell'azienda partecipata e negativamente correlato alla durata dell'investimento. Inoltre, la performance è influenzata dall'exit strategy impiegata dal fondo di *private equity*.

A livello di portafoglio, la quasi totalità dei fondi presenta una concentrazione molto elevata del rendimento, a favore delle aziende caratterizzate da una marcata diversificazione extrasettoriale.

Inoltre, nella maggior parte dei casi, il maggior contributo alla performance del fondo non è offerto da operazioni a cui corrisponde contemporaneamente il maggior ammontare di capitale investito e il maggior rendimento individuale. Tale evidenza è il risultato di una allocazione sub-ottimale delle risorse finanziarie tra le differenti opportunità di investimento.

Introduzione

Nel corso degli ultimi anni, il mercato del capitale di rischio è stato caratterizzato da un trend di continua crescita. A livello mondiale, infatti, secondo le analisi della società londinese Private Equity Intelligence¹, l'ammontare degli investimenti effettuati tra il 2004 ed il 2006 è quasi triplicato, passando da poco più di 120 a oltre 300 miliardi di dollari. Con riferimento particolare all'Europa, la European Venture Capital Association² ha rilevato che dal 1997 al 2006 l'ammontare investito è aumentato da 10 a 71 miliardi di euro. Tali trend sono riscontrabili anche sul mercato italiano nel quale, secondo le statistiche dell'Associazione Italiana del Private Equity e Venture Capital³, l'ammontare delle operazioni concluse tra il 2004 ed il 2007 è quasi triplicato (da 1,5 a 4,2 miliardi di euro)⁴. Il trend di crescita non riguarda solo l'importo dei capitali investiti, ma anche il numero di deals: dalle rilevazioni del Private Equity Monitor⁵, risulta infatti che il volume delle operazioni è aumentato da 100 a 275, nel periodo 2003-2007; inoltre, nel primo trimestre del 2008 il mercato del private equity italiano ha registrato un nuovo segnale di sviluppo, portando il numero di deals effettuati a 292⁶.

L'attività di private equity ha progressivamente assunto un ruolo primario di motore dello sviluppo economico e i fondi che operano in tale comparto hanno conquistato una posizione di significativo rilievo nell'ambito dei contesti industriali⁷. La rilevanza assunta dal mercato del capitale di rischio giustifica il crescente interesse manifestato nei suoi confronti da parte della comunità scientifica. La maggior parte degli studi esistenti in letteratura ha focalizzato la propria attenzione sull'analisi del trend degli investimenti e della raccolta e della struttura del mercato, mentre è ancora relativamente limitato il numero di contributi che hanno investigato le performance, soprattutto a causa della mancanza di dati pubblici inerenti i flussi di cassa originati dagli investimenti.

Il presente paper si pone l'obiettivo di esaminare le performance conseguite dai fondi italiani di *private equity*, sia sui singoli investimenti, sia a livello di portafoglio.

Il rendimento del singolo investimento è misurato dall'*internal rate of return* (IRR) su base annua. La performance di ciascun fondo è determinata come media dei rendimenti annui delle operazioni, ponderati per il capitale investito.

L'analisi ha per oggetto la totalità delle operazioni di *private equity* realizzate tra il 1999 ed il 2003, da parte degli 87 fondi chiusi mobiliari di diritto italiano.

Le *research questions* alle quali l'analisi si propone di rispondere sono le seguenti:

¹ Si rimanda al sito internet www.preqin.com.

² Le statistiche della EVCA sono pubblicate sul sito www.evca.eu.

³ L'Associazione Italiana del private equity e venture capital (AIFI) è stata costituita nel maggio 1986 al fine di sviluppare, coordinare e rappresentare, in sede istituzionale, i soggetti attivi sul mercato italiano dell'investimento in capitale di rischio. Per informazioni sull'attività svolta dall'AIFI, si rimanda al sito internet www.aifi.it.

⁴ Gervasoni (2008).

⁵ Il Private Equity Monitor (PEM) è il primo osservatorio attivo in Italia sul mercato del private equity. L'osservatorio permanente è nato nel 2001 nell'ambito dell'attività di ricerca svolta in seno al Master in Merchant Banking dell'Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza.

⁶ Si rimanda al sito www.privateequitymonitor.it.

⁷ In particolare, a tali investitori è ampiamente riconosciuta la capacità di accelerare e sostenere il mutamento dei processi interni alle aziende partecipate, innescando un circolo virtuoso, in base al quale gli effetti benefici si trasmettono all'intero tessuto imprenditoriale. Le operazioni di investimento nel capitale di rischio, infatti, possono rappresentare un'importante leva per i processi di trasformazione aziendale sotto differenti profili: attraverso il sostegno a processi di crescita dimensionale, di ricambio generazionale, di privatizzazione, di internazionalizzazione, di modifica della governance, e di sviluppo tecnologico (Bracchi, 2007).

Numerose indagini hanno inoltre dimostrato che la performance delle aziende partecipate da private equity investors è migliore rispetto a quella delle imprese non partecipate, laddove il contributo di tali operatori non assuma esclusivamente natura finanziaria, ma anche strategico-consulenziale. A tale proposito si vedano: MacMillan I.C., Kulow D.M., Khoylian R. (1988); Gorman M., Sahlman W.A. (1989); Stein M., Bygrave W.D. (1990); Bygrave W.D., Timmons J.A. (1992); Lerner (1995); EVCA, Coopers & Lybrand (1996); Sapienza H.J., Manigart S., Vermeir W. (1996); Hellmann (1998); Hellmann, Puri (2002).

- 1) quali sono le determinanti delle performance dei singoli investimenti?
- 2) qual è il grado di concentrazione/equidistribuzione del rendimento del fondo tra gli investimenti inclusi nel portafoglio complessivo?
- 3) quali sono le caratteristiche degli investimenti che concorrono in maggior misura alla performance media del portafoglio?
- 4) qual è la capacità del fondo di selezionare le aziende che presentano le opportunità di crescita più elevata, quindi potenzialmente più redditizie, investendo nel capitale delle stesse il maggior ammontare di risorse finanziarie?

Il paper è strutturato in sei parti: dopo una breve rassegna della letteratura, si descrive la composizione del dataset utilizzato nell'analisi, mentre nella terza parte si presentano i risultati dell'analisi descrittiva degli investimenti e dei fondi; nella quarta parte si illustrano le evidenze dell'analisi delle determinanti della performance degli investimenti e nella quinta si presentano le risultanze dell'analisi di concentrazione del rendimento dei fondi. Infine, la sesta parte conclude il paper.

1. Una rassegna della letteratura

La maggior parte degli studi esistenti in letteratura ha focalizzato la propria attenzione sull'analisi del trend degli investimenti e della raccolta e della struttura del mercato, mentre è ancora relativamente limitato il numero di contributi che hanno investigato le performance, soprattutto a causa della mancanza di dati pubblici inerenti i flussi di cassa originati dagli investimenti. In tale ambito di indagine, l'attività di ricerca si è sviluppata secondo due direttrici.

Al primo ambito di studio, che ha per oggetto i rendimenti dei singoli investimenti in private equity, è riconducibile lo studio pionieristico di Gompers e Lerner (1997), nonché i contributi di Berk et al. (1999), Peng (2001), Quigley e Woodward (2003), Woodward e Hall (2003), Hand (2004), Cochrane (2005) e Hege et al. (2008).

Mentre Peng (2001), Quigley e Woodward (2003), Woodward e Hall (2003) si pongono l'obiettivo di identificare un indicatore che misuri il rendimento e la rischiosità degli investimenti di *private equity*, Gompers e Lerner (1997), Berk et al. (1999), Hand (2004) e Cochrane (2005) esaminano i fattori determinanti delle performance. In particolare, Hand (2004) evidenzia che i rendimenti degli investimenti di private equity in aziende biotech statunitensi sono negativamente correlati alla dimensione dell'azienda venture-backed e positivamente correlati al book-to-market ratio. Tali risultati confermano le evidenze empiriche rilevate da Berk et al. (1999). Hand (2004) stabilisce altresì che le performance degli investimenti in venture capital sono negativamente correlati all'età dell'azienda e positivamente correlati ai rendimenti dei titoli azionari delle aziende biotech statunitensi quotate, al tasso di crescita del patrimonio e delle attività diverse dalla liquidità possedute dalle aziende venture-backed e al tasso di crescita degli investimenti in R&S, effettuati dalle aziende medesime.

Gompers e Lerner (1997) e Cochrane (2005) dimostrano l'esistenza di una relazione diretta tra i rendimenti degli investimenti in venture capital e i rendimenti dei titoli azionari quotati.

Infine, Hege et al. (2008) paragona i risultati degli investimenti di venture capital negli Stati Uniti e in Europa, focalizzando l'attenzione sulle operazioni di *early stage financing*. Gli autori dimostrano che i venture capitalists statunitensi realizzano un tasso interno di rendimento più elevato rispetto a quello dei corrispondenti europei. Essi riconducono tale gap nelle performance alla maggiore specializzazione dei primi rispetto ai secondi, che si traduce in una maggiore abilità sia nell'esame dei business plan delle aziende target, sia nella fase successiva di monitoraggio dell'investimento e ancora, in una maggiore capacità di offrire servizi consulenziali alle aziende venture-backed, accanto al supporto finanziario.

La seconda direttrice lungo la quale si è sviluppata l'analisi delle performance dell'attività di private equity, ha per oggetto i rendimenti conseguiti dai fondi. A tale filone di ricerca appartengono le analisi di Ljungqvist e Richardson (2003), Kaplan e Schoar (2005) e Phalippou e Zollo (2005).

Ljungqvist e Richardson (2003) attribuiscono un ruolo determinante alle caratteristiche dell'ambiente competitivo. In particolare, durante i periodi caratterizzati da buone opportunità di investimento, gli impieghi e i disinvestimenti si susseguono a cadenza ravvicinata, sfruttando il favorevole clima economico e ottenendo ritorni positivi. Al contrario, nei periodi contraddistinti da un elevato grado di concorrenzialità tra i fondi, le management companies tendono a movimentare il proprio portafoglio con minore frequenza, conferendo una maggiore durata ai loro investimenti. In definitiva, gli impieghi effettuati quando la concorrenzialità tra i fondi è accesa, producono risultati significativamente inferiori rispetto a condizioni di competitività più debole.

Lo studio di Kaplan e Schoar (2005) individua un legame diretto tra le performance dei fondi di private equity e i rendimenti conseguiti dai fondi attivati in precedenza dalla medesima management company (c.d. persistenza). Inoltre, le performance dei fondi migliorano con l'età del fondo.

Infine, Phalippou e Zollo (2005) dimostrano l'esistenza di una relazione diretta tra i rendimenti dei fondi di private equity statunitensi ed europei e l'andamento dell'economia e del mercato dei corporate bonds, durante la vita degli investimenti. In particolare, i rendimenti aumentano significativamente all'aumentare del tasso di crescita medio del PIL reale e al diminuire dei tassi di rendimento dei corporate bonds. Inoltre, gli studiosi evidenziano che le performance migliori sono concentrate nei fondi di private equity di maggiore dimensione e caratterizzati da esperienza consolidata.

2. La composizione del database

Il dataset sul quale si sviluppa la nostra analisi comprende informazioni qualitative e quantitative relative alla totalità delle operazioni di private equity (N=698), realizzate tra il 1999 ed il 2003, da parte degli 87 fondi mobiliari chiusi di diritto italiano, su 16 aziende familiari italiane di medie dimensioni (con un numero di occupati tra i 20 e i 100 dipendenti).

I dati in oggetto possiedono alcune caratteristiche distintive rispetto a quelli utilizzati dagli studi esistenti in letteratura:

- innanzitutto, il nostro database contiene informazioni che si riferiscono esclusivamente al mercato italiano. La nostra analisi, quindi, contribuisce ad alimentare la ricerca sull'attività di private equity in Italia, nei confronti della quale la letteratura non offre un'ampia copertura, data la relativa giovinezza del fenomeno nel nostro Paese. Come si è anticipato, la maggior parte degli studi esistenti si focalizza sul mercato statunitense. Tale evidenza appare naturale, considerando che il mercato del venture capital e private equity ha avuto origine negli Stati Uniti, alla metà del secolo scorso e che si è sviluppato in Europa solo molto più tardi. In Italia, in particolare, i fondi chiusi internazionali e i primi fondi chiusi di diritto italiano hanno iniziato ad operare a partire dalla prima metà degli anni Novanta.
- in secondo luogo, i dati di cui disponiamo riguardano sia le operazioni di supporto alla prima fase di vita dell'azienda partecipata (early stage), sia le fasi successive. Il focus della nostra analisi, quindi, differisce in ampiezza da gran parte dei contributi teorici già citati, che si focalizzano sull'attività di venture capital.
- nell'ambito dell'orizzonte temporale esaminato, la nostra analisi prende in considerazione l'universo delle operazioni effettuate. Tale caratteristica garantisce la maggiore significatività dei dati presentati, rispetto alle analisi condotte su campioni.

Le informazioni qualitative riguardano sia i singoli investimenti, sia i fondi di private equity.

Con riferimento alle singole operazioni, le variabili qualitative descrivono:

- la tipologia dell'investimento e precisamente:
 - finanziamento dell'idea di business o della fase di avvio (K-EARLY);
 - finanziamento dell'espansione dell'azienda (K-EXP);
 - finanziamento mirato a supportare il cambiamento dell'assetto proprietario dell'azienda⁸ (K-BUY OUT);
 - finanziamento della riconversione dell'attività aziendale (K-TURN);
- il settore economico di attività dell'impresa venture-backed. In tale ambito, all'interno del database trovano rappresentazione i seguenti settori:
 - industria mineraria e settore energetico (RESOURCE);
 - settore chimico, costruzioni e materiale da costruzione, selvicoltura, acciaio e altri metalli (BASIC);
 - settore aerospaziale e della difesa, apparecchiature elettroniche, macchinari e settore ingegneristico (GENERAL);
 - settore automobilistico e della componentistica e settore tessile (CG-CYCL);
 - settore alimentare e delle bevande, salute, cura della persona e prodotti per la casa, settore farmaceutico e delle biotecnologie, tabacco (CG-NONCYCL);
 - commercianti al dettaglio, settore alberghiero, intrattenimento, trasporti (CYCLSERV);
 - vendita al dettaglio di prodotti alimentari e farmaci, servizi di telecomunicazione (NONCYSER);
 - servizi pubblici (UTILITY);
 - settore bancario, assicurazioni ramo vita, imprese di investimento, società immobiliari, altre imprese finanziarie (FINANCE);
 - settore informatico, software e hardware (IT).
- la *exit strategy*, esperita dal fondo al termine dell'investimento, che si differenzia in:
 - vendita della partecipazione del *private equity investor* ad un altro investitore finanziario o a imprenditori (E-TRADE);
 - quotazione, indipendentemente dalla scelta del fondo di vendere o mantenere la partecipazione (E-IPO);
 - cancellazione della partecipazione perché l'impresa fallisce (E-WOFF).

Per quanto riguarda i fondi di *private equity*, i dati a disposizione riguardano:

- la data di nascita del fondo;
- la management company (MCO) proprietaria del fondo (ogni management company può controllare più fondi).

Inoltre, il dataset contiene informazioni riguardanti la compagine azionaria della MCO, in particolare distinguiamo tra :

- la quota di partecipazione di banche e istituzioni finanziarie (% MCO-FI);
- la quota di partecipazione di investitori privati (% MCO-PI);

⁸ All'interno della macro categoria dei buy out è possibile individuare differenti sottospecie di operazioni, sulla base delle caratteristiche riscontrabili nella nuova proprietà. In particolare, si distingue tra *management buy out* e *management buy in*, a seconda che sia un gruppo manageriale interno o esterno, rispetto all'azienda, ad assumerne il controllo. Qualora l'intervento del private equity investor sia destinato a sostenere un nuovo assetto proprietario che veda il coinvolgimento di dipendenti dell'azienda, si parla di *employees* o *workers buy out*. A causa di una semplificazione terminologica, si tende spesso a confondere il processo di acquisizione d'azienda realizzato con il contributo di uno o più investitori istituzionali, con la struttura finanziaria adottata per condurre l'operazione, basata sulla leva finanziaria (*leveraged buy out*). L'utilizzo della leva finanziaria attraverso operazioni di LBO rappresenta un importante strumento a disposizione degli investitori istituzionali, tuttavia non tutte le operazioni che adottano tale struttura sono riconducibili all'attività di *private equity*. L'accezione di LBO, infatti, è riferibile a qualsiasi acquisizione di società o beni aziendali effettuata ricorrendo prevalentemente a capitale di terzi (di norma, intermediari bancari) e circoscrivendo l'intervento finanziario del compratore ad una quota del prezzo; il rimborso dei capitali presi a prestito avverrà attraverso i flussi di cassa attivi generati dall'attività dell'azienda, o tramite la cessione di parte dei beni acquisiti. Per una trattazione approfondita delle operazioni di LBO, si rimanda a Gervasoni, Sattin (2004).

- la quota di partecipazione di imprese industriali o di servizi (% MCO-IND);
- la quota di partecipazione di enti pubblici (% MCO-PA);
- la quota di partecipazione di soggetti diversi dai precedenti (% MCO-OTH);

Anche le informazioni quantitative riguardano sia i singoli investimenti, sia i fondi di private equity.

Con riferimento alle singole operazioni, il dataset include:

- il tasso di rendimento interno lordo, espresso su base annua (Y-INVIRR);
- l'ammontare del capitale investito (I-SIZE, in milioni di euro);
- la durata (HOLD-PER);
- il tasso di crescita annua del fatturato, del ROA e del ROE delle aziende in cui è stata acquisita la partecipazione, (Y_D-SALES; Y_D-ROA; Y_D-ROE);
- l'entità della partecipazione nelle aziende (%-SHARE).

Relativamente ai fondi, invece, il database fornisce indicazioni circa:

- la dimensione del fondo (F-SIZE), determinata come somma del valore degli investimenti effettuati (in milioni di euro).
- il numero di investimenti effettuati dal fondo (I-NUMBER);

3. I risultati dell'analisi descrittiva

Il database su cui si basa la nostra analisi censisce i fondi italiani di *private equity* avviati tra il 1995 ed il 1999.

La dimensione dei fondi copre un range di valori molto ampio, delimitato da un minimo di 8,4 milioni ad un massimo di 163,90 milioni di euro. La dimensione media dei fondi è pari a 61,5 milioni e la mediana è pari a 56,10 milioni; inoltre, la dimensione del 75% dei fondi è inferiore o pari a 74,4 milioni di euro. Il valore assunto dalla deviazione standard ($\sigma = 31,99$ milioni di euro) indica una dispersione elevata dell'ammontare totale dei capitali investiti complessivamente dai fondi.

Gli 87 fondi inclusi nel dataset sono gestiti da 58 management companies. Il 69% delle MCO gestisce un solo fondo, mentre il 17% si occupa di 2 fondi e solo il 14% gestisce un numero di fondi compreso tra 3 e 5.

Il 52% delle management companies è controllato da banche o altre istituzioni finanziarie, mentre una percentuale sensibilmente inferiore (19%) è di proprietà di imprese industriali o di servizi. Infine, una minoranza di società di gestione è controllata da investitori privati o da enti pubblici.

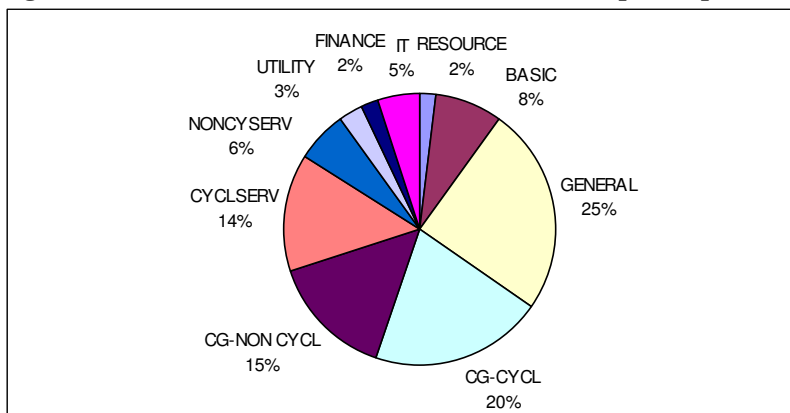
Per quanto riguarda il numero di investimenti effettuati dai fondi, esso varia da un minimo di 3 ad un massimo di 16 operazioni; il numero medio degli investimenti è circa 9 (pressoché coincidente con il valore mediano) e la deviazione standard è pari a 3. Il 75% dei fondi effettua un numero di investimenti inferiore o uguale a 10.

Il 90% delle partecipazioni detenute dai fondi italiani di *private equity* nelle aziende target è di entità inferiore al 30% del capitale, indipendentemente dal settore economico in cui le aziende operano e dalla natura dell'investimento.

Per quanto riguarda i singoli investimenti, i settori economici maggiormente interessati dall'intervento di un fondo di *private equity* sono i seguenti (Figura 1):

- il settore aerospaziale e della difesa, dell'industria diversificata, delle apparecchiature elettroniche, dei macchinari e il settore ingegneristico (25% delle operazioni effettuate);
- il settore automobilistico e della componentistica, dei beni di consumo e del settore tessile (20%);
- il settore alimentare e delle bevande, salute, cura della persona e prodotti per la casa, settore farmaceutico e delle biotecnologie, tabacco (15%);
- il commercio al dettaglio, il settore alberghiero e dell'intrattenimento, i trasporti (14%).

Figura 1: I settori economici di attività delle aziende partecipate



Fonte: nostra elaborazione

Sul fronte della tipologia di investimento, la maggior parte delle operazioni di *private equity* è destinata a supportare la fase di espansione dell'azienda. Nella fase iniziale di sviluppo dell'attività di *private equity* in Italia, i fondi hanno seguito il modello anglosassone, alla ricerca della massimizzazione del rendimento, orientandosi soprattutto verso il finanziamento di aziende in fase di avvio (*early stage financing*). Tuttavia, a partire dal 1988, le deludenti performance realizzate ha prodotto una perdita di interesse verso tale tipologia di investimento. In linea con le tendenze in atto nel mercato europeo, durante gli anni Novanta l'attenzione dei fondi si è concentrata su aziende più consolidate e in fase di sviluppo. Con riferimento al nostro dataset, le operazioni di tipo *expansion* rappresentano la tipologia di intervento privilegiata dai *private equity investors* (51,29%), indipendentemente dal settore economico in cui le aziende partecipate svolgono la propria attività. Solo nel settore delle utilities, si è assistito ad una lieve prevalenza delle operazioni di *buy out* (Tabella 1), legate a processi di sostituzione del management operativo.

Tabella 1: Le tipologie di investimento per settore economico delle aziende partecipate

	K-EARLY	K-EXP	K-BUY OUT	K-TURN	Totale
RESOURCE	3	9	2	0	14
BASIC	13	28	13	2	56
GENERAL	22	102	41	8	173
CG-CYCL	23	75	35	9	142
CG-NONCYCL	17	44	34	8	103
CYCLSERV	23	44	26	5	98
NONCYSER	7	22	11	2	42
UTILITY	2	7	9	3	21
FINANCE	1	6	5	2	14
IT	4	21	9	1	35
Totale	115	358	185	40	698

Fonte: nostra elaborazione

Il capitale impiegato in ogni operazione è mediamente pari a 6,76 milioni di euro; tuttavia, il valore medio è scarsamente espressivo della dimensione dei capitali investiti: essi, infatti, possono variare da un minimo di 0,3 ad un massimo di 30,4 milioni di euro; il 50% degli investimenti è caratterizzato da un capitale investito inferiore o pari a 4,1 milioni di euro e nel 75% dei casi la dimensione dell'operazione è inferiore a 10,2 milioni.

La dimensione media degli investimenti di *private equity* è maggiore nelle aziende operanti nel settore delle *utilities* e in quello finanziario (Tabella 2, panel A), nel caso di operazioni di *buy out* (panel B) e nel caso di investimenti di durata pari a 12 mesi (panel C).

Tabella 2: La dimensione degli investimenti per settore economico, per tipologia e per durata

Panel A: dimensione dell'investimento per settore		
	I-Size media	I-SIZE mediana
RESOURCE	4,69	3,95
BASIC	6,38	3,85
GENERAL	6,23	4,1
CG-CYCL	6,7	3,9
CG-NONCYCL	7,69	4,2
CYCLSERV	6,56	3,75
NONCYSER	6,91	3,98
UTILITY	9,83	8
FINANCE	8,7	5,33
IT	6,11	4,2
Panel B: dimensione dell'investimento per tipologia		
	I-Size media	I-SIZE mediana
K-EARLY	0,99	1
K-EXP	3,76	3,63
K-BUY OUT	15,85	15,5
K-TURN	8,17	8,2
Panel C: dimensione dell'investimento per durata		
	I-Size media	I-SIZE mediana
12	8,25	5,35
24	8,13	4,3
36	6,76	4,1
48	4,38	3,2
60	5,35	2,6
Overall	6,76	4,1

Fonte: nostra elaborazione

Ai fondi di *private equity* è spesso mossa una critica riguardante la brevità del periodo di permanenza all'interno delle aziende partecipate (*holding period*). In particolare, a tali operatori viene rimproverato di ricercare la creazione di valore attraverso meccanismi puramente finanziari e in un orizzonte temporale di breve termine, provocando in tal modo una successiva perdita di potenziale di sviluppo per le aziende partecipate, nel periodo successivo al disinvestimento. Indubbiamente, la ricerca di rendimenti sempre più competitivi comporta l'esigenza per gli investitori di contenere il ciclo di vita dei fondi gestiti, riducendo conseguentemente i tempi di permanenza nel capitale delle aziende partecipate. Tuttavia, tale tendenza non può essere generalizzabile: essa può concretizzarsi solo laddove le caratteristiche aziendali consentano di raggiungere in minor tempo gli obiettivi di crescita programmati; normalmente, tali condizioni sussistono nel caso di aziende di grandi dimensioni, operanti in settori maturi, nelle quali gli azionisti sono interessati alla capacità di produrre cassa, piuttosto che ai margini di ulteriore crescita. Al contrario, laddove tali condizioni non si verificano, il *private equity investor* permane nelle aziende per periodi di tempo più lunghi, alla ricerca di meccanismi di creazione di valore più legati ai fondamentali delle aziende⁹.

⁹ Si veda Bracchi (2007).

Per quanto riguarda gli investimenti censiti nel dataset, l'*holding period* varia tra un minimo di 12 e un massimo di 60 mesi; la vita media delle operazioni è pari a 34 mesi e il periodo più frequente di permanenza all'interno della compagine societaria è di 36 mesi; tale è anche la durata minima del 50% degli investimenti.

Analizzando la durata degli investimenti a seconda del settore economico delle aziende partecipate (Tabella 3, panel A), si osserva che la vita media delle operazioni è maggiore nell'industria mineraria e settore energetico (RESOURCE), seguito dal settore automobilistico e della componentistica e dal settore tessile (CG-CYCL). Con riferimento alla tipologia dell'investimento (panel B), nell'ambito di *early stage financing* l'*holding period* è superiore a 3 anni e mezzo.

Tabella 3: La durata degli investimenti per settore economico e per tipologia

Panel A: durata dell'investimento per settore		
	HOLD PER medio	HOLD PER mediano
RESOURCE	36	36
BASIC	34,07	36
GENERAL	32,18	24
CG-CYCL	36,42	36
CG-NONCYCL	33,9	36
CYCLSERV	34,78	36
NONCYSER	34,86	36
UTILITY	33,71	36
FINANCE	34,29	36
IT	32,57	36
Panel B: durata dell'investimento per tipologia		
	HOLD PER medio	HOLD PER mediano
K-EARLY	42,78	48
K-EXP	33,49	36
K-BUY OUT	30,36	24
K-TURN	33	36
Overall	34,16	36

Fonte: nostra elaborazione

La quasi totalità delle operazioni esaminate (88,11%) si è chiusa con la cessione della partecipazione a terzi (altro investitore finanziario o imprenditore).

Il ricorso alla quotazione in Borsa, invece, ha rappresentato una percentuale estremamente ridotta delle scelte di disinvestimento (5,73%). Affinché la quotazione abbia successo, è necessario che sia realizzata nel momento di mercato più opportuno. La valutazione di tale momento rappresenta un elemento di difficoltà che ha frenato l'adozione dell'IPO come *exit strategy* da parte dei *private equity investors* italiani.

La prevalenza della strategia di *trade* si riscontra indifferentemente in tutti i settori economici in cui il fondo interviene (Tabella 4) e per tutte le tipologie di investimento (Tabella 5).

Tabella 4: La exit strategy per tipologia di investimento

	E-TRADE	E-IPO	E-WOFF	Totale
K-EARLY	99	5	11	115
K-EXP	321	21	16	358
K-BUY OUT	162	12	11	185
K-TURN	33	2	5	40
Totale	615	40	43	698

Fonte: nostra elaborazione

Tabella 5: La exit strategy per settore economico di investimento

	E-TRADE	E-IPO	E-WOFF	Totale
RESOURCE	12	0	2	14
BASIC	50	2	4	56
GENERAL	157	6	10	173
CG-CYCL	126	9	7	142
CG-NONCYCL	95	3	5	103
CYCLSERV	83	8	7	98
NONCYSER	36	4	2	42
UTILITY	16	2	3	21
FINANCE	13	0	1	14
IT	27	6	2	35
Totale	615	40	43	698

Fonte: nostra elaborazione

4. Le determinanti delle performance degli investimenti di *private equity*

La performance degli investimenti di *private equity* è misurata attraverso il tasso interno di rendimento (*Internal Rate of Return, IRR*), espresso su base annua, che rappresenta il tasso che rende eguale il valore attuale dei flussi in uscita (*outflows*) e la sommatoria dei flussi in entrata (*inflows*) attualizzati derivanti dal disinvestimento.

In formula:

$$\left[\frac{Out_{t_0}}{(1+IRR)^{t_0}} + \dots + \frac{Out_{t_n}}{(1+IRR)^{t_n}} \right] = \left[\frac{In_{t_0}}{(1+IRR)^{t_0}} + \dots + \frac{In_{t_n}}{(1+IRR)^{t_n}} \right] \quad (1)$$

dove *Out* e *In* rappresentano rispettivamente i flussi di cassa in uscita e in entrata alle differenti scadenze t_k , per $k=1, \dots, n$.

Le performance degli investimenti inclusi nel nostro dataset sono esaminate in base a due livelli di analisi. Il primo livello ha per oggetto l'osservazione dei rendimenti medi, mentre il secondo livello è focalizzato sulla variabilità delle performance rispetto alla media.

Il tasso di rendimento medio annuo degli investimenti inclusi nel nostro database è pari all'11,66% (mediana=11,80%). L'analisi della performance media degli investimenti può essere approfondita grazie al dettaglio delle informazioni a nostra disposizione sul settore economico delle aziende partecipate (Tabella 6), sulla tipologia di investimento (Tabella 7) e sulla exit strategy seguita dal *private equity investor* (Tabella 8).

Per quanto riguarda il settore economico di attività delle aziende partecipate, i migliori risultati sono conseguiti, in media, sugli investimenti nel settore dell'information technology (14,1%) e nel

settore aerospaziale e della difesa, delle apparecchiature elettroniche, dei macchinari ed ingegneristico (13,5%). Tuttavia, tali settori sono tra i comparti caratterizzati dalla maggiore variabilità dei rendimenti.

Per contro, il settore da cui i *private equity investors* ricavano il rendimento medio più basso è quello dell'industria mineraria ed energetico (7,4%). Le differenze tra i rendimenti medi dei settori di business non sono statisticamente significative, come dimostra il risultato del test sulla differenza in media, riportato dalla Tabella 6. Sorprendentemente, il settore di investimento non risulta significativo nell'influenzare il rendimento medio degli investimenti di *private equity*.

Tabella 6: Il rendimento medio per settore economico di attività delle aziende partecipate

La Tabella riporta il rendimento medio per settore economico di investimento e i risultati del test sulla differenza in media. Il test pone a confronto la differenza assoluta tra ciascuna coppia di medie e la differenza che sarebbe statisticamente significativa al 5% (least significant difference, LSD). I valori positivi di tale differenza indicano le coppie di medie che sono significativamente differenti.

SETTORE	Mean Y_INVIRR	Median Y_INVIRR	Standard deviation Y_INVIRR	DIFFERENZA IN MEDIA: ABS(DIF)-LSD									
				IT	GENERAL	BASIC	CG-NONCYCL	NONCYSER	CG-CYCL	FINANCE	CYCLSERV	UTILITY	RESOURCE
IT	0,141	0,122	0,274	-0,108	-0,078	-0,077	-0,066	-0,076	-0,054	-0,111	-0,044	-0,062	-0,075
GENERAL	0,135	0,127	0,243	-0,078	-0,048	-0,055	-0,039	-0,056	-0,026	-0,099	-0,018	-0,047	-0,064
BASIC	0,121	0,111	0,207	-0,077	-0,055	-0,085	-0,072	-0,084	-0,060	-0,123	-0,051	-0,073	-0,087
CG-NONCYCL	0,119	0,114	0,218	-0,066	-0,039	-0,072	-0,063	-0,077	-0,050	-0,119	-0,041	-0,068	-0,083
NONCYSER	0,114	0,125	0,279	-0,076	-0,056	-0,084	-0,077	-0,098	-0,075	-0,134	-0,066	-0,085	-0,099
CG-CYCL	0,110	0,115	0,180	-0,054	-0,026	-0,060	-0,050	-0,075	-0,053	-0,125	-0,046	-0,074	-0,090
FINANCE	0,109	0,119	0,116	-0,111	-0,099	-0,123	-0,119	-0,134	-0,125	-0,170	-0,116	-0,125	-0,135
CYCLSERV	0,097	0,113	0,255	-0,044	-0,018	-0,051	-0,041	-0,066	-0,046	-0,116	-0,064	-0,090	-0,106
UTILITY	0,079	0,105	0,271	-0,062	-0,047	-0,073	-0,068	-0,085	-0,074	-0,125	-0,090	-0,139	-0,151
RESOURCE	0,074	0,094	0,214	-0,075	-0,064	-0,087	-0,083	-0,099	-0,090	-0,135	-0,106	-0,151	-0,170

Fonte: nostra elaborazione

L'esame dei rendimenti medi per tipologia di investimento, consente di rilevare che l'*early stage financing* rappresenta l'operazione di *private equity* che mediamente consente di conseguire il maggior rendimento, seguita dall'*expansion financing*. Anche in questo caso, le differenze in media tra le performance delle tipologie di deals non risultano statisticamente rilevanti (Tabella 7); pertanto, la natura dell'operazione non sembra influire sul rendimento della stessa.

Tabella 7: Il rendimento medio per tipologia di investimento

La Tabella riporta il rendimento medio per tipologia di investimento e i risultati del test sulla differenza in media. Il test pone a confronto la differenza assoluta tra ciascuna coppia di medie e la differenza che sarebbe statisticamente significativa al 5% (least significant difference, LSD). I valori positivi di tale differenza indicano le coppie di medie che sono significativamente differenti.

TIPOLOGIA	Mean Y_INVIRR	Median Y_INVIRR	Standard deviation Y_INVIRR	DIFFERENZA IN MEDIA: ABS(DIF)-LSD			
				K-EARLY	K-EXP	K-TURN	K-BUYOUT
K-EARLY	0,129	0,114	0,179	-0,059	-0,039	-0,059	-0,029
K-EXP	0,120	0,117	0,216	-0,039	-0,034	-0,061	-0,026
K-TURN	0,106	0,119	0,245	-0,059	-0,061	-0,100	-0,077
K-BUYOUT	0,105	0,121	0,273	-0,029	-0,026	-0,077	-0,047

Fonte: nostra elaborazione

Osservando i dati relativi ai rendimenti medi degli investimenti in funzione dell'*exit strategy* (Tabella 8), si rileva che la quotazione in Borsa rappresenta la migliore *exit strategy* per il *private equity investor*; tuttavia, come già evidenziato, l'IPO rappresenta anche la strategia seguita meno frequentemente. Tale evidenza è riconducibile alla difficoltà di individuare il momento di mercato più opportuno per conseguire un'elevata plusvalenza.

La differenza in media tra i rendimenti conseguiti sugli investimenti, in funzione dell'*exit strategy*, appare statisticamente significativa. Di conseguenza, si può affermare che la strategia di disinvestimento influenza in modo marcato la performance dei *private equity investor*.

Tabella 8: Il rendimento medio per exit strategy

La Tabella riporta il rendimento medio per strategia di disinvestimento e i risultati del test sulla differenza in media. Il test pone a confronto la differenza assoluta tra ciascuna coppia di medie e la differenza che sarebbe statisticamente significativa al 5% (least significant difference, LSD). I valori positivi di tale differenza indicano le coppie di medie che sono significativamente differenti.

Exit strategy	Mean Y_INVIRR	Median Y_INVIRR	Standard deviation Y_INVIRR	DIFFERENZA IN MEDIA: ABS(DIF)-LSD		
				E-IPO	E-TRADE	E-WOFF
E-IPO	0,326	0,284	0,199	-0,067	0,128	0,785
E-TRADE	0,148	0,119	0,107	0,128	-0,017	0,626
E-WOFF	-0,525	-0,469	0,428	0,785	0,626	-0,065

Fonte: nostra elaborazione

Ulteriori evidenze sulle performance degli investimenti emergono dall'analisi della variabilità del rendimento.

La deviazione standard di Y_INVIRR è molto elevata (22,85%), ad indicare una dispersione molto marcata delle performance intorno al valore medio. Tale aspetto può essere ulteriormente approfondito tramite l'osservazione della distribuzione di frequenza degli IRR annui, rappresentata in Figura 2.

L'IRR degli investimenti di *private equity* in esame può variare tra un minimo del -100% ed un massimo del 98%, tuttavia l'ampiezza di tale range è influenzata dalla presenza di molti outliers (N=90, ossia il 13% della popolazione)¹⁰.

Nella sezione superiore della Figura 2, gli outliers sono rappresentati dall'insieme di punti che si posizionano in corrispondenza delle code della distribuzione. In particolare, è possibile identificare due gruppi di outliers:

- 1) in rosso sono rappresentati gli investimenti con IRR inferiore a -13% (N=32, ossia il 5% della popolazione);

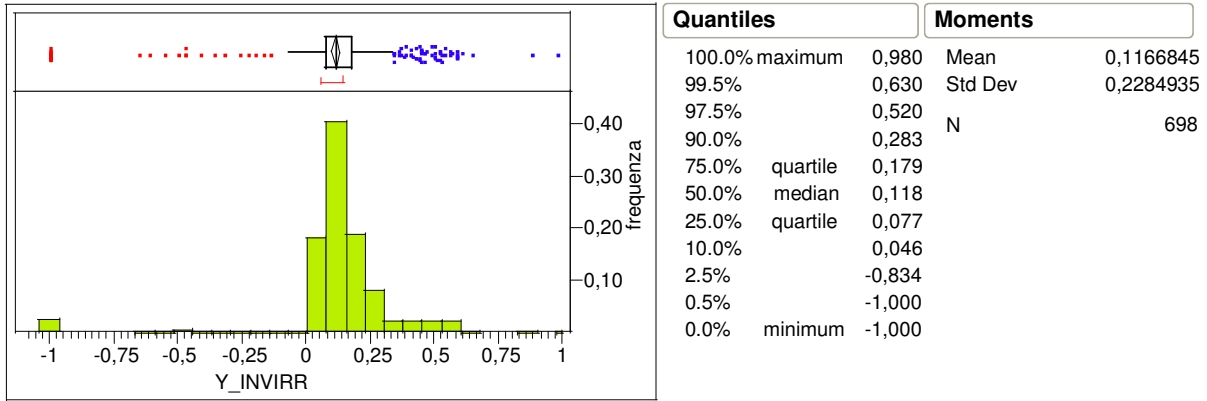
¹⁰Un outlier è un'osservazione che assume valori abnormi rispetto alle osservazioni disponibili. L'identificazione degli outliers avviene mediante la determinazione di intervalli di accettazione, al di fuori dei quali un'unità statistica è considerata anomala. Nel presente lavoro, gli intervalli di accettazione sono definiti prendendo in considerazione la differenza interquartile ($r = Q_3 - Q_1$), il valore adiacente inferiore ($VAI \leq Q_1 - 1,5 \cdot r$) e il valore adiacente superiore ($VAS \geq Q_3 + 1,5 \cdot r$).

Dopo aver individuato le unità per le quali una o più variabili presentano valori anomali, occorre verificare se essi sono dovuti a errori di compilazione o se corrispondono a valori reali. In ambito scientifico vi sono posizioni contrastanti circa le modalità di trattamento dei valori outlier, esiste tuttavia un largo consenso in merito alla necessità di preservare l'integrità dei dati. Nel caso in cui gli outliers non risultino frutto di errori di compilazione, la loro esclusione totale dall'analisi può introdurre gravi distorsioni nei risultati finali del processo di produzione dell'informazione statistica: infatti, si rinuncia ad informazioni corrette, che rappresentano modalità in base alle quali il fenomeno indagato ha la possibilità di manifestarsi.

La verifica dei valori contenuti nel nostro database ha confermato la correttezza dei dati disponibili. Pertanto, si è scelto di includere gli outliers nell'analisi statistica.

2) in blu sono rappresentati gli investimenti con IRR superiore al 34% (N=58, ossia l'8% della popolazione).

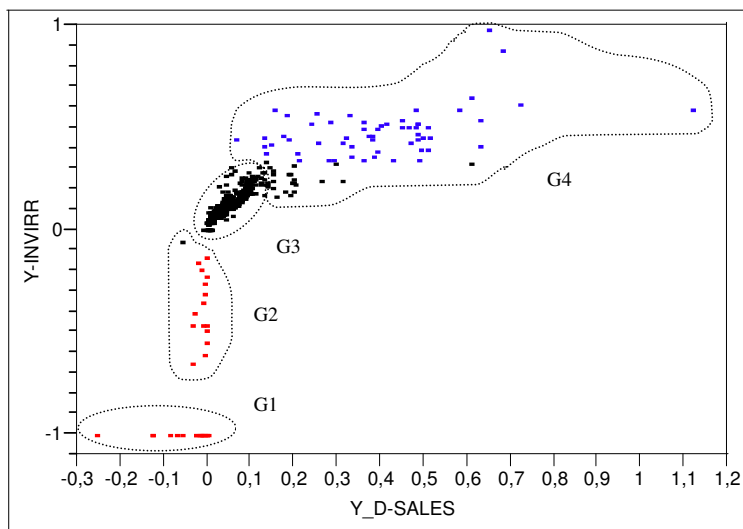
Figura 2. Distribuzione di frequenza del rendimento annuo per investimento (Y_INVIRR) ed evidenza dei valori outlier



Fonte: nostra elaborazione

Lo studio dei valori anomali di performance consente di evidenziare le caratteristiche possedute dagli investimenti che hanno conseguito tali risultati estremi, in positivo o in negativo. In particolare, dall'osservazione puntuale degli investimenti in questione, risulta che le operazioni appartenenti al primo gruppo di outliers sono state effettuate in aziende che presentano un tasso di crescita annua del fatturato nullo o negativo; per quanto riguarda il secondo gruppo, si tratta di investimenti effettuati in aziende che presentano un tasso di crescita annua del fatturato superiore al 6,6% e mediamente pari al 39,7% (mediana=39%). Per contro, gli investimenti che presentano un tasso annuo di rendimento diverso dagli outliers (positivi e negativi), si riferiscono ad aziende caratterizzate da un tasso di crescita annua del fatturato mediamente pari al 5% (mediana=4%). Quanto è stato riscontrato consente di ipotizzare un legame molto stretto tra la performance degli investimenti di *private equity* e il tasso annuo di sviluppo delle vendite delle aziende partecipate. La Figura 3 consente di sottoporre ad un primo esame l'esistenza di tale relazione.

Figura 3. La relazione tra rendimento annuo degli investimenti e tasso di crescita annua del fatturato delle aziende partecipate



Fonte: nostra elaborazione

Osservando lo scatter plot, è possibile distinguere quattro gruppi di osservazioni, in base all'andamento di Y-INVI in relazione a Y_D-SALES:

- 1) un primo gruppo di investimenti (G1, N=17, circa il 2% della popolazione) è caratterizzato da una perdita totale del capitale investito; si tratta delle operazioni effettuate in aziende che presentano un tasso di crescita delle vendite negativo;
- 2) un secondo gruppo di investimenti (G2, N=16, circa il 2% della popolazione) presenta un rendimento negativo, ma piuttosto variabile; la sua variabilità non può essere spiegata dal tasso di sviluppo delle vendite, che assume valori concentrati intorno allo zero.

La quasi totalità delle osservazioni incluse nei primi due gruppi (32 su 33), sono rappresentate da operazioni che si sono concluse con un write-off; ciò spiega il fatto che il rendimento sia negativo, mentre la variabilità del risultato (negativo) derivante dalle operazioni del secondo gruppo è spiegabile alla luce del differente valore di liquidazione attribuito alla partecipazione in seguito al fallimento dell'azienda.

- 3) un terzo gruppo di investimenti (G3, N=570, circa l'82% della popolazione) presenta un rendimento positivo e fortemente correlato con il tasso di crescita del fatturato, anch'esso positivo ($R=0,9443$; $R^2=0,8917$);
- 4) infine, un quarto gruppo di investimenti (G4, N=95, circa il 14 % della popolazione) presenta una performance positiva, correlata positivamente con il tasso di sviluppo delle vendite (anch'esso positivo), ma in misura inferiore rispetto al gruppo di investimenti precedenti ($R=0,5287$; $R^2=0,2796$).

Le evidenze riscontrate suggeriscono l'effettiva esistenza di una relazione tra il tasso annuo di rendimento sugli investimenti di *private equity* e il tasso annuo di crescita del fatturato delle aziende partecipate. Tale affermazione è corroborata dall'osservazione del coefficiente di correlazione R. La Tabella 9 consente di porre a confronto l'intensità del legame esistente tra il tasso di rendimento e le variabili quantitative incluse nel nostro dataset.

Il valore di R conferma l'esistenza di un'intensa relazione diretta tra il tasso di crescita del fatturato e le performance degli investimenti ($R=0,6089$). Il tasso di sviluppo delle vendite rappresenta la variabile quantitativa maggiormente correlata con il tasso di rendimento sulle operazioni di *private*

equity. Quest'ultimo presenta una correlazione positiva anche con il tasso di crescita del ROA e con il tasso di crescita del ROE, ma di intensità inferiore.

Il tasso di rendimento, inoltre, risulta inversamente correlato con la durata dell'operazione: al crescere della vita dell'investimento, la performance diminuisce, ancorché tale legame risulti modesto ($R=-0,381$).

Per contro, l'ammontare del capitale investito e l'entità della partecipazione non manifestano alcuna relazione con la performance degli investimenti.

Tabella 9: La relazione tra il tasso di rendimento, la dimensione dell'investimento, la durata, le variabili economico-reddituali e l'entità della partecipazione

Variabili	R
I_SIZE	0,0723
HOLD PER	-0,3810
Y_D-SALES	0,6089
Y_D-ROA	0,5417
Y_D-ROE	0,4435
% SHARE	-0,0435

Fonte: nostra elaborazione

La variabilità del rendimento degli investimenti di *private equity* può essere spiegata in modo più efficace ricorrendo alla specificazione di un modello multivariato. La Tabella 10 evidenzia i risultati della regressione multivariata tra Y_INVIRR e ciascuna delle seguenti variabili: l'ammontare del capitale investito (I_SIZE), la durata dell'investimento (HOLD PER), il tasso annuo di crescita del fatturato (Y_D-SALES), del ROA (Y_D-ROA) e del ROE (Y-D-ROE), l'entità della partecipazione nelle aziende (%-SHARE), e l'*exit strategy* seguita dal *private equity investor*. Per misurare l'effetto prodotto dalla strategia di disinvestimento, in particolare, vengono utilizzate le seguenti variabili dummy:

- DUM_IPO, che assume valore 1 se la *exit strategy* realizzata consiste nella quotazione in Borsa dell'azienda partecipata e 0 altrimenti;
- DUM_WOFF, che assume valore 1 se l'investimento si è concluso con il *write off* dell'azienda e 0 altrimenti¹¹.

Poiché il tasso di crescita del fatturato, del ROA e del ROE sono altamente correlati tra loro, si è scelto di strutturare tre modelli distinti, per risolvere il problema della multicollinearità tra le variabili indipendenti. Pertanto, le relazioni stimate assumono la seguente forma¹²:

$$Y_INVIRR = \alpha + \beta_1 \cdot I_SIZE + \beta_2 \cdot HOLDPER + \beta_3 \cdot Y_D-SALES + \beta_4 \cdot \% - SHARE + \beta_5 \cdot DUM_IPO + \beta_6 \cdot DUM_WOFF \quad (2)$$

$$Y_INVIRR = \tilde{\alpha} + \tilde{\beta}_1 \cdot I_SIZE + \tilde{\beta}_2 \cdot HOLDPER + \tilde{\beta}_3 \cdot Y_D-ROA + \tilde{\beta}_4 \cdot \% - SHARE + \tilde{\beta}_5 \cdot DUM_IPO + \tilde{\beta}_6 \cdot DUM_WOFF \quad (3)$$

$$Y_INVIRR = \alpha' + \beta'_1 \cdot I_SIZE + \beta'_2 \cdot HOLDPER + \beta'_3 \cdot Y_D-ROE + \beta'_4 \cdot \% - SHARE + \beta'_5 \cdot DUM_IPO + \beta'_6 \cdot DUM_WOFF \quad (4)$$

¹¹ Il numero di variabili dummy è pari a due, poiché l'effetto della cessione a terzi è misurato dalla componente autonoma α .

¹² Al fine di preservare l'integrità della popolazione inclusa nel dataset, si è scelto di utilizzare esclusivamente la forma lineare del modello: la forma logaritmica, infatti, avrebbe comportato la rinuncia alle osservazioni caratterizzate da un tasso di rendimento negativo e da un tasso di sviluppo delle vendite negativo.

Tabella 10: Risultati della regressione multivariata su Y_INVIRR

La Tabella evidenzia i risultati della regressione multivariata sul tasso annuo di rendimento sugli investimenti di private equity. Il valore della statistica t nell'ambito del test di Student consente di valutare la significatività dei coefficienti delle variabili indipendenti. La tabella evidenzia altresì il valore del coefficiente di determinazione R^2 , che misura la capacità del modello lineare di spiegare la variabilità di Y_INVIRR.

Variabili indipendenti del modello 1	Coefficienti	Std Error	t ratio	Prob> t
Componente autonoma	0,1958**	0,0236	8,30	<.0001
I-SIZE	0,0001	0,0007	0,07	0,9423
HOLD PER	-0,0288**	0,0049	-5,84	<.0001
Y_D-SALES	0,7070**	0,0461	15,32	<.0001
E-IPO	0,1261**	0,0185	6,81	<.0001
E-WOFF	-0,5990**	0,0181	-33,10	<.0001
%-SHARE	-0,0932	0,0625	-1,49	0,1365
R^2	0,7642			
Adj R^2				
Variabili indipendenti del modello 2	Coefficienti	Std Error	t ratio	Prob> t
Componente autonoma	0,2502**	0,0238	10,52	<.0001
I-SIZE	0,0001	0,0007	0,17	0,8616
HOLD PER	-0,0421**	0,0049	-8,59	<.0001
Y_D-ROA	0,5550**	0,0452	12,27	<.0001
E-IPO	0,1421**	0,0193	7,36	<.0001
E-WOFF	-0,6203**	0,0188	-33,01	<.0001
%-SHARE	-0,0999	0,0656	-1,52	0,1283
R^2	0,7406			
Adj R^2				
Variabili indipendenti del modello 3	Coefficienti	Std Error	t ratio	Prob> t
Componente autonoma	0,3066**	0,0233	13,14	<.0001
I-SIZE	0,0000	0,0008	-0,01	0,9939
HOLD PER	-0,0547**	0,0048	-11,50	<.0001
Y_D-ROE	0,1047**	0,0110	9,53	<.0001
E-IPO	0,1656**	0,0199	8,34	<.0001
E-WOFF	-0,6382**	0,0193	-33,01	<.0001
%-SHARE	-0,1156	0,0680	-1,70	0,0899
R^2	0,7208			
Adj R^2				

Note

*: significativamente diverso da zero all'1%

Fonte: nostra elaborazione

I segni dei coefficienti associati alle variabili indipendenti confermano la natura del legame esistente con il tasso di rendimento, già emersa dalla determinazione dei coefficienti di correlazione R.

In tutti i modelli stimati, i coefficienti delle variabili indipendenti I_SIZE e %-SHARE non risultano significativamente diversi da zero. L'ammontare del capitale investito e l'entità della partecipazione, pertanto, non sembrano influenzare la performance degli investimenti di *private equity*. Per contro, i coefficienti associati al tasso annuo di sviluppo delle vendite, al tasso annuo di

crescita del ROA, al tasso annuo di incremento del ROE, alla durata dell'operazione e alla strategia di disinvestimento, sono significativamente diversi da zero. Pertanto, i risultati raggiunti dimostrano che i suddetti fattori rivestono un ruolo sostanziale nell'influenzare il rendimento degli investimenti di *private equity*. Il modello che meglio spiega la variabilità di Y_INVIRR è il primo, che coinvolge il tasso annuo di crescita del fatturato e presenta $R^2=76\%$.

5. La performance dei fondi di *private equity*: un'analisi della concentrazione

5.1 La metodologia di indagine

Il rendimento medio dei fondi di *private equity* (R_f) è determinato come media aritmetica dei tassi annui di rendimento degli investimenti, ponderati per il capitale investito nelle singole aziende. Dato un fondo j che effettua k investimenti nel capitale di rischio di altrettante aziende, la performance media del fondo j è data da:

$$R_j = \sum_{i=1}^k \frac{Y_INVIRR_i \cdot I_SIZE_i}{F_SIZE_j} \quad (5)$$

dove:

Y_INVIRR_i : tasso annuo di rendimento sull'investimento i , per $i=1, \dots, k$;

I_SIZE_i : ammontare del capitale investito nell'azienda i , per $i=1, \dots, k$;

F_SIZE_j : dimensione del fondo j , ossia somma dei capitali investiti nelle k aziende.

Una delle caratteristiche della variabile "rendimento del fondo" è la sua natura di "trasferibilità", ossia la sua attitudine a ripartirsi più o meno equamente tra gli investimenti del fondo.

Per misurare tale attitudine, occorre procedere ad un'analisi della concentrazione¹³ del rendimento di ciascun fondo. Il grado di concentrazione è tanto minore quanto più il rendimento del fondo risulta equidistribuito tra gli investimenti realizzati, ossia quanto più equilibrato è il contributo di ciascun investimento al rendimento di portafoglio. In caso di perfetta equidistribuzione, gli investimenti contribuiscono in eguale misura alla performance media di portafoglio. All'estremo opposto si colloca l'ipotesi di massima concentrazione, nella quale una sola operazione contribuisce da sola al rendimento del fondo o, in altre parole, la performance del portafoglio è legata al risultato di un investimento solo.

L'analisi della concentrazione ci consente di valutare la capacità del fondo di selezionare le aziende che presentano le opportunità di crescita più elevata, quindi potenzialmente più redditizie, investendo nel capitale delle stesse il maggior ammontare di risorse finanziarie.

In particolare, una volta individuati gli investimenti che contribuiscono in maggiore misura al rendimento complessivo del fondo, è possibile verificare se essi sono caratterizzati contemporaneamente dal maggior rendimento individuale e dal maggior ammontare di capitale investito. In tal caso, si può affermare che il fondo ha realizzato un'ottimale composizione del proprio portafoglio di investimenti, essendo stato in grado di individuare ex ante le aziende maggiormente redditizie e avendovi investito il maggior ammontare di capitale.

Poiché l'analisi della concentrazione di una variabile quantitativa può essere effettuata solo per grandezze positive, sono stati considerati esclusivamente i fondi con rendimento $R_f > 0$ ($N=78$) inclusi nel nostro dataset.

¹³ Dato un campione di n unità statistiche, la concentrazione interpreta il grado di disuguaglianza nella distribuzione di una variabile quantitativa tra le n unità.

Le elaborazioni compiute su ciascuno di tali fondi sono sintetizzate nella Tabella 11, che considera il fondo 1.

La colonna “A” della tabella riporta l’indicazione della denominazione attribuita alle aziende nel cui capitale di rischio ha investito il fondo; la colonna “B” contiene l’ammontare del capitale investito in ognuna delle aziende (in milioni di euro) e la colonna “C” include il rendimento conseguito dal fondo su ciascuno degli investimenti. I rendimenti di ciascun investimento, ponderati per il rapporto tra il capitale investito e la dimensione del fondo, sono riportati, in ordine crescente, nella colonna “D”. La somma di tali rendimenti ponderati rappresenta il rendimento medio del fondo (R_f).

La colonna “G” riporta le c.d. intensità, ossia il rendimento complessivo conseguito dagli f_i investimenti caratterizzati dallo stesso rendimento. Le intensità cumulate, contenute nella colonna “I”, indicano il rendimento ricavato dai primi F_i investimenti (colonna “H”).

La colonna “L” indica le c.d. quote di distribuzione fittizie, ossia l’incidenza cumulata dei rendimenti individuali sul rendimento di portafoglio, sotto l’ipotesi di equidistribuzione del rendimento stesso tra gli investimenti.

Infine, la colonna “M” include la frazione di rendimento R_f a cui hanno effettivamente contribuito i primi F_i investimenti, ossia l’effettiva incidenza cumulata dei rendimenti individuali sul rendimento di portafoglio.

Nell’esempio considerato dalla Tabella 11, in corrispondenza della quarta riga, nelle colonne “L” ed “M”, si rileva che il primo 57% degli investimenti (“f”, “a”, “c” e “g”), contribuisce per il 25% al rendimento di portafoglio. Ciò significa che il restante 43% degli investimenti contribuisce per il 75% al rendimento del fondo. In altri termini, il 75% del rendimento del fondo 1 è concentrato su tre investimenti, precisamente gli investimenti “e”, “d” e “b”. Inoltre, ai soli investimenti “d” e “b” è ascrivibile circa il 60% del rendimento del portafoglio.

Un’ulteriore considerazione attiene il matching tra capitale investito e rendimento individuale delle operazioni del fondo. Nel caso del fondo 1, alle operazioni identificate come “contribuenti” al 75%, corrisponde il maggior ammontare di capitale investito, ma non anche il maggior rendimento individuale, come si può notare dall’osservazione dei dati inclusi nelle colonne “B” e “C”. Nel caso del fondo 1, quindi, si evidenzia una selezione sub-ottimale degli investimenti, che ha condotto ad un matching imperfetto tra profittabilità degli investimenti e capitale investito.

Tabella 11: L’analisi della concentrazione del rendimento del fondo, nel caso in investimenti con performance positiva

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
N-INV	I-SIZE	Y-INVIRR	$x_i = (I-SIZE \cdot Y-INVIRR) / F_SIZE$	f_i (frequenza assoluta)	f_i / n (frequenza relativa)	$x_i \cdot f_i$	F_i (frequenza assoluta cumulata)	$d_i = (x_i \cdot f_i)$ cum	F_i / N	$D_i = d_i / dn$
f	1,2	0,0819	0,0016	1	0,143	0,0016	1	0,0016	0,1429	0,0051
a	1	0,0986	0,0016	1	0,143	0,0016	2	0,0031	0,2857	0,0103
c	4,5	0,4900	0,0349	1	0,143	0,0349	3	0,0381	0,4286	0,1256
g	4,2	0,5700	0,0379	1	0,143	0,0379	4	0,0760	0,5714	0,2508
e	17,6	0,1576	0,0440	1	0,143	0,0440	5	0,1200	0,7143	0,3958
d	19,2	0,2247	0,0684	1	0,143	0,0684	6	0,1883	0,8571	0,6215
b	15,4	0,4700	0,1147	1	0,143	0,1147	7	0,3030	1,0000	1,0000
	F_SIZE = 63,100		$R_f = 0,303$	$n=7$						

Fonte: nostra elaborazione

Tra i fondi con performance positiva, circa il 27% (N=21 su 78) include uno o più investimenti con rendimento negativo. In tal caso, le elaborazioni compiute sono le medesime illustrate poc' anzi, tuttavia i risultati sono suscettibili di una differente lettura.

A titolo esemplificativo, si consideri la Tabella 12, che riporta i risultati dell'analisi effettuata sul fondo 16.

Come si nota, il fondo 16 ha conseguito una performance negativa sull'investimento "c", ma i risultati positivi delle altre operazioni hanno consentito di ottenere un rendimento di portafoglio (R_f) maggiore di zero. Tale evidenza trova riflesso nei dati inclusi nella colonna "M" della Tabella, che mostrano come l'incidenza cumulata dei rendimenti individuali sul rendimento di portafoglio diventi via via meno negativa. Tuttavia, tra gli investimenti effettuati dal fondo in esame, solo quello nell'azienda "b" ha fornito un contributo tale da consentire il pieno recupero della perdita subita sull'operazione "c". I risultati conseguiti su tutte le altre operazioni, infatti, non offrono un contributo sufficiente.

La valutazione della coerenza tra l'ammontare di capitale investito e il rendimento ottenuto dalle singole operazioni, dimostra anche in questo caso un matching imperfetto: gli investimenti di importo più consistente, infatti, non sono stati effettuati nelle aziende che ex post si sono rivelate maggiormente redditizie, ma in quelle dalle quali si è ricavata una performance negativa o prossima allo zero.

Tabella 12: L'analisi della concentrazione del rendimento del fondo, nel caso in investimenti con performance negativa

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
N-INV	I-SIZE	Y-INVIRR	$x_i = (I-SIZE \cdot Y-INVIRR) / F_SIZE$	f_i (frequenza assoluta)	f_i / n (frequenza relativa)	$x_i \cdot f_i$	F_i (frequenza assoluta cumulata)	$d_i = (x_i \cdot f_i)$ cum	F_i/N	$D_i = d_i / dn$
c	10,5	-1,0000	-0,1009	1	0,077	-0,101	1	-0,101	0,077	-11,668
h	21,5	0,0000	0,0000	1	0,077	0,000	2	-0,101	0,154	-11,668
j	1,1	0,0786	0,0008	1	0,077	0,001	3	-0,100	0,231	-11,572
m	3,6	0,0739	0,0026	1	0,077	0,003	4	-0,097	0,308	-11,276
g	2,6	0,1091	0,0027	1	0,077	0,003	5	-0,095	0,385	-10,961
d	3,6	0,1045	0,0036	1	0,077	0,004	6	-0,091	0,462	-10,543
f	2,8	0,1619	0,0044	1	0,077	0,004	7	-0,087	0,538	-10,039
e	15,25	0,0500	0,0073	1	0,077	0,007	8	-0,079	0,615	-9,192
l	4,3	0,1874	0,0077	1	0,077	0,008	9	-0,072	0,692	-8,296
a	5,5	0,3038	0,0161	1	0,077	0,016	10	-0,056	0,769	-6,439
k	12,5	0,1402	0,0168	1	0,077	0,017	11	-0,039	0,846	-4,492
i	8,65	0,2329	0,0194	1	0,077	0,019	12	-0,019	0,923	-2,254
b	12,2	0,2400	0,0281	1	0,077	0,028	13	0,009	1,000	1,000
	$F_SIZE = 104,100$		$R_f = 0,009$	$N = 13$						

Fonte: nostra elaborazione

Di seguito sono presentati i risultati dell'analisi overall, effettuata su tutti i fondi con performance positiva.

In particolare, per i fondi che includono esclusivamente investimenti sui quali è stato conseguito un risultato positivo, si evidenzia il grado di concentrazione del rendimento del portafoglio tra i differenti investimenti che lo compongono, si identificano gli investimenti che ricorrono con maggiore frequenza tra quelli classificati come "migliori contribuenti" e se ne evidenziano le caratteristiche.

Relativamente ai fondi che includono anche operazioni concluse con una perdita, si identificano gli investimenti che consentono il recupero della perdita stessa e se ne evidenziano le peculiarità. Infine, con riferimento a entrambe le classi di fondi, si valuta la bontà delle scelte di composizione del portafoglio, in termini di coerenza tra il rendimento conseguito sulle “migliori” operazioni e l’ammontare di capitale impiegato negli investimenti stessi.

5.2 I risultati dell’analisi di concentrazione

Come accennato, l’analisi della concentrazione è stata effettuata separatamente su due classi di fondi:

- 1) i fondi che includono solo investimenti con performance individuali positive, che sono stati denominati *all performing* (N=57);
- 2) i fondi che includono anche uno o più investimenti dai quali è scaturita una perdita (N=21).

Per quanto riguarda i fondi *all performing*, i risultati dell’analisi della concentrazione del rendimento sono sintetizzati nella Tabella 13.

Per ognuno dei portafogli esaminati, sono evidenziati gli investimenti che contribuiscono al rendimento del fondo per il 70-80% e per il 50-60%¹⁴, l’incidenza numerica di tali investimenti sul numero di operazioni effettuate dal fondo e una valutazione del grado di coerenza tra la dimensione degli investimenti e il rendimento individuale conseguito dagli stessi.

La valutazione del grado di concentrazione del rendimento del fondo, è effettuata ponendo a confronto l’incidenza numerica degli investimenti identificati come “migliori contribuenti” sul totale degli investimenti in portafoglio e le soglie di contributo (70-80% e 50-60%).

Ad esempio, con riferimento al fondo 9 si nota che il 70-80% del rendimento di portafoglio è ascrivibile a due sole operazioni (“d” ed “f”), che rappresentano il 33% degli investimenti del fondo (=2/6). Inoltre, si osserva che l’investimento “f” contribuisce da solo per il 50-60%. Pertanto, il fondo 9 presenta un grado di concentrazione del rendimento estremamente elevato.

Tale evidenza accomuna la quasi totalità dei fondi di *private equity* inclusi nel nostro dataset. L’osservazione dei dati, consente infatti di osservare che nel 91% dei casi (N=52 su 57) esiste un gap significativo tra i livelli di contributo e l’incidenza degli investimenti identificati come “migliori contribuenti” sul numero di operazioni in portafoglio. In particolare, nelle fattispecie individuate, si rileva che:

- una quota di rendimento del fondo tra il 70 e l’80%, è ascrivibile ad un insieme di investimenti che numericamente rappresenta meno del 60% del portafoglio;
- una quota della performance del fondo tra il 50 ed il 60%, è legata ai risultati di un insieme di operazioni che numericamente rappresenta meno del 33% del fondo.

In alcuni casi, il livello di concentrazione giunge quasi al livello massimo: nei fondi 13, 14, 19, 38, 40, 43, 47, 54, 60, 62, 74 e 86, una percentuale tra il 70 e l’80% del rendimento di portafoglio è concentrata su un numero di investimenti che pesano meno del 30% sul totale delle operazioni effettuate dai fondi.

Per contro, solo il 9% dei casi (N=5 su 57) è caratterizzato da equidistribuzione del rendimento: si tratta dei fondi 3, 30, 51, 76 e 77.

Per quanto riguarda il grado di coerenza tra il rendimento individuale delle operazioni e l’ammontare di capitale investito nelle stesse, esso può ritenersi ottimale nel 65% dei casi: in 34 fondi sui 52 caratterizzati da elevata concentrazione del rendimento, gli investimenti “migliori contribuenti” presentano sia il maggiore rendimento individuale, sia il maggiore ammontare di capitale investito. Ciò significa che nella maggior parte dei casi il fondo è stato in grado di

¹⁴ Il motivo per cui le soglie di riferimento sono state definite nella forma di range di valori, è legato all’eterogeneità dei risultati ottenuti, in termini di incidenza cumulata dei rendimenti individuali degli investimenti sul rendimento di portafoglio.

identificare ex ante le opportunità di investimento caratterizzate dalle maggiori potenzialità di rendimento, convogliandovi la maggior parte delle risorse finanziarie.

Tabella 13: I risultati dell'analisi della concentrazione sui fondi *all performing* (N=57)

Fondo	N(INV)	Investimenti che offrono un contributo del 70-80%	Incidenza su N(INV) ¹⁵	Investimenti che offrono un contributo del 50-60%	Incidenza su N(INV)	Matching I_SIZE e Y_INVIRR
1	7	e d b	43%	d b	29%	basso
2	9	c d g i	44%	g i	22%	basso
3	7	e g b a d	71%	b a d	43%	basso
4	16	p d j b i n	38%	j b i n	25%	elevato
5	9	g b h i	44%	b h i	33%	basso
6	7	e d a	43%	a	14%	elevato
8	10	b g h j	40%	h j	20%	elevato
9	6	d f	33%	f	17%	basso
10	6	a d	33%	d	17%	elevato
12	9	i d h	33%	h	11%	elevato
13	5	c	20%			basso
14	10	i g	20%	g	10%	basso
15	5	e d a	60%	a	20%	elevato
18	6	a f	33%	f	17%	elevato
19	9	f a	22%	a	11%	elevato
22	9	f d	44%		22%	elevato

¹⁵ L'incidenza sul numero di investimenti è data dal rapporto tra il numero di operazioni identificate come contribuenti al 70-80% e al 50-60% e il totale degli investimenti in portafoglio.

		h e		h e		
24	11	k f g i j	45%	i j	18%	basso
25	10	h a b	30%	b	10%	basso
26	4	a b	50%	b	25%	basso
27	6	e b	33%	b	17%	elevato
28	8	f d a	38%	a	13%	elevato
29	5	e a	40%	a	20%	elevato
30	8	h g e b f	63%	e b f	38%	basso
31	9	a f b	33%	f b	22%	elevato
34	12	c a f e	33%	a f e	25%	elevato
36	8	e f b g	50%	b g	25%	basso
38	6	c	17%			basso
40	7	g a	29%	a	14%	basso
41	6	e b	33%	b	17%	basso
42	10	e h g i	40%	g i	20%	elevato
43	7	d e	29%	e	14%	elevato
44	7	c b d f	57%	d f	29%	elevato
47	8	e c	25%	c	13%	elevato
50	8	b h f	38%	f	13%	elevato
51	5	b e c	60%	e c	40%	basso
52	7	c	43%		14%	elevato

		d a		a		
53	4	d b	50%	b	25%	elevato
54	9	a i	22%	i	11%	elevato
58	12	i j c d e	42%	c d e	25%	basso
59	4	b c	50%	c	25%	elevato
60	7	c	14%			elevato
61	9	c e d	33%	d	11%	elevato
62	5	c	20%			elevato
65	7	b d f	43%	d f	29%	basso
70	8	b d h	38%	h	13%	basso
71	9	b f c	33%	c	11%	elevato
73	3	c	33%			elevato
74	9	i	11%			elevato
75	8	c g e f	50%	e f	25%	elevato
76	5	e c b	60%	c b	40%	basso
77	3	a b	67%	b	33%	basso
81	13	m c j i	31%	j i	15%	elevato
82	6	c d	33%	d	17%	elevato
84	10	f c j e	40%	j e	20%	basso
85	5	d b	40%	b	20%	elevato
86	9	a	11%			basso
87	12	c f e d i	42%	e d i	25%	elevato

Fonte: nostra elaborazione

Per quanto riguarda i fondi che includono anche uno o due investimenti in perdita, i risultati dell'analisi della concentrazione del rendimento sono sintetizzati nella Tabella 14.

Per ognuno dei portafogli esaminati, sono evidenziati gli investimenti che consentono il recupero della perdita, l'incidenza numerica di tali investimenti sul numero di operazioni effettuate dal fondo e una valutazione del grado di coerenza tra la dimensione degli investimenti e il rendimento individuale conseguito dagli stessi.

Nel 50% dei casi, la perdita conseguita dal fondo su uno o due investimenti viene recuperata grazie al contributo di poche operazioni. Emblematici, a tale proposito, sono i casi dei fondi 16, 21, 48, 79 e 83, nei quali gli investimenti che consentono il recupero della perdita pesano meno del 20% sul totale delle operazioni del portafoglio.

Relativamente al grado di coerenza tra il rendimento individuale delle operazioni e l'ammontare di capitale investito nelle stesse, esso può ritenersi ottimale solo nel 33% dei casi e in particolare, laddove quasi tutti gli investimenti del portafoglio apportano un contributo sufficiente da recuperare la perdita conseguita su uno o due investimenti. Ciò significa che solo una minoranza di fondi è stato in grado di identificare ex ante l'azienda caratterizzata dal più elevato rischio di perdita, convogliando la maggior parte delle risorse finanziarie sulle opportunità di investimento più profittevoli.

Tabella 14: I risultati dell'analisi della concentrazione sui fondi con investimenti in perdita (N=21)

Fondo	N(INV)	Investimenti che consentono il recupero della perdita	Incidenza su N(INV)	Matching I_SIZE e Y_INVIRR
16	13	b	7,69%	basso
17	9	b g f	33,33%	basso
21	14	h b	14,29%	basso
32	6	b c	33,33%	basso
33	6	d f b c	66,67%	elevato
35	10	e f g j b a i	70,00%	elevato
37	10	j d c	30,00%	basso
39	7	a c f	42,86%	basso
45	9	a d b e g	55,56%	elevato
46	10	a i	80,00%	elevato

		j d e g c f		
48	10	d b	20,00%	basso
49	7	a c f	42,86%	basso
56	9	e g d f i	55,56%	elevato
57	12	d k j i l e f	58,33%	elevato
64	5	c d	40,00%	basso
67	9	g b a	33,33%	basso
69	15	h e d m l o a i j g n	73,33%	elevato
72	13	g e f c l i	46,15%	basso
79	5	e	20,00%	basso
80	10	c h b a	40,00%	basso
83	7	d	14,29%	basso

Fonte: nostra elaborazione

Gli investimenti che sono classificati con maggiore frequenza tra i “migliori contribuenti” al rendimento di portafoglio (nel caso di fondi *all performing*) e gli investimenti che sono classificati con maggiore frequenza tra le operazioni che consentono il recupero della perdita (nel caso di fondi non *all performing*) sono quelli posizionati nella metà superiore della Tabella 15. Come si può notare, le operazioni identificate si riferiscono ad investimenti nel capitale di rischio di aziende altamente diversificate, dal punto di vista del settore economico di appartenenza.

Tabella 15: Identificazione e diversificazione extrasettoriale degli investimenti “migliori contribuenti”

Aziende presenti nel portafoglio di tutti i fondi del dataset	Numero di volte che gli investimenti sono classificati tra i contribuenti al 70-80%	Numero di volte che gli investimenti sono classificati tra quelli che consentono il recupero delle perdite	RESOURCE	BASIC	GENERAL	CG-CYCL	CG-NONCYCL	CYCL-SERV	NON-CYSER	UTILITY	FINANCE	IT
a	15	8		X	X	X	X	X	X	X	X	X
b	18	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c	19	9		X	X	X	X		X	X		X
d	21	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
e	17	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
f	16	9		X	X	X	X	X			X	X
g	9	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
h	8	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
i	12	6	X	X	X	X	X	X	X			X
j	6	5			X	X	X	X			X	X
k	1	1		X	X	X	X			X		
l	0	3	X		X	X		X		X		X
m	1	1			X		X		X			X
n	1	1			X		X					
o	0	1			X	X	X					
p	1	0			X							

Fonte: nostra elaborazione

Per quanto riguarda la bontà delle scelte di composizione del portafoglio, i risultati ottenuti dall’analisi suggeriscono che la maggior parte dei fondi è stata in grado distinguere le opportunità di investimento in relazione alle maggiori o minori opportunità di rendimento; per contro, è risultato più difficile per i fondi individuare ex ante gli investimenti sui quali ex post hanno conseguito una perdita. Tale evidenza può essere ricondotta alla complessità del processo di valutazione della bontà di un investimento, soprattutto se, come nel caso in esame, le operazioni di *private equity* riguardano aziende di medie dimensioni, che sono esposte a fattori di rischio individuali difficilmente valutabili ex ante.

6. Conclusioni

Il paper ha inteso esaminare le performance conseguite dai fondi italiani di *private equity*, sia sui singoli investimenti, sia a livello di portafoglio. L’analisi si è sviluppata sulla totalità delle operazioni di *private equity* (N=698), realizzate tra il 1999 ed il 2003, da parte degli 87 fondi mobiliari chiusi di diritto italiano, su 16 aziende familiari italiane di medie dimensioni (con un numero di occupati tra i 20 e i 100 dipendenti).

Gli aspetti fondamentali indagati riguardano:

1. le determinanti delle performance dei singoli investimenti;
2. il grado di concentrazione/equidistribuzione del rendimento del fondo tra gli investimenti inclusi nel portafoglio complessivo;
3. le caratteristiche degli investimenti che concorrono in maggior misura alla performance media del portafoglio;
4. la capacità del fondo di selezionare le aziende che presentano le opportunità di crescita più elevata, quindi potenzialmente più redditizie, investendo nel capitale delle stesse il maggior ammontare di risorse finanziarie.

Per quanto riguarda le determinanti della performance degli investimenti, l'analisi multivariata ha dimostrato la significatività del tasso annuo di sviluppo delle vendite, dell'*holding period* dell'investimento e dell'*exit strategy* realizzata dal fondo. In particolare, il tasso annuo di rendimento è positivamente correlato con il tasso annuo di crescita del fatturato e negativamente correlato con la durata dell'operazione. Inoltre, il tasso di rendimento è significativamente più elevato nel caso in cui l'*exit* del fondo avvenga attraverso la quotazione in Borsa dell'azienda partecipata. Tali variabili sono in grado di spiegare il 76% della variabilità del tasso di rendimento delle operazioni di *private equity*.

Relativamente all'analisi della concentrazione del rendimento dei fondi tra gli investimenti che li compongono, l'indagine si è focalizzata su due classi di fondi: quelli che includono solo investimenti con performance individuali positive (*all performing*) e quelli che includono anche uno o più investimenti dai quali è scaturita una perdita.

I risultati ottenuti hanno evidenziato un livello di concentrazione molto elevato, sia nel primo, sia nel secondo gruppo di fondi.

Gli investimenti che con maggiore frequenza rientrano tra quelli classificati come "migliori contribuenti" al rendimento del fondo (nell'ambito del primo gruppo) e gli investimenti che con maggiore frequenza sono classificati tra quelli che consentono il recupero della perdita (nell'ambito del secondo gruppo), si riferiscono alle aziende che presentano il maggiore grado di diversificazione extrasettoriale.

Infine, per quanto riguarda la bontà delle scelte di composizione del portafoglio, i risultati ottenuti dall'analisi suggeriscono che la maggior parte dei fondi è stata in grado di distinguere le opportunità di investimento in relazione alle maggiori o minori opportunità di rendimento; per contro, è risultato più complesso per i fondi individuare ex ante gli investimenti sui quali, ex post, hanno conseguito una perdita. Tale evidenza può essere ricondotta alla complessità del processo di valutazione della bontà di un investimento, soprattutto se, come nel caso esaminato, le operazioni di *private equity* riguardano aziende di medie dimensioni, che sono esposte a fattori di rischio individuali difficilmente valutabili ex ante.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Berk J.B., Green R.C., Naik V. (1999), "Optimal investment, growth options and security returns", *Journal of Finance*, vol. 54, issue 5.
- Bracchi G. (2007), "Il ruolo del private equity nella trasformazione dell'impresa", *Quaderni AIFI sull'Investimento nel Capitale di Rischio*, n. 14.
- Bygrave W.D., Timmons J.A. (1992), *Venture Capital at a crossroad*, Harvard Business School Press, Boston.
- Cochrane J. (2005), "The risk and return of venture capital", *Journal of Financial Economics*, vol. 75, issue 1.
- EVCA, Coopers & Lybrand (1996), "The economic impact of venture capital in UK", mimeo.
- Gervasoni A. (2008), "Il mercato italiano del Private Equity e Venture Capital nel 2007", *Atti del Convegno Annuale AIFI 2008*, 31 marzo 2008, reperibile su www.aifi.it.
- Gervasoni A., Sattin F. (2004), *Private equity e venture capital. Manuale di investimento nel capitale di rischio*, Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA.
- Gompers P.A., Lerner J. (1997), "Risk and reward in private equity investments: the challenge of performance assessment", *Journal of Private Equity*, n. 1, Winter.
- Gorman M., Sahlman W.A. (1989), "What do venture capitalists do?", *Journal of Business Venturing*, vol.4, issue 4.
- Hand J. (2004), "Determinants of the returns to venture capital investments", reperibile all'indirizzo <http://leeds-faculty.colorado.edu/Bhagat>ReturnsVCInvestments.pdf>
- Hege U., Palomino F., Schwienbacher A. (2008), "Venture Capital performance: the disparity between Europe and the United States", reperibile all'indirizzo http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/ecbcfs_cmfi2/Frederic_Palomino_paper.pdf.
- Hellmann T. (1998), "The allocation of control rights in venture capital contracts", *Rand Journal of Economics*, vol. 29, issue 1.
- Hellmann T., Puri M. (2002), "Venture capital and the professionalization of start-up firms: empirical evidence", *Journal of Finance*, vol. 57, issue 1.
- Jones C., Rhodes-Kropf M. (2003), "The price of diversifiable risk in venture capital and private equity", *AFA 2003 Washington, DC Meetings*, reperibile all'indirizzo http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=342841.
- Kaplan S.N., Schoar A. (2005), "Private equity performance: returns, persistence and capital flows", *The Journal of Finance*, vol. 60, issue 4.
- Lerner J. (1995), "Venture capitalists and the oversight of private firms", *Journal of Finance*, vol. 50, issue 1.
- Ljungqvist A., Richardson M. (2003), "The investment behaviour of private equity fund managers", *Working Paper NYU*, reperibile all'indirizzo <http://www.lse.ac.uk/collections/RICAFE/pdf/RICAFE-WP05-Ljungqvist.pdf>.
- MacMillan I.C., Kulow D.M., Khoylian R. (1988), "Venture capitalists' involvement in their investments: extent and performance", *Journal of Business Venturing*, vol.4, issue 1.
- Peng, L. (2001), "Building a Venture Capital Index", *Working Paper, Yale School of Management*, August, reperibile all'indirizzo <http://viking.som.yale.edu/finance.center/html/WorkingPapers/papers/2001/Peng08A.pdf>
- Phalippou V., Zollo M. (2005), "What drives private equity funds performance?", reperibile all'indirizzo <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/05/0541.pdf>.
- Quigley J., Woodward S.E. (2003), "An Index for Venture Capital", *Working Paper, University of California at Berkeley*, reperibile all'indirizzo <http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1059&context=iber/econ>
- Sapienza H.J., Manigart S., Vermeir W. (1996), "Venture capitalist governance and value added in four countries", *Journal of Business Venturing*, vol.11, issue 6.

Stein M., Bygrave W.D. (1990), “The anatomy of high tech IPOs: do their venture capitalists, underwriters, accountants and lawyers make a difference?”, relazione presentata presso la Babson Entrepreneurship Conference, Boston.

Woodward, S. and R. Hall (2003), “Benchmarking The Returns to Venture”, NBER WP 10202, reperibile all’indirizzo <http://www.nber.org/papers/w10202>.

Siti internet consultati

www.aifi.it

www.evca.eu

www.preqin.com

www.privateequitymonitor.it