

LIBERA UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDI SOCIALI

“GUIDO CARLI” – LUISS



Corso di Laurea Triennale in Economia e Management

Revisione, deontologia e tecnica professionale

IL METODO DEI MULTIPLI NELLA VALUTAZIONE

D'AZIENDA:

APPLICAZIONE AL CASO NVIDIA CORPORATION

RELATORE

Ch.mo Prof. Alessandro Mechelli

CANDIDATO

Costantino Fiammenghi

Matr. 266201

ANNO ACCADEMICO 2025/2026

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
CAPITOLO 1	
FONDAMENTI DELLA VALUTAZIONE D'AZIENDA.....	6
1.1 Finalità della valutazione.....	6
1.1.1 I principali contesti di applicazione.....	6
1.1.2 Il quadro normativo italiano e internazionale.....	7
1.2 Principali metodi di valutazione.....	7
1.2.1 I metodi patrimoniali.....	8
1.2.2 I metodi reddituali.....	8
1.2.3 I metodi finanziari (DCF).....	9
1.2.4 I metodi misti patrimoniali-reddituali.....	10
1.2.5 I metodi di mercato (multipli).....	10
1.2.6 I metodi basati sulle opzioni reali.....	11
1.3 Confronto tra approcci valutativi.....	11
CAPITOLO 2	
TEORIA DEL METODO DEI MULTIPLI.....	14
2.1 Razionale economico e legge del prezzo unico.....	14
2.1.1 La legge del prezzo unico.....	14
2.1.2 L'ipotesi di efficienza dei mercati.....	15
2.1.3 Relazione tra multipli e DCF.....	15
2.2 Tipologie di multipli (Equity & Enterprise).....	16
2.2.1 Multipli equity-side.....	16
2.2.2 Multipli enterprise-side.....	17
2.2.3 Multipli settoriali.....	17
2.3 Requisiti di un multiplo coerente.....	18
2.4 Normalizzazioni e aggiustamenti.....	19
2.4.1 Componenti non ricorrenti.....	19
2.4.2 La Stock-Based Compensation.....	20
2.4.3 La capitalizzazione delle spese di R&D.....	20
2.4.4 La definizione di Enterprise Value.....	21
2.5 Vantaggi e limiti del metodo.....	21
CAPITOLO 3	
COSTRUZIONE DEI MULTIPLI E DEL PEER GROUP.....	23
3.1 Selezione del peer group.....	23
3.1.1 Criteri industriali.....	23
3.1.2 Criteri finanziari e di rischio.....	24
3.1.3 Approcci top-down e bottom-up.....	24
3.1.4 Il trade-off tra omogeneità e robustezza statistica.....	25
3.2 Pulizia e omogeneizzazione del campione.....	26
3.2.1 Il trattamento degli outlier.....	26
3.2.2 Denominatori negativi o prossimi a zero.....	26
3.2.3 Media, mediana e media armonica.....	27
3.3 Multipli forward e trailing.....	27
3.3.1 Multipli trailing.....	28

3.3.2 Multipli forward.....	28
3.3.3 Fonti dei dati di mercato.....	29
3.3.4 La scelta operativa per il caso NVIDIA.....	29
CAPITOLO 4	
APPLICAZIONE DEL METODO DEI MULTIPLI.....	30
4.1 NVIDIA Corporation: identità, segmenti operativi e risultati FY2025.....	30
4.2 Il peer group: la value chain dei semiconduttori.....	31
4.3 Costruzione del dataset e fonti.....	32
4.4 Il calcolo dei multipli.....	33
4.4.1 Price/Earnings (P/E).....	34
4.4.2 EV/EBITDA.....	35
4.4.3 EV/Sales.....	36
4.4.4 PEG ratio.....	36
4.5 Il premio NVIDIA e la sensitivity al peer group.....	37
4.6 Sintesi: range di valore implicito e lettura critica.....	40
CAPITOLO 5	
CRITICITÀ E SVILUPPI DEL METODO DEI MULTIPLI.....	42
5.1 Limiti strutturali del metodo.....	42
5.2 Distorsioni contabili e qualità del dato.....	43
5.3 Multipli e ciclo di mercato: il contributo del CAPE.....	44
5.4 Le regressioni cross-section come strumento di triangolazione.....	45
5.5 Sviluppi recenti e prospettive.....	46
CONCLUSIONI.....	48
FONTI.....	52
Bibliografia.....	52
Sitografia.....	54

INTRODUZIONE

La valutazione d'impresa è un'area complessa della finanza aziendale, nella quale teoria del valore, analisi di bilancio, finanza corporate e logica strategica si incontrano. La sua rilevanza deriva dal numero di contesti con cui si rapporta e che influenza. Stimare il valore di un'azienda è un processo fondamentale in diverse situazioni operative come: operazioni di fusione e acquisizione, quotazioni in Borsa, perizie giurate, fair value reporting, decisioni di asset allocation strategica e pianificazione finanziaria.

Tra i metodi più utilizzati il metodo dei multipli occupa una posizione rilevante. La sua semplicità di applicazione, rapidità d'uso e diffusione nei mercati capitali lo rendono un elemento fondamentale per la corretta costruzione ed interpretazione delle stime. Diversi studi condotti su campioni di analisti mostrano come buona parte delle equity research pubblicate dalle principali investment bank impiega almeno un multiplo di mercato, come strumento di stima principale o verifica del valore.

Tuttavia, il frequente utilizzo di un metodo non ne garantisce la correttezza. Le ricerche empiriche hanno dimostrato che la relative valuation, nonostante il fondamento teorico nella legge del prezzo unico, è esposta a distorsioni significative. Queste distorsioni derivano principalmente dalla scelta arbitraria del peer group, dalla strutturazione contabile dei denominatori, dalla ciclicità dei mercati e dalla presenza di società con caratteristiche uniche. Questi limiti rendono difficile rapportarle a un campione di comparables.

Il presente elaborato si concentra sullo studio approfondito del metodo dei multipli, analizzandolo sotto tre prospettive: teorica, applicativa e critica. La prima richiama le basi teoriche e gli strumenti operativi del metodo. La seconda consiste in uno studio di caso su NVIDIA Corporation, società caratterizzata da una crescita senza precedenti negli ultimi esercizi. La terza si concentra sulle principali aree di fragilità del metodo e sulle sue evoluzioni più recenti, dalle regressioni cross-section all'integrazione dei fattori ESG.

La scelta di NVIDIA come oggetto del case study risponde a precise ragioni metodologiche. Si tratta ad oggi di uno dei casi più discussi e osservati sui mercati finanziari. La crescita che ha interessato il titolo a partire dal 2023, in parallelo con l'esplosione della domanda di GPU

per applicazioni di intelligenza artificiale, ha portato la capitalizzazione di Borsa inizialmente sui mille miliardi di dollari nel maggio 2023. In seguito, si è stabilizzata sopra i tremila miliardi negli esercizi successivi, facendo di NVIDIA una delle società più capitalizzate al mondo. Una traiettoria simile, accompagnata da multipli di mercato superiori a quelli dei peer, è un caso ideale per chiedersi se, e a quali condizioni, il metodo dei multipli riesca a restituire una stima del valore coerente con i fondamentali.

In che modo il metodo dei multipli può fornire una stima attendibile del valore in una società unica come NVIDIA? Quali sono i principali limiti del metodo e quali aggiustamenti si possono effettuare per attenuarne gli effetti?

La tesi si articola su queste due domande di ricerca, suddividendo l'analisi nei seguenti cinque capitoli. Nel primo si richiameranno i fondamenti della valutazione d'azienda. In particolare le finalità del processo valutativo, i principali metodi, le logiche principali ed i criteri di confronto. Nel secondo capitolo si approfondirà la teoria del metodo dei multipli. Prestando attenzione al suo razionale economico, alle tipologie di multipli equity-side ed enterprise-side, ai requisiti di coerenza e alle principali normalizzazioni. Nel terzo capitolo si discuterà la fase operativa di costruzione del peer group, il processo di selezione dei multipli, la scelta tra multipli forward e trailing e le modalità di sintesi statistica del campione. Nel quarto capitolo si presenterà la parte empirica. Impostando l'applicazione del metodo a NVIDIA Corporation, con dati riferiti agli esercizi fiscali 2025, 2026 e 2027, accompagnata da una sensitivity analysis e da un esercizio di regressione semplificata. Nel quinto capitolo si discuteranno le principali criticità del metodo: l'influenza del ciclo economico, le distorsioni contabili e gli sviluppi recenti in ottica ESG.

CAPITOLO 1

FONDAMENTI DELLA VALUTAZIONE D'AZIENDA

1.1 Finalità della valutazione

La valutazione d'azienda è il processo logico-quantitativo con cui si determina il *valore economico* di un complesso aziendale. Si tratta del valore che esso assume in un dato momento, in base ai redditi, ai flussi di cassa o ai servizi che ragionevolmente sarà in grado di produrre in futuro. La nozione di valore economico è concettualmente distinta da due nozioni vicine. Da una parte il *prezzo*, ovvero il corrispettivo scambiato in una transazione, che riflette le condizioni soggettive delle parti. Dall'altra il *costo*, inteso come l'onere sostenuto per acquisire o realizzare un asset¹.

La distinzione tra valore, prezzo e costo è un punto centrale nella valutazione d'azienda. Il prezzo è osservabile sul mercato, ma spesso può divergere dal valore. Queste differenze sono dovute a: asimmetrie informative, pressioni temporali, vincoli di liquidità, motivazioni strategiche specifiche del compratore o del venditore. Il valore economico è invece il prodotto di una stima razionale e dimostrabile. La dottrina classica lo considera tendenzialmente indipendente dalle caratteristiche soggettive delle parti.

1.1.1 I principali contesti di applicazione

La valutazione d'azienda trova applicazione in molti contesti operativi e istituzionali. L'opera di Guatri e Bini distingue quattro grandi famiglie di finalità valutative². Le finalità *strategiche e gestionali* includono la valutazione interna per la pianificazione strategica e la creazione di valore per gli azionisti. Le finalità legate alle *operazioni straordinarie* riguardano fusioni, acquisizioni, scissioni, conferimenti e quotazioni in Borsa. Le finalità *contabili e di reporting* comprendono in particolare le stime di fair value richieste dai principi contabili internazionali. Le finalità *legali e fiscali* includono perizie giurate, valutazioni successorie, contenziosi societari e operazioni con parti correlate.

¹ OIV – Organismo Italiano di Valutazione (2015), *Principi Italiani di Valutazione (PIV)*, Egea, Milano.

² L. Guatri, M. Bini (2009), *Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende*, Università Bocconi Editore – Egea, Milano, p. 3 e ss.

Ogni contesto richiede scelte metodologiche specifiche. Nelle operazioni di M&A, ad esempio, è prassi usare più metodi e costruire un valuation range. Spetta poi alle parti trovare il punto di accordo all'interno dell'intervallo. Nel caso di impairment test, invece, la disciplina IAS 36 impone un confronto puntuale tra il valore contabile dell'attività e il suo valore recuperabile. Quest'ultimo è definito come il maggiore tra il fair value al netto dei costi di vendita e il valore d'uso. Per quanto riguarda le perizie giurate, infine, prevalgono esigenze di prudenza e dimostrabilità, dando un peso significativo ai metodi patrimoniali.

1.1.2 Il quadro normativo italiano e internazionale

Il quadro di riferimento della valutazione d'azienda poggia oggi su tre principali corpi di principi. I *Principi Italiani di Valutazione (PIV)* rappresentano il codice professionale di riferimento per chi opera nel contesto domestico³. Sono stati emanati dall'Organismo Italiano di Valutazione nel 2015 e aggiornati in seguito. Gli *International Valuation Standards (IVS)* sono il principale corpus di principi professionali, applicato in oltre sessanta giurisdizioni⁴. L'IFRS 13 disciplina la misurazione del fair value e definisce la gerarchia delle tecniche di valutazione (market approach, income approach, cost approach). Questa disposizione introduce inoltre la tripartizione in livelli (Level 1, 2 e 3) basata sull'osservabilità dei dati di input⁵.

1.2 Principali metodi di valutazione

La dottrina classifica i metodi di valutazione in base alla grandezza fondamentale assunta come base della stima⁶. Si distinguono cinque grandi famiglie. I *metodi patrimoniali* partono dalla rivalutazione delle poste dello stato patrimoniale. I *metodi reddituali* si basano sulla capitalizzazione di una grandezza reddituale prospettica. I *metodi finanziari* attualizzano flussi di cassa attesi. I *metodi misti* combinano componente patrimoniale e reddituale. I *metodi di mercato*, noti anche come metodi dei multipli o relative valuation, derivano il

³ OIV – Organismo Italiano di Valutazione (2015), op. cit.

⁴ IVSC – International Valuation Standards Council (2022), *International Valuation Standards (IVS)*, London.

⁵ Si veda IFRS 13, *Fair Value Measurement*, IASB, par. 9.

⁶ L. Guatri, M. Bini (2009), op. cit.

valore dell'impresa da quello di un insieme di società o transazioni comparabili. A queste cinque famiglie se ne aggiunge una sesta, più recente: i metodi basati sulla teoria delle opzioni reali.

1.2.1 I metodi patrimoniali

Nei metodi patrimoniali si considera il valore dell'azienda pari al valore corrente del patrimonio netto rettificato. Quest'ultimo si ricava rivalutando a valori di mercato le poste dell'attivo e del passivo. Si utilizzano due varianti principali: il *metodo patrimoniale semplice* ed il metodo patrimoniale complesso. Il primo metodo si limita a rivalutare le attività tangibili e le passività. Il secondo incorpora anche il valore di beni intangibili specificamente identificabili come marchi, brevetti e know-how. Questi metodi sono i più oggettivi e facilmente dimostrabili. Il loro limite è la mancanza di considerazione per la redditività futura dei beni: per questo motivo vengono usati principalmente in contesti di liquidazione, holding immobiliari o aziende in perdita strutturale, dove tale aspetto è meno rilevante.

1.2.2 I metodi reddituali

Il metodo reddituale si concentra sulla stima del reddito medio prospettico normalizzato che un'azienda può generare. Il valore economico W del capitale economico, nella sua formulazione più semplice, si ottiene capitalizzando una rendita perpetua:

$$W = R / i$$

Dove R rappresenta il reddito medio normalizzato atteso ed i il coefficiente di capitalizzazione. Quest'ultimo include il costo-opportunità del capitale e una componente di rischio specifica. Se la rendita è limitata nel tempo, il valore viene calcolato come somma attualizzata dei redditi attesi in n anni, più eventualmente un valore terminale. Sono, pertanto, queste metodologie a porre in stretta relazione valore e capacità di generare reddito. Al contrario, i principi contabili non sempre riflettono il reddito in modo coerente con la reale creazione di valore.

1.2.3 I metodi finanziari (DCF)

Il *Discounted Cash Flow* (DCF) è oggi il metodo di riferimento nella prassi internazionale. Ancora la stima del valore alla grandezza che meglio rappresenta il ritorno economico per l'investitore: il flusso di cassa libero. Nella variante asset-side (FCFF), il valore dell'*Enterprise Value* si ottiene attualizzando i flussi di cassa operativi disponibili per la totalità dei finanziatori al *costo medio ponderato del capitale* (WACC), secondo la formula⁷:

$$EV = \sum [FCFF_t / (1 + WACC)^t] + TV_n / (1 + WACC)^n$$

Dove FCFF_t rappresenta il flusso di cassa libero atteso al periodo *t*, WACC il costo medio ponderato del capitale e TV_n il valore terminale, calcolato di norma con la formula di Gordon o un multiplo di uscita. Il valore dell'equity si ottiene sottraendo all'*Enterprise Value* il valore corrente dell'indebitamento finanziario netto.

Il WACC viene calcolato come media ponderata del costo dell'equity (*ke*) e del costo del debito (*kd*) al netto del beneficio fiscale:

$$WACC = (E / V) \cdot ke + (D / V) \cdot kd \cdot (1 - \tau)$$

Il costo dell'equity si stima di norma con il Capital Asset Pricing Model (CAPM):

$$ke = rf + \beta \cdot (rm - rf)$$

Dove *rf* è il tasso privo di rischio, β il coefficiente di sensibilità del titolo al rischio sistematico di mercato e (*rm* - *rf*) il premio per il rischio di mercato⁸. Nella variante equity-side (DDM o FCFE) si attualizzano direttamente i flussi spettanti agli azionisti al costo dell'equity. Il punto di forza del DCF è la sua coerenza concettuale. Il limite principale è la sua sensibilità agli input: piccole variazioni del WACC o del tasso di crescita di lungo periodo possono produrre oscillazioni di valore rilevanti. Il problema si aggrava quando il valore terminale pesa molto sulla stima complessiva.

⁷ M. Massari, L. Zanetti (2008), *Valutazione. Fondamenti, tecniche, casi*, McGraw-Hill, Milano, cap. 5.

⁸ Per una rassegna delle componenti del WACC e del CAPM si rimanda a A. Damodaran (2012), *Investment Valuation. Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd ed., John Wiley & Sons, Hoboken (NJ), cap. 7–8.

1.2.4 I metodi misti patrimoniali-reddituali

I metodi misti hanno una matrice tipicamente europea continentale. Combinano una componente patrimoniale ad una reddituale, tenendo conto sia del valore degli asset esistenti sia della redditività futura. L'*Union Européenne des Experts Comptables Économiques et Financiers (UEC)*, esprime il valore W come somma del patrimonio netto rettificato K e di un avviamento (goodwill), pari al valore attuale dei sovraredditi attesi:

$$W = K + \sum [(R - i \cdot K) / (1 + i')^t]$$

R è il reddito atteso, i il tasso di rendimento normale del capitale investito e i' il tasso di attualizzazione del sovrareddito. Questi metodi sono particolarmente diffusi nelle perizie giurate e nelle valutazioni di piccole e medie imprese italiane. In contesti dove la qualità delle stime prospettiche è limitata, si preferisce ancorare la valutazione al patrimonio esistente.

1.2.5 I metodi di mercato (multipli)

I metodi di mercato ricavano il valore dell'impresa target dal valore di mercato di società o transazioni comparabili. Lo fanno attraverso i multipli, ovvero rapporti tra una grandezza di valore (prezzo o Enterprise Value) e una grandezza fondamentale (utile, EBITDA, ricavi, patrimonio netto). I multipli, calcolati sul campione di *peer companies*, si applicano poi alle corrispondenti grandezze dell'azienda da valutare per stimarne il valore. L'idea del metodo è semplice: in mercati informativamente efficienti, beni economicamente omogenei devono scambiare a prezzi simili. La trattazione approfondita del metodo dei multipli è rinviata al successivo capitolo 2.

1.2.6 I metodi basati sulle opzioni reali

I metodi delle opzioni reali estendono alle decisioni di investimento aziendali il framework della option pricing theory, sviluppata in origine da Black e Scholes per le opzioni finanziarie⁹. L'idea di fondo è che molti progetti di investimento incorporano *opzioni*

⁹ F. Black, M. Scholes (1973), "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, 81(3), pp. 637–654.

implicite: di espansione, abbandono, attesa e conversione. Il valore di queste opzioni non è catturato correttamente dal DCF tradizionale. Queste tecniche sono particolarmente utili nella valutazione di imprese in settori ad alta incertezza, come biotech, energia, esplorazione mineraria e start-up tecnologiche. Il loro limite è duplice: sono complesse da implementare e dipendono da assunzioni difficilmente verificabili¹⁰.

1.3 Confronto tra approcci valutativi

La grande varietà di tecniche disponibili per la valutazione rende complessa la scelta per l'analista. Infatti, l'uso di un determinato metodo dipende dal contesto di valutazione, dal tipo di azienda e dagli elementi informativi a disposizione dell'analista. La prima distinzione essenziale riguarda la valutazione assoluta (o *intrinsic*), e la valutazione relativa. La valutazione assoluta, esemplificata dal DCF, si propone di rilevare il valore intrinseco di un'azienda indipendentemente dalle quotazioni di altri titoli. La valutazione relativa, al contrario, ancora la stima al prezzo che il mercato attribuisce a società o transazioni comparabili. Il presupposto è che il mercato sia, in media, capace di prezzare correttamente le imprese.

Pur essendo concettualmente distinti, i due approcci sono nella prassi complementari. Le best practice raccomandano la cosiddetta *triangolazione*, cioè l'uso combinato di più metodi per arrivare a un valuation range. Eventuali divergenze significative tra le stime ottenute con metodi diversi fungono da segnale d'allerta: invitano a rivedere le assunzioni adottate¹¹.

La tabella 1.1 propone un confronto sintetico tra le principali categorie di metodi.

Metodo	Grandezza-base	Punti di forza	Punti di debolezza
--------	----------------	----------------	--------------------

¹⁰ A. Damodaran (2012), op. cit., cap. 17–18.

¹¹ T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels (2020), *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*, 7th ed., McKinsey & Company – John Wiley & Sons, Hoboken (NJ), parte II.

Patrimoniali	Patrimonio netto rettificato	Oggettività; dimostrabilità; idoneità per holding e aziende in liquidazione	Ignorano la redditività prospettica; sottostimano gli intangibili non iscritti
Redditali	Reddito medio normalizzato	Stabilità nel tempo; coerenza con la nozione di capitale economico	Influenzati dalle politiche contabili; difficoltà di normalizzazione
Finanziari (DCF)	Flussi di cassa attesi	Coerenza teorica; standard internazionale; visibilità sui driver di valore	Elevata sensibilità a WACC e g; rischio di soggettività delle stime
Misti UEC	Patrimonio + sovrareddito	Equilibrio tra oggettività patrimoniale e prospettive redditali	Complessità nella stima dell'avviamento; minore diffusione internazionale
Mercato (multipli)	Multipli di società comparabili	Semplicità; rapidità; ancoraggio al mercato	Dipendenza dal peer group; sensibilità al ciclo di mercato
Opzioni reali	Valore delle opzioni implicite	Cattura flessibilità strategica; idoneo per business ad alta incertezza	Complessità implementativa; assunzioni difficilmente verificabili

Tabella 1.1 – Confronto sintetico tra i principali metodi di valutazione d'azienda (rielaborazione dell'autore su L. Guatri, M. Bini, 2009; A. Damodaran, 2012).

Generalmente, nella prassi operativa, analisti ed investitori utilizzano entrambi i metodi: DCF e multipli di mercato, così permettendo di stabilire la razionalità della valutazione e il range realistico della stima. Questo avviene rappresentando il valore intrinseco di riferimento, legato ai parametri fondamentali, attraverso il DCF, ed un confronto attuale con peer specifici di settore, attraverso i multipli di mercato. Le due metodologie, quindi, non devono essere pensate come alternative, ma come complementari. Questa impostazione viene confermata anche dall'analisi condotta da Kaplan e Ruback sui leveraged buyout statunitensi¹²: uno dei migliori indicatori di robustezza della valutazione è il risultato dell'unione tra stime DCF e via multipli di mercato.

¹² S.N. Kaplan, R.S. Ruback (1995), "The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis", *Journal of Finance*, 50(4), pp. 1059–1093.

CAPITOLO 2

TEORIA DEL METODO DEI MULTIPLI

2.1 Razionale economico e legge del prezzo unico

Il metodo dei multipli, chiamato anche relative valuation o metodo dei comparables, studia la stima del valore di un'impresa confrontandola con il valore di mercato di altre imprese economicamente comparabili. Fonda le sue radici teoriche nello studio di Graham e Dodd, che nel 1934 utilizzarono in modo sistematico i price-relatives come strumento di confronto tra titoli azionari¹³. L'intuitività e la coerenza logica con il mercato dei capitali, che tende ad assegnare a titoli omogenei prezzi coerenti, hanno favorito la diffusione del metodo nella prassi professionale.

L'analisi di grandi quantità di equities research da parte degli analisti sell-side dimostra come il metodo dei multipli sia l'approccio di valutazione più utilizzato, spesso in concomitanza con il modello DCF¹⁴.

2.1.1 La legge del prezzo unico

Il fondamento teorico alla base del metodo dei multipli è la cosiddetta legge del prezzo unico. Questo principio enuncia che beni economicamente identici, scambiati in mercati informativamente efficienti e in assenza di costi di transazione, devono avere lo stesso prezzo. La presenza di eventuali differenze di prezzo tra questi asset darebbe luogo a opportunità di arbitraggio, che in un mercato nel quale operano soggetti razionali sarebbero rapidamente eliminate. Applicato alla valutazione aziendale, questo principio implica che imprese simili in termini di rischio, crescita e flussi di cassa attesi debbano essere scambiate a multipli simili.

La presenza di differenze significative nei multipli di società comparabili porta l'analista a dover verificare se queste siano dovute ad anomalie di prezzo, destinate a riassorbirsi, o da divergenze fondamentali, quindi legittime.

¹³ B. Graham, D.L. Dodd (1934), *Security Analysis*, McGraw-Hill, New York.

¹⁴ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas (2002), "Equity Valuation Using Multiples", *Journal of Accounting Research*, 40(1), pp. 135–172.

2.1.2 L'ipotesi di efficienza dei mercati

La validità della legge del prezzo unico presuppone l'efficienza informativa dei mercati di riferimento. Secondo l'interpretazione di Fama, questa ipotesi si articola in tre forme: debole, semi-forte e forte a seconda delle informazioni che si assumono incorporate nei prezzi¹⁵. Si assume che nella prassi della valutazione l'efficienza sia in forma semi-forte, secondo cui i prezzi correnti riflettono tutte le informazioni pubblicamente disponibili.

L'efficienza dei mercati non può essere considerata una condizione a due stati, ma un'ipotesi di lavoro. Periodi di forte stress o con scarsa liquidità possono ridurre l'efficienza di mercato visibilmente, diminuendo l'affidabilità dei multipli.

Questo è un punto centrale per l'analisi del caso NVIDIA: titoli in forte crescita possono presentare temporaneamente multipli sganciati dai fondamentali.

2.1.3 Relazione tra multipli e DCF

Ogni multiplo può essere ricondotto a un DCF semplificato. Per comprendere questa equivalenza ci basta considerare il rapporto Prezzo/Utili (P/E) di un'impresa a crescita costante. Partendo dalla formula di Gordon, il prezzo(P) dell'azione si esprime come:

$$P_0 = DPS_1 / (ke - g)$$

Dove DPS rappresenta il dividendo del periodo successivo, ke il costo dell'equity e g il tasso di crescita di lungo periodo. Andando a dividere entrambi i membri per l'utile per azione atteso (EPS) e definendo il payout ratio come DPS/EPS otteniamo¹⁶:

$$P_0 / EPS_1 = b / (ke - g)$$

¹⁵ E.F. Fama (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25(2), pp. 383–417.

¹⁶ Per la derivazione algebrica si veda A. Damodaran (2012), op. cit., cap. 17.

Questa formula mostra come il P/E forward dipenda da tre fattori fondamentali: il tasso di crescita, il costo dell'equity e il payout ratio. Allo stesso modo si possono ricavare formulazioni per EV/EBITDA, EV/Sales, P/BV e gli altri multipli più diffusi.

Questa derivazione formale è importante per due motivi. Chiarisce che i multipli non sono uno strumento alternativo al DCF, ma una sua versione compatta. Dimostra che le differenze nel multiplo tra società devono essere riconducibili ad una differenza nei fattori fondamentali: se due imprese hanno P/E molto diversi ma simili payout, ke e g, allora una delle due è probabilmente mispriced.

2.2 Tipologie di multipli (Equity & Enterprise)

La classificazione più rilevante dei multipli è quella tra multipli equity-side ed enterprise-side, basata sulla natura del numeratore e del denominatore. La distinzione non è solo classificatoria: è la prima condizione per garantire la coerenza concettuale della valutazione.

2.2.1 Multipli equity-side

I multipli equity-side hanno al numeratore una grandezza di valore di pertinenza esclusiva degli azionisti, come il prezzo per azione (P) o la capitalizzazione di Borsa (Market Cap). Al denominatore presentano una grandezza fondamentale netta, ossia al netto degli oneri finanziari. I principali multipli equity-side sono il rapporto *Prezzo/Utili (P/E)*, il rapporto *Prezzo/Valore Contabile (P/BV)*, il rapporto *Prezzo/Cash Flow (P/CF)*, il rapporto *Prezzo/Ricavi (P/S)* e il *PEG ratio*, definito come rapporto tra P/E e tasso atteso di crescita degli utili.

Il P/E resta in assoluto il multiplo più utilizzato dalla prassi, grazie alla sua immediata leggibilità. Le sue maggiori criticità sono però la sensibilità alle politiche contabili e il fatto che diventa indeterminato in presenza di utili negativi. Per questo, nei settori a forte crescita e in fase di pre-profitabilità, si tende a preferire multipli costruiti sui ricavi (P/S, EV/Sales).

2.2.2 Multipli enterprise-side

I multipli enterprise-side hanno al numeratore l'*Enterprise Value (EV)*, definito come somma della capitalizzazione di Borsa e del valore di mercato dell'indebitamento finanziario

netto. A questa base si aggiungono, eventualmente, altri elementi accessori come le partecipazioni di minoranza. Al denominatore presentano una grandezza fondamentale di natura *unlevered*, ovvero indipendente dalla struttura finanziaria.

I principali multipli enterprise-side sono *EV/EBITDA*, *EV/EBIT*, *EV/Sales*, *EV/IC* (Invested Capital) ed *EV/FCF*. L'indipendenza dalla struttura finanziaria delle società comparate rappresenta un grande vantaggio, il che li rende particolarmente utili nei confronti internazionali e in presenza di leve finanziarie eterogenee. L'*EV/EBITDA* è il multiplo enterprise-side più diffuso, in particolare nei settori capital-intensive e nelle operazioni di M&A.

2.2.3 Multipli settoriali

I multipli settoriali, o knowledge multiples, mettono in rapporto una grandezza di valore con un driver fisico o operativo del settore. Alcuni esempi sono *EV/utente* per società digitali, *EV/MW* per le utility, *EV/barile* per il settore petrolifero, *EV/ARR* (Annual Recurring Revenue) per le società SaaS.

Questo genere di multipli sono utili per imprese che non hanno ancora raggiunto la profittabilità o che operano in settori in cui i fondamentali contabili tradizionali sono poco rappresentativi¹⁷. La criticità principale sta nell'elevata eterogeneità: l'assenza di uno standard contabile rende più complesso il confronto tra società anche se nello stesso settore.

La tabella 2.1 propone una sintesi dei principali multipli con l'indicazione del numeratore, del denominatore e del relativo ambito di impiego.

Multiplo	Numeratore	Denominatore	Ambito di impiego
P/E	Prezzo per azione	Utile per azione (EPS)	Settori maturi con utili positivi e stabili
P/BV	Prezzo per azione	Valore contabile per azione	Settori finanziari (banche, assicurazioni)
PEG	P/E	Tasso atteso di crescita utili	Società growth con redditività positiva
EV/EBITDA	Enterprise Value	EBITDA	Settori capital-intensive; M&A internazionali
EV/EBIT	Enterprise Value	EBIT	Imprese mature, tiene conto degli ammortamenti

¹⁷ Per i multipli di natura settoriale si veda A. Damodaran (2009), "Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges", Stern School of Business Working Paper.

EV/Sales	Enterprise Value	Ricavi	Società in fase di start-up o con margini volatili
EV/Utente	Enterprise Value	Numero utenti attivi	Piattaforme digitali, social network

Tabella 2.1 – Principali tipologie di multipli (rielaborazione dell'autore su A. Damodaran, 2012; M. Massari, L. Zanetti, 2008).

2.3 Requisiti di un multiplo coerente

Un multiplo, per fornire una stima sensata del valore, deve soddisfare alcuni requisiti fondamentali, ampiamente discussi dalla letteratura¹⁸. Sono quattro: coerenza concettuale, comparabilità, omogeneità contabile e temporale e significatività statistica.

Il primo requisito è la coerenza concettuale tra numeratore e denominatore. Un multiplo equity-side deve associare una grandezza di pertinenza degli azionisti (prezzo, capitalizzazione) a una grandezza fondamentale netta (utile netto, equity book value). Un multiplo enterprise-side associa l'Enterprise Value a una grandezza fondamentale unlevered (EBITDA, EBIT, ricavi).

Combinare EV con utile netto, o capitalizzazione con EBITDA, sarebbe un errore concettuale grave.

Il secondo requisito è la comparabilità, che implica omogeneità settoriale, dimensionale, geografica e di rischio tra l'impresa target e il peer group. Il terzo criterio è rappresentato dall'omogeneità contabile e temporale, per cui i denominatori devono essere calcolati secondo principi contabili coerenti (IFRS o US GAAP), su periodi omogenei (Last Twelve Months, esercizio fiscale corrispondente, stime forward sullo stesso orizzonte) e con criteri di normalizzazione uniformi. Il quarto requisito è la *significatività statistica*. Il multiplo deve essere stabile nel tempo: denominatori prossimi a zero, fortemente volatili o sistematicamente negativi rendono il multiplo poco affidabile come strumento di valutazione. Un P/E calcolato su un utile prossimo allo zero può assumere valori arbitrariamente elevati senza alcun significato economico.

¹⁸ M. Massari, L. Zanetti (2008), op. cit., cap. 9.

2.4 Normalizzazioni e aggiustamenti

Una delle fasi più delicate dell'applicazione del metodo dei multipli è la normalizzazione delle grandezze fondamentali. Si tratta di un processo di pulizia di queste grandezze da componenti non rappresentative della redditività operativa ricorrente. In caso di una normalizzazione non adeguata il multiplo rischia di riflettere eventi contingenti anziché la performance strutturale, pregiudicando il confronto tra società omogenee.

2.4.1 Componenti non ricorrenti

La prima categoria di rettifiche riguarda le componenti non ricorrenti o one-off, come plusvalenze e minusvalenze da cessioni straordinarie, oneri di ristrutturazione, costi legali eccezionali, svalutazioni di goodwill e oneri da contenziosi. Questi elementi, nonostante vengano rilevati nel conto economico dell'esercizio di competenza, non rappresentano la capacità di reddito strutturale dell'impresa. Vanno quindi neutralizzati prima del calcolo dei multipli. Tipicamente le principali investment bank utilizzano, nelle loro equity research, multipli già rettificati dai fattori sopra discussi come Adjusted EBITDA o Adjusted EPS. La scelta delle componenti da escludere non è, però, standardizzata e la prassi presenta margini di soggettività che possono produrre divergenze significative tra le stime di analisti diversi.

2.4.2 La Stock-Based Compensation

Una questione rilevante, in particolare per le società tecnologiche statunitensi, riguarda la Stock-Based Compensation (SBC), una forma di retribuzione non monetaria che consiste nell'assegnazione di azioni della società o di opzioni agevolate ai dipendenti.

Una parte significativa della prassi sell-side esclude la SBC dagli utili adjusted, considerandola un costo non monetario. La dottrina più rigorosa, al contrario, osserva che la

SBC è una forma di remunerazione che diluisce gli azionisti esistenti e va dunque considerata un costo a tutti gli effetti¹⁹.

Le società del comparto semiconduttori e software hanno oneri da SBC che in alcuni esercizi possono superare il dieci per cento dei ricavi. Il trattamento scelto produce differenze materiali tra utili GAAP e utili adjusted e, di conseguenza, sui multipli che ne derivano. Come si vedrà nel quarto capitolo, questo aspetto è particolarmente rilevante per NVIDIA, dove la SBC è stata negli ultimi esercizi una voce di importo significativo.

2.4.3 La capitalizzazione delle spese di R&D

I principi contabili US GAAP definiscono le spese di Ricerca e Sviluppo come rilevabili nel conto economico dell'esercizio di sostenimento. Questa considerazione produce una sistematica sottostima dell'EBITDA e dell'EBIT nelle società ad alta intensità di R&D, creando effetti distorsivi sui multipli.

Damodaran propone un approccio di capitalizzazione retroattiva delle spese di R&D, con successivo ammortamento sulla vita utile attesa dei progetti²⁰. La finalità è restituire una rappresentazione più fedele della redditività operativa di società che investono massicciamente in capitale intangibile. La rettifica, pur metodologicamente sofisticata, richiede ipotesi non sempre verificabili – in particolare la vita utile dei progetti – e va dunque applicata con cautela. La trattazione di Penman sull'analisi del bilancio in presenza di capitale intangibile costituisce un riferimento più ampio sullo stesso problema²¹.

2.4.4 La definizione di Enterprise Value

Il calcolo dell'Enterprise Value è oggetto di discussione attiva tra analisti. L'EV si definisce come la somma della capitalizzazione di Borsa e del valore di mercato dell'indebitamento finanziario netto (debt – cash). Nella prassi servono però ulteriori rettifiche. Si aggiungono il valore delle partecipazioni di minoranza e le passività per benefici ai dipendenti non finanziati, poi si sottrae il valore corrente delle partecipazioni in società collegate. Con

¹⁹ B. Lev (2018), “The Deteriorating Usefulness of Financial Report Information and How to Reverse It”, *Accounting and Business Research*, 48(5), pp. 465–493.

²⁰ A. Damodaran (2012), op. cit., cap. 9 (sulla capitalizzazione del R&D).

²¹ S.H. Penman (2013), *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 5th ed., McGraw-Hill, New York.

l'adozione nel 2019 del principio IFRS 16²², che impone l'iscrizione integrale dei leasing operativi nello stato patrimoniale, la materia si è complicata ulteriormente. L'EV deve infatti incorporare una componente di debito da leasing che prima era iscritta nelle note ai bilanci. La coerenza richiede che, se questo debito è incluso nel numeratore, anche il denominatore (EBITDA, EBIT) sia calcolato in modo coerente con il nuovo trattamento contabile.

2.5 Vantaggi e limiti del metodo

Una volta esposti i fondamenti teorici e gli strumenti operativi del metodo dei multipli, conviene ora valutarne in modo organico i punti di forza e i limiti. Questo passaggio è utile per definire le condizioni di applicabilità più appropriate del metodo, in vista del caso applicativo del quarto capitolo.

I principali vantaggi del metodo possono essere ricondotti a quattro elementi. In primo luogo la semplicità applicativa: il calcolo dei multipli non richiede un grande numero di input e produce un risultato interpretabile anche da chi non è uno specialista. La seconda caratteristica è la rapidità: un'analisi attraverso i multipli può essere condotta in tempi molto inferiori ad altri metodi come un DCF, ragion per cui viene spesso utilizzata come un'analisi preliminare. Il terzo punto è la natura market-driven della stima, che incorpora le aspettative attuali dei mercati sui driver di valore. Infine il metodo ha funzione di benchmark: anche quando si utilizza principalmente il DCF come strumento d'analisi, i multipli restano uno strumento di verifica dell'integrità della stima.

I *limiti* del metodo, al contrario, sono altrettanto significativi e ben documentati nella letteratura. In primo luogo, il metodo eredita le inefficienze del mercato: in fasi di euforia o pessimismo generalizzato, i multipli mediani di settore possono allontanarsi sensibilmente dai fondamentali, portando a stime distorte. In secondo luogo, la qualità della stima dipende in modo critico dalla selezione del peer group: una scelta inappropriata di comparables può produrre valutazioni completamente fuori scala. In terzo luogo, il metodo risulta statico, ovvero offre una fotografia del valore in un dato momento senza modellare esplicitamente l'evoluzione dei flussi attesi nel tempo. In quarto luogo, il metodo è particolarmente vulnerabile alle *distorsioni contabili* derivanti dalle differenze tra principi (IFRS vs. US

²² IFRS 16, *Leases*, IASB, in vigore dal 1° gennaio 2019.

GAAP), dalle politiche di bilancio adottate dalle imprese e dalla qualità delle informazioni di mercato.

Da ultimo, e questo è forse il limite più rilevante per il caso che tratteremo nel quarto capitolo, quando si tratta di imprese con caratteristiche di forte unicità – in termini di posizionamento competitivo, modello di business o traiettoria di crescita – viene meno lo stesso assunto di comparabilità su cui poggia il metodo. È esattamente il caso di NVIDIA Corporation.

Da questi vantaggi e limiti risulta una raccomandazione operativa condivisa dalla dottrina: il metodo dei multipli va usato come strumento di triangolazione e di verifica della ragionevolezza, mai come unico strumento di stima del valore. Salvo nei casi in cui le informazioni disponibili non permettano di applicare metodologie più sofisticate, la sua utilità emerge in particolare nel confronto con stime ottenute con il DCF o altri metodi assoluti. Si tratta di uno strumento complementare e non alternativo²³.

²³ J.E. Pinto, E. Henry, T.R. Robinson, J.D. Stowe (2020), *Equity Asset Valuation*, 4th ed., CFA Institute Investment Series, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ).

CAPITOLO 3

COSTRUZIONE DEI MULTIPLI E DEL PEER GROUP

Esposti i fondamenti teorici del metodo dei multipli, passiamo ora alla sua applicazione operativa.

Come discusso in precedenza la qualità della stima dipende da tre fattori: la selezione del peer group, le procedure di rettifica del campione e la scelta tra multipli forward e trailing. Anche la mancata considerazione di uno di questi tre elementi può compromettere l'intera valutazione.

3.1 Selezione del peer group

La selezione del peer group è una fase critica del processo di stima con il metodo dei multipli. Il principio guida è la legge del prezzo unico, per il quale beni economicamente identici vengono scambiati a prezzi simili. Nell'ambito operativo questo principio significa identificare un insieme di società sufficientemente omogenee alla target da poterne così giustificare il confronto. Tuttavia, nessuna società è perfettamente identica a un'altra. Il problema operativo è quindi quello di trovare un equilibrio tra omogeneità del campione e sua dimensione statistica²⁴.

3.1.1 Criteri industriali

Uno dei primi criteri di selezione è di natura industriale: si cercano società che operano nello stesso settore della target e che presentano un modello di business comparabile. Nella prassi operativa lo strumento principale per l'identificazione settoriale è il sistema *GICS* (Global Industry Classification Standard), sviluppato da MSCI e S&P Dow Jones Indices²⁵. Il GICS suddivide le società quotate in 11 settori, 25 gruppi industriali, 74 industrie e 163 sotto-

²⁴ Per la selezione del peer group si rimanda a A. Damodaran (2012), op. cit., sezione "Choosing Comparable Firms".

²⁵ MSCI e S&P Dow Jones Indices, *Global Industry Classification Standard (GICS) Methodology*, 2023, disponibile su www.msci.com.

industrie. Tra le alternative più diffuse vi sono il sistema ICB di FTSE Russell, il NAICS statunitense e il vecchio sistema SIC.

La classificazione settoriale, però, non è sufficiente presa da sola. Due società possono appartenere alla stessa sotto-industria GICS ma presentare modelli di business differenti. Nel caso dei semiconduttori, la sotto-industria include sia produttori fabless puri come NVIDIA, sia integrated device manufacturers (IDM) come Intel, sia produttori di equipment come ASML.

Questi tre profili, nonostante la classificazione come semiconduttori, presentano dinamiche strutturali, operative e cicliche differenti. Per questo la classificazione GICS deve essere utilizzata come punto di partenza, non come criterio a sé stante.

3.1.2 Criteri finanziari e di rischio

Ora l'analisi si sposta su criteri di tipo finanziario. Come anticipato nel capitolo 2, ogni multiplo è funzione di pochi driver fondamentali (crescita attesa, redditività, rischio). Imprese con driver simili devono presentare multipli simili. A livello operativo vengono utilizzati principalmente quattro criteri: dimensione (market cap o ricavi), tasso di crescita, redditività (margin operativi, ROIC), leva finanziaria. La dimensione è rilevante per due motivi. Innanzitutto le grandi e piccole società hanno costi del capitale diversi, quest'ultime scontano un premio per il rischio dimensionale. In secondo luogo, le società grandi tendono a crescere meno velocemente, e questa differenza di crescita si riflette direttamente nel multiplo. Il rischio, al contrario, viene osservato considerando la volatilità storica del titolo (beta) e l'esposizione a fattori geografici o regolatori specifici²⁶.

3.1.3 Approcci top-down e bottom-up

Nella prassi la costruzione del peer group avviene con due approcci²⁷. Un primo metodo top-down, che parte dal mercato di riferimento e lo restringe progressivamente attraverso filtri (industria GICS, geografia, dimensione) per arrivare al peer group finale. È un metodo adatto a valutazioni standardizzate, essendo sistematico e replicabile. Un secondo metodo bottom-

²⁶ S. Bhojraj, C.M.C. Lee (2002), "Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms", *Journal of Accounting Research*, 40(2), pp. 407–439.

²⁷ T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels (2020), op. cit., sezione "Identifying Comparable Companies".

up, che parte dai concorrenti diretti della target identificati da report degli analisti o documenti aziendali (10-K, prospetti informativi). È un metodo generalmente più accurato, perché si basa sulla conoscenza qualitativa del business. Nell'ambiente professionale i due approcci si combinano. Si parte dal top-down per definire un gruppo iniziale, si applica il bottom-up per scremare la selezione, verificando infine la coerenza dei multipli risultanti. Gli outlier vengono indagati, la loro presenza può segnalare un peer impropriamente incluso oppure una caratteristica della target che merita di essere discussa esplicitamente nella valutazione. Nel caso NVIDIA, affrontato nel prossimo capitolo, il peer group selezionato comprende sette società (AMD, Intel, Broadcom, Qualcomm, TSMC, ASML, Marvell), scelte attraverso una combinazione di criteri industriali e bottom-up.

3.1.4 Il trade-off tra omogeneità e robustezza statistica

Un punto centrale della selezione è l'ottimizzazione tra omogeneità e robustezza statistica del campione. Un peer group molto piccolo, composto da pochi concorrenti diretti, garantisce un buon livello di omogeneità ma rende il multiplo sensibile alle caratteristiche singole dei peer. Al contrario, un'ampiezza eccessiva riduce la sensibilità statistica ma rischia di includere società meno comparabili.

Non esiste una regola universale, ma generalmente si può osservare un miglioramento rapido per i primi 6-8 peer aggiunti al gruppo, e una successiva stabilizzazione oltre questa soglia²⁸. L'aumento progressivo al di sopra della fascia indicata produce spesso un campione apparentemente forte, ma che in realtà non rappresenta correttamente il target, abbassandone la qualità media. La scelta di sette peer per il caso NVIDIA si colloca proprio in questo intervallo, ed è coerente con la prassi delle equity research di mercato.

3.2 Pulizia e omogeneizzazione del campione

Una volta selezionato il peer group, il passo successivo è la pulizia del campione. La finalità principale di questa pulizia è la garanzia che i multipli calcolati sulle singole società siano comparabili tra loro e con il multiplo applicato alla target. Le questioni principali da gestire

²⁸ J.E. Pinto, E. Henry, T.R. Robinson, J.D. Stowe (2020), op. cit.

sono tre: il trattamento degli outlier, la gestione delle società con denominatori negativi o vicini a zero e la scelta della misura di tendenza centrale.

3.2.1 Il trattamento degli outlier

Gli *outlier* sono società i cui multipli si collocano molto lontano dalla mediana del campione. La loro presenza tra i comparables può dipendere da fattori contingenti (esercizi anomali, operazioni straordinarie) o da caratteristiche strutturali dell'azienda (modello di business diverso). Nel primo caso le società vanno escluse dal peer group; nel secondo, spesso, non andavano incluse a priori. Due tecniche sono diffuse nella prassi professionale. La prima è l'*esclusione semplice*, le società con multipli al di sopra del 95° percentile o al di sotto del 5° percentile del campione vengono eliminate. La seconda è la *winsorizzazione*, i valori estremi non vengono eliminati ma sostituiti con i valori al limite di soglia (5° e 95° percentile). La winsorizzazione, in particolare, preserva la dimensione del campione e riduce il peso degli outlier nelle misure di sintesi.

3.2.2 Denominatori negativi o prossimi a zero

Uno dei problemi di spicco nell'omogeneizzazione del campione riguarda le società con utili negativi o EBITDA prossimi allo zero. In questi casi i multipli reddituali risultano indeterminati o assumono valori privi di senso economico. Ad esempio, un P/E calcolato su un utile di pochi milioni di dollari può produrre valori molto elevati, privi di significato economico.

Tre soluzioni sono adottate nella prassi. Innanzitutto la società viene esclusa dal calcolo del multiplo specifico. In seguito si passa a multipli più stabili, come ad esempio se il P/E non può funzionare si utilizzerà EV/Sales. Infine l'utilizzo di utili normalizzati calcolati attraverso la media triennale o quinquennale, che attenua l'effetto di esercizi anomali.

3.2.3 Media, mediana e media armonica

Una volta pulito il campione, occorre sintetizzare i multipli delle singole società in un unico valore di riferimento. Le tre misure di tendenza centrale più utilizzate sono la media aritmetica, la mediana e la media armonica. La media aritmetica, la più semplice, è quella

maggiormente esposta alla presenza di outlier. Un singolo comparabile con un multiplo molto distorto può influenzare fortemente il valore di stima. Per questo motivo, in valutazione si preferisce in genere la *mediana*, che restituisce il valore centrale del campione e risulta robusta agli outlier. La mediana è oggi la misura standard nella prassi delle equity research. La media armonica risulta come una scelta meno intuitiva ma teoricamente più corretta per i multipli. Il suo utilizzo deriva dalla natura matematica del metodo, corrisponde al multiplo che si otterrebbe sommando i numeratori del campione e dividendo per la somma dei denominatori. Si tratta del modo concettualmente corretto di aggregare rapporti²⁹. La media armonica si calcola come:

$$H = n / \sum (1 / x_i)$$

dove n è la numerosità del campione e x_i i multipli delle singole società. Studi empirici hanno mostrato che la media armonica produce stime più accurate rispetto alla media aritmetica e, spesso, anche rispetto alla mediana³⁰. Nonostante ciò, la sua diffusione operativa rimane limitata, in particolare a livello di equity research, dove la mediana è ancora dominante per la sua maggiore intuitività.

3.3 Multipli forward e trailing

L'ultima scelta riguarda il periodo di riferimento dei multipli. Si distinguono due famiglie principali: i multipli trailing e i multipli forward. I primi sono costruiti su dati storici, mentre i secondi vengono formati su stime prospettiche di mercato.

3.3.1 Multipli trailing

²⁹ E. Lie, H.J. Lie (2002), "Multiples Used to Estimate Corporate Value", *Financial Analysts Journal*, 58(2), pp. 44-54.

³⁰ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas (2002), op. cit.

I multipli trailing vengono calcolati su grandezze già realizzate. Generalmente si utilizza un periodo LTM (Last Twelve Months) così da considerare i dati degli ultimi quattro trimestri di reporting. Alternativamente può essere utilizzato il multiplo dell'ultimo esercizio fiscale chiuso. I multipli trailing offrono una visione oggettiva, basandosi su dati certificati ottenuti dai bilanci pubblici. Questi vantaggi sono però bilanciati da un forte limite: il carattere backward-looking, che non riflette i cambiamenti recenti del business e può creare incongruenze se questi multipli vengono utilizzati per società in forte crescita.

3.3.2 Multipli forward

I multipli forward vengono costruiti su stime elaborate dagli analisti. Tra i metodi più utilizzati rientrano le stime NTM (Next Twelve Months) e quelle relative agli esercizi fiscali FY+1 e FY+2. Generalmente la fonte di queste stime sono i database di consensus come IBES, oggi parte di Refinitiv³¹, che raggruppano le analisi di più analisti per ciascun titolo. Il vantaggio dei multipli forward è evidente, incorporano le aspettative correnti del mercato e riflettono la traiettoria futura attesa del business. Per società in forte crescita, come quelle del settore tecnologico, i multipli forward sono in genere più informativi dei trailing. Uno dei limiti principali di tali multipli è la dipendenza da stime soggettive degli analisti, spesso distorte da fattori come l'optimism bias: ovvero la tendenza a produrre stime più alte dei consuntivi effettivi³². Questo bias è più rilevante per società a maggiore crescita e nei periodi più lontani della previsione.

3.3.3 Fonti dei dati di mercato

³¹ Il database IBES (Institutional Brokers' Estimate System), oggi parte di Refinitiv, raccoglie le stime degli analisti sell-side per oltre 60.000 società quotate a livello globale.

³² J.C. Easterwood, S.R. Nutt (1999), "Inefficiency in Analysts' Earnings Forecasts: Systematic Misreaction or Systematic Optimism?", *Journal of Finance*, 54(5), pp. 1777–1797.

La costruzione di un dataset di multipli richiede l'accesso a fonti professionali di dati di mercato. Le piattaforme più utilizzate in ambito professionale sono Bloomberg (Bloomberg Terminal), Refinitiv Eikon, S&P Capital IQ e FactSet. Queste banche dati forniscono dati di mercato in tempo reale, stime, multipli precalcolati e strumenti di filtraggio. Per l'analisi del caso studio su NVIDIA sono stati utilizzati principalmente dati ottenuti da Bloomberg, S&P Capital IQ e 10-K forms ufficiali.

3.3.4 La scelta operativa per il caso NVIDIA

Per il caso applicativo del prossimo capitolo si utilizzano sia multipli trailing sia multipli forward. I primi sono calcolati sull'esercizio fiscale 2025 e sui corrispondenti esercizi fiscali dei peer. I forward sono calcolati su stime di consensus IBES per gli esercizi 2026 e 2027. L'utilizzo di entrambi i multipli permette di confrontare la situazione attuale con quella attesa e di discutere quanto il valore di NVIDIA dipenda dalla crescita futura. La scelta degli specifici multipli è caduta su P/E, EV/EBITDA, EV/Sales e PEG ratio. Sono i quattro multipli più utilizzati nelle equity research del settore semiconduttori e coprono sia la prospettiva equity-side (P/E, PEG) sia quella enterprise-side (EV/EBITDA, EV/Sales). L'analisi dei risultati, dei range di valore impliciti e di una sensitivity analysis sui peer è oggetto del capitolo successivo.

CAPITOLO 4

APPLICAZIONE DEL METODO DEI MULTIPLI

Il seguente capitolo si propone di analizzare l'applicazione del metodo dei multipli a NVIDIA Corporation, seguendo il pensiero già esposto nei capitoli precedenti. L'obiettivo del caso applicato non è una raccomandazione d'acquisto o vendita del titolo, ma un modello che testi le ipotesi fondamentali del metodo. NVIDIA presenta caratteristiche uniche come una crescita esponenziale dei ricavi ed una posizione dominante sul mercato delle GPU per finalità IA, questi elementi rendono delicata la comparabilità del titolo. Proprio per questo motivo il caso rappresenta un banco di prova eccellente per discutere i limiti operativi del relative valuation discussi nei Capitoli precedenti.

L'analisi del caso studio è strutturata in sei sezioni principali. Le prime due presentano la target e il peer group selezionato. La terza descrive la costruzione del dataset e ne dichiara le fonti. La quarta presenta il calcolo dei quattro multipli scelti, P/E, EV/EBITDA, EV/Sales, PEG ratio, sui tre periodi selezionati (trailing FY2025, forward FY2026 e FY2027). La quinta discute il premio di valutazione di NVIDIA rispetto al peer group e ne propone una sensitivity. La sesta sintetizza i range di valore impliciti e ne propone una lettura critica.

4.1 NVIDIA Corporation: identità, segmenti operativi e risultati FY2025

NVIDIA Corporation è una società statunitense con sede a Santa Clara, California, fondata nel 1993 da Jensen Huang, Chris Malachowsky e Curtis Priem. La società, operante nel settore dei semiconduttori, utilizza un modello fabless: secondo cui progetta i propri chip, esternalizzandone la produzione, principalmente presso TSMC. NVIDIA sviluppa il proprio business principalmente attorno alla vendita di Graphics Processing Units (GPU) e la piattaforma CUDA, che ha permesso di estendere l'uso delle GPU dal gaming al calcolo scientifico, al machine learning e all'addestramento e all'inferenza dei modelli LLM (Large Language Models). Dai bilanci di NVIDIA si possono distinguere cinque segmenti operativi principali. Il segmento Data Center, che comprende le GPU e le piattaforme dedicate ai data center per applicazioni AI, rappresenta nel FY2025 oltre l'88% dei ricavi totali. Il segmento gaming, storicamente la fonte principale di ricavi per la società, ad oggi risulta

significativamente ridotto rappresentando solamente circa il 9% dei ricavi totali nel FY2025. I segmenti residuali: Professional Visualization, Automotive, OEM e others pesano circa il 3% dei ricavi³³. Il risultato finanziario dell'esercizio FY2025, chiuso il 26 gennaio 2025, è il più rilevante della storia della società. I ricavi consolidati ammontano a 130,5 miliardi di dollari, in crescita del 114% rispetto all'esercizio precedente^{34,35}. L'utile netto GAAP si attesta a 72,9 miliardi di dollari, con un margine netto del 55,8%: un valore che si colloca su livelli senza precedenti per una società quotata di queste dimensioni. L'EBITDA si attesta intorno a 84 miliardi di dollari, con un margine superiore al 64%. La posizione finanziaria netta è positiva, con liquidità e investimenti finanziari per circa 44 miliardi di dollari a fronte di un indebitamento finanziario limitato. La capitalizzazione di Borsa a fine gennaio 2025 si attesta intorno ai 3.000 miliardi di dollari, valore che colloca NVIDIA tra le prime tre società per capitalizzazione al mondo. Una crescita così marcata è un elemento peculiare per una società di queste dimensioni. Tra il FY2023-FY2025 i ricavi di NVIDIA sono aumentati da circa 27 miliardi a oltre 130 miliardi di dollari, mantenendo un tasso medio composto del 119% annuo. La fonte primaria di questo incremento è dovuta all'avvento di ChatGPT nel novembre 2022 e il conseguente aumento vertiginoso della domanda di GPU per l'addestramento di modelli linguistici, segmento dominato da NVIDIA con una penetrazione di oltre l'80%³⁶.

4.2 Il peer group: la value chain dei semiconduttori

Come esposto nel capitolo 3, la selezione del peer group deve seguire criteri di omogeneità settoriale, dimensione, esposizione al mercato AI e qualità del dato disponibile. Il peer group selezionato per questo caso studio comprende sette società, scelte con la combinazione di approcci bottom-up e top-down. La selezione bottom-up parte dai concorrenti diretti citati nei 10-K di NVIDIA per ciascun segmento operativo. Il metodo top-down conferma che le società rientrano nella sotto-industria GICS 45301020 (Semiconductors) o nella sotto-industria adiacente 45301010 (Semiconductor Equipment).

³³ Per la storia di NVIDIA e l'evoluzione dell'architettura CUDA si veda la timeline ufficiale disponibile su www.nvidia.com/en-us/about-nvidia/corporate-timeline.

³⁴ NVIDIA Corporation (2025), *Annual Report on Form 10-K for the fiscal year ended January 26, 2025*, depositato presso la SEC, Item 1 "Business" e Item 7 "Management's Discussion and Analysis", disponibile su investor.nvidia.com.

³⁵ NVIDIA Corporation (2025), op. cit., Item 8 "Financial Statements", Consolidated Statements of Income.

³⁶ Jon Peddie Research, *Quarterly GPU Market Report*, Q1 2025, www.jonpeddie.com.

Le sette società scelte coprono diversi stadi della *value chain* nel settore dei semiconduttori, e questa diversità risulta rilevante nell'analisi dei multipli.

Si considerano inizialmente i progettisti di chip: *Advanced Micro Devices (AMD)*, principale concorrente di NVIDIA nell'ambito GPU per data center e CPU per server; *Intel Corporation*, leader storico del mercato CPU con una forte esposizione al segmento data center; *Broadcom Inc.*, specializzata in *Application-Specific Integrated Circuits (ASIC)* con finalità di rete, AI e in *connectivity solutions*; *Qualcomm Inc.*, leader nei *system-on-chip* per dispositivi mobili e *connectivity*; *Marvell Technology*, focalizzata su *networking*, *storage* e ASIC custom per i grandi *cloud provider*.

I produttori puri (foundry) sono rappresentati da *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)*, azienda leader mondiale nella manifattura di semiconduttori avanzati e fornitore esclusivo dei nodi più richiesti da NVIDIA, AMD, Apple e Qualcomm.

Infine, i produttori di equipment sono rappresentati da *ASML Holding*, società monopolista mondiale di sistemi di litografia *extreme ultraviolet (EUV)*, fondamentali per la produzione dei nodi sotto i 7 nanometri.

Questo peer group rappresenta un insieme eterogeneo del settore dei semiconduttori. Le tre categorie presentano modelli di business fundamentalmente differenti e, di conseguenza, profili di margine, intensità di capitale e ciclicità generalmente diversi. Un metodo alternativo di costruzione del gruppo di comparables consiste nel selezionare solo aziende attive nel contesto fabless. Questa scelta porterebbe però a un numero ristretto di comparables (tre o quattro a livello mondiale) e trascurerebbe l'esposizione comune all'AI infrastructure.

4.3 Costruzione del dataset e fonti

Le informazioni contenute nel dataset utilizzato per l'analisi sono state reperite da fonti pubblicamente accessibili, come raccomandato dalla prassi delle equity research. Le fonti utilizzate sono di tre tipi. In primo luogo i bilanci ufficiali, estratti dai Form 10-K (per le società statunitensi) e 20-F (per TSMC e ASML), depositati presso la SEC. Questi documenti sono relativi all'ultimo esercizio fiscale chiuso disponibile, che per NVIDIA corrisponde al FY2025 e per i peer, nella maggior parte dei casi, al FY2024. In secondo

luogo le stime di consensus, ricavate dal database IBES, che aggrega le previsioni degli analisti sell-side³⁷. Vista l'impossibilità di accedere direttamente a queste stime, vengono riportate le pubblicazioni di Capital IQ e Yahoo Finance, entrambe riproduzioni delle stime IBES³⁸. Infine i prezzi di borsa e le capitalizzazioni sono stati ricavati al 31 gennaio 2025, così da garantire coerenza con la chiusura dell'esercizio fiscale di NVIDIA. I prezzi delle società quotate al di fuori degli Stati Uniti sono stati convertiti con il tasso di cambio in dollari riferito al medesimo giorno³⁹. I dati sono stati arrotondati al miliardo di dollari per i valori superiori al miliardo e al centinaio di milioni per i valori inferiori.

I dati fondamentali del peer group sono presentati nella Tabella 4.1.

Società	Revenue (\$B)	EBITDA (\$B)	Net income (\$B)	Market cap (\$B)	Net debt (\$B)	EV (\$B)
NVIDIA	130,5	84,0	72,9	3 000	-44	2 956
AMD	25,8	6,1	1,6	175	-1	174
Intel	53,1	5,3	-18,8	85	30	115
Broadcom	51,6	30,5	5,9	1 050	60	1 110
Qualcomm	39,0	12,7	10,1	180	8	188
TSMC	90,0	60,0	36,3	1 050	-40	1 010
ASML	30,1	11,7	7,6	290	-10	280
Marvell	5,8	1,4	-0,9	80	3	83

Tabella 4.1 – Dati fondamentali del peer group (FY2025 NVIDIA, FY2024 peer). Fonte: rielaborazione dell'autore su Form 10-K e 20-F SEC; capitalizzazioni al 31 gennaio 2025 da Capital IQ. Valori negativi di net debt indicano posizione finanziaria netta positiva. Dati arrotondati.

4.4 Il calcolo dei multipli

I multipli selezionati per effettuare l'analisi del caso NVIDIA sono quattro: P/E, EV/EBITDA, EV/Sales e PEG ratio. Per ciascuno di questi si presentano i valori trailing (calcolati sull'ultimo esercizio chiuso) e i valori forward (sulle stime di consensus FY2026-FY2027). La misura rappresentativa di riferimento scelta è la mediana, come discusso nei capitoli precedenti. La media armonica viene riportata solamente come verifica, non in misura rilevante.

4.4.1 Price/Earnings (P/E)

³⁷ A. Damodaran (2012), op. cit., e dataset pubblico dell'autore disponibile su pages.stern.nyu.edu/~adamodar.

³⁸ Si veda nota 31, capitolo precedente.

³⁹ Tasso di cambio EUR/USD al 31 gennaio 2025: 1,037. Fonte: European Central Bank, www.ecb.europa.eu.

Il P/E rappresenta il rapporto tra prezzo per azione e utile per azione. Appartiene alla famiglia dei multipli equity-side, quindi associa la capitalizzazione di Borsa all'utile netto. Nel caso di società con utile negativo nell'esercizio in analisi, come Intel e Marvell, il multiplo trailing risulta indeterminato e viene escluso dal calcolo della mediana, in linea con quanto discusso in precedenza.

Società	P/E LTM	P/E FY2026	P/E FY2027
NVIDIA	41,2	31,0	24,5
AMD	109,4	28,5	22,0
Intel	n.s.	36,0	22,0
Broadcom	178,0	35,5	28,0
Qualcomm	17,8	16,5	15,5
TSMC	28,9	22,0	18,5
ASML	38,2	30,0	24,5
Marvell	n.s.	35,0	24,0
Mediana peer	38,2	30,0	23,0
Media armonica peer	32,5	27,5	21,5

Tabella 4.2 – P/E trailing e forward. n.s. = non significativo (utile negativo o vicino allo zero). Fonte: rielaborazione dell'autore.

Dai valori del P/E emerge un quadro interessante. Sul multiplo trailing LTM il P/E di NVIDIA risulta pari a 41,2x, leggermente superiore alla mediana del peer group (38,2x), ma generalmente in linea. Questo dato può risultare sorprendente, ma la straordinaria crescita degli utili nel FY2025 di NVIDIA è riuscita a mascherarne il premio di valutazione, aumentando il denominatore del rapporto. È un esempio concreto di quanto discusso nel Capitolo 2: i multipli trailing sono *backward-looking* e possono essere fuorvianti per società in forte crescita. Sul forward FY2026 e FY2027 il quadro cambia. NVIDIA presenta valori del P/E (31,0x e 24,5x rispettivamente) sostanzialmente allineati alla mediana del peer group (30,0x e 23,0x). Questo allineamento è il segnale di una caratteristica strutturale che vedremo ripetersi anche con gli altri multipli: i prezzi correnti di NVIDIA considerano una traiettoria di crescita degli utili molto sostenuta, tanto da portare il multiplo forward su livelli simili a quelli del peer group. In altri termini, il mercato sta scontando che gli utili di NVIDIA cresceranno abbastanza rapidamente da giustificare la capitalizzazione corrente.

4.4.2 EV/EBITDA

L'EV/EBITDA è un multiplo comunemente utilizzato nella prassi tra i metodi *enterprise-side*, mette in rapporto il valore d'impresa con l'EBITDA. Presenta tre principali vantaggi rispetto al P/E. Risulta indipendente rispetto alla struttura finanziaria dell'impresa, non risente delle politiche di ammortamento ed è meno volatile in presenza di componenti non ricorrenti. Per questi motivi è il multiplo più utilizzato nei settori capital-intensive e nelle operazioni di M&A.

Società	EV/EBITDA LTM	EV/EBITDA FY2026	EV/EBITDA FY2027
NVIDIA	35,2	26,5	20,5
AMD	28,5	20,0	16,0
Intel	21,7	15,5	11,0
Broadcom	36,4	22,0	18,5
Qualcomm	14,8	13,0	12,0
TSMC	16,8	13,5	11,5
ASML	23,9	19,5	16,0
Marvell	59,3	24,0	18,5
Mediana peer	23,9	19,5	16,0
Media armonica peer	22,4	17,6	14,4

Tabella 4.3 – EV/EBITDA trailing e forward. Fonte: rielaborazione dell'autore.

L'EV/EBITDA mette in luce in maniera più netta il premio di NVIDIA rispetto al P/E. Sul multiplo trailing LTM NVIDIA presenta un valore di 35,2x rispetto alla mediana di 23,9x dei peer, mostrando un premio del 47% sui concorrenti. Sul forward FY2026 il multiplo si riduce a 26,5x contro una mediana di 19,5x (premio del 36%). Sul forward FY2027 il multiplo scende ulteriormente a 20,5x contro una mediana di 16,0x (premio del 28%). Come si osserva nello studio del P/E, anche in questo caso la compressione progressiva del premio su multipli forward è prova della forte crescita della società e della convinzione del mercato nel prezzarla.

4.4.3 EV/Sales

Il multiplo EV/Sales rapporta il valore d'impresa con i ricavi totali. Risulta come il multiplo più stabile della famiglia enterprise-side. I ricavi, infatti, sono meno esposti a politiche contabili e componenti non ricorrenti rispetto a EBITDA, EBIT e utile netto. Per questo è utilizzato in particolare per società in fase di start-up, in transizione, o con margini operativi volatili.

Società	EV/Sales LTM	EV/Sales FY2026	EV/Sales FY2027
NVIDIA	22,6	15,0	11,0
AMD	6,7	5,0	4,2
Intel	2,2	2,1	2,0
Broadcom	21,5	17,0	14,5
Qualcomm	4,8	4,4	4,2
TSMC	11,2	9,0	7,5
ASML	9,3	7,5	6,5
Marvell	14,3	10,5	8,5
Mediana peer	9,3	7,5	6,5
Media armonica peer	5,3	4,7	4,3

Tabella 4.4 – EV/Sales trailing e forward. Fonte: rielaborazione dell'autore.

Lo studio dei valori osservati con l'EV/Sales mostra il quadro più estremo. Sul multiplo trailing LTM, NVIDIA presenta un multiplo di 22,6x contro la mediana dei peer pari a 9,3x, un premio del 143%. Sul periodo forward FY2027 il premio resta del 69%, comunque elevato. L'estensione del premio non risulta anomala quando si considerano i margini operativi di NVIDIA. Questa presenta un margine EBITDA superiore al 64%, contro una mediana del peer group intorno al 30%. Un EV/Sales più alto è quindi coerente con margini di redditività più alti. Se si rapportano gli EV/Sales ai rispettivi margini EBITDA, infatti, il premio di NVIDIA si attenua significativamente. Questa osservazione anticipa il punto centrale della discussione del caso studio: il premio di NVIDIA non è arbitrario, ma comprende differenze nei fondamentali.

4.4.4 PEG ratio

Il PEG ratio si ottiene dividendo il P/E forward per il tasso di crescita atteso degli utili. Per come è costruito, normalizza il P/E rispetto alle aspettative di crescita: un PEG di 1,0 indica che il multiplo è "giusto" rispetto alla crescita attesa, mentre valori inferiori a 1,0 suggeriscono che la società è sottovalutata e valori superiori che è sopravvalutata. Il PEG è particolarmente utile per società ad alta crescita, dove il P/E forward da solo può essere fuorviante.

Società	P/E FY2026	CAGR EPS atteso	PEG ratio
NVIDIA	31,0	35%	0,89
AMD	28,5	25%	1,14
Intel	36,0	n.s.	n.s.
Broadcom	35,5	18%	1,97
Qualcomm	16,5	6%	2,75
TSMC	22,0	20%	1,10
ASML	30,0	16%	1,88
Marvell	35,0	40%	0,88
Mediana peer	30,0	19%	1,51

Tabella 4.5 – PEG ratio (P/E FY2026 / CAGR FY25–27 EPS). n.s. = non significativo (Intel parte da una base utili negativa). Fonte: rielaborazione dell'autore.

Il PEG ratio si pone come uno dei dati centrali dell'analisi: NVIDIA presenta un PEG di 0,89 contro una mediana dei peer di 1,51. Su questo multiplo, che integra esplicitamente la crescita attesa, NVIDIA non presenta un premio, ma appare sorprendentemente sottovalutata rispetto al peer group. Solo Marvell (PEG 0,88) si colloca su livelli simili, ma con una capitalizzazione dieci volte inferiore e su un valore di crescita più volatile. Generalmente un PEG ratio inferiore a 1 rappresenta un'azienda con forward P/E inferiore al tasso di crescita atteso degli utili, una condizione utilizzata da investitori growth come segnale positivo. Si impone una considerazione metodologica: il PEG dipende fortemente dalle stime di consensus degli analisti sulla crescita degli utili. Per NVIDIA formulare una stima di crescita prevedibile e certa risulta particolarmente difficile, a causa della natura recente e imprevedibile della domanda di GPU per AI. Una revisione al ribasso del CAGR atteso degli utili — dal 35% al 25% — porterebbe il PEG di NVIDIA da 0,89 a 1,24, riducendo o annullando il segnale positivo. La discussione sull'affidabilità di queste stime è oggetto del paragrafo successivo.

4.5 Il premio NVIDIA e la sensitivity al peer group

I quattro multipli appena considerati riportano una situazione apparentemente contrastante. Il P/E forward di NVIDIA mostra un allineamento alla mediana del peer group. L'EV/EBITDA e l'EV/Sales presentano un premio significativo, mentre il PEG appare quasi conveniente. Queste misure non vanno considerate come elementi indipendenti, ma come quattro prospettive di un'unica struttura: NVIDIA presenta margini maggiori del peer group, crescita maggiore del peer group e prezzi correnti che riflettono entrambe queste caratteristiche. Il premio di EV/Sales (143% sul trailing) risulta coerente con il differenziale di margine

EBITDA tra NVIDIA (64%) e mediana peer (30%). Un'impresa che genera il doppio del margine sui ricavi dovrebbe presentare un EV/Sales maggiore. Il premio EV/EBITDA (47% sul trailing) è coerente con il differenziale di crescita attesa: NVIDIA cresce infatti al 35% CAGR, contro una mediana peer del 19%. Infine il premio sul PEG inferiore a uno, una volta normalizzato il P/E rispetto alla crescita attesa, si annulla. La domanda critica non è quindi se NVIDIA sia "costosa" o "conveniente", ma se le aspettative di crescita scontate dal mercato siano realistiche. Con un PEG di 0,89, basato su un CAGR del 35%, NVIDIA risulta coerente con il peer group a condizione che la crescita attesa si realizzi.

Un'analisi di sensitivity sui CAGR ipotetici può evidenziare questa dipendenza.

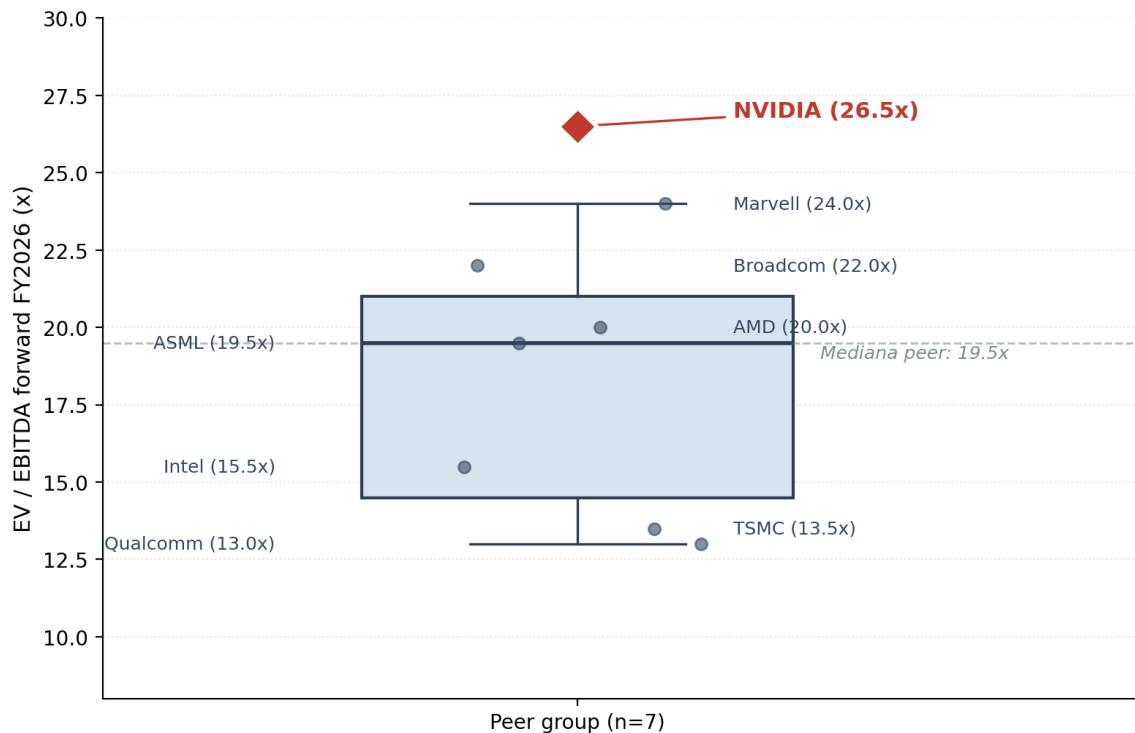
CAGR EPS atteso	PEG ratio	Lettura
40%	0,78	Sottovalutazione significativa
35% (consensus)	0,89	Sottovalutazione lieve
30%	1,03	Pricing fair
25%	1,24	Premio del 24% sui fondamentali
20%	1,55	Premio del 55% sui fondamentali

Tabella 4.5a – Sensitivity del PEG NVIDIA al variare del CAGR atteso degli utili. Fonte: rielaborazione dell'autore.

L'intervallo di sensitivity risulta molto ampio: una revisione di 10 punti percentuali della crescita attesa sposta il PEG di NVIDIA dalla zona sottovalutata ad una con premio rispetto ai peer. Questa estensione dimostra la staticità del metodo, che non distingue tra traiettorie di crescita diverse pur influenzando sul valore implicito restituito. Una seconda fonte di sensibilità è la composizione del peer group. Considerando un peer group formato dai soli progettisti fabless di chip per data center (AMD e Broadcom), la mediana di EV/EBITDA forward FY2026 sale da 19,5x a 21,0x, riducendo il premio di NVIDIA dal 36% al 26%. In caso di inclusione nel peer group di Lam Research, Applied Materials e Micron, produttori di equipment e memorie, la mediana scenderebbe a circa 17,5x, ampliando il premio di NVIDIA al 51%. La scelta del peer group, come detto in precedenza, è un determinante della stima.

Il Grafico 4.1 propone una rappresentazione della distribuzione di EV/EBITDA forward FY2026 del peer group, con NVIDIA evidenziata. Il posizionamento di NVIDIA al di sopra del valore massimo della distribuzione del peer group conferma graficamente il premio di valutazione.

Grafico 4.1 - Distribuzione EV/EBITDA forward FY2026 del peer group, con NVIDIA evidenziata



Fonte: rielaborazione dell'autore. Stime di consensus IBES/Capital IQ al 31 gennaio 2025.

4.6 Sintesi: range di valore implicito e lettura critica

L'applicazione del metodo dei multipli a NVIDIA produce un range di valore che varia significativamente a seconda del multiplo, del periodo e della misura di sintesi scelti. La

Tabella 4.6 sintetizza le stime di valore di equity ottenute applicando le mediane del peer group ai fondamentali NVIDIA, sia trailing sia forward.

Multiplo	Mediana peer	Fondamentale NVIDIA	EV implicito (\$B)	Equity value (\$B)
EV/EBITDA LTM	23,9	84,0 (EBITDA FY25)	2 008	2 052
EV/EBITDA FY2026	19,5	113 (EBITDA atteso)	2 203	2 247
EV/EBITDA FY2027	16,0	153 (EBITDA atteso)	2 448	2 492
EV/Sales LTM	9,3	130,5 (Revenue FY25)	1 214	1 258
EV/Sales FY2026	7,5	175 (Revenue atteso)	1 313	1 357
P/E FY2026	30,0	96 (Net inc. atteso)	—	2 880
Capitalizzazione osservata	—	—	—	3 000
Equity value medio implicito	—	multipli reddituali	—	~2 400

Tabella 4.6 – Range di valore implicito di NVIDIA (in miliardi di dollari). Equity value = EV – net debt (NVIDIA: net cash di 44 mld). I valori di EBITDA e net income FY2026/27 sono stime di consensus. Fonte: rielaborazione dell'autore.

La capitalizzazione di Borsa considerata (3000 miliardi) risulta superiore rispetto all'intervallo di equity value implicito basato sui multipli reddituali (2000 - 2500 miliardi). Il differenziale si attesta sui 500 - 1000 miliardi, e rappresenta il premio NVIDIA assoluto. Il mercato sta prezzando la società a un livello maggiore rispetto a quello ottenuto dai multipli del peer group, anche dopo la normalizzazione per crescita di EBITDA e utili. Tre letture sono possibili. La prima è che il mercato sconti aspettative di crescita superiori a quelle del consensus formale, il CAGR del 35% potrebbe risultare conservativo e che gli investitori prezzino traiettorie superiori. La seconda è che NVIDIA presenti caratteristiche impossibili da catturare nei multipli come: il valore del *moat* tecnologico, il *lock-in* della piattaforma CUDA, la posizione dominante nei nodi di processo più avanzati. Tutti elementi che richiederebbero un premio di unicità. La terza è che il mercato sia in una fase di mispricing, ipotesi che il metodo dei multipli da solo non è in grado di confermare. La staticità del metodo, la dipendenza critica dalla selezione del peer group, l'esposizione alle distorsioni contabili (in particolare il trattamento della Stock-Based Compensation, che per NVIDIA ammonta a oltre 4 miliardi di dollari nel FY2025) e il problema della comparabilità in presenza di società con caratteristiche di unicità si fondono nel rendere il caso NVIDIA un ottimo esempio per la discussione critica dei multipli.

Concludendo, il caso studio appena analizzato non risponde a un'unica domanda valutativa, ma evidenzia che il metodo dei multipli va usato come strumento di supporto, non come

unico strumento di stima. Approssimazioni di valore intrinseco basate su DCF restano necessarie per dare contenuto alla domanda che il multiplo da solo non può sciogliere: se e a quali condizioni la crescita attesa si realizzerà.

CAPITOLO 5

CRITICITÀ E SVILUPPI DEL METODO DEI MULTIPLI

Il caso NVIDIA, analizzato nel capitolo precedente, mette in evidenza alcuni dei limiti operativi del metodo dei multipli. Società con caratteristiche uniche come NVIDIA sfidano l'assunto di comparabilità su cui si poggia il processo valutativo. In questo capitolo si riprendono quei limiti sistematici e vengono proposte alcune vie differenti di sviluppo. L'analisi si struttura in cinque sezioni. Vengono trattati, nell'ordine, i limiti strutturali del metodo, le distorsioni contabili, il rapporto con il ciclo di mercato attraverso il CAPE, le regressioni cross-section e gli sviluppi recenti.

5.1 Limiti strutturali del metodo

Il metodo dei multipli presenta alcuni limiti strutturali che possono essere divisi in quattro categorie: staticità, dipendenza dal peer group, circolarità rispetto al mercato, incapacità di comparare società strutturalmente diverse.

La staticità è il limite più riconosciuto nella letteratura. Questo perché un multiplo cattura un'istantanea del valore di un'impresa, restringendo in un numero la dinamica futura attesa. Il caso di NVIDIA si presenta come un esempio perfetto: una revisione di dieci punti percentuali del tasso di crescita degli utili sposta il PEG ratio da 0,89 a 1,24, modificando in maniera radicale la valutazione. Il multiplo non distingue tra assunzioni di crescita diverse, ma il suo valore ne dipende criticamente⁴⁰.

La dipendenza dal peer group costituisce il secondo limite. Restringendo il peer group ai soli competitors diretti l'omogeneità del campione aumenta, ma si perde in robustezza statistica. Al contrario allargando eccessivamente il gruppo si guadagna in robustezza ma si perde coerenza concettuale nell'analisi. Nel caso analizzato, la mediana EV/EBITDA forward varia tra 17,5x e 21,0x in base al gruppo di comparables scelto, riportando effetti importanti sul premio attribuito a NVIDIA.

La circolarità rispetto al mercato è un limite spesso sottovalutato. Il metodo incorpora per costruzione le aspettative correnti del mercato sui comparables. Se il mercato attraversa una

⁴⁰ Per una discussione sistematica dei limiti del metodo dei multipli si veda A. Damodaran (2012), *Investment Valuation*, cap. 17.

fase di euforia o di pessimismo generalizzato, i multipli mediani del gruppo si allontanano dai fondamentali e il metodo trasferisce questa distanza al target. Il multiplo non può scoprire un mispricing di settore, lo riproduce.

L'incapacità di discriminare tra società strutturalmente diverse risulta come il limite principale nel caso NVIDIA. Quando l'azienda target presenta forti caratteristiche di unicità viene meno l'assunto di comparabilità con i peer. Il metodo può comunque essere applicato, ma l'output deve essere osservato con la consapevolezza che il peer group non rispecchia a pieno il valore della target. In questi casi la triangolazione con il DCF risulta una condizione necessaria per una stima corretta.

5.2 Distorsioni contabili e qualità del dato

Una seconda famiglia di limiti riguarda la qualità del dato di bilancio. I multipli reddituali (P/E, EV/EBITDA, EV/EBIT) dipendono da grandezze contabili derivate da scelte di bilancio, differenze tra principi contabili e componenti non ricorrenti.

Sloan dimostra come gli investitori sovrastimino la persistenza della componente accruals rispetto a quella del cash, generando errori nelle previsioni e di conseguenza nell'efficienza dei multipli⁴¹. Uno dei punti di rilievo riguarda il trattamento della Stock-Based Compensation. L'esclusione della SBC dagli utili adjusted, prassi diffusa nelle equity research, produce una sopravvalutazione sistematica della redditività operativa delle società tecnologiche⁴². Nel caso di NVIDIA questa supera i quattro miliardi di dollari nel FY2025, di conseguenza il trattamento scelto influenza fortemente il valore dei multipli utilizzati. Questa scelta deve, quindi, essere coerente per tutti i peer del campione.

Una seconda fonte di distorsione è la differenza nei principi contabili internazionali. Questo avviene in quanto le società quotate americane applicano le misure US GAAP, mentre quelle europee gli IFRS. Le due famiglie presentano alcune differenze chiave come: riconoscimento dei ricavi, valutazione degli intangibili, capitalizzazione R&D, contabilizzazione dei leasing. Con l'introduzione dell'IFRS 16 sono state ridotte certe divergenze contabili come sui leasing operativi. Il peer group di NVIDIA comprende società

⁴¹ R.G. Sloan (1996), "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?", *The Accounting Review*, 71(3).

⁴² B. Lev (2018), op. cit.

quotate negli Stati Uniti e a Taiwan, richiedendo normalizzazioni esplicite per garantire la comparabilità dei multipli.

La capitalizzazione delle spese di R&D merita un approfondimento specifico. I US GAAP richiedono che le spese di R&D vengano iscritte al conto economico nell'esercizio di sostenimento, al contrario gli IFRS consentono la capitalizzazione solo in determinate condizioni. Nel caso di società ad alta intensità di ricerca e sviluppo, come per il settore semiconduttori, questa differenza porta a sottostime di EBITDA e EBIT. Damodaran propone un approccio di capitalizzazione retroattiva, con l'applicazione di un ammortamento sulla vita utile attesa dei progetti⁴³.

A queste distorsioni si aggiungono anche quelle delle componenti non ricorrenti, ovvero plusvalenze straordinarie, oneri di ristrutturazione e svalutazioni di goodwill. Nell'ambito operativo vengono neutralizzate con il calcolo di Adjusted EBITDA e Adjusted EPS, ma queste poste non sono standardizzate a priori e sono fonte di dibattito tra analisti.

5.3 Multipli e ciclo di mercato: il contributo del CAPE

Una terza dimensione critica riguarda il rapporto tra multipli e ciclo economico di mercato. I multipli mediani di settore non sono elementi stabili nel tempo ma variano in funzione delle condizioni macroeconomiche, di politica monetaria e del sentiment degli investitori. Una valutazione condotta in una fase di euforia produce range di valore sistematicamente più alti di una valutazione condotta in una fase di pessimismo, a parità di fondamentali.

Il CAPE (Cyclically Adjusted Price-to-Earnings ratio) è uno dei riferimenti più noti sul tema, introdotto da Robert Shiller negli anni Ottanta⁴⁴. Si ottiene con il rapporto del prezzo corrente di un indice azionario alla media decennale degli EPS, anziché rispetto a quelli dell'ultimo esercizio. Questa normalizzazione decennale riduce l'effetto del ciclo economico e riporta una misura più stabile. Shiller ha dimostrato come il CAPE dell'indice S&P 500 presenti una correlazione negativa con i rendimenti a dieci anni: periodi con CAPE alti sono seguiti da periodi di compressione dei multipli e viceversa.

La logica generale del CAPE può essere applicata anche a una società singola. Un multiplo P/E o EV/EBITDA trailing, usato per un'analisi effettuata su un solo esercizio, può risultare

⁴³ A. Damodaran (2012), op. cit., cap. 9, sulla capitalizzazione del R&D.

⁴⁴ R.J. Shiller (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton (NJ).

fuorviante per società con utili volatili o ciclici. Invece, un multiplo che viene normalizzato su una media triennale o quinquennale degli utili produce una misura più stabile e meno soggetta a distorsioni di breve periodo. Questa pratica è raccomandata in particolare per i settori ciclici, dove gli utili dell'ultimo esercizio possono non essere rappresentativi della capacità di reddito dell'azienda. Nel caso NVIDIA la crescita straordinaria del FY2025 non risulta come un normale ciclo di mercato, ma come una transizione strutturale verso l'infrastruttura AI. L'utilizzo di una media decennale degli utili andrebbe a comprimere esageratamente il valore implicito al di sotto della capitalizzazione corrente. In casi analoghi, il CAPE deve essere affiancato da considerazioni qualitative.

5.4 Le regressioni cross-section come strumento di triangolazione

Uno strumento complementare alla mediana del peer group, proposto da Damodaran, è quello delle regressioni cross-section sui multipli⁴⁵. L'idea alla base del metodo è che il multiplo di una società si possa esprimere come funzione lineare dei suoi driver fondamentali (crescita attesa, margine operativo, leva finanziaria, dimensione, rischio) e che questa relazione si possa stimare empiricamente su un campione ampio. Stimata la regressione, si procede a calcolare il multiplo teorico della target con i suoi parametri fondamentali e lo si confronta con il multiplo osservato.

Questo tipo di approccio presenta tre vantaggi principali: sostituisce la nozione qualitativa di comparabilità con una relazione prettamente quantitativa, riduce la sensibilità della stima alla selezione del peer group e fornisce una stima del multiplo coerente con i fondamentali. Damodaran è solito pubblicare regressioni cross-section aggiornate per i principali multipli e settori. Nel settore semiconduttori, per l'EV/EBITDA, le regressioni indicano una sensibilità positiva al tasso di crescita dei ricavi (0,8 - 1,2) e al margine EBITDA (0,3 - 0,5) con una sensibilità negativa alla leva finanziaria. Applicando queste relazioni al caso NVIDIA, il multiplo "teorico" EV/EBITDA risulta coerente con la posizione della società sopra la mediana del peer group, in particolare per effetto del differenziale di margine.

L'utilizzo delle regressioni cross-section non va a sostituire il metodo dei multipli ma lo supporta. Al fine di ottenere una valutazione completa si combinano i due approcci. La mediana fornisce un range basato su un confronto qualitativamente fondato. La regressione,

⁴⁵ A. Damodaran, dataset "Industry Multiples" e regressioni cross-section disponibili su pages.stern.nyu.edu/~adamodar.

invece, fornisce una verifica quantitativa basata su un campione più ampio. La coerenza tra le due stime rafforza la solidità della valutazione, al contrario la divergenza tra le due segnala la necessità di un'analisi più approfondita.

5.5 Sviluppi recenti e prospettive

Il perimetro tradizionale della valutazione d'azienda, nell'ultimo decennio, ha visto un ampliamento sempre maggiore sulla pratica del metodo dei multipli. In particolare in tre ambiti: l'integrazione dei fattori ESG, il trattamento del valore del capitale intangibile e la valutazione delle società tecnologiche con caratteristiche di unicità.

L'integrazione dei fattori ESG (Environmental, Social, Governance) è stata oggetto di un dibattito intenso. Edmans ha mostrato come le società classificate come *great places to work* presentino rendimenti azionari di lungo periodo significativamente superiori a quelli del mercato, implicando che il fattore social abbia un valore economico misurabile⁴⁶. Friede, Busch e Bassen, in un'analisi su oltre duemila studi, hanno osservato una correlazione positiva tra performance ESG e performance finanziaria, anche se l'entità del legame può variare fortemente per settore di appartenenza e per metodologia di misurazione⁴⁷. Eccles e Serafeim hanno proposto l'inclusione di indicatori ESG materiali tra i driver dei multipli, in particolare per settori con forte esposizione regolatoria⁴⁸.

L'impatto effettivo sui multipli non è ancora chiaro. Alcuni studi empirici suggeriscono che società con rating ESG elevati presentino multipli EV/EBITDA maggiori rispetto ai peer di settore, con un premio tra il 5% e il 15% in base al settore. Non è chiaro però se questo premio rifletta un effettivo valore aggiunto, una preferenza degli investitori per società *ESG-compliant*, o una correlazione tra rating ESG e altre caratteristiche aziendali. Con l'introduzione della Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) in Europa sarà possibile comprendere più approfonditamente questo fenomeno.

Il secondo ambito riguarda il trattamento del capitale intangibile. Lev ha documentato come la quota di valore d'impresa riconducibile ad asset intangibili (marchi, brevetti, capitale

⁴⁶ A. Edmans (2011), "Does the Stock Market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices", *Journal of Financial Economics*, 101(3).

⁴⁷ G. Friede, T. Busch, A. Bassen (2015), "ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4).

⁴⁸ R.G. Eccles, G. Serafeim (2013), "The Performance Frontier: Innovating for a Sustainable Strategy", *Harvard Business Review*, 91(5).

umano, *network effects*, dati) sia cresciuta fino a rappresentare la parte maggioritaria della capitalizzazione di Borsa per molte società tecnologiche⁴⁹. I principi contabili tradizionali non sono in grado di rispondere a questo cambiamento. Gli intangibili generati internamente non vengono iscritti nello stato patrimoniale, con una conseguente sottostima del valore contabile e distorsioni sui multipli che lo utilizzano. Per una società come NVIDIA, dove il valore risiede principalmente nella piattaforma software CUDA, nei brevetti sulle architetture GPU e nei *network effects* della comunità di sviluppatori, questi asset si possono valutare solo indirettamente con i multipli reddituali e l'EV/Sales.

Il terzo ambito riguarda in maniera specifica la valutazione delle società del comparto AI e cloud computing. NVIDIA ne è il caso più evidente: i modelli valutativi tradizionali, ideati per operare su settori maturi, faticano a quantificare il valore di società operanti in mercati emergenti con traiettorie di crescita non stabili. Alcune soluzioni si stanno facendo strada nella pratica operativa: l'uso di multipli forward su orizzonti più lunghi (FY+3, FY+5), l'integrazione di metriche non finanziarie come driver dei multipli, l'utilizzo regolare della triangolazione tra metodi a opzioni reali.

La direzione generale di questi sviluppi conferma una tendenza: il metodo dei multipli non è destinato a essere sostituito da altri approcci, ma a essere integrato con strumenti complementari (DCF, regressioni cross-section, opzioni reali, metriche ESG e intangibili) che ne riducono i limiti. La semplicità applicativa del metodo e la sua coerenza con la logica di mercato ne giustificano la centralità nella prassi valutativa. La consapevolezza dei suoi limiti e l'integrazione con metodi di supporto alternativi sono le condizioni fondamentali per un uso corretto dei multipli.

⁴⁹ B. Lev (2001), *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington (DC).

CONCLUSIONI

Il presente elaborato ha analizzato il metodo dei multipli nella valutazione d'azienda studiandone i fondamenti teorici, la costruzione operativa, l'applicazione empirica e la discussione critica. La struttura in cinque capitoli ha permesso di osservare il metodo da prospettive diverse: la sua posizione teorica nella disciplina, gli strumenti tecnici consoni per la sua applicazione, l'esperienza del caso di NVIDIA Corporation e una riflessione sui limiti operativi e sugli sviluppi recenti. Dal punto di vista metodologico il metodo si fonda su una semplice assunzione: in mercati informativamente efficienti, beni economicamente omogenei si devono scambiare a prezzi simili. Questa idea affonda le sue radici nei lavori di Graham e Dodd, e si formalizza nella legge del prezzo unico restituendo al metodo una solida base teorica. Il passaggio dalla teoria alla prassi operativa, tuttavia, richiede scelte operative ben precise. Tra queste la corretta distinzione tra multipli equity-side ed enterprise-side, la coerenza tra numeratore e denominatore, la selezione del peer group, la scelta tra multipli forward e trailing e le opportune normalizzazioni delle grandezze contabili. Un errore nell'applicazione di uno di questi passaggi può compromettere significativamente l'affidabilità della stima, portando a un errore nella valutazione.

Attraverso l'analisi del caso NVIDIA è stato possibile testare il funzionamento del metodo in un'applicazione concreta. La società presenta caratteristiche di unicità che mettono alla prova la relative valuation: una forte crescita dei ricavi, una posizione dominante in un mercato emergente e dei margini senza precedenti per una società di queste dimensioni. L'applicazione dei quattro multipli selezionati (P/E, EV/EBITDA, EV/Sales e PEG ratio) ha prodotto un quadro a primo impatto contraddittorio. Il P/E forward NVIDIA risulta in linea con la mediana del peer group. L'EV/EBITDA e l'EV/Sales presentano un premio significativo, del 47% e del 143% sul trailing. Infine, il PEG ratio appare addirittura sottovalutato rispetto ai peer.

Questa contraddizione viene meno, una volta osservata più attentamente, considerando i quattro multipli come non indipendenti, ma come prospettive diverse di un'unica struttura. NVIDIA presenta margini più alti del peer group, crescita più alta del peer group e prezzi

correnti che riflettono entrambe queste caratteristiche. Il premio EV/Sales risulta coerente con il differenziale EBITDA ed il premio EV/EBITDA è coerente con il differenziale di crescita attesa. Il PEG inferiore ad uno conferma che, normalizzata la crescita, il prezzo risulta in linea con i fondamentali aziendali. Il range di equity value stimato con i multipli reddituali si attesta tra i 2.000 ed i 2.500 miliardi di dollari contro una capitalizzazione effettiva di mercato di circa 3.000 miliardi. Il differenziale risultante tra i 500 e 1.000 miliardi, rappresenta il premio assoluto di NVIDIA, e si può ricondurre ad aspettative di crescita maggiori rispetto al consensus, al valore di asset intangibili difficilmente prezzabili dal metodo (la piattaforma CUDA, i brevetti sulle architetture GPU, i *network effects* della comunità di sviluppatori) o in parte a una componente di mispricing che il metodo non riesce a confermare o smentire.

Come discusso nel quinto capitolo, il caso applicativo di NVIDIA rende palesi i limiti strutturali del metodo dei multipli. Il primo è la staticità, poiché il multiplo non distingue tra le possibili traiettorie di crescita. Il secondo è la forte dipendenza dalla selezione del peer group, che per NVIDIA produce variazioni della mediana EV/EBITDA tra 17,5x e 21,0x a seconda della composizione. A questi si aggiungono la circolarità rispetto alle aspettative del mercato e le distorsioni contabili dovute al trattamento della Stock-Based Compensation, oltre alle differenze tra US GAAP e IFRS, con la mancata capitalizzazione degli intangibili interni. Come abbiamo visto, però, questi limiti non rendono il metodo inutilizzabile, ma ne definiscono delle condizioni per l'applicabilità. Il metodo dei multipli può, quindi, fornire una stima attendibile anche per società con caratteristiche uniche come NVIDIA, a condizione che sia applicato con consapevolezza dei suoi limiti. Tra gli aggiustamenti utilizzabili per attenuarne i limiti rientrano l'uso del PEG ratio, che normalizza il prezzo rispetto alla crescita attesa; il ricorso a regressioni cross-section come verifica quantitativa della mediana del peer group; l'adozione di multipli normalizzati ciclicamente sulla logica del CAPE per i settori esposti a forti fluttuazioni; e l'integrazione dei fattori ESG e degli indicatori sul capitale intangibile come driver della valutazione.

Da questo elaborato si può quindi giungere ad una conclusione principale di natura metodologica. Il metodo dei multipli non deve essere inteso come strumento sostitutivo di altri approcci, ma come parte di un'analisi valutativa più ampia. Le caratteristiche principali del metodo, ovvero la sua semplicità e coerenza con la logica di mercato, lo

rendono tutt'oggi centrale nelle equity research e nelle operazioni di M&A. La comprensione dei suoi limiti, e la disciplina dell'utilizzo come strumento di verifica anziché come fonte unica della stima, sono condizioni fondamentali per un suo uso corretto. Nei casi simili a quello analizzato, dove la crescita futura rappresenta la maggior parte del valore atteso, questa consapevolezza risulta necessaria per la validità della valutazione.

FONTI

Bibliografia

- BHOJRAJ, S., LEE, C.M.C. (2002), "Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms", *Journal of Accounting Research*, 40(2).
- BLACK, F., SCHOLES, M. (1973), "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, 81(3).
- DAMODARAN, A. (2009), "Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges", Stern School of Business Working Paper, New York University.
- DAMODARAN, A. (2012), *Investment Valuation. Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd ed., John Wiley & Sons, Hoboken (NJ).
- EASTERWOOD, J.C., NUTT, S.R. (1999), "Inefficiency in Analysts' Earnings Forecasts: Systematic Misreaction or Systematic Optimism?", *Journal of Finance*, 54(5).
- ECCLES, R.G., SERAFEIM, G. (2013), "The Performance Frontier: Innovating for a Sustainable Strategy", *Harvard Business Review*, 91(5).
- EDMANS, A. (2011), "Does the Stock Market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices", *Journal of Financial Economics*, 101(3).
- EUROPEAN CENTRAL BANK, *Euro foreign exchange reference rates*, www.ecb.europa.eu.
- FAMA, E.F. (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25(2).
- FRIEDE, G., BUSCH, T., BASSEN, A. (2015), "ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4).
- GRAHAM, B., DODD, D.L. (1934), *Security Analysis*, McGraw-Hill, New York.
- GUATRI, L., BINI, M. (2009), *Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende*, Università Bocconi Editore – Egea, Milano.

- IASB – International Accounting Standards Board, *IFRS 13 – Fair Value Measurement*.
- IASB – International Accounting Standards Board, *IFRS 16 – Leases*.
- IVSC – International Valuation Standards Council (2022), *International Valuation Standards (IVS)*, London.
- JON PEDDIE RESEARCH, *Quarterly GPU Market Report*, Q1 2025, www.jonpeddie.com.
- KAPLAN, S.N., RUBACK, R.S. (1995), "The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis", *Journal of Finance*, 50(4).
- KOLLER, T., GOEDHART, M., WESSELS, D. (2020), *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*, 7th ed., McKinsey & Company – John Wiley & Sons, Hoboken (NJ).
- LEV, B. (2001), *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington (DC).
- LEV, B. (2018), "The Deteriorating Usefulness of Financial Report Information and How to Reverse It", *Accounting and Business Research*, 48(5).
- LIE, E., LIE, H.J. (2002), "Multiples Used to Estimate Corporate Value", *Financial Analysts Journal*, 58(2).
- LIU, J., NISSIM, D., THOMAS, J. (2002), "Equity Valuation Using Multiples", *Journal of Accounting Research*, 40(1).
- MASSARI, M., ZANETTI, L. (2008), *Valutazione. Fondamenti, tecniche, casi*, McGraw-Hill, Milano.
- MSCI, S&P DOW JONES INDICES (2023), *Global Industry Classification Standard (GICS) Methodology*.
- NVIDIA CORPORATION (2025), *Annual Report on Form 10-K for the fiscal year ended January 26, 2025*, depositato presso la SEC, investor.nvidia.com.
- OIV – Organismo Italiano di Valutazione (2015), *Principi Italiani di Valutazione (PIV)*, Egea, Milano.
- PENMAN, S.H. (2013), *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 5th ed., McGraw-Hill, New York.

- PINTO, J.E., HENRY, E., ROBINSON, T.R., STOWE, J.D. (2020), *Equity Asset Valuation*, 4th ed., CFA Institute Investment Series, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ).
- SHILLER, R.J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton (NJ).
- SLOAN, R.G. (1996), "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?", *The Accounting Review*, 71(3).

Sitografia

- Bloomberg Terminal, Bloomberg L.P. – www.bloomberg.com/professional
- European Central Bank – www.ecb.europa.eu
- FactSet Research Systems Inc. – www.factset.com
- IASB – International Accounting Standards Board – www.ifrs.org
- IBES (Institutional Brokers' Estimate System), Refinitiv – www.refinitiv.com/en/financial-data/company-data/ibes-estimates
- IVSC – International Valuation Standards Council – www.ivsc.org
- Jon Peddie Research – www.jonpeddie.com
- MSCI – www.msci.com
- NVIDIA Corporation – Investor Relations – investor.nvidia.com
- OIV – Organismo Italiano di Valutazione – www.fondazioneoiv.it
- Refinitiv Eikon (già Thomson Reuters Eikon) – www.refinitiv.com
- S&P Capital IQ, S&P Global Market Intelligence – www.capitaliq.spglobal.com
- SEC EDGAR – Electronic Data Gathering, Analysis, and Retrieval – www.sec.gov/edgar
- Stern School of Business, New York University – dataset pubblico di A. Damodaran – pages.stern.nyu.edu/~adamodar