



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

A.a. 2022/2023

Sessione di Laurea Ottobre 2023

Analisi economica del settore dei servizi ospedalieri privati in Italia

Relatore:

Prof. Federico Cavaggioli

Candidato:

Nicolò Zandoli

Sommario

Capitolo 1: Introduzione	1
Capitolo 1.1: Il sistema sanitario in Italia.....	1
Capitolo 1.2: la spesa sanitaria italiana e internazionale	2
Capitolo 1.3: l'offerta sanitaria in Italia	3
Capitolo 2: Obiettivi dell'analisi	4
Capitolo 3: Descrizione del campione	5
Capitolo 4: Analisi del settore in Italia	10
4.1 Valore della produzione.....	14
4.1.1 Valore della produzione aggregato.....	15
4.1.2 Valore della produzione medio	17
4.2 EBITDA.....	19
4.3 Utile netto.....	22
4.2 Redditività del settore.....	25
4.2.1 Return On Sales (ROS).....	26
4.2.2 Return On Equity (ROE).....	34
4.2.3 Return on Total Assets (ROTA).....	42
4.2.4 Return on Invested Capital (ROIC).....	50
4.3 Struttura finanziaria del settore	59
4.3.1 Debt to Equity ratio.....	60
4.3.2 PFN/EBITDA	63
4.4 Liquidità delle aziende nel settore.....	69
4.4.1 Current ratio.....	69

4.4.2	Quick ratio	73
4.5	Concentrazione del settore.....	77
4.5.1	Indice di concentrazione	78
4.5.2	Indice di Herfindahl-Hirschman.....	82
Capitolo 5: Conclusioni		86
Bibliografia.....		88
Sitografia		89

Indice delle figure

Figura 1: tipologie di strutture per macroregione in Italia (fonte: AIDA)	9
Figura 2: schema del Profit & Loss utilizzato per la riclassificazione.....	11
Figura 3: schema utilizzato per la riclassificazione dello stato patrimoniale civilistico	13
Tabella 4: campione utilizzato per l'analisi del valore della produzione del settore (fonte: AIDA)	15
Figura 5: Valore della produzione aggregato in Italia (in migl. €) (fonte: AIDA).....	17
Figura 6: Valore della produzione medio del settore in Italia (dati in migl. €) (fonte: AIDA).....	18
Figura 7: EBITDA medio in Italia (in migl. €) (fonte:AIDA).....	21
Figura 8: Utile netto medio in Italia (in migl.di €) (fonte: AIDA)	24
Figura 9: ROS del settore in Italia (fonte: AIDA).....	28
Figura 10: ROS del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA)	30
Figura 11: ROS del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)	31
Figura 12: ROS del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)	32
Figura 13: ROS del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)	33
Figura 14: ROS del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)	34
Figura 15: ROE del settore in Italia (fonte: AIDA)	37
Figura 16: ROE del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA).....	38
Figura 17: ROE del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA).....	39
Figura 18: ROE del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA).....	40
Figura 19: ROE del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)	41

Figura 20: ROE del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)	42
Figura 21: ROTA del settore in Italia (fonte: AIDA).....	45
Figura 22: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA) ..	46
Figura 23: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)	47
Figura 24: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA).....	48
Figura 25: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)	49
Figura 26: ROTA del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)	50
Figura 27: ROIC del settore in Italia (fonte: AIDA).....	54
Figura 28: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA) ...	55
Figura 29: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)	56
Figura 30: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)	57
Figura 31: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA).....	58
Figura 32: ROIC del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA).....	59
Figura 33: Debt to Equity del settore in Italia (fonte: AIDA)	62
Figura 34: PFN/EBITDA del settore in Italia (fonte: AIDA).....	68
Figura 35: Current Ratio del settore in Italia (fonte: AIDA)	72
Figura 36: Quick Ratio del settore in Italia (fonte: AIDA)	76
Figura 37: indice di concentrazione del settore in Italia (fonte: AIDA)	81
Figura 38: Herfindahl-Hirschman index del settore in Italia (fonte: AIDA)	85

Indice delle tabelle

Tabella 1: distribuzione aziende nelle regioni italiane (fonte: AIDA).....	6
Tabella 2: distribuzione aziende per macroregione (fonte: AIDA)	8
Tabella 3: tipologia e distribuzione delle strutture del settore (fonte: AIDA)	8
Tabella 5: Valori della produzione aggregati nelle macroregioni (in k€) (fonte: AIDA)	16
Tabella 6: Valore della produzione medio nelle macroregioni italiane (in migl. €) (fonte: AIDA)	19
Tabella 7: campione utilizzato per l'analisi dell'EBITDA del settore (fonte: AIDA) .	20
Tabella 8: andamento del valore della produzione e dell'EBITDA (in migl. €) (fonte: AIDA).....	21
Tabella 9: campione utilizzato per l'analisi dell'utile netto del settore (fonte: AIDA)	23
Tabella 10:andamento del valore della produzione e dell'utile netto (in migl. €) (fonte: AIDA).....	24
Tabella 11: campione utilizzato per l'analisi del ROS (fonte: AIDA)	28
Tabella 13: campione utilizzato per l'analisi del ROE (fonte: AIDA).....	36
Tabella 14: campione utilizzato per l'analisi del ROTA (fonte: AIDA)	44
Tabella 15: campione utilizzato per l'analisi del ROIC (fonte: AIDA)	53
Tabella 17: campione utilizzato per l'analisi del Debt to Equity ratio (fonte: AIDA)..	61
Tabella 18: campione utilizzato per l'analisi del PFN/EBITDA ratio (fonte: AIDA) ..	67
Tabella 19: campione utilizzato per l'analisi del CR (fonte: AIDA).....	72
Tabella 20: campione utilizzato per l'analisi del QR (fonte: AIDA)	75
Tabella 21: campione utilizzato per l'analisi dell'indice di concentrazione (fonte: AIDA).....	79

Tabella 22: prime quattro imprese in ordine di valore della produzione (fonte: AIDA)	80
Tabella 23: quota di mercato delle prime quattro imprese (fonte: AIDA).....	80
Tabella 24: valori di C4 del settore in Italia (fonte: AIDA)	81
Tabella 25: campione utilizzato per l'analisi dell'HHI (fonte: AIDA)	84

Capitolo 1: Introduzione

Capitolo 1.1: Il sistema sanitario in Italia

Con l'entrata in vigore della Costituzione nel 1948, l'Italia è diventata il primo Paese a riconoscere il diritto alla salute. Su questa base, trent'anni dopo nasce il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), cioè il complesso di strutture e servizi destinati al mantenimento e al recupero della salute fisica e psichica di tutta la popolazione.

Con la crescita demografica, migliori condizioni igienico-sanitarie, disponibilità di vaccini e farmaci, l'aspettativa di vita si è via via allungata. Tutto ciò ha fatto sì che negli anni Novanta si manifestasse il pressante bisogno di finanziamenti per la sanità. A tal scopo, vennero fatte riforme per dare più poteri alle Regioni e trasformare le Unità Sanitarie Locali in Aziende Pubbliche Autonome, ovvero le ASL che conosciamo oggi. Nel 2001, tramite la riforma del titolo quinto della Costituzione, venne concessa ulteriore autonomia alle regioni, garantendo la tutela dei livelli essenziali delle prestazioni sanitarie da parte dello Stato e lasciando alle Regioni il compito di organizzare e gestire i servizi sanitari. Nello stesso anno nascono i LEA, i Livelli Essenziali di Assistenza, cioè le prestazioni e i servizi che lo Stato fornisce su tutto il territorio, a tutti i cittadini, gratuitamente o attraverso il pagamento del "ticket", il contributo che il cittadino fornisce alla spesa sanitaria pagando una quota ridotta per alcune prestazioni.

In Italia le prestazioni garantite dal sistema sanitario nazionale possono essere fornite sia dalle strutture pubbliche sia da quelle private, purché accreditate. Per ottenere risultare accreditata, la struttura privata deve stipulare un accordo con le regioni e le ASL competenti e deve obbligatoriamente garantire gli standard di sicurezza e qualità. A disciplinare l'autorizzazione e la vigilanza sui privati nella sanità sono le leggi regionali, con la possibilità di creare anche grandi differenze tra i territori. In seguito alle riforme del SSN apportate nel corso degli anni, le aziende sanitarie private hanno

visto una modifica sostanziale del proprio ruolo che, da integrativo rispetto agli erogatori pubblici, è diventato più concorrenziale e governato dai sistemi regionali di accreditamento e di finanziamento.

Capitolo 1.2: la spesa sanitaria italiana e internazionale

Come pubblicato in un report del 2023 dell'Area Studi Medio Banca, per i Paesi OCSE la spesa sanitaria media pro-capite si è attestata su una cifra vicina ai 4350 dollari nel 2020. Nel panorama internazionale, gli Stati Uniti emergono con quasi 12 mila dollari per abitante (18,8% sul PIL). L'Italia si colloca sotto la media in termini pro-capite con 3,7 mila dollari, mentre si attesta sugli stessi livelli in rapporto al PIL (9,6%). Per quanto riguarda la sola spesa sanitaria pubblica, il nostro Paese, con il 7,3% sul PIL nel 2020, si posiziona in Europa dietro a Spagna (7,8%), Regno Unito (9,9%), Francia (10,3%) e Germania (10,9%).

Secondo i dati Istat, nel 2021 la spesa sanitaria complessiva ammonta a 168,8 miliardi di euro, rispetto ai 160,9 miliardi di euro registrati nel 2020, questo soprattutto a causa delle misure straordinarie adottate dallo Stato per potenziare il Sistema Sanitario Nazionale nel periodo di pandemia. Dei 168 miliardi registrati nel 2021, l'Istat stima che circa 127 miliardi (75,6%) siano la quota di spesa pubblica, 36,5 miliardi (21,8%) la quota di spesa a carico delle famiglie e i restanti 4,5 miliardi (2,7%) la spesa sostenuta dai fondi sanitari e dalle assicurazioni.

Come riportato nel diciottesimo Rapporto Sanità, elaborato da CREA Sanità, nel 2021 la spesa privata è in media di 1734 euro per nucleo familiare, che rappresenta il 5,7% dei consumi totali. Nel 2020, oltre 600 mila famiglie hanno dovuto sostenere spese categorizzate come “catastrofiche”, ovvero insostenibili rispetto ai budget familiari. Inoltre, è stato stimato come quasi 380 mila famiglie si sono impoverite a causa delle spese sanitarie, un fenomeno particolarmente accentuato nelle regioni meridionali.

Capitolo 1.3: l'offerta sanitaria in Italia

Come emerge dall'Annuario statistico del Servizio Sanitario Nazionale del 2021, realizzato dall'Ufficio di statistica del ministero della Salute, l'assistenza ospedaliera conta 995 istituti di cura, di cui il 51,4% pubblici e il rimanente 48,6% privati accreditati. Dei 214 mila posti letto a disposizione del SSN per degenza ordinaria, il 20,5% si trova in strutture private accreditate.

Negli ultimi anni il Servizio sanitario nazionale ha presentato diverse problematiche, tra cui l'incapacità di ridurre le diseguaglianze territoriali e la carenza di personale, che hanno comportato inevitabilmente la creazione di liste di attesa sempre più lunghe per i pazienti.

Proprio quest'ultimo è il principale fattore che ha portato i cittadini a ricorrere sempre più spesso alla sanità privata. Chi può, infatti, sceglie di sostenere un costo maggiore in cambio di una sensibile riduzione dei tempi di attesa.

Non tutti, però, hanno la volontà o la disponibilità economica per sostenere questi costi "out of pocket". Basti pensare che secondo l'Istat, la quota di persone che hanno dovuto rinunciare alle prestazioni sanitarie a causa delle lunghe liste di attesa o per motivi economici, è stata del 6,3% nel 2019, crescendo progressivamente fino al 9,6% nel 2020 e raggiungendo un massimo dell'11,1% nel 2021.

Capitolo 2: Obiettivi dell'analisi

Lo scopo del seguente elaborato è quello di andare a definire e studiare gli aspetti economici e patrimoniali del settore dei servizi ospedalieri privati in Italia, per stabilirne la dimensione e valutarne l'andamento negli ultimi anni.

L'analisi effettuata si è basata sullo studio dei bilanci e dei principali indicatori economici delle aziende presenti sul territorio italiano aventi i seguenti codici ATECO:

- 86101 – Ospedali e case di cura generici;
- 86102 – Ospedali e case di cura specialistici;
- 86103 – Istituti, cliniche e policlinici universitari.

Questa classe include servizi ospedalieri a breve o lungo termine, ossia attività sanitarie, diagnostiche e di trattamento, svolte in ospedali generici (ad esempio ospedali territoriali o regionali, organizzazioni ospedaliere senza scopo di lucro, ospedali universitari, ospedali militari e negli istituti penali) e in ospedali specialistici (esempio ospedali e case di cura psichiatrici e per la disintossicazione, ospedali per il trattamento delle malattie infettive, cliniche ostetriche, sanatori specialistici). Le attività riguardano principalmente i pazienti ricoverati e sono svolte sotto il diretto controllo dei medici ed includono: servizi del personale medico e paramedico; servizi dei laboratori e delle strutture tecniche, inclusi i servizi di radiologia e di anestesia; servizi del pronto soccorso, attività delle sale operatorie, di distribuzione di medicinali, pasti ed altri servizi ospedalieri; servizi dei centri di consulenza familiare che forniscono trattamenti specifici quali la sterilizzazione o l'interruzione della gravidanza in strutture residenziali.

L'intento principale di questo elaborato è quello di cogliere le caratteristiche principali inerenti alle situazioni reddituali e agli equilibri presenti nel settore a livello nazionale e macroregionale, andando a stimare i principali trend tramite il calcolo degli indicatori più significativi.

Le analisi verranno svolte utilizzando i dati economico patrimoniali di un campione di aziende, inerenti agli anni 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Capitolo 3: Descrizione del campione

I dati utilizzati per eseguire l'analisi riportata in questo elaborato sono stati estratti dal database AIDA.

AIDA è la banca dati, realizzata e distribuita da Bureau van Dijk S.p.A., contenente i bilanci, i dati anagrafici e merceologici di tutte le società di capitale italiane attive e fallite (ad esclusione di Banche, Assicurazioni ed Enti pubblici). Per ciascuna società è disponibile il bilancio dettagliato secondo lo schema completo della IV direttiva CEE, la serie storica fino a dieci anni, la scheda anagrafica completa di descrizione dell'attività svolta ed il bilancio ottico.

Tramite i filtri disponibili nella banca dati, è stato estratto dal database un campione di aziende.

La ricerca è stata effettuata per attività merceologica, secondo il codice Ateco 2007.

Il Codice Ateco o codice di attività economiche, rappresenta la classificazione delle attività economiche ed è una tipologia di classificazione adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica italiano (Istat) (Istat, s.d.). Ad, è in uso la versione Ateco 2007, entrata in vigore il 1° gennaio 2008.

I codici Ateco considerati sono:

- 86.10.10 – Ospedali e case di cura generici;
- 86.10.20 – Ospedali e case di cura specialistiche;
- 86.10.30 – Istituti, cliniche e policlinici universitari.

La suddetta ricerca ha estratto dal database i dati del bilancio civilistico, relativi all'anagrafica, allo stato patrimoniale e al conto economico di 817 aziende del settore.

L'orizzonte temporale considerato in questa analisi va dal 2017 al 2021, compresi.

Il campione di 817 aziende iniziale è stato sottoposto ad una prima analisi atta a verificare la consistenza dei dati di bilancio.

Nei bilanci di molte aziende non tutte voci erano valorizzate in ogni periodo competenza relativo all'arco temporale analizzato; questo poiché ad esempio l'azienda era nata dopo

il 2017, aveva cessato la sua attività prima del 2021, o semplicemente perché i dati non erano stati registrati nella banca dati.

Ai fini dell'analisi, per garantirne la consistenza e la rappresentatività, è stato deciso di eliminare tutte le aziende che non presentavano almeno tre bilanci completi (almeno dodici mesi di competenza) nell'orizzonte temporale considerato.

Il campione si è ridotto quindi da 817 a 519 aziende operanti in Italia.

La tabella 1 di seguito mostra la distribuzione delle aziende sul territorio.

Tabella 1: distribuzione aziende nelle regioni italiane (fonte: AIDA)

Regione	Numero aziende	% aziende
Lazio	106	20,4%
Sicilia	78	15,0%
Campania	66	12,7%
Lombardia	50	9,6%
Emilia-Romagna	38	7,3%
Calabria	34	6,6%
Puglia	26	5,0%
Piemonte	25	4,8%
Toscana	19	3,7%
Veneto	15	2,9%
Liguria	11	2,1%
Marche	9	1,7%
Abruzzo	8	1,5%
Molise	8	1,5%
Trentino-Alto Adige	7	1,3%
Friuli-Venezia Giulia	6	1,2%
Umbria	6	1,2%
Sardegna	4	0,8%
Basilicata	2	0,4%
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	1	0,2%
Totale	519	100,0%

Come possiamo notare dalla tabella la maggior parte delle aziende si trova nel Lazio (20,4%), seguono Sicilia e Campania, rispettivamente con il 15,0 e il 12,7%. Il terzo posto in termini di aziende presenti sul territorio è occupato dalla Lombardia (9,6%), seguita dall'Emilia-Romagna (7,3%).

È interessante notare come le prime quattro regioni appartengano rispettivamente a quattro aree geografiche italiane diverse.

Dato il numero di aziende importante di aziende all'interno del campione, si è deciso non portare avanti l'analisi in termini regionali, ma di suddividere le aziende per macroregione di appartenenza.

Considereremo d'ora in avanti le aziende raggruppate in cinque cluster: Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole.

Le aziende appartenenti al Nord-Ovest sono quelle locate in: Lombardia, Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta.

Le aziende appartenenti al Nord-Est sono quelle locate in: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige e Veneto.

Le aziende appartenenti al Centro sono quelle che si trovano in: Lazio, Marche, Toscana e Umbria.

Le aziende appartenenti al Sud sono quelle che si trovano in: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Puglia.

Infine, le aziende appartenenti alle Isole sono ovviamente quelle che si trovano in Sicilia e in Sardegna.

La ripartizione appena descritta porta a una distribuzione delle aziende indicata in tabella 2.

Tabella 2: distribuzione aziende per macroregione (fonte: AIDA)

Macroregione	Numero aziende	% aziende
Sud	144	27,7%
Centro	140	27,0%
Nord-Ovest	87	16,8%
Isole	82	15,8%
Nord-Est	66	12,7%
Totale	519	100,0%

Come si può notare, le macroregioni con più aziende sono rispettivamente il Sud, con il 27,7% delle imprese, e il Centro con il 27,0%.

Seguono il Nord-Ovest (16,8%), le Isole (12,7%) e infine il Nord-Est (12,7%).

Le 517 aziende appartenenti al campione, come descritto in precedenza, sono state selezionate in base al loro codice Ateco e si dividono in:

- Ospedali e case di cura generici;
- Ospedali e case di cura specialistici;
- Istituti, cliniche e policlinici universitari.

In tabella 3 è riportata la numerosità delle tipologie di strutture all'interno del campione. Possiamo notare come la maggior parte delle imprese siano ospedali e case di cura generici (63,6%), il 34% delle imprese sono ospedali e case di cura specialistici, mentre solo una piccola percentuale del campione è rappresentata da istituti, cliniche e policlinici universitari (1,7%).

Tabella 3: tipologia e distribuzione delle strutture del settore (fonte: AIDA)

Struttura	Numerosità	% Numerosità
Ospedali e case di cura generici	330	63,6%
Ospedali e case di cura specialistici	180	34,7%
Istituti, cliniche e policlinici universitari	9	1,7%
Totale	519	100,0%

In figura 1 di seguito, vengono riportati graficamente i dati relativi alla distribuzione delle aziende in base alla loro attività merceologica sul territorio italiano. Possiamo notare come la proporzionalità e la numerosità delle strutture sia molto simile tra Centro e Sud e tra il Nord-Ovest e le Isole.

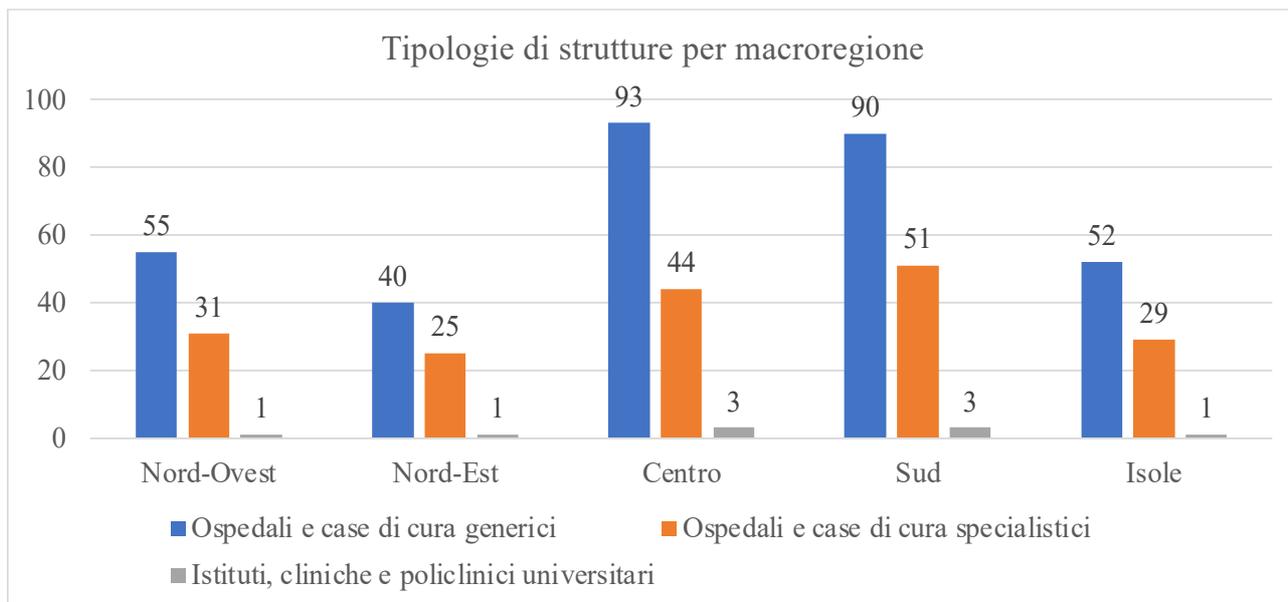


Figura 1: tipologie di strutture per macroregione in Italia (fonte: AIDA)

Capitolo 4: Analisi del settore in Italia

Come descritto in precedenza, l'obiettivo di questo elaborato è quello di svolgere un'analisi del settore a livello nazionale. A tal fine è stato deciso di effettuare un'analisi economico-patrimoniale, basata sui dati campionari estratti da AIDA.

Nei paragrafi successivi vengono illustrati nel dettaglio il calcolo e lo studio dei principali valori e indici di bilancio.

Per poter studiare l'andamento del mercato nella sua totalità, è necessario studiare i dati e i valori relativi alle singole imprese.

Al fine di facilitare la lettura dei dati di bilancio e il calcolo dei relativi indici, si è deciso di riclassificare lo stato patrimoniale e il conto economico di tutte le 519 aziende del campione, per ognuno degli anni analizzati.

Per quanto riguarda il conto economico, è stato calcolato il Profit & Loss, un documento che quantifica i guadagni e le perdite di un'impresa nel periodo che intercorre tra due bilanci consecutivi. Nella riclassificazione effettuata è stato utilizzato il principio della competenza economica, secondo il quale i costi e i ricavi vengono registrati quando realizzati e non quando producono un effettivo movimento di cassa.

Questo principio viene ritenuto più affidabile ai fini della misurazione della performance operativa dell'impresa, rispetto ad esempio al principio per cassa.

In accordo con gli International Accounting Standards (IAS), i P&L vanno redatti seguendo il principio di competenza economica.

Quindi in accordo con questo principio, ad esempio, l'acquisizione di beni la cui utilizzazione è prevista per più di un anno non compare nel conto economico. Ciò che compare nel conto economico sono i D&A (ammortamenti e svalutazioni), che misurano le spese non finanziarie relative al consumo di beni.

Quando un asset viene venduto/valutato ad un valore diverso da quello iscritto in bilancio, in conto economico è registrata una plusvalenza (o una minusvalenza), al di sotto dell'EBIT.

Le aziende italiane redigono e pubblicano il conto economico in accordo con quanto indicato dal Codice civile (art. 2425 e 2425 bis). La redazione secondo queste regole, però, considera ad esempio tra i “costi della produzione” sia i costi diretti sia quelli indiretti e costi non operativi, come la voce relativa ad ammortamenti e svalutazioni. Siccome l’analisi è svolta in veste di analisti (esterni all’impresa), per facilitare lo è quello di riclassificare il conto economico civilistico aggregando le voci dei costi in diretti, indiretti, operativi e non operativi. In figura 2 viene riportato lo schema utilizzato, secondo il quale sono stati riclassificati tutti i conti economici delle aziende incluse nel campione.

Figura 2: schema del Profit & Loss utilizzato per la riclassificazione

P&L
Valore della produzione
Materie prime
First margin
Personale
Servizi
Altri costi di produzione
EBITDA
Svalutazioni crediti
EBITDA Adjusted
D&A
EBIT
Accantonamenti
Proventi e oneri finanziari
Rettifiche attività finanziarie
Proventi e oneri straordinari
EBT
Tasse
Utile Netto

La prima voce del conto economico calcola già il valore della produzione, quindi non è possibile risalire al valore relativo al fatturato dell’azienda.

Il First margin rappresenta la differenza tra valore della produzione e il costo delle materie prime. Al First margin vengono poi sottratti i costi operativi dell'impresa, ovvero quelli relativi al personale, ai servizi e G&A.

Dalla sottrazione si ottiene l'EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation & Amortization), o margine operativo lordo dell'impresa, che misura per l'appunto la performance operativa dell'impresa.

All'EBITDA vengono sottratti in seguito le svalutazioni dei crediti e i D&A citati in precedenza. Il risultato di questa operazione è l'EBIT (Earnings Before Interest & Taxes), ovvero il margine operativo netto.

Per quanto riguarda i proventi e gli oneri finanziari, purtroppo nel conto economico campionario è presente soltanto la voce relativa al loro totale in aggregato e non è quindi possibile distinguere tra quelli che sono i proventi e la quota che invece rappresenta gli oneri finanziari. Infine, sottraendo anche le voci relative alla tassazione, otteniamo come risultato l'utile netto dell'impresa.

La riclassificazione utilizzata in questo P&L, permette anche di visualizzare graficamente il packing order dei pagamenti: dapprima la precedenza viene data dalle spese legate al business dell'impresa, i risultati operativi ripagano le spese operative. L'EBIT è utilizzato per pagare i creditori e con l'EBT vengono pagate le tasse. Per ultimi restano gli equity holders dell'impresa; a loro disposizione rimane eventualmente l'utile generato.

Come affermato in precedenza, è stato riclassificato anche lo stato patrimoniale di tutte le aziende presenti nel campione, secondo il seguente schema:

Stato patrimoniale
Immobilizzazioni materiali
Immobilizzazioni immateriali
Immobilizzazioni finanziarie
[A] Capitale immobilizzato
Inventario
Crediti commerciali
Debiti commerciali
Acconti
[B1] Capitale circolante operativo (CCO)
Altre attività
Altre passività
[B2] Altre attività/passività correnti
[B] Capitale circolante netto (CCN)
Fondo TFR
Altri fondi
Altre attività/passività non correnti
[C] Totale altre attività/passività non correnti
[A+B+C] Capitale investito netto (CIN)
Disponibilità liquide
Debito bancario (<12 mesi)
Debito bancario (>12 mesi)
Altro debito (<12 mesi)
Altro debito (>12 mesi)
Posizione finanziaria netta (PFN)
Equity (compreso di shareholders' loan)
Fonti di finanziamento

Figura 3: schema utilizzato per la riclassificazione dello stato patrimoniale civilistico

Lo stato patrimoniale riclassificato si divide in due parti equivalenti: il capitale investito netto e le fonti che lo finanziano.

Le voci del capitale investito netto sono a loro volta aggregate in immobilizzazioni, capitale circolante netto (CCN) e il totale delle restanti attività e passività non correnti.

Le fonti di finanziamento sono il risultato della somma tra equity e posizione finanziaria netta dell'impresa.

Una volta riclassificati entrambi i documenti, nei paragrafi seguenti si approfondiscono il calcolo e l'analisi dei principali valori e dei principali indici di bilancio.

4.1 Valore della produzione

Il valore della produzione di un'impresa, come indica il nome stesso, indica la totalità del valore di tutto ciò che è stato prodotto in aziende nel corso del periodo di competenza considerato (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2018).

In questo paragrafo viene calcolato e analizzato in prima istanza il valore della produzione del settore in aggregato, per osservare i risultati complessivi a livello nazionale dal 2017 al 2021.

Successivamente si procede con l'analisi del valore della produzione aggregato, questa volta a livello macroregionale, analizzando le eventuali diversità territoriali riscontrate. Per calcolare il valore della produzione di ogni azienda in ognuno dei periodi oggetto di questa analisi, è stata utilizzata l'omonima voce presente nel conto economico civilistico. Come si evince dalla tabella 4, non tutte le aziende presenti nel campione iniziale di 519 aziende presentavano i dati necessari ai fini del calcolo.

La percentuale dei dati mancanti per il calcolo del valore della produzione varia dallo 0,8% del 2019 al 9,1% del 2021. Il numero effettivo di aziende considerate nel calcolo ogni anno è riportato nell'omonima colonna.

Come si può notare in tabella, la maggior parte delle aziende si trova al Centro e al Sud Italia.

È positivo notare come il numero di aziende analizzate non vari in modo sostanziale tra i diversi periodi analizzati. In particolar modo le percentuali relative alla distribuzione delle aziende sul territorio non subiscono fluttuazioni considerevoli. Una situazione contraria avrebbe sicuramente influenzato i risultati e le analisi del valore della produzione aggregato (Berk & DeMarzo, 2020).

Tabella 4: campione utilizzato per l'analisi del valore della produzione del settore (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende	519	519	519	519	519
Valori missing	17	6	4	19	47
% valori missing	3,3%	1,2%	0,8%	3,7%	9,1%
Aziende considerate nel calcolo	502	513	515	500	472
Aziende Nord-Ovest	85	87	87	84	80
% Nord-Ovest	16,9%	17,0%	16,9%	16,8%	16,9%
Aziende Nord-Est	64	64	65	64	63
% Nord-Est	12,7%	12,5%	12,6%	12,8%	13,3%
Aziende Centro	132	137	140	134	126
% Centro	26,3%	26,7%	27,2%	26,8%	26,7%
Aziende Sud	140	143	143	141	133
% aziende Sud	27,9%	27,9%	27,8%	28,2%	28,2%
Aziende Isole	81	82	80	77	70
% aziende Isole	16,1%	16,0%	15,5%	15,4%	14,8%

4.1.1 Valore della produzione aggregato

Come detto in precedenza, in questo paragrafo sono riportati i calcoli del valore della produzione in aggregato.

I valori visibili in tabella 5 sono il risultato della sommatoria di tutti i valori della produzione delle singole aziende, divisi per macroregione di appartenenza, e la relativa quota percentuale sul totale.

In Italia, il settore presenta un valore della produzione che è variato da un minimo di 8,06 miliardi di euro nel 2017 fino ad un massimo di 9,50 miliardi nel 2021, generando complessivamente quasi 43,5 miliardi di euro nell'arco del quinquennio.

il valore della produzione della produzione è cresciuto linearmente per due anni consecutivi, salendo prima a 8,55 miliardi nel 2018 (+6% rispetto all'anno precedente) e poi a quasi 9 miliardi nel 2019 (+4,5%).

Nel 2020 si è verificata una battuta d'arresto, con un ribasso del 6,4% del valore. Possiamo attribuire questo risultato all'avvento della pandemia, che ha reso il 2020 un anno anomalo per la quasi totalità delle aziende italiane, influenzandolo negativamente

nella maggior parte dei casi. I dati dimostrano che il settore è comunque ripartito rapidamente, facendo registrare un rialzo del 13,6% circa e raggiungendo il valore della produzione massimo all'interno dell'arco temporale analizzato.

Tabella 4: Valori della produzione aggregati nelle macroregioni (in k€) (fonte: AIDA)

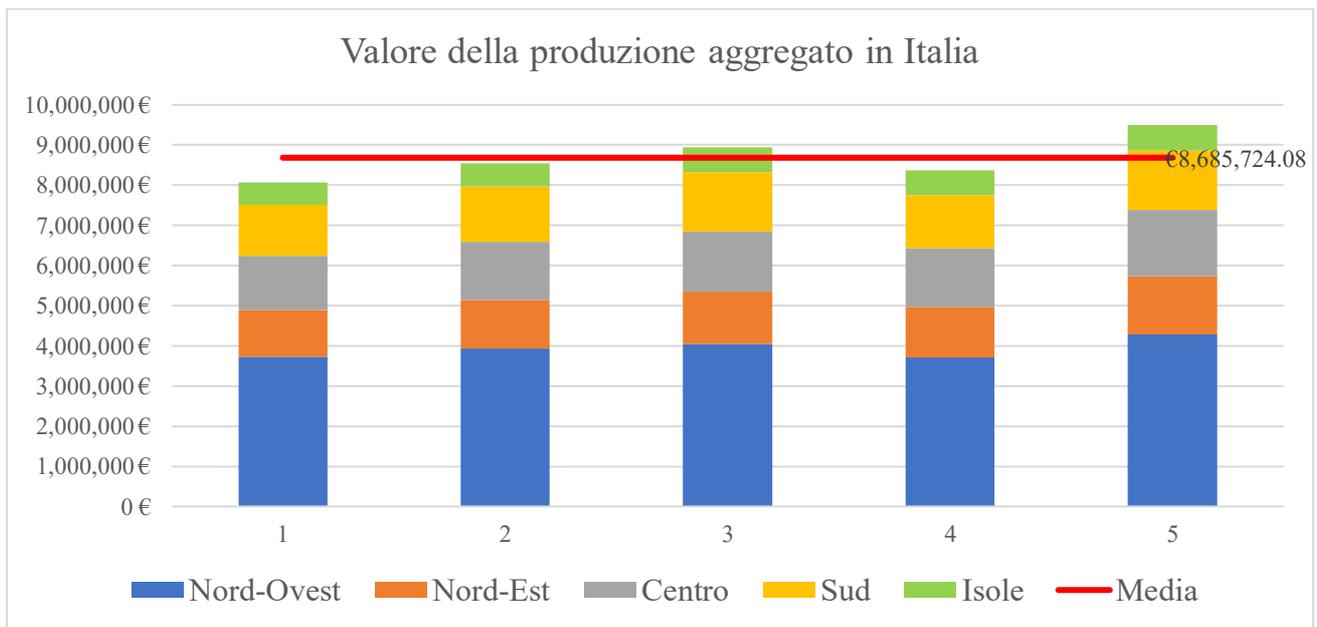
Macroregione	2017	2018	2019	2020	2021	Tot. Valore della produzione
Nord-Ovest	3.722.967,06 €	3.932.147,61 €	4.038.472,16 €	3.708.452,84 €	4.281.699,69 €	19.683.739,36 €
% Nord-Ovest	46,2%	46,0%	45,2%	44,3%	45,0%	45,3%
Nord-Est	1.164.455,57 €	1.205.753,84 €	1.311.819,32 €	1.256.543,29 €	1.456.697,77 €	6.395.269,79 €
% Nord-Est	14,4%	14,1%	14,7%	15,0%	15,3%	14,7%
Centro	1.356.807,75 €	1.454.730,84 €	1.501.966,17 €	1.471.145,14 €	1.650.225,46 €	7.434.875,36 €
% Centro	16,8%	17,0%	16,8%	17,6%	17,4%	17,1%
Sud	1.271.374,15 €	1.385.957,08 €	1.476.864,62 €	1.322.801,64 €	1.482.595,81 €	6.939.593,30 €
% Sud	15,8%	16,2%	16,5%	15,8%	15,6%	16,0%
Isole	548.755,02 €	570.628,15 €	610.659,14 €	611.346,22 €	633.754,05 €	2.975.142,58 €
% Isole	6,8%	6,7%	6,8%	7,3%	6,7%	6,9%
Italia	8.064.359,55 €	8.549.217,52 €	8.939.781,42 €	8.370.289,12 €	9.504.972,78 €	43.428.620,38 €

Come si evince anche dalla rappresentazione grafica dei dati in figura 5, la macroregione dalla performance migliore in termini di valore della produzione, è nettamente il Nord-Ovest, che in tutti i periodi analizzati rappresentano una quota dal 44,3% al 46,2% circa del valore totale del settore. Ordinando le imprese per valore della produzione, possiamo osservare come 9 delle prime 10 aziende abbiano la propria sede in questa macroregione.

Nonostante il Centro e il Sud abbiano decisamente un numero maggiore di aziende sul loro territorio, presentano un valore della produzione aggregato inferiore.

Come evidenziato dalla retta rossa in figura, il valore medio all'interno dell'arco temporale è di 8,77 miliardi di euro. Questo valore è ottenuto sommando tutti i valori aggregati relativi al singolo periodo e dividendo il risultato per il numero di periodi stesso, ovvero cinque in questo caso.

Figura 5: Valore della produzione aggregato in Italia (in migl. €) (fonte: AIDA)



4.1.2 Valore della produzione medio

In questo paragrafo sono riportati i calcoli del valore della produzione medio nel corso dei cinque anni, con un approfondimento sui risultati ottenuti nelle diverse macroregioni.

I valori riportati in figura 6 sono il risultato della sommatoria di tutti i valori della produzione delle singole imprese, come calcolato nel paragrafo precedente, diviso per il numero di aziende considerate nel calcolo.

Questi valori sono riportati nel grafico, che sull'asse delle ascisse presenta i periodi considerati nell'analisi e sull'asse delle ordinate i dati relativi al valore della produzione, espressi in migliaia di euro.

La retta rossa, rappresenta la media dei valori ottenuti ogni anno, ed è superiore ai 17,3 milioni di euro.

L'andamento del trend del valore della produzione medio segue ovviamente quello del valore della produzione aggregato visto in precedenza.

Nel 2017 possiamo notare che le imprese del settore hanno registrato un valore della produzione medio uguale a 16,06 milioni di euro, che aumenta per due anni consecutivi fino a raggiungere i 17,36 milioni di euro circa del 2019. Nel 2020, si verifica la prima inversione di tendenza, con un calo del 3,6% del valore.

Così come visto per il valore della produzione aggregato, anche in questo caso nel 2021 si verifica un forte rialzo del valore, che raggiunge i 20,14 milioni di euro, il dato più grande calcolato nel quinquennio.

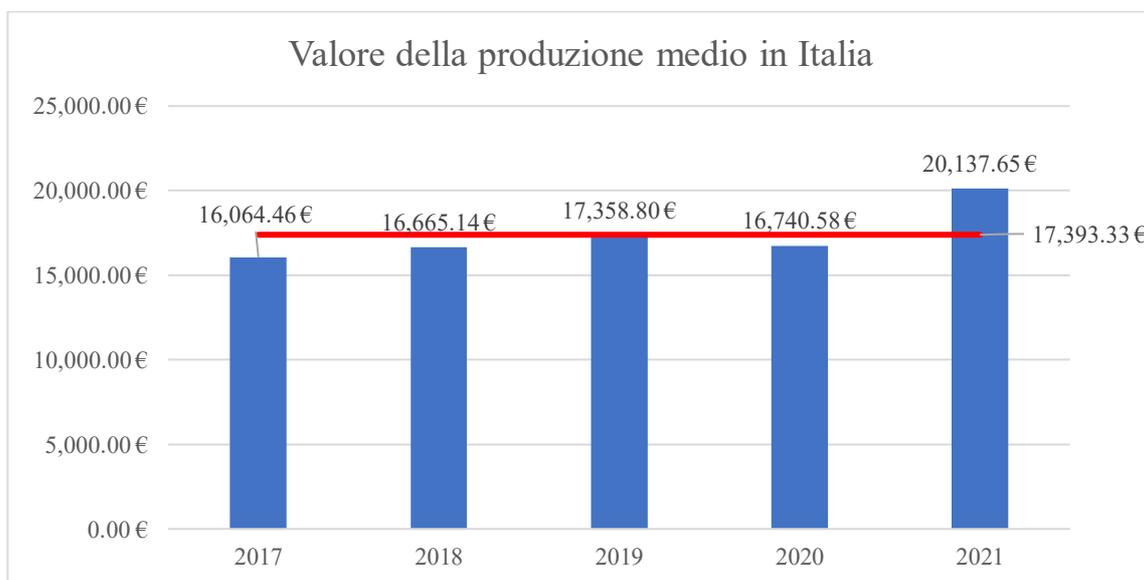


Figura 6: Valore della produzione medio del settore in Italia (dati in migl. €) (fonte: AIDA)

Nella tabella 6 è riportato un dettaglio sui valori medi della produzione registrati nelle diverse macroregioni, espressi in migliaia di euro.

Anche in questo caso i risultati migliori sono ottenuti nel Nord-Ovest, con un valore della produzione medio vicino ai 44 milioni di euro, un valore di gran lunga superiore a quello registrato nelle altre macroregioni.

È interessante notare il caso del Nord-Est, che occupava il quarto posto in termini di valore della produzione aggregato, ma presenta un valore della produzione medio quasi doppio rispetto a quelli registrati al Centro e al Sud. Questo risultato è da imputare alla diversa numerosità delle aziende nelle macroregioni.

Tabella 5: Valore della produzione medio nelle macroregioni italiane (in migl. €) (fonte: AIDA)

Macroregione	2017	2018	2019	2020	2021
Nord-Ovest	43.799,61 €	45.197,10 €	46.419,22 €	44.148,25 €	8.291,40 €
Nord-Est	18.194,62 €	18.839,90 €	20.181,84 €	19.633,49 €	23.122,19 €
Centro	10.278,85 €	10.618,47 €	10.728,33 €	10.978,70 €	13.097,03 €
Sud	9.081,24 €	9.692,01 €	10.327,72 €	9.381,57 €	11.147,34 €
Isole	6.774,75 €	6.958,88 €	7.633,24 €	7.939,56 €	9.053,63 €

4.2 EBITDA

L'Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation & Amortization (EBITDA) è una misura molto utilizzata nel calcolo dei flussi di cassa da attività operative dell'impresa. L'EBITDA rappresenta una misura di margine operativo lordo (MOL) e consente di verificare è in grado di realizzare profitti positivi attraverso la sua gestione ordinaria (borsaitaliana.it).

L'obiettivo è quello di calcolare i valori medi annuali del settore a livello nazionale e studiarne il trend nel corso del quinquennio.

Il valore dell'EBITDA è calcolato per ogni impresa nel profit & losses, come differenza tra valore della produzione e i costi di materie prime, personale, servizi e altri costi legati alla produzione.

Ai fini del calcolo del valore medio annuale, è stata fatta la sommatoria di tutti i valori di utile netto delle imprese del settore e il risultato è stato diviso per il numero di aziende considerate nel calcolo.

Dal campione iniziale di 519 imprese, ogni anno sono state escluse dal calcolo tutte quelle che presentavano valori "missing" in tutte le voci del conto economico estratto dal database. Le specifiche relative al campione utilizzato per il calcolo dell'utile medio netto del settore sono visibili in tabella 7 di seguito.

Tabella 6: campione utilizzato per l'analisi dell'EBITDA del settore (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende	519	519	519	519	519
Valori missing	17	6	4	19	47
% valori missing	3,3%	1,2%	0,8%	3,7%	9,1%
Aziende considerate nel calcolo	502	513	515	500	472
Aziende Nord-Ovest	85	87	87	84	80
% Nord-Ovest	16,9%	17,0%	16,9%	16,8%	16,9%
Aziende Nord-Est	64	64	65	64	63
% Nord-Est	12,7%	12,5%	12,6%	12,8%	13,3%
Aziende Centro	132	137	140	134	126
% Centro	26,3%	26,7%	27,2%	26,8%	26,7%
Aziende Sud	140	143	143	141	133
% aziende Sud	27,9%	27,9%	27,8%	28,2%	28,2%
Aziende Isole	81	82	80	77	70
% aziende Isole	16,1%	16,0%	15,5%	15,4%	14,8%

I risultati ottenuti sono riportati graficamente in figura 7, espressi in migliaia di euro. Dal 2017 al 2018 l'EBITDA medio è cresciuto, passando dai 1,92 a 1,98 milioni di euro, per poi attestarsi sostanzialmente sullo stesso livello nel 2019.

Come verificatosi per il valore della produzione, anche in termini di EBITDA assistiamo ad un considerevole ribasso del 41,1% nel 2020.

Questo ribasso è sicuramente imputabile anche alla situazione anomala dovuta alla pandemia iniziata nel primo trimestre del 2020.

Il valore superiore ai 2 milioni di euro del 2021, indica invece una ripresa del settore, che supera anche i valori ottenuti nei periodi antecedenti alla pandemia.

Il valore medio nell'arco del quinquennio, rappresentato in figura dalla retta rossa, è il risultato della somma dei risultati ottenuti ogni anno, divisi per il numero di periodi considerati nell'analisi, ovvero cinque in questo caso, ed è uguale a 1,83 milioni di euro.

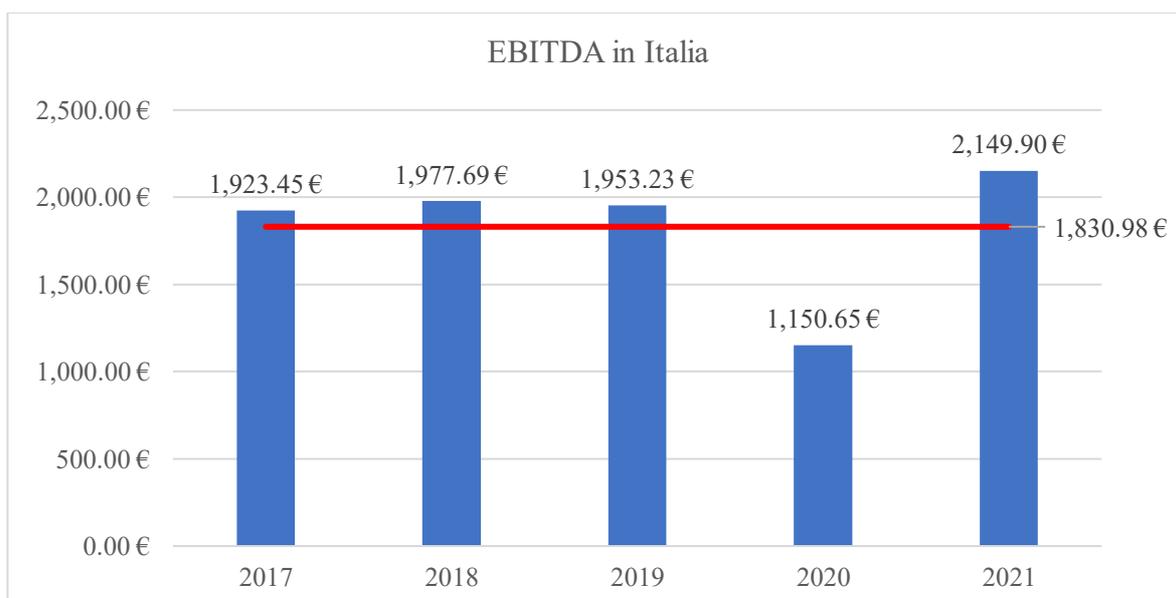


Figura 7: EBITDA medio in Italia (in migl. €) (fonte:AIDA)

Il campione e la sua numerosità sono uguali a quelli considerati per l'analisi del valore della produzione; quindi, le variazioni e le diversità tra i trend sono attribuibili interamente alle performance economiche delle imprese.

Nella tabella 8 vengono confrontati gli andamenti del valore della produzione e dell'utile netto del settore, calcolando anche il rapporto tra i due valori. I dati sono riportati in migliaia di euro.

Tabella 7: andamento del valore della produzione e dell'EBITDA (in migl. €) (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Valore della produzione	16.064,46 €	16.665,14 €	17.358,80 €	16.740,58 €	20.137,65 €
Yoy growth	-	+3,7%	+4,2%	-3,6%	+20,3%
EBITDA	1.923,45 €	1.977,69 €	1.953,23 €	1.150,65 €	2.149,90 €
Yoy growth	-	+2,8%	-1,2%	-41,1%	+86,8%
EBITDA/Valore della produzione	11,97%	11,87%	11,25%	6,87%	10,68%

Dal calcolo dell'Year over year growth (Yoy growth), possiamo notare come tra il 2017 e il 2018 si verifichi un aumento sia del valore della produzione che dell'EBITDA, anche se quest'ultimo, con un aumento del 2,8%, ha una crescita inferiore rispetto al +3,7% registrato dal valore della produzione. Dal 2018 al 2019, mentre il valore della

produzione continua a crescere in maniera costante, l'EBITDA ha una flessione dell'1,2%. Un risultato di questo tipo indica che parallelamente all'aumento del valore della produzione si è verificato un aumento mediamente superiore della totalità dei costi delle materie prime, del personale, dei servizi e altri costi correlati alla produzione.

Nel 2020, mentre il valore della produzione subisce un ribasso del 3,6%, l'EBITDA ha un calo molto importante del 41,1%. È possibile affermare, quindi, che oltre alla riduzione del valore della produzione, si è verificato anche un aumento dei costi precedentemente citati.

Nel 2021, invece, l'analisi conferma la ripresa del settore, che registra un valore superiore a quelli antecedenti alla pandemia, crescendo dell'86,8% rispetto al 2020.

L'ultima riga della tabella 8 evidenzia il rapporto tra EBITDA e valore della produzione. È possibile osservare come nei primi tre periodi, l'EBITDA rappresenta una quota compresa tra l'11 e il 12% del valore della produzione. Dopo la flessione verificatasi nel 2020, nel 2021 il rapporto torna al 10,68%. Nonostante il 2021 rappresenti il periodo con i risultati migliori sia in termini di utile netto sia in termini di valore della produzione, l'utile netto rappresenta una quota leggermente inferiore rispetto ai valori registrati fino al 2019, ma possiamo comunque affermare che il settore si è ripreso.

4.3 Utile netto

L'utile netto dell'impresa rappresenta i profitti che rimangono a disposizione della stessa dopo aver sottratto tutte le spese, gli ammortamenti e le tasse.

Rispetto al valore della produzione, l'utile netto fornisce una chiave di lettura più realistica riguardo alla ricchezza creata dall'impresa. Non sempre, infatti, una crescita del valore della produzione indica un incremento della performance o un aumento del valore generato dall'azienda (Berk & DeMarzo, 2020).

L'obiettivo è quello di calcolare i valori medi annuali del settore a livello nazionale e studiarne il trend nel corso del quinquennio.

Il valore dell'utile netto di ogni impresa è calcolato come risultato del profit & losses.

Ai fini del calcolo del valore medio annuale, è stata fatta la sommatoria di tutti i valori di utile netto delle imprese del settore e il risultato è stato diviso per il numero di aziende considerate nel calcolo.

Dal campione iniziale di 519 imprese, ogni anno sono state escluse dal calcolo tutte quelle che presentavano valori “missing” in tutte le voci del conto economico estratto dal database. Le specifiche relative al campione utilizzato per il calcolo dell’utile medio netto del settore sono visibili in tabella 9 di seguito.

Tabella 8: campione utilizzato per l’analisi dell’utile netto del settore (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende	519	519	519	519	519
Valori missing	17	6	4	19	47
% valori missing	3,3%	1,2%	0,8%	3,7%	9,1%
Aziende considerate nel calcolo	502	513	515	500	472
Aziende Nord-Ovest	85	87	87	84	80
% Nord-Ovest	16,9%	17,0%	16,9%	16,8%	16,9%
Aziende Nord-Est	64	64	65	64	63
% Nord-Est	12,7%	12,5%	12,6%	12,8%	13,3%
Aziende Centro	132	137	140	134	126
% Centro	26,3%	26,7%	27,2%	26,8%	26,7%
Aziende Sud	140	143	143	141	133
% aziende Sud	27,9%	27,9%	27,8%	28,2%	28,2%
Aziende Isole	81	82	80	77	70
% aziende Isole	16,1%	16,0%	15,5%	15,4%	14,8%

I risultati ottenuti sono riportati graficamente in FIGURA 8, espressi in migliaia di €.

Dal 2017 al 2019 l’utile netto è rimasto piuttosto costante, senza subire fluttuazioni significative, variando dai 500 mila euro del 2017 ai 518,31 mila euro del 2019.

Nel 2020 si osserva un crollo della performance in termini di utile netto, facendo registrare un valore negativo di -222,59 mila di euro. Questo ribasso è sicuramente imputabile anche alla situazione anomala dovuta alla pandemia iniziata nel primo trimestre del 2020.

Il valore di 577,97 mila euro del 2021, indica invece una ripresa del settore, che supera anche i valori ottenuti nei periodi antecedenti alla pandemia.

Il valore medio nell'arco del quinquennio è il risultato della somma dei risultati ottenuti ogni anno, divisi per il numero di periodi considerati nell'analisi, ovvero cinque in questo caso, ed è uguale a 379,51 mila euro.

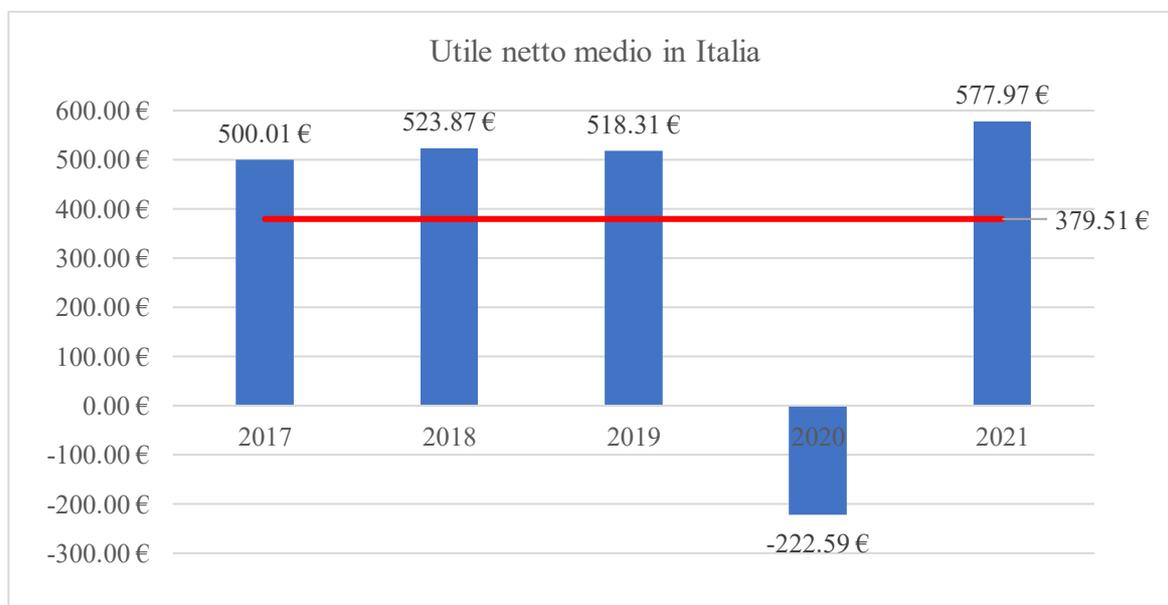


Figura 8: Utile netto medio in Italia (in migl.di €) (fonte: AIDA)

Il campione e la sua numerosità sono uguali a quelli considerati per l'analisi del valore della produzione; quindi, le variazioni e le diversità tra i trend sono attribuibili interamente alle performance economiche delle imprese.

Nella tabella 10 vengono confrontati gli andamenti del valore della produzione e dell'utile netto del settore, calcolando anche il rapporto tra i due valori. I dati sono riportati in migliaia di euro.

Tabella 9: andamento del valore della produzione e dell'utile netto (in migl. €) (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Valore della produzione medio	16.064,46 €	16.665,14 €	17.358,80 €	16.740,58 €	20.137,65 €
Yoy growth	-	3,7%	4,2%	-3,6%	20,3%
Utile netto medio	500,01 €	523,87 €	518,31 €	-222,59 €	577,97 €
Yoy growth	-	4,8%	-1,1%	-142,9%	359,7%
Utile netto/valore della produzione	3,11%	3,14%	2,99%	-1,33%	2,87%

Dal calcolo dell'Year over year growth, possiamo notare come nei primi due anni l'andamento dell'utile netto è simile a quello del valore della produzione, con una crescita del 4,8% dal 2017 al 2018. Dal 2018 al 2019, mentre l'utile netto rimane pressoché costante, il valore della produzione replica una crescita del 4,2%.

La vera differenza tra i due andamenti emerge nel 2020, dove il valore della produzione subisce un ribasso del 3,6%, mentre l'utile netto crolla verticalmente, con un ribasso del -142,9%. È necessario approfondire l'analisi per stabilire le cause di questo fenomeno. Ad ogni modo, nel 2021 l'analisi dell'utile netto conferma la ripresa del settore, che registra un valore superiore a quelli antecedenti alla pandemia, crescendo quasi del +360% rispetto al 2020.

L'ultima riga della tabella 10 evidenzia il rapporto tra utile netto e valore della produzione. È possibile osservare come nei primi tre periodi, l'utile netto rappresenta circa il 3% del valore della produzione. Dopo la flessione verificatasi nel 2020, nel 2021 il rapporto torna al 2,87%. Nonostante il 2021 rappresenti il periodo con i risultati migliori sia in termini di utile netto sia in termini di valore della produzione, l'utile netto rappresenta una quota leggermente inferiore rispetto ai valori registrati fino al 2019.

4.2 Redditività del settore

La prima considerazione fatta al fine di studiare la redditività del settore in analisi è stata relativa alla significatività dei dati e dei valori relativi alle aziende presenti nel database AIDA, ai fini dei calcoli sperimentali.

È stato fondamentale eseguire una cernita, facendo distinzioni dedicate tra i valori del campione, tracciando le categorie e le differenze tra le stesse a seconda dei parametri calcolati.

Tutto questo è stato fatto con lo scopo di evitare il rischio di distorsione che gli output avrebbero potuto subire a causa della presenza di dati fuorvianti o mancanti all'interno dei calcoli.

In relazione al tipo di indicatore calcolato, è stata fatta in precedenza una parametrizzazione dell'ampiezza campionaria considerabile, dal momento in cui le aziende presentavano degli outlier tra i risultati ottenuti o dei dati “missing” tra i dati campionari. Nei paragrafi successivi si entra nello specifico del calcolo degli indicatori, approfondendo e commentando gli aspetti legati ai risultati ottenuti a livello nazionale e macroregionale.

4.2.1 Return On Sales (ROS)

Il Return On Sales (ROS) è un indice appartenente alla categoria degli indici di redditività ed esprime in forma percentuale la redditività delle vendite.

Gli indici di redditività forniscono indicazioni sulle performance economiche dell'impresa.

Il Return On Sales è il rapporto tra il reddito operativo e i ricavi di vendita o fatturato (valori desumibili dal conto economico riclassificato a “produzione e valore aggiunto”). Tale relazione esprime la redditività unitaria delle vendite in termini monetari o, in altre parole, la percentuale di ricavi che si trasformano in EBIT (Earnings Before Interest & Taxes) in un periodo (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2018).

Il ROS considera il rapporto tra il risultato operativo dell'impresa e il suo fatturato e fornisce un importante parametro per la valutazione della redditività delle vendite dell'impresa.

Il Return On Sales, si calcola quindi con la seguente formula:

$$ROS = \frac{\textit{Reddito Operativo}}{\textit{Fatturato}}$$

Nel calcolo effettuato in questo elaborato, i dati a disposizione nel database per ogni azienda sono i bilanci civilistici. Nel conto economico, quindi, è riportato direttamente il valore della produzione e non il fatturato, ed è impossibile risalire a tale valore.

Nella formula quindi, al posto del fatturato è stato considerato il valore della produzione ai fini dell'analisi.

Il reddito operativo dell'azienda invece è stato calcolato nel Profit & Losses e viene comunemente definito come EBIT (Earnings Before Interests & Taxes), ovvero gli utili dell'azienda prima di sottrarre l'importo relativo agli interessi e alle tasse. Operativamente è il risultato della sottrazione degli ammortamenti e delle svalutazioni dall'EBITDA (Earnings Before Interest Taxes Depreciation & Amortization).

Al fine dell'analisi del ROS, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 11 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse delle aziende dal calcolo a seconda dei seguenti parametri:

- Tutte le aziende che presentavano un valore totale della produzione “missing”;
- Tutte le aziende che presentavano un valore totale della produzione uguale a zero;

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato nella terza riga della tabella alla voce “Aziende escluse”.

In seguito, è stato definito un range di tolleranza per i valori del Return On Sales, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato del calcolo. Tale specifica, ha portato a distinguere le aziende analizzate tra aziende “nel range” e aziende “fuori range”. Un'azienda è stata considerata fuori dal range di tolleranza al verificarsi delle seguenti condizioni:

- ROS inferiore a -100%;
- ROS maggiore di +100%.

Come si evince dai risultati riportati in tabella, ogni anno sono state escluse dal campione tra le 61 (11,75%) e le 90 (17,34%) aziende a causa della mancanza di dati o a causa di un valore della produzione pari a zero.

Le aziende che presentano un valore del ROS inferiore al -100% e superiore al +100% sono mediamente tra il 2% e il 4% scarso delle aziende analizzate.

Tabella 10: campione utilizzato per l'analisi del ROS (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	84	73	61	71	90
% Aziende escluse	16,18%	14,07%	11,75%	13,68%	17,34%
Aziende analizzate	435	446	458	448	429
Aziende nel range	418	434	441	439	418
% Aziende nel range	96,09%	97,31%	96,29%	97,99%	97,44%
Aziende fuori range	17	12	17	9	11
% Aziende fuori range	3,91%	2,69%	3,71%	2,01%	2,56%

L'obiettivo in questo elaborato era quello di riuscire a calcolare il ROS medio per ogni anno considerato e determinare quindi il trend del settore nel corso del quinquennio 2017-2021, a livello nazionale.

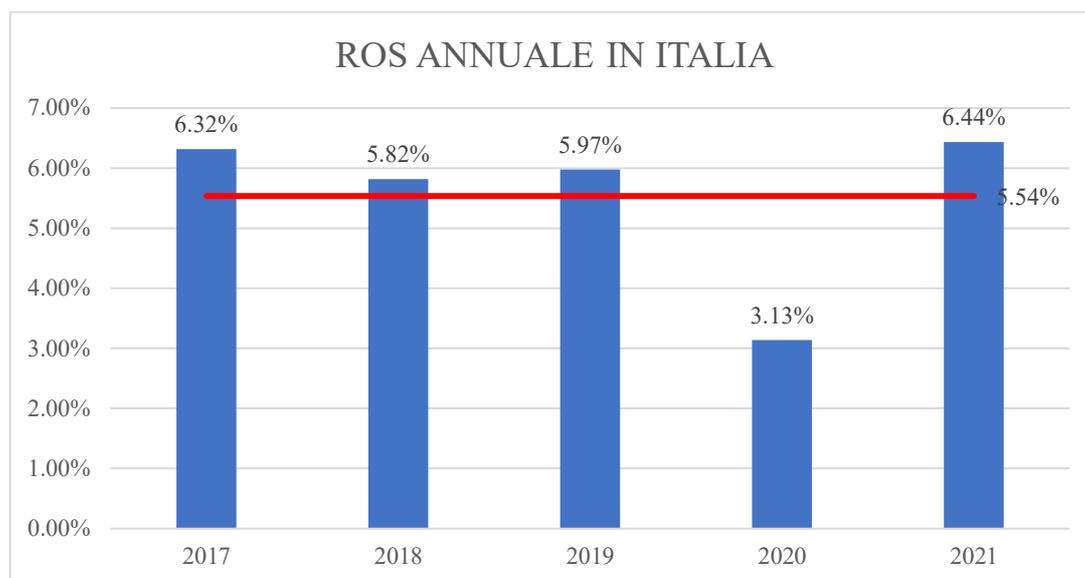


Figura 9: ROS del settore in Italia (fonte: AIDA)

In figura 9 vengono riportati i risultati ottenuti.

Per ogni anno è stato calcolato il ROS medio a livello italiano, calcolando prima la sommatoria di tutti i ROS delle aziende nel range di tolleranza e dividendo poi tale risultato per il numero di aziende corrispondente.

La totalità dei ROS annuali fornisce il trend nell'arco temporale dal 2017 al 2021, per il quale è stato calcolato poi il valore medio riportato nella figura e contraddistinto dalla linea rossa, del valore pari a 5,54%.

L'andamento del ROS può essere considerato stabile dal 2017 al 2019, mentre è visibile una flessione del 2,41% sotto alla media del quinquennio nel 2020. In compenso, nel 2021 si verifica una ripresa del Return On Sales, che si attesta sul 6,44% come valore massimo nell'arco temporale analizzato, superiore di 0,9 punti percentuali rispetto al valore medio.

Andando a mettere in relazione i risultati appena ottenuti con l'andamento del fatturato analizzato in precedenza, è possibile notare come nonostante tra il 2017 e il 2018 e tra il 2018 e il 2019 si è verificato un aumento rispettivamente del 3,7% e del 4,2% del fatturato, il ROS del 2018 è inferiore a quello del 2017 e il ROS del 2019 è pressoché uguale a quello del 2018. È possibile quindi dedurre che il rallentamento della crescita sia dovuto alla variabilità del reddito operativo in quegli anni.

Le variazioni del ROS nel 2020 e nel 2021, invece, vanno di pari passo con l'andamento del valore totale della produzione nei rispettivi anni e le fluttuazioni dei due indicatori possiedono lo stesso segno.

In seguito, è stata approfondita l'analisi relativa al Return On Sales, andando a calcolare i valori dell'indicatore anche a livello macroregionale, per studiarne l'andamento e confrontarlo con il trend a livello nazionale nell'arco del quinquennio.

I risultati ottenuti sono espressi in forma grafica nelle figure di seguito. Per ogni anno analizzato, vengono riportati il valore del ROS medio macroregionale e il valore del ROS medio nazionale calcolato in precedenza.

Per il calcolo del ROS medio delle diverse macroregioni, la metodologia utilizzata è stata la stessa con la quale è stato calcolato il Return On Sales del settore in Italia, descritta precedentemente in questo capitolo. Ogni anno sono stati sommati tutti i ROS delle aziende con sede nella macroregione considerata e il risultato della sommatoria è stato diviso per il numero di aziende stesso, ottenendo in questo modo il valore medio corrispondente.

Nei grafici vengono anche riportati i valori medi dei ROS macroregionali nell'arco temporale analizzato.

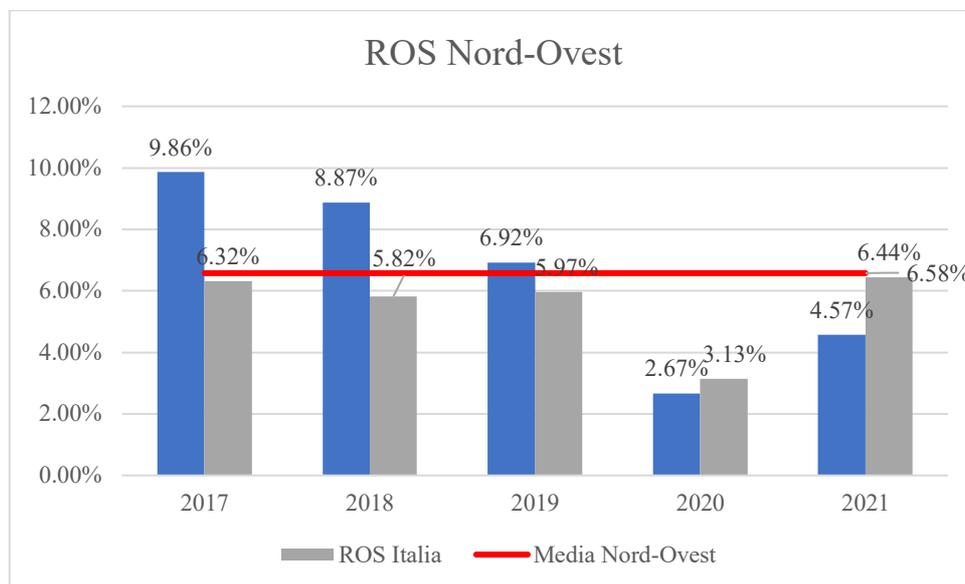


Figura 10: ROS del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA)

Nel Nord-Ovest, come è possibile osservare dalla figura 10, i valori medi del ROS nei primi tre periodi sono superiori a quelli calcolati a livello nazionale. In particolare, nel 2017 l'indicatore raggiunge quasi il 10%, decrescendo gradualmente prima nel 2018, attestandosi sull' 8,87% e poi nel 2019, passando al 6,92%. Nel 2020, come verificatosi a livello nazionale, anche per il Nord- Ovest si registra un crollo del ROS, che diminuisce di 4,25 punti percentuali, per poi riprendersi l'anno successivo aumentando fino al 4,57%.

Possiamo osservare dal grafico come dal 2020 al 2021, a livello nazionale il ROS registra un aumento del +71,16%, mentre nel Nord-Ovest la crescita è inferiore, ovvero del +32%.

Sommando i valori del ROS annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 6,58%. Questo valore è superiore al corrispettivo calcolato a livello nazionale (5,54%).

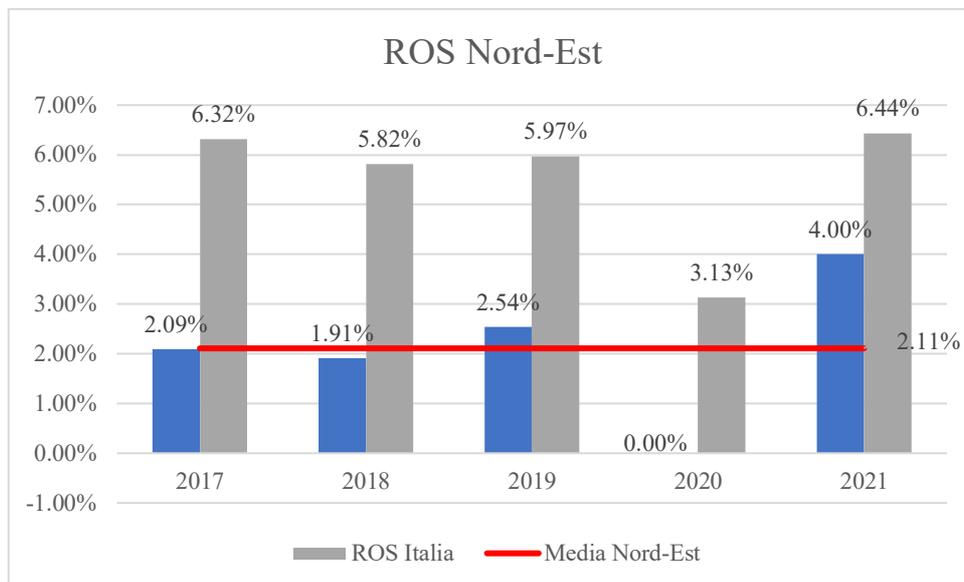


Figura 11: ROS del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)

I valori di ROS registrati nel Nord-Est sono mediamente inferiori a quelli calcolati a livello nazionale. Nel 2017, infatti, a dispetto di un valore medio del 6,32%, il ROS medio calcolato nel Nord-Est è del 2,09%. Negli anni successivi si registra prima un calo nel 2019 e in seguito un'ulteriore inversione di tendenza nel 2020, dove il valore dell'indicatore è pari a 2,54%.

Nel 2020, come avviene per il ROS nazionale, anche l'indicatore calcolato a livello macroregionale subisce una forte riduzione rispetto all'anno precedente, toccando il suo valore minimo all'interno del quinquennio, pari allo 0%.

Nel 2021, invece, si verifica una crescita del ROS medio nel Nord-Est, che raggiunge il 4,00%, un valore nettamente superiore a quelli registrati nei periodi precedenti.

Sommando i valori del ROS annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 2,11%.

Nel complesso, possiamo notare come il Nord-Est sia la macroregione peggiore in termini di ROS nell'arco temporale considerato in questo elaborato.

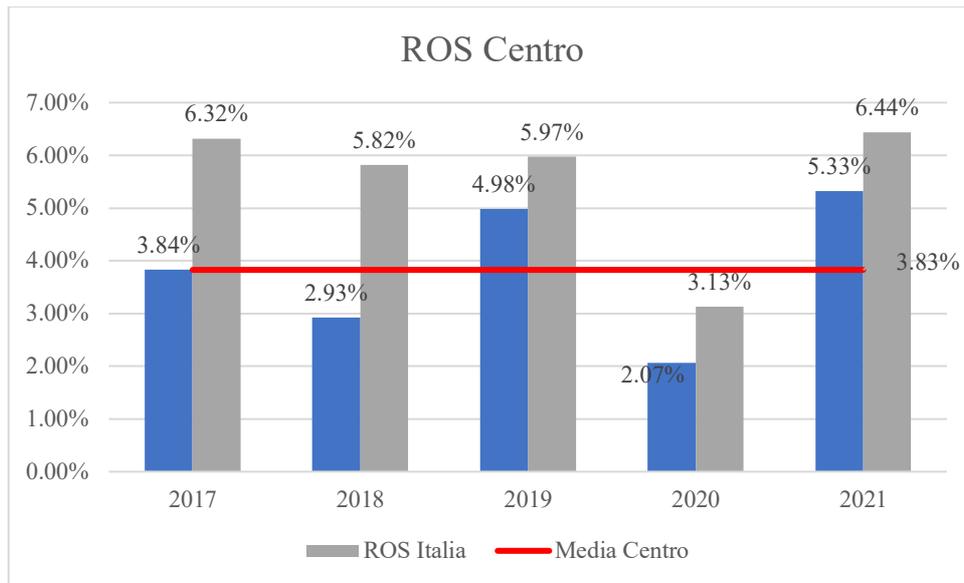


Figura 12: ROS del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)

Per quanto riguarda il ROS calcolato nelle regioni del Centro, l'andamento del trend segue quello registrato a livello nazionale, anche se i valori assunti dall'indicatore sono sempre inferiori rispetto alla media italiana. Come verificatosi nelle altre macroregioni, anche in questo caso il ROS tocca il suo minimo nel 2020 (2,07%), registrando comunque una performance superiore a quella del Nord-Est nel medesimo periodo. Sommando i valori del ROS annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 3,83%.

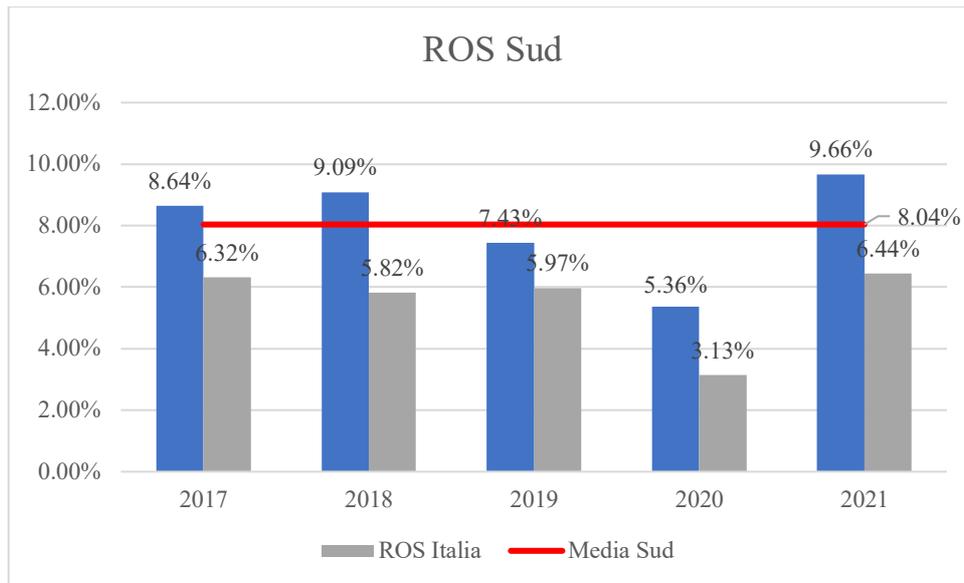


Figura 13: ROS del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)

Il Sud si dimostra mediamente la macroregione con i risultati migliori in termini di ROS, rispetto ai valori medi calcolati nel settore a livello nazionale e nelle altre macroregioni. Nello specifico, possiamo osservare come il Sud si dimostri la macroregione più performante nei periodi che vanno dal 2018 al 2021. Nel 2017, infatti, è seconda soltanto al Nord-Ovest.

Il valore medio calcolato nell'arco del quinquennio è uguale a 8,04%, un valore decisamente superiore del 5,54% ottenuto nel calcolo del ROS del settore in Italia.

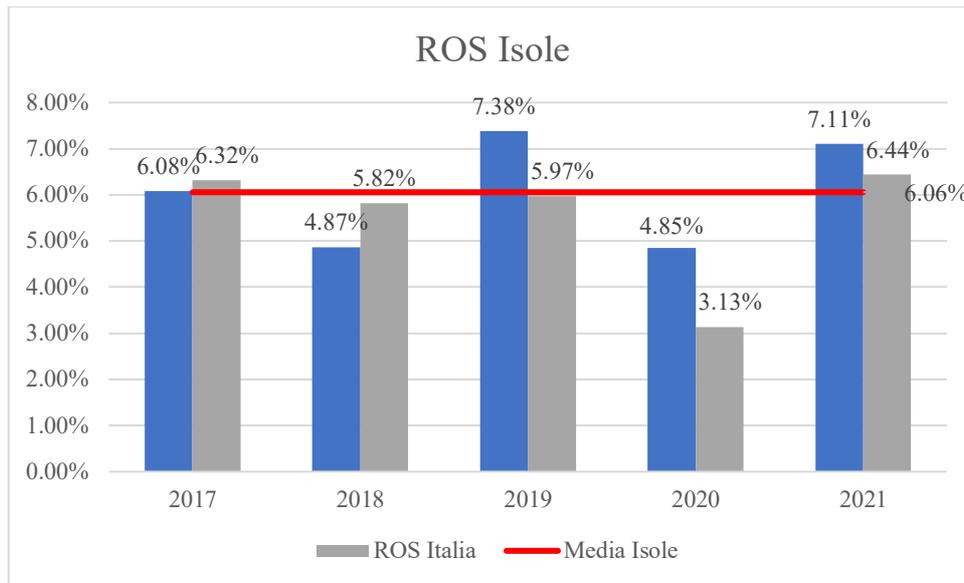


Figura 14: ROS del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)

Anche l'andamento del ROS calcolato nelle Isole è molto simile a quello osservabile a livello nazionale. Nel 2017 e nel 2018 possiamo osservare come i valori del ROS ottenuti siano inferiori rispetto a quelli medi del settore in Italia, mentre nei tre periodi successivi, le Isole registrano una performance superiore alla media italiana, raggiungendo un massimo del 7,38% nel 2019.

4.2.2 Return On Equity (ROE)

Il Return On Equity (ROE) è un indicatore appartenente alla categoria degli indici di redditività ed esprime in forma percentuale la redditività del patrimonio netto.

Il Return On Equity fornisce un'indicazione inerente al rendimento che l'impresa ha ottenuto dai suoi investimenti passati. Un ROE elevato, infatti, può essere indice del fatto che l'impresa è in grado di trovare opportunità di investimento redditizie, mentre un valore del ROE basso può essere sintomo di una gestione inefficiente del capitale proprio da parte dell'impresa (Berk & DeMarzo, 2020).

Il ROE considera il rapporto tra l'utile netto dell'impresa e il suo patrimonio netto e fornisce un importante parametro per la valutazione della redditività del capitale investito dagli shareholders dell'impresa.

Il Return On Equity, si calcola quindi con la seguente formula:

$$ROE = \frac{Utile\ netto}{Patrimonio\ netto}$$

Dal punto di vista operativo, per quanto riguarda il denominatore, il book value dell'equity è osservabile dallo stato patrimoniale del bilancio civilistico dell'azienda, alla voce "Tot. Patrimonio Netto".

L'utile netto dell'impresa, invece, è stato calcolato come risultato finale del Profit & Losses, sottraendo al reddito operativo gli interessi e la tassazione.

In questo elaborato, ai fini dell'analisi del ROE, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 13 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano un patrimonio netto uguale a zero o "missing";

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato nella terza riga della tabella alla voce "Aziende escluse".

In seguito, è stato definito un range di tolleranza per i valori del Return On Equity, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato del calcolo. Tale specifica, ha portato a distinguere le aziende analizzate tra aziende "nel range" e aziende "fuori range". Un'azienda è stata considerata fuori dal range di tolleranza al verificarsi delle seguenti condizioni:

- ROE inferiore a -100%;
- ROE maggiore di +100%.

Come si evince dai risultati riportati in tabella, ogni anno sono state escluse dal campione tra le 8 (1,54%) e le 47 (9,06%) aziende a causa della mancanza di dati o a causa di un patrimonio netto totale uguale a zero.

Le aziende che presentano un valore del ROE inferiore al -100% o superiore al +100% sono mediamente tra il 6,57% e l'8,81% delle aziende analizzate.

Tabella 11: campione utilizzato per l'analisi del ROE (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	17	8	9	21	47
% Aziende escluse	3,28%	1,54%	1,73%	4,05%	9,06%
Aziende analizzate	502	511	510	498	472
Aziende nel range	469	466	472	458	441
% Aziende nel range	93,43%	91,19%	92,55%	91,97%	93,43%
Aziende fuori range	33	45	38	40	31
% Aziende fuori range	6,57%	8,81%	7,45%	8,03%	6,57%

In figura 15 vengono riportati i risultati ottenuti.

Per ogni anno è stato calcolato il ROE medio a livello italiano, calcolando prima la sommatoria di tutti i ROE delle aziende nel range di tolleranza e dividendo poi tale risultato per il numero di aziende corrispondente.

La totalità dei Return On Equity annuali fornisce il trend nell'arco temporale dal 2017 al 2021, per il quale è stato calcolato poi il valore medio riportato nella figura e rappresentato dalla linea rossa, del valore pari a 8,57%.

Possiamo notare un andamento crescente del ROE dal 2017 al 2019, che registra un aumento del 13,5% tra il primo e il secondo anno considerato, e un aumento del 2,9% tra il 2017 e il 2019.

Nel 2020, anche per quanto riguarda il ROE medio in Italia si verifica un crollo del valore, che passa dal 10,28% del 2019 al 5,48%. Pure in questo caso, i valori registrati nel 2021 fanno intuire una ripresa del settore, con un valore del ROE uguale a 8,30%, ovvero un aumento del 51,46% rispetto all'anno precedente. Questo valore è da considerarsi positivo, sebbene ancora non ai livelli della performance registrata nel periodo antecedente alla pandemia.

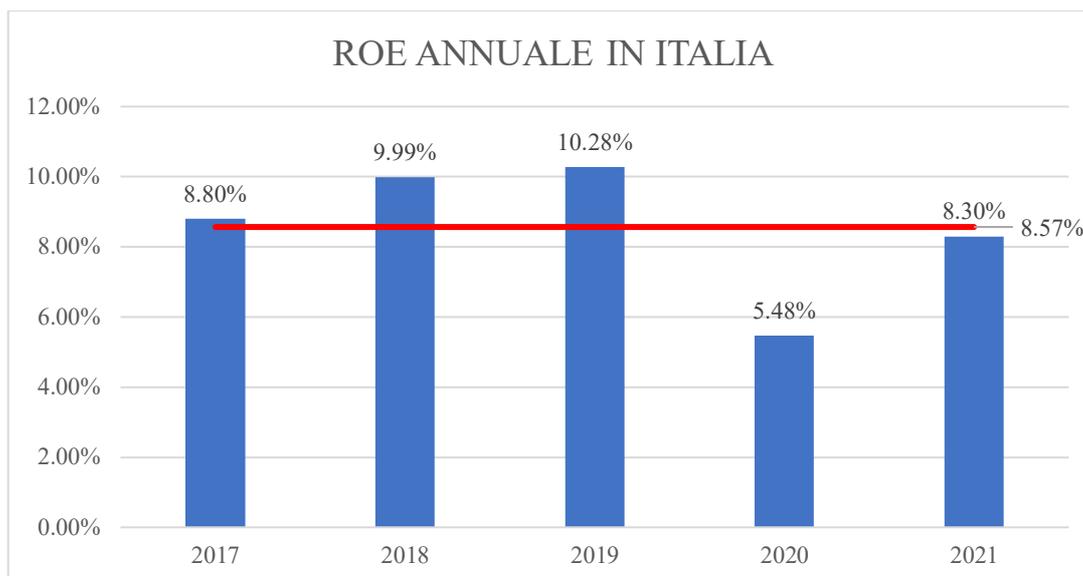


Figura 15: ROE del settore in Italia (fonte: AIDA)

In seguito, è stata approfondita l'analisi relativa al Return On Equity, andando a calcolare i valori dell'indicatore anche a livello macroregionale, per studiarne l'andamento e confrontarlo con il trend a livello nazionale nell'arco del quinquennio.

I risultati ottenuti sono espressi in forma grafica nelle figure di seguito. Per ogni anno analizzato, vengono riportati il valore del ROE medio macroregionale e il valore del ROE medio nazionale calcolato in precedenza.

Per il calcolo del ROE medio delle diverse macroregioni, la metodologia utilizzata è stata la stessa con la quale è stato calcolato il Return On Equity del settore in Italia, descritta precedentemente in questo capitolo. Ogni anno sono stati sommati tutti i ROE delle aziende con sede nella macroregione considerata e il risultato della sommatoria è stato diviso per il numero di aziende stesso, ottenendo in questo modo il valore medio corrispondente.

Nei grafici vengono anche riportati i valori medi dei ROE macroregionali nell'arco temporale analizzato.

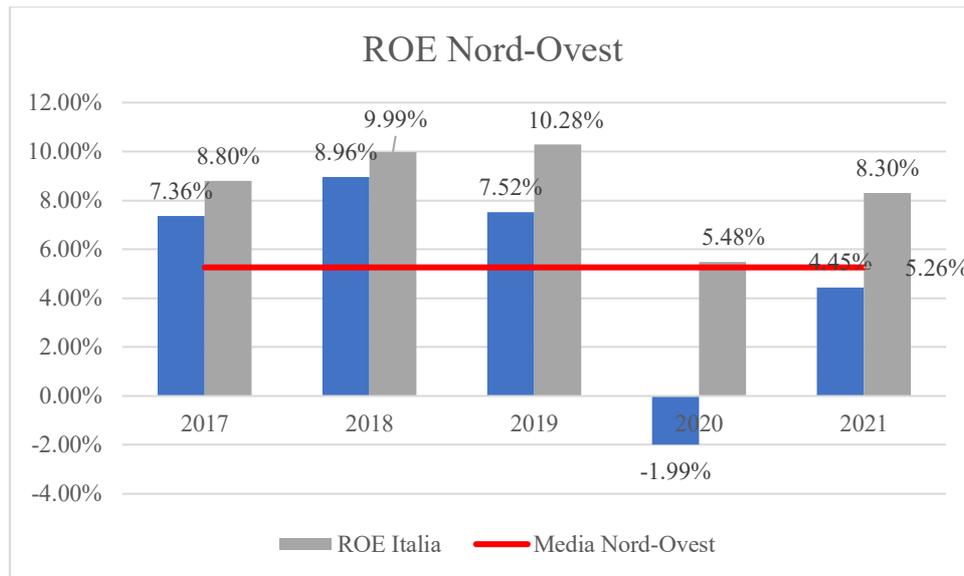


Figura 16: ROE del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA)

Per quanto riguarda il Nord-Ovest, il trend registrato nel corso del quinquennio è simile a quello del ROE del settore in Italia, ad eccezione del 2019 dove il valore dell'indicatore calcolato per il Nord-Est si riduce anziché aumentare.

I valori registrati, tuttavia, sono sempre inferiori rispetto alla media nazionale.

Il ROE assume un valore massimo dell'8,96% nel 2018.

Possiamo notare come il 2020 sia l'anno più negativo, con un Return On Equity negativo pari al -1,99%.

Sommando i valori del ROE annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 5,26%, ovvero il valore più basso tra quelli registrati nelle diverse macroregioni. Il Nord-Ovest è infatti la macroregione meno performante in termini di ROE nell'arco temporale considerato in questa analisi.

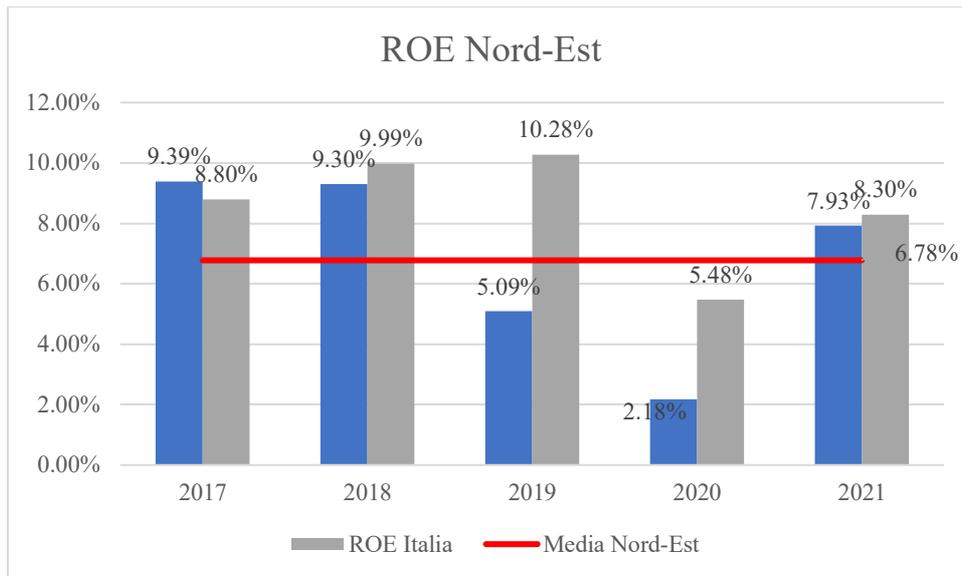


Figura 17: ROE del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)

Come possiamo osservare nella figura 17, nel 2017 il valore del ROE calcolato per il Nord-Est è del 9,39%. Nel 2018 il valore rimane sostanzialmente invariato, mentre osserviamo un progressivo calo nei due periodi successivi. Il ROE, infatti, varia dal 9,30% al 5,09% nel 2019, raggiungendo nel 2020 il valore minimo tra quelli calcolati nel quinquennio, pari al 2,18%. Nei due periodi appena citati, è significativo notare come i valori registrati dal settore a livello nazionale siano più che doppi rispetto ai corrispondenti valori registrati nel Nord-Est. Per quanto riguarda l'ultimo anno in analisi, osserviamo una crescita notevole del ROE, che con il 7,93% torna a registrare una performance simile alla media del settore in Italia.

Il valore medio calcolato nei cinque anni in analisi è uguale al 6,78%.

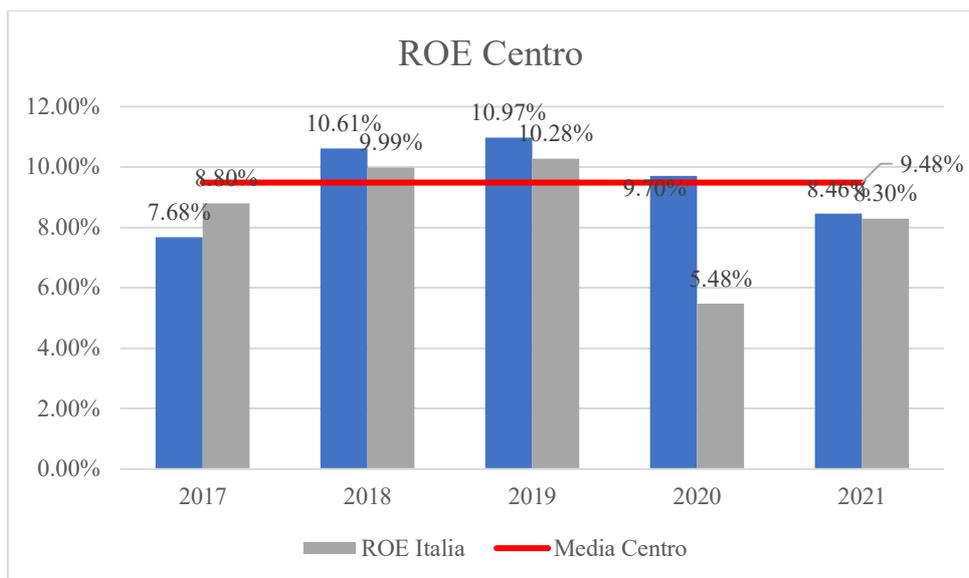


Figura 18: ROE del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)

In figura 18 possiamo osservare i valori del ROE del settore calcolati nelle regioni del Centro Italia. Nel 2017 il ROE è del 7,68%, un valore inferiore rispetto all'8,80% calcolato a livello nazionale. È interessante notare come nei periodi successivi, i valori dell'indicatore calcolati nel Centro siano sempre superiori dei valori medi del settore in Italia. In particolare, analizzando i risultati del 2020, possiamo osservare come sia a livello nazionale sia a livello macroregionale, i valori del ROE calcolati siano inferiori rispetto al 2019. Nello specifico, per quanto riguarda il ROE medio in Italia si verifica un crollo del valore, che subisce una riduzione del 49,61%, mentre il ROE del Centro registra una riduzione molto inferiore, dell'11,58%.

Anche nel 2021, nonostante i due valori del ROE calcolati siano molto simili, l'andamento dei due trend è sostanzialmente opposto: il valore dell'indicatore calcolato a livello nazionale aumenta dal 5,48% all'8,30%, mentre quello calcolato nel Centro si riduce, passando dal 9,70% all'8,46%.

La media del ROE nel corso del quinquennio è uguale al 9,48%.

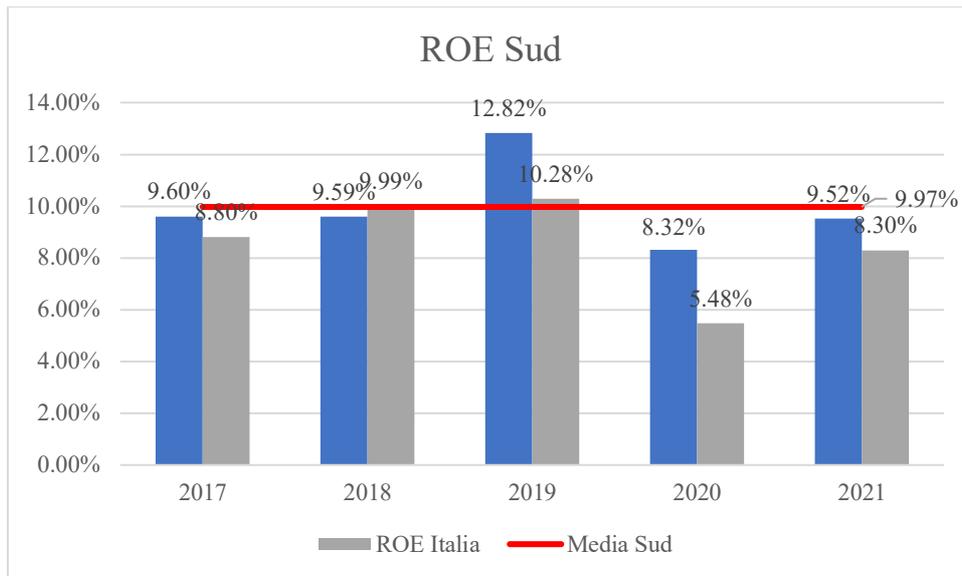


Figura 19: ROE del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)

I valori del ROE del settore calcolati al Sud sono riportati in figura 19. Nel 2017 e nel 2018 il ROE rimane sostanzialmente invariato. Nel 2019 il Return On Equity assume un valore massimo del 12,82%, il valore più alto calcolato in qualsiasi macroregione nell'arco temporale considerato in questo elaborato. Nei due periodi successivi, l'andamento del ROE calcolato nelle regioni del Sud è simile a quello del settore in Italia. Il valore dell'indicatore, infatti, diminuisce nel 2020 registrando un valore minimo uguale all'8,32%, mentre aumenta nel 2021, tornando sui valori registrati fino al 2018.

Sommando i valori del ROE annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 9,97%, un valore superiore a quelli calcolati nelle altre quattro macroregioni. Possiamo quindi definire il Sud come la macroregione mediamente più performante in termini di ROE.

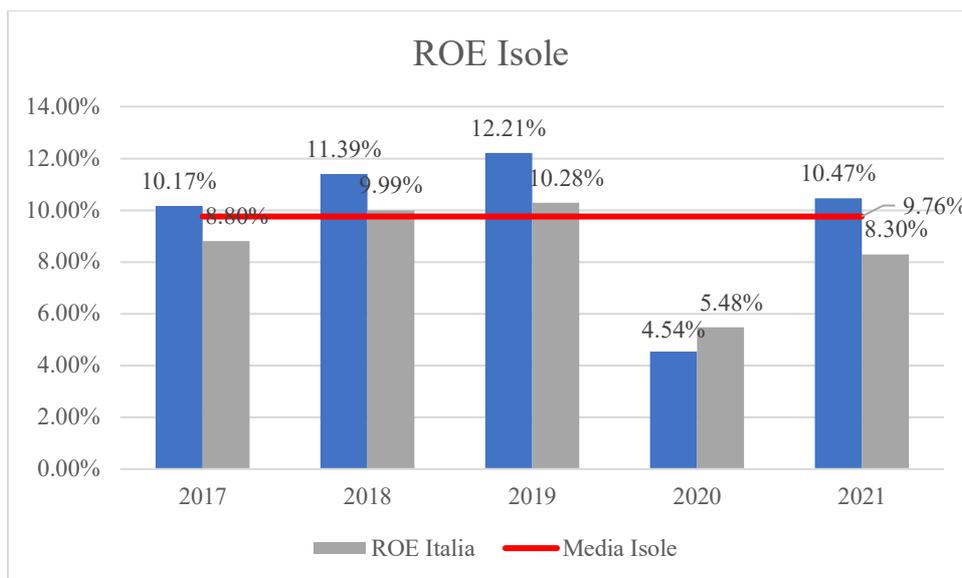


Figura 20: ROE del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)

In figura 20 possiamo osservare come i valori del ROE del settore calcolati nelle Isole seguendo il trend registrato a livello nazionale. Il Return On Equity, infatti, aumenta nei periodi primi tre periodi, passando dal 10,17% del 2017 al 12,21% del 2019. Anche per quanto riguarda questa macroregione, nel 2020 il ROE raggiunge il suo valore minimo (4,54%), per poi crescere nuovamente nel 2021, tornando ad attestarsi sui valori registrati prima della pandemia.

Il Return On Equity medio calcolato nei cinque anni in analisi è pari al 9,67%, un valore inferiore soltanto a quello calcolato per il Sud.

4.2.3 Return on Total Assets (ROTA)

Return On Total Assets. È il rapporto tra reddito di esercizio e totale attività.

Il Return On Total Assets (ROTA) è un indicatore che appartenente agli indici di redditività ed esprime in forma percentuale la redditività degli asset dell'impresa.

Gli indici di redditività forniscono indicazioni sulle performance economiche dell'impresa e nello specifico il ROTA è quello in grado di misurare la redditività

dell'impresa in base alle risorse che questa impiega nello svolgere le proprie attività (Berk & DeMarzo, 2020).

Dal punto di vista pratico il Return On Total Assets si ottiene facendo il rapporto tra il reddito operativo e il valore totale dell'attivo dell'impresa; tale calcolo è espresso quindi dalla seguente formula:

$$ROTA = \frac{\text{Reddito Operativo}}{\text{Totale attività}}$$

Il reddito operativo dell'azienda è stato calcolato nel Profit & Losses e viene comunemente definito come EBIT (Earnings Before Interests & Taxes), ovvero gli utili dell'azienda prima di sottrarre l'importo relativo agli interessi e alle tasse. Operativamente è il risultato della sottrazione degli ammortamenti e delle svalutazioni dall'EBITDA (Earnings Before Interest Taxes Depreciation & Amortization).

Per il calcolo del denominatore, invece, il valore totale dell'attivo è presente nel bilancio civilistico.

Ai fini dell'analisi del ROTA, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 14 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano un attivo totale uguale a zero o "missing".

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato nella terza riga della tabella alla voce "Aziende escluse".

In seguito, è stato definito un range di tolleranza per i valori del Return On Total Assets, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato del calcolo. Tale specifica, ha portato a distinguere le aziende analizzate tra aziende "nel range" e aziende "fuori range". Un'azienda è stata considerata fuori dal range di tolleranza al verificarsi delle seguenti condizioni:

- ROTA inferiore a -100%;

- ROTA maggiore di +100%.

Come si evince dai risultati riportati in tabella, ogni anno sono state escluse dal campione tra le 6 (1,16%) e le 49 (9,44%) aziende a causa della mancanza di dati o a causa di un attivo totale uguale a zero.

Le aziende che presentano un valore del ROTA inferiore al -100% o superiore al +100% sono mediamente tra lo 0,60% e l'1,56% delle aziende analizzate.

Tabella 12: campione utilizzato per l'analisi del ROTA (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	17	7	6	22	49
% Aziende escluse	3,28%	1,35%	1,16%	4,24%	9,44%
Aziende analizzate	502	512	513	497	470
Aziende nel range	495	504	503	494	466
% Aziende nel range	98,61%	98,44%	98,05%	99,40%	99,15%
Aziende fuori range	7	8	10	3	4
% Aziende fuori range	1,39%	1,56%	1,95%	0,60%	0,85%

Le aziende effettivamente considerate ai fini del calcolo sono quelle definite come “Aziende nel range”. Per queste aziende viene calcolato il ROTA annuale, secondo la formula descritta in precedenza.

Per ottenere il ROTA annuale medio del settore, si esegue la sommatoria di tutti i singoli valori calcolati nell'anno considerato e si divide tale somma per il numero di imprese.

I risultati di questi calcoli sono rappresentati graficamente in figura 21.

Per calcolare la media nell'arco del quinquennio, rappresentata in figura dalla linea rossa, si sommano i valori medi ottenuti per ogni anno e si divide il risultato per il numero di periodi stesso, che in questo elaborato corrisponde a cinque.

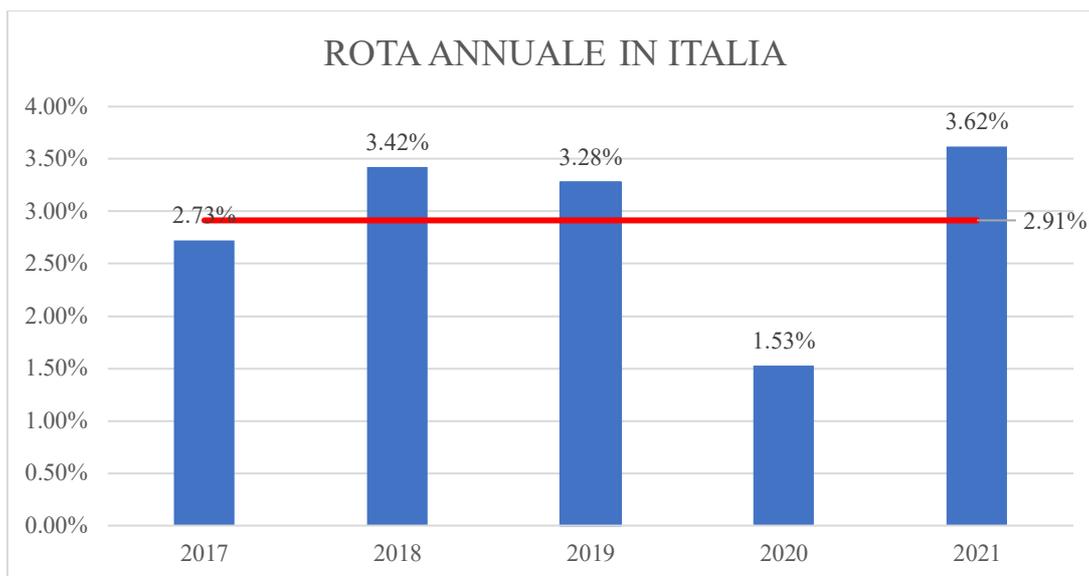


Figura 21: ROTA del settore in Italia (fonte: AIDA)

Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni di competenza, mentre sull'asse delle ordinate vengono riportati i valori del ROTA, espressi in forma percentuale.

Come si può notare, nel 2017 il ROTA del settore in Italia ha un valore medio del 2,73%.

Nel 2018 si verifica una crescita del valore del 25,3%, che rimane pressoché stabile anche nel 2019, registrando un valore pari a 3,28%.

Nel 2020 si verifica anche in questo caso un crollo del valore, che raggiunge il suo minimo nell'arco temporale considerato in questa analisi, pari all'1,53%.

Nell'ultimo anno in analisi, possiamo osservare una forte crescita, indice di una ripresa del settore, con un aumento del ROTA a 3,62%, un valore che supera quelli registrati prima del 2020.

La media nel corso del quinquennio, indicata in figura dalla retta rossa, è del 2,91%.

In seguito, è stata approfondita l'analisi relativa al Return On Totale Assets, andando a calcolare i valori dell'indicatore anche a livello macroregionale, per studiarne l'andamento e confrontarlo con il trend a livello nazionale nell'arco del quinquennio.

I risultati ottenuti sono espressi in forma grafica nelle figure di seguito. Per ogni anno analizzato, vengono riportati il valore del ROTA medio macroregionale e il valore del ROTA medio nazionale calcolato in precedenza.

Per il calcolo del Return On Total Assets medio delle diverse macroregioni, la metodologia utilizzata è stata la stessa con la quale è stato calcolato il ROTA del settore in Italia, descritta precedentemente in questo capitolo. Ogni anno sono stati sommati tutti i ROTA delle aziende con sede nella macroregione considerata e il risultato della sommatoria è stato diviso per il numero di aziende stesso, ottenendo in questo modo il valore medio corrispondente.

Nei grafici vengono anche riportati i valori medi dei ROTA macroregionali nell'arco temporale analizzato.

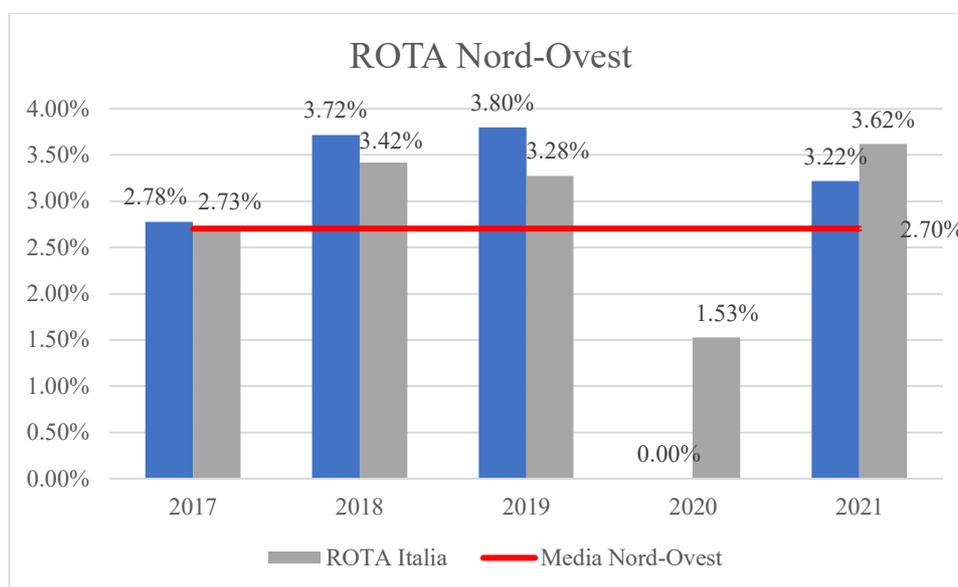


Figura 22: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA)

In figura 22 vengono riportati in forma grafica i risultati ottenuti dal calcolo del ROTA nelle regioni del Nord-Ovest. Possiamo osservare come nel corso dei primi tre periodi, i valori inerenti al Nord-Ovest siano superiori ai valori medi del settore in Italia. Il ROTA, partendo da un valore iniziale del 2,78% nel 2017, cresce nei due periodi successivi, fino a raggiungere un massimo del 3,80% nel 2019. Come verificatosi a livello nazionale, anche il ROTA calcolato per il Nord-Ovest subisce una drastica riduzione nel 2020, registrando un valore medio pari allo 0%, nettamente inferiore all'1,53% del settore in Italia. Nel periodo successivo, possiamo comunque constatare

una ripresa anche per quanto riguarda il Nord-Ovest, con una crescita del ROTA fino al 3,22%, un valore simile (seppur inferiore) a quello del settore in Italia.

Sommando i valori di Return On Total Assets annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio nel quinquennio analizzato, rappresentato in figura 22 dalla retta rossa e pari al 2,70%.

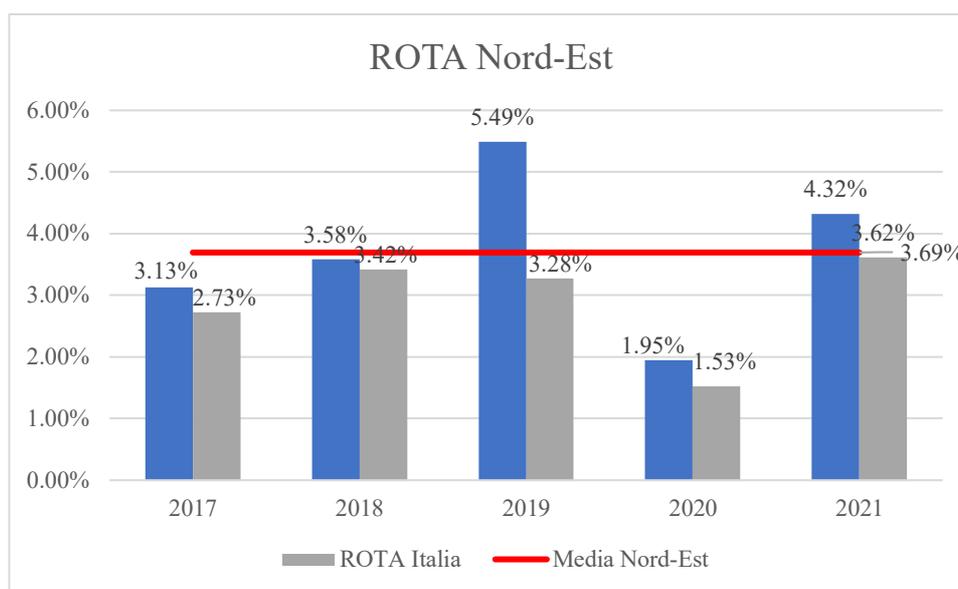


Figura 23: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)

Per quanto riguarda il Nord-Est, possiamo subito notare dai risultati riportati in figura 23 come la performance in termini di ROTA sia superiore a quelle registrata a livello nazionale, in ogni periodo considerato in questa analisi.

Il valore del ROTA calcolato nelle regioni del Nord-Est aumenta nei primi tre periodi, passando dal 3,13% nel 2017 a un valore del 3,58% nel 2018. Nel 2019 il Return On Total Assets assume un valore del 5,49%, il valore massimo tra quelli calcolati nelle diverse macroregioni, negli anni considerati in questa analisi.

Nel 2020 il valore dell'indicatore è pari all'1,95%, registrando quindi una riduzione del 64,48% rispetto al periodo precedente.

Nel 2021 è comunque possibile osservare una ripresa del settore a livello macroregionale.

Il valore medio del ROTA nell'arco del quinquennio è del 3,69%.

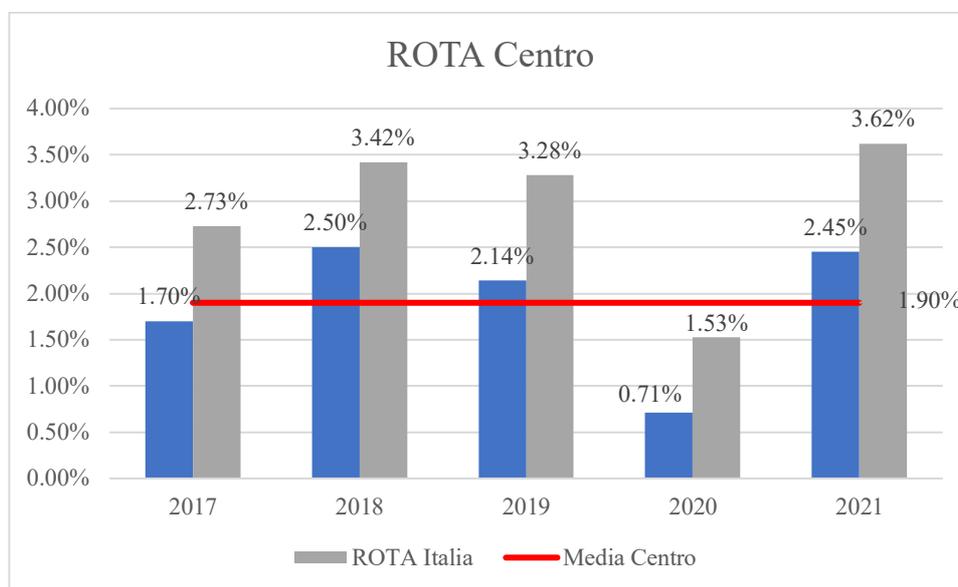


Figura 24: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)

Il Centro è la macroregione che complessivamente registra la performance peggiore in termini di Return On Total Assets.

Come possiamo osservare dalla figura 24, i valori registrati in questa macroregione sono inferiori a quelli del settore in Italia, in ogni anno considerato in questo elaborato.

Possiamo comunque osservare come il trend dell'indicatore a livello macroregionale segua quello nazionale, crescendo tra il 2017 e il 2018 e diminuendo nei due periodi successivi, per poi invertire nuovamente il segno della pendenza, con un aumento del valore del ROTA tra il 2020 e il 2021.

Il valore del ROTA medio calcolato nell'arco del quinquennio è pari all'1,90%.

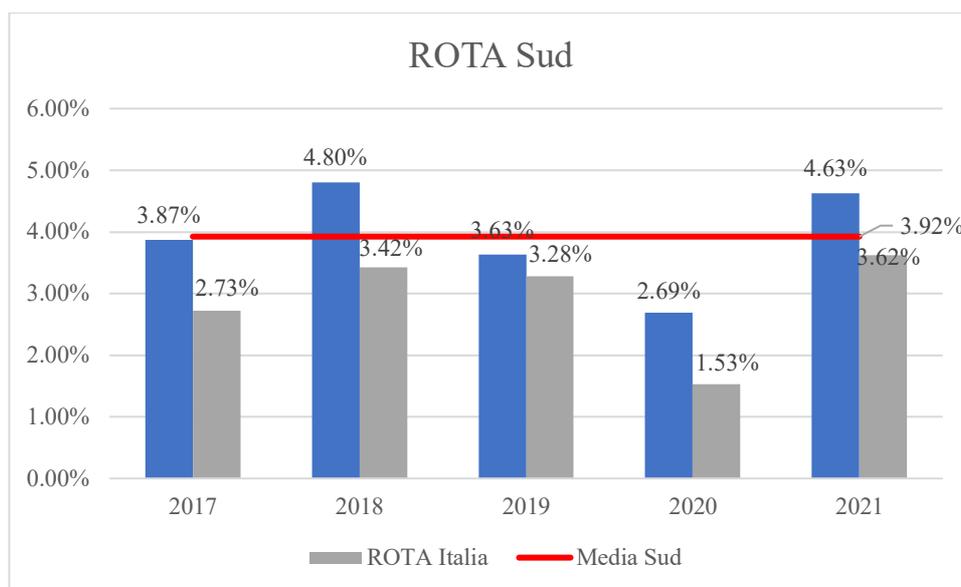


Figura 25: ROTA del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)

Al contrario del Centro, il Sud è la macroregione complessivamente più performante in termini di ROTA. Sommando i valori del ROTA annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, si ottiene un valore medio pari a 3,92%, che è maggiore di tutti i valori calcolati nelle altre macroregioni. Come possiamo osservare dalla figura 25, il valore del ROTA calcolato nelle regioni del Sud è del 3,87% nel 2017. Il valore dell'indicatore aumenta nel 2018, raggiungendo un massimo del 4,80%. Il ROTA diminuisce nei due periodi successivi, registrando un valore prima del 3,63% nel 2019 e poi del 2,69% nel 2020. Anche in questo caso possiamo osservare una ripresa del settore nel 2021, anno in cui il ROTA calcolato a livello macroregionale assume un valore del 4,63%.

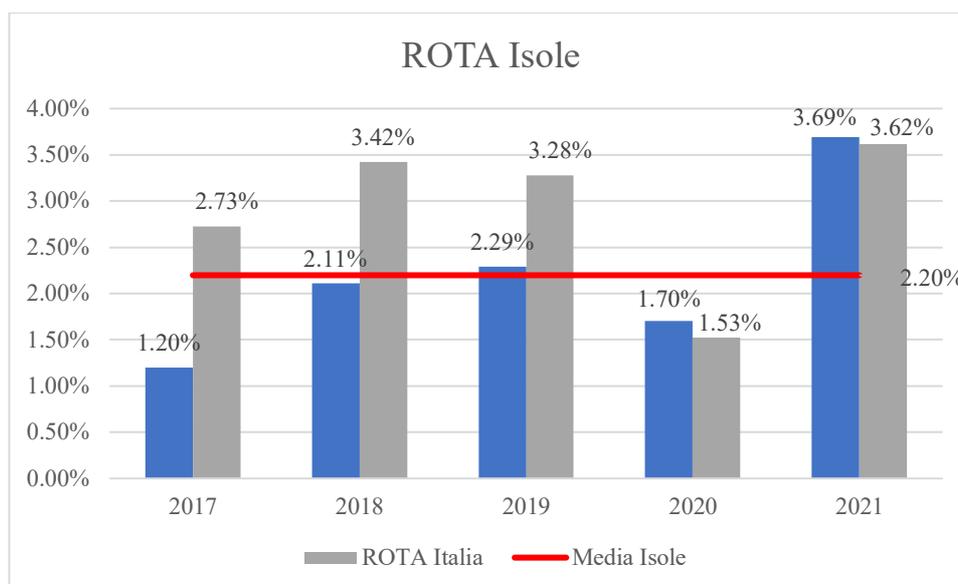


Figura 26: ROTA del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)

In figura 26 possiamo osservare i valori del ROTA del settore registrato nelle Isole.

Nei primi tre periodi i valori del ROTA registrati a livello macroregionale sono inferiori ai corrispettivi valori del settore in Italia. Nel 2020 e nel 2021, invece, i valori dell'indicatore sono in linea con quelli nazionali.

È significativo notare come il valore massimo in questa macroregione venga raggiunto nel 2021, il quale potrebbe rappresentare un sintomo di un trend in crescita nei periodi seguenti.

Sommando i valori del ROTA annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio all'interno del quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 2,20%.

4.2.4 Return on Invested Capital (ROIC)

Il Return On Invested Capital misura la quota di performance operativa che l'impresa non distribuisce, ma tiene per sé stessa e reinveste nella sua attività operativa. In accordo con la golden rule, il Return On Invested Capital deve essere maggiore del WACC dell'azienda. In generale, un ROIC maggiore del costo del finanziamento indica che il business è redditizio e quindi l'attività operativa è sostenibile nel tempo.

Al contrario, un ROIC inferiore al costo del finanziamento, specialmente se per più periodi consecutivi, può essere un sintomo di crisi dell'impresa, che difficilmente avrà futuro nel medio lungo termine (Walsh, 2016).

Dal punto di vista degli investitori, il ROIC descrive il rendimento minimo atteso dall'investimento. A parità di rendimento, gli investitori tenderanno a spostare i loro capitali su imprese meno rischiose.

Il Return On Invested Capital è una misura del profitto generato dal business stesso dopo aver scontato la tassazione, escludendo qualsiasi interesse passivo (o attivo), e lo confronta con il capitale raccolto da azionisti e detentori di debito, che è già stato stanziato (Berk & DeMarzo, 2020).

Tra i tre indici che misurano gli operating returns (ROTA, ROE, ROIC), il ROIC è il più utile per valutare la performance dell'attivo sottostante (Berk & DeMarzo, 2020).

Il ROIC esprime un'indicazione inerente alla redditività della gestione operativa dell'impresa, ed indica perciò se il capitale investito è stato in grado di generare valore, incrementando il patrimonio dell'impresa.

Inoltre, il valore generato deve essere superiore al costo del capitale per far sì che l'azienda sia profittevole. La differenza tra ROIC e WACC indica di fatto la creazione di valore da parte dell'impresa; quindi, se il risultato dovesse avere segno negativo indicherebbe una distruzione di valore da parte dell'azienda stessa.

La formula per il calcolo di questo indice di redditività è la seguente:

$$ROIC = \frac{EBIT \times (1 - Tax\ rate)}{Net\ debt + Equity}$$

Per il calcolo del Return on Invested Capital, al numeratore è posto il NOPAT (Net Operating Profit After Taxes), calcolato tramite il prodotto tra l'EBIT e la differenza tra 1 e l'aliquota fiscale. Al denominatore della formula, invece, troviamo la somma tra debito netto e l'equity a valore di libro.

Dal punto di vista operativo, in questo elaborato per calcolare il NOPAT è stato necessario stimare il valore del tax rate, poiché non presente tra i dati osservabili. Nel profit and losses sono stati calcolati l'EBT (Earnings Before Taxes o Utile Ante Imposte) e il net income. Dalla teoria sappiamo che: $\text{Net Income} = \text{EBT} \times (1 - \text{Tax rate})$. Tramite la formula inversa è stata ricavata l'aliquota fiscale per ogni impresa del campione, in tutti gli anni considerati nell'analisi. L'EBIT è stato calcolato nel profit and losses, perciò una volta stimata l'aliquota fiscale, è stato calcolato il NOPAT di ogni elemento del campione, tramite la formula presente al numeratore della formula per il calcolo del ROIC.

Per quanto riguarda il denominatore, invece, il book value dell'equity è osservabile dallo stato patrimoniale dell'azienda, alla voce "Tot. Patrimonio Netto".

Il debito netto è ricavabile tramite la differenza tra il debito totale e la cassa dell'azienda. Per il calcolo del debito totale sono state sommate le seguenti voci presenti al passivo dello stato patrimoniale del bilancio civilistico dell'azienda: obbligazioni (entro ed oltre), obbligazioni convertibili (entro ed oltre), soci per finanziamenti (entro ed oltre), banche entro, banche a lungo, altri finanziatori (entro ed oltre).

A tale somma, per ottenere il net debt, è stata sottratta la cassa, osservabile alla voce "Totale disponibilità liquide" all'attivo dello stato patrimoniale dell'azienda.

La somma di debito netto ed equity prende il nome di capitale investito (Hiller, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2018).

Al fine dell'analisi del ROIC, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 15 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano le seguenti caratteristiche:

- Valore del debito netto uguale a zero e valore dell'equity uguale a zero;
- valore dell'equity "missing" e debito netto uguale a zero.

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato nella terza riga della tabella alla voce "Aziende escluse".

In seguito, è stato definito un range di tolleranza per i valori del Return On Invested Capital, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato del calcolo. Tale specifica, ha portato a distinguere le aziende analizzate tra aziende “nel range” e aziende “fuori range”. Un’azienda è stata considerata fuori dal range di tolleranza al verificarsi delle seguenti condizioni:

- ROIC inferiore a -100%;
- ROIC maggiore di +100%.

Come si evince dai risultati riportati in tabella, ogni anno sono state escluse dal campione tra le 7 (1,35%) e le 51 (9,83%) aziende a causa della mancanza di dati o a causa della somma tra equity e debito netto uguale a zero.

Le aziende che presentano un valore del ROIC inferiore al -100% e superiore al +100% sono mediamente tra l’8,63% e il 10,42% delle aziende analizzate.

Tabella 13: campione utilizzato per l'analisi del ROIC (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	20	9	7	23	51
% Aziende escluse	3,85%	1,73%	1,35%	4,43%	9,83%
Aziende analizzate	499	510	512	496	468
Aziende nel range	447	466	462	449	426
% Aziende nel range	89,58%	91,37%	90,23%	90,52%	91,03%
Aziende fuori range	52	44	50	47	42
% Aziende fuori range	10,42%	8,63%	9,77%	9,48%	8,97%

Le aziende effettivamente considerate ai fini del calcolo sono quelle definite come “Aziende nel range”. Per queste aziende viene calcolato il ROIC annuale, secondo la formula descritta in precedenza.

Per ottenere il ROIC annuale medio del settore, si esegue la sommatoria di tutti i singoli valori calcolati nell’anno considerato e si divide tale somma per il numero di imprese.

I risultati di questi calcoli sono rappresentati graficamente in figura 27.

Per calcolare la media nell'arco del quinquennio, rappresentata in figura dalla linea rossa, si sommano i valori medi ottenuti per ogni anno e si divide il risultato per il numero di periodi stesso, che in questo elaborato corrisponde a cinque.

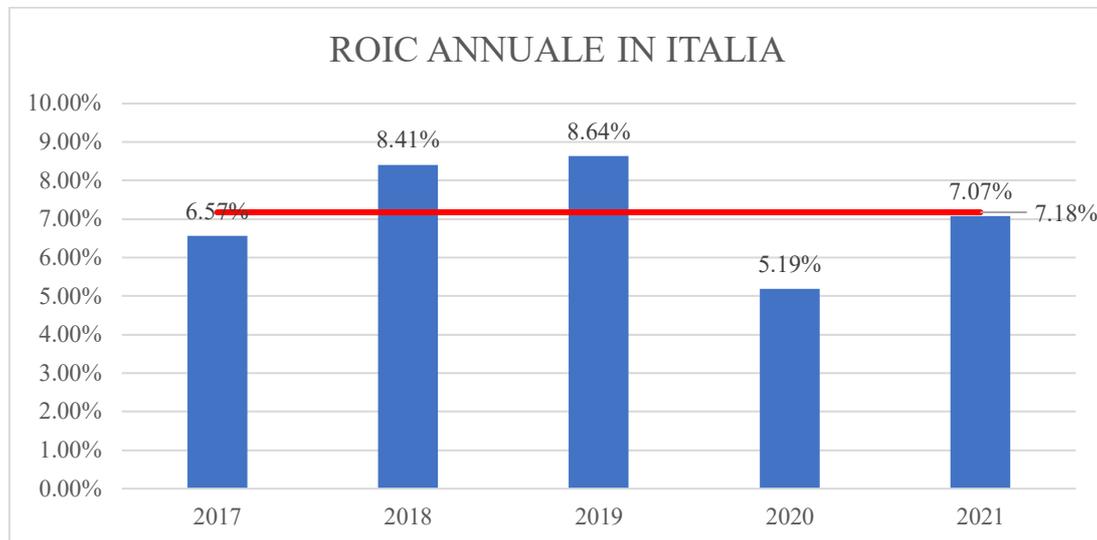


Figura 27: ROIC del settore in Italia (fonte: AIDA)

Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni di competenza, mentre sull'asse delle ordinate vengono riportati i valori del ROIC, espressi in forma percentuale.

Come si può notare, nel 2017 il ROIC del settore in Italia ha un valore medio del 6,57%. Nei due periodi successivi si può osservare una forte crescita dell'indice, che raggiunge l'8,41% nel 2018, crescendo di 1,84 punti percentuali, e poi registrando un valore massimo di 8,64% nel 2019, nell'arco temporale in analisi in questo elaborato.

Nel 2020 si osserva invece un forte ribasso del ROIC, che vede del valore da 8,64% a 5,19%. Nel 2021 si verifica un'ulteriore inversione di tendenza, che vede risalire il ROIC al 7,07%, un valore superiore a quello registrato nel 2017, ma ancora inferiore rispetto al 2018 e soprattutto al 2019.

La media nei cinque anni, indicata dalla retta rossa, è del 7,18%.

In seguito, è stata approfondita l'analisi relativa al Return On Invested Capital, andando a calcolare i valori dell'indicatore anche a livello macroregionale, per studiarne l'andamento e confrontarlo con il trend a livello nazionale nell'arco del quinquennio.

I risultati ottenuti sono espressi in forma grafica nelle figure di seguito. Per ogni anno analizzato, vengono riportati il valore del ROIC medio macroregionale e il valore del ROIC medio nazionale calcolato in precedenza.

Per il calcolo del ROIC medio delle diverse macroregioni, la metodologia utilizzata è stata la stessa con la quale è stato calcolato il Return On Invested Capital del settore in Italia, descritta precedentemente in questo capitolo. Ogni anno sono stati sommati tutti i ROIC delle imprese con sede nella macroregione considerata e il risultato della sommatoria è stato diviso per il numero di imprese stesso, ottenendo in questo modo il valore medio corrispondente.

Nei grafici vengono anche riportati i valori medi dei ROIC macroregionali nell'arco temporale analizzato.

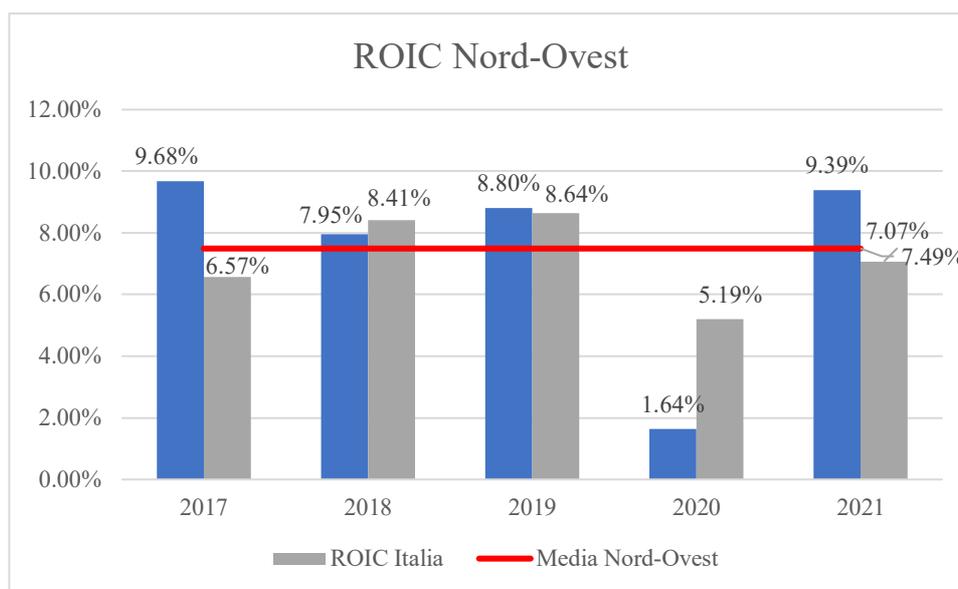


Figura 28: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Nord-Ovest (fonte: AIDA)

In figura 28 vengono riportati in forma grafica i risultati ottenuti dal calcolo del ROIC nelle regioni del Nord-Ovest.

Nel 2017, il valore dell'indicatore è uguale al 9,68%, nettamente superiore al 6,57% registrato a livello nazionale. Nel 2018 il ROIC diminuisce, per poi aumentare

nuovamente nel 2018 e raggiungere il valore di 8,80%. Il valore minimo viene raggiunto nel 2020, dove il ROIC calcolato nelle regioni del Nord-Ovest è uguale all'1,64%.

Nel 2021 il valore dell'indicatore cresce in maniera significativa, raggiungendo il 9,39% e attestandosi sui parametri registrati nei periodi precedenti alla pandemia.

Sommando i valori di Return On Invested Capital annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio nel quinquennio analizzato, rappresentato in figura 28 dalla retta rossa e pari al 7,49%.

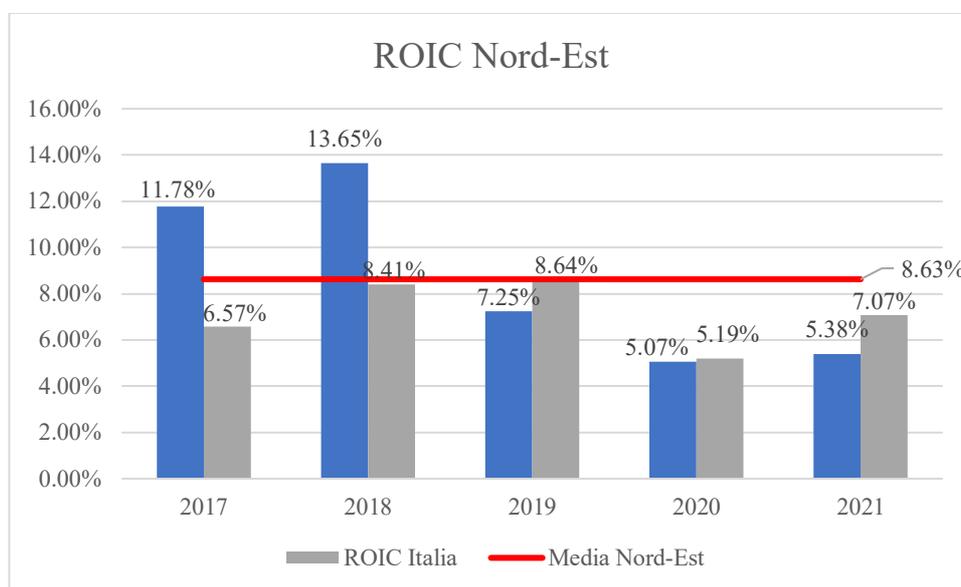


Figura 29: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Nord-Est (fonte: AIDA)

Per quanto riguarda il Nord-Est, possiamo notare come i valori del ROIC nei primi due periodi siano di molto superiori a quelli registrati dal settore a livello nazionale.

Nel 2019, mentre per il settore in Italia osserviamo una crescita del ROIC rispetto al periodo precedente, il ROIC calcolato nel Nord-Est si riduce del 46,88%.

Nel 2020 e nel 2021 si registrano dei valori dell'indicatore rispettivamente uguali al 5,07% e del 5,38%.

Il valore medio calcolato nei cinque anni per la macroregione è dell'8,63%, un valore certamente influenzato dalle ottime performance del 2017 e del 2018.

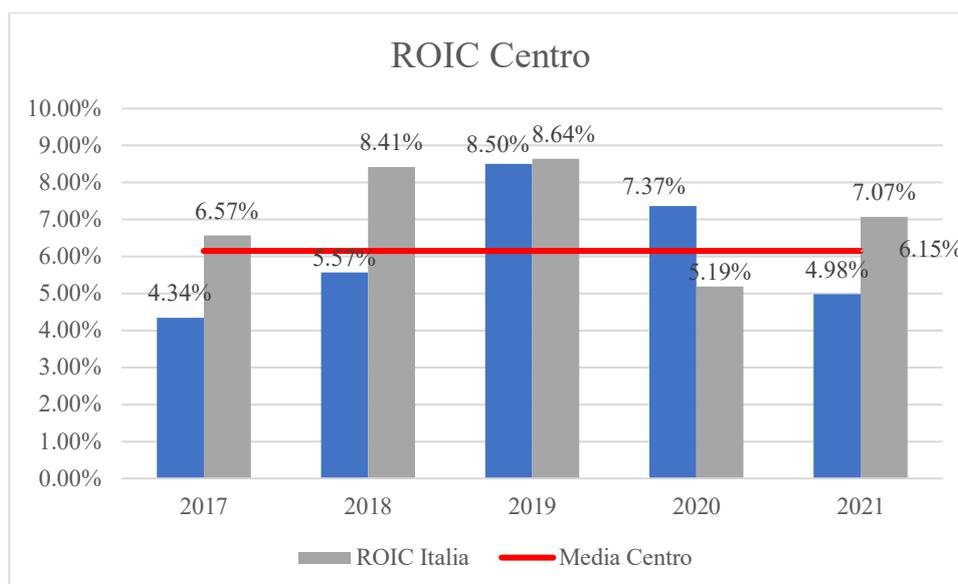


Figura 30: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Centro (fonte: AIDA)

Come possiamo osservare dalla figura 30, i valori del ROIC calcolati nelle regioni del Centro sono inferiori rispetto a quelli del settore in Italia negli anni dal 2017 al 2019.

Ad ogni modo, come verificatosi a livello nazionale, anche i valori del ROIC calcolato nel Centro aumentano nei primi tre anni, passando dal 4,34% del 2017 all'8,50% del 2019, che è il valore massimo raggiunto nel quinquennio.

Il 2020 è l'unico anno in cui il valore registrato a livello macroregionale è maggiore di quello italiano, ma si verifica comunque una riduzione del ROIC del 13,3% rispetto al 2019. Nel 2021, il trend nazionale del settore è opposto rispetto a quello del Centro, dal momento in cui il valore del ROIC del settore in Italia cresce fino al 7,07%, mentre a livello macroregionale si riduce ulteriormente raggiungendo il 4,98%.

Sommando i valori di Return On Invested Capital annuali calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio nel quinquennio, rappresentato in figura 30 dalla retta rossa e pari al 6,15%. Quest'ultimo è il valore medio più basso registrato tra tutte le macroregioni.

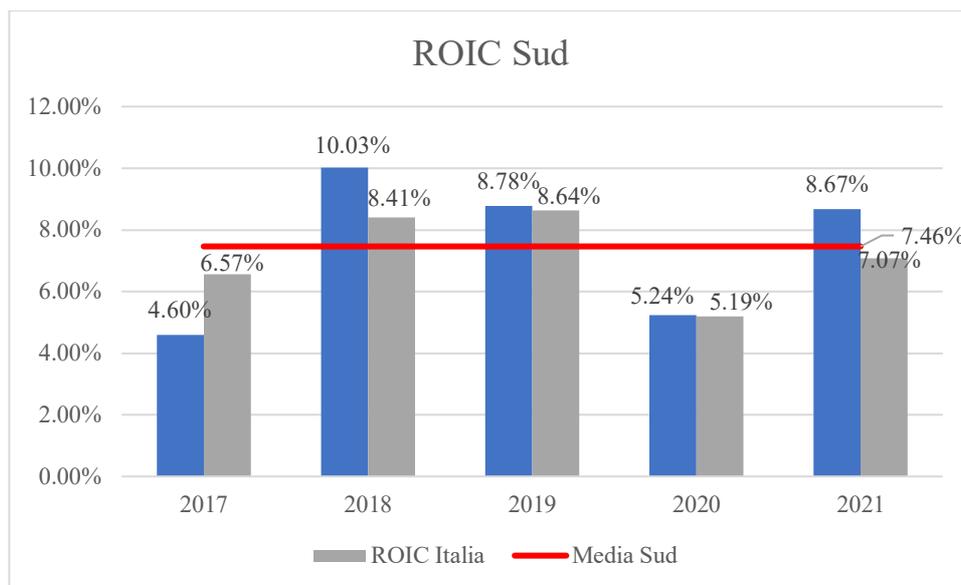


Figura 31: ROIC del settore calcolato nelle regioni del Sud (fonte: AIDA)

Per quanto riguarda il Sud, l'andamento del ROIC nel corso del periodo analizzato segue il trend registrato dal settore in Italia. Nel 2017 il ROIC è del 4,60% e aumenta raggiungendo il 10,03% nel periodo successivo, toccando il valore massimo nel quinquennio. Il valore dell'indicatore decresce nei due periodi successivi, passando prima all'8,78% nel 2019 e in seguito al 5,24% nel 2020. Infine, nel 2021 possiamo osservare una ripresa del settore, con il ROIC che aumenta fino all'8,67%.

Il valore del ROIC medio calcolato nell'arco del quinquennio è pari al 7,46%.

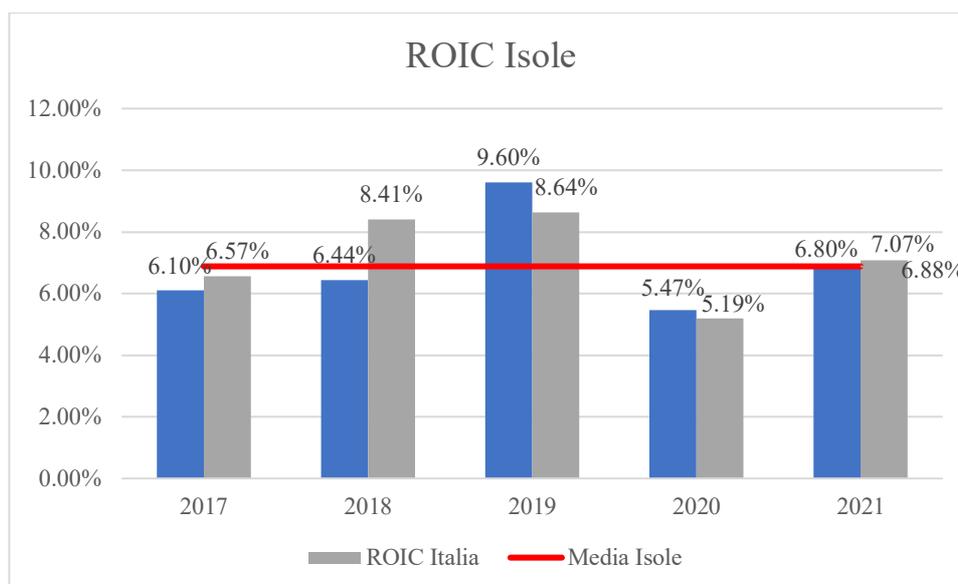


Figura 32: ROIC del settore calcolato nelle Isole (fonte: AIDA)

In figura 32 possiamo osservare i valori del ROIC del settore registrato nelle Isole.

Nei primi due periodi i valori del ROIC registrati a livello macroregionale sono inferiori ai corrispettivi valori del settore in Italia. Nel 2019, il ROIC aumenta considerevolmente raggiungendo un massimo del 9,60%.

Come verificatosi anche a livello nazionale, il valore dell'indicatore diminuisce sensibilmente nel 2020, registrando un minimo del 5,47%, per poi aumentare nuovamente nel 2021, con un ROIC simile a quello medio del settore in Italia nel medesimo anno.

Sommando i valori del ROIC annuali, calcolati a livello macroregionale, e dividendo per il numero di periodi considerati, è stato calcolato il valore medio nel quinquennio, rappresentato dalla retta rossa e pari al 6,88%.

4.3 Struttura finanziaria del settore

Analizzando i quozienti che forniscono informazioni rispetto alla struttura finanziaria dell'impresa, esamineremo in che percentuale le attività sono finanziate da debiti finanziari e da capitale netto.

Un'informazione importante che possiamo leggere dai bilanci delle imprese è il leverage dell'impresa, o la misura con la quale la stessa sceglie il debito come fonte di finanziamento (Berk & DeMarzo, 2020).

4.3.1 Debt to Equity ratio

Il debt to equity ratio è un indicatore usato comunemente per misurare il rapporto tra debito ed equity di un'impresa. Questo indicatore viene calcolato dividendo l'ammontare totale dei debiti finanziari dell'impresa per il patrimonio netto della stessa.

$$\text{Debt – Equity Ratio} = \frac{\text{Debiti finanziari}}{\text{Equity}}$$

Il debt to equity ratio (o leverage), esprime il mix della struttura finanziaria dell'impresa, indicando quanta parte dell'attivo viene finanziata tramite debito e quanta tramite capitale azionario.

In questo elaborato i calcoli sono stati fatti inserendo i valori di bilancio di tutti i termini del rapporto, ma è opportuno che sarebbe più corretto utilizzare i valori di mercato ai fini del calcolo.

Per quanto riguarda il denominatore, il book value dell'equity è osservabile dallo stato patrimoniale del bilancio civilistico dell'azienda, alla voce “Tot. Patrimonio Netto”.

Per quanto riguarda il numeratore, invece, i debiti finanziari sono stati ottenuti partendo dal valore della posizione finanziaria netta, calcolato nello stato patrimoniale riclassificato. Al valore della posizione finanziaria netta viene poi sottratto il totale delle disponibilità liquide per ottenere i debiti finanziari, osservabile nello stato patrimoniale del bilancio civilistico.

Ai fini dell'analisi del debt to equity ratio, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende. I risultati sono visibili nella tabella 17 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano un valore dell'equity uguale a zero o "missing".

Come si evince dai risultati riportati in tabella, ogni anno sono state escluse dal campione tra le 4 (0,77%) e le 47 (9,06%) aziende.

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato nella terza riga della tabella alla voce "Aziende escluse".

In seguito, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato dei calcoli, è stato deciso di applicare una regola per il quale viene eliminato il 10% circa delle aziende analizzate.

Secondo la regola applicata, ogni anno vengono classificate le aziende in ordine crescente di Debt to Equity ratio. Si eliminano quindi il 5% delle aziende con valore di leverage minore e il 5% delle aziende con valore di leverage maggiore.

Le aziende eliminate secondo questa metrica vengono identificate in tabella come "aziende fuori range", mentre le aziende rimanenti sono da considerarsi all'interno del range.

Tabella 14: campione utilizzato per l'analisi del Debt to Equity ratio (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	16	6	4	19	47
% Aziende escluse	3,08%	1,16%	0,77%	3,66%	9,06%
Aziende analizzate	503	513	515	500	472
Aziende nel range	453	463	463	450	426
% Aziende nel range	90,06%	90,25%	89,90%	90,00%	90,25%
Aziende fuori range	50	50	52	50	46
% Aziende fuori range	9,94%	9,75%	10,10%	10,00%	9,75%

Le aziende effettivamente considerate ai fini del calcolo sono quelle definite come "Aziende nel range". Per queste aziende viene calcolato il Debt to Equity ratio annuale, secondo la formula descritta in precedenza.

Per ottenere il Debt to Equity annuale medio del settore, si esegue la sommatoria di tutti i singoli valori calcolati nell'anno considerato e si divide tale somma per il numero di imprese.

I risultati di questi calcoli sono rappresentati graficamente in figura 33.

Per calcolare la media nell'arco del quinquennio, rappresentata in figura dalla linea rossa, si sommano i valori medi ottenuti per ogni anno e si divide il risultato per il numero di periodi stesso, che in questo elaborato corrisponde a cinque.

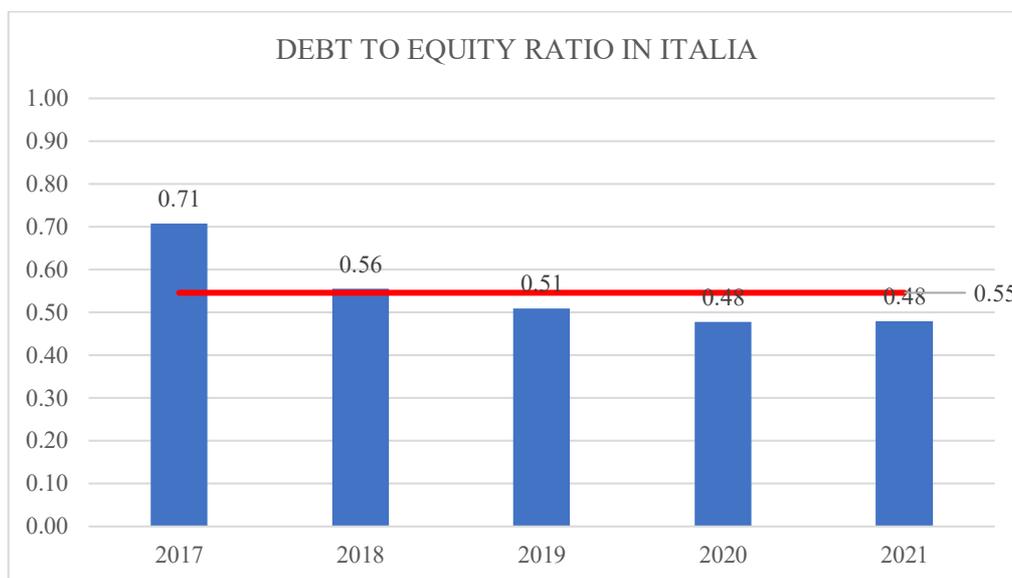


Figura 33: Debt to Equity del settore in Italia (fonte: AIDA)

Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni di competenza, mentre sull'asse delle ordinate vengono riportati i valori del Debt to Equity.

Come si può notare, nel 2017 il Debt to Equity del settore in Italia ha un valore medio del 0,71.

Nei periodi successivi notiamo una costante continua riduzione del valore, passando da un valore di 0,56 nel 2018 a 0,48 nel 2020.

Il valore registrato nel 2020 si attesta anche nel 2021, senza subire variazioni.

La media dei valori di Debt to Equity nel corso del quinquennio è rappresentata in figura dalla retta rossa, ed è uguale a 0,55.

Notiamo quindi che nell'arco temporale considerato, il valore medio di Debt to Equity è sempre inferiore a 1. Un valore di questo indice inferiore all'unità indica ovviamente un valore del patrimonio netto superiore al valore dei debiti finanziari.

Generalmente, un Debt to Equity ratio maggiore di uno può indicare una situazione negativa dell'azienda, da tenere sotto controllo. un valore dell'indice minore di 0,5 indica una situazione positiva dell'azienda, mentre un valore compreso tra 0,5 e 1 è indice di una situazione relativamente tranquilla che andrebbe comunque monitorata periodicamente.

4.3.2 PFN/EBITDA

Questo indicatore esprime il rapporto tra la posizione finanziaria netta dell'impresa e il suo EBITDA (Earnings Before Interest Taxes Depreciation & Amortization).

Il calcolo effettuato in questo elaborato può essere perciò espresso secondo la seguente formula:

$$PFN/EBITDA = \frac{PFN}{EBITDA}$$

Il quoziente esprime indicativamente la capacità e i tempi di rimborso delle passività finanziarie (al netto della cassa) nel caso in cui tutto il flusso potenziale della gestione operativa fosse utilizzato per tale finalità (Berk & DeMarzo, 2020).

Generalmente, un rapporto PFN/EBITDA elevato può indicare una situazione di tensione finanziaria, ed è quindi preferibile avere valori del quoziente relativamente bassi, ma comunque maggiori o uguali a zero.

La posizione finanziaria netta (PFN) dell'impresa è ottenuta sommando algebricamente i debiti finanziari della stessa, al netto delle disponibilità liquide. Il valore utilizzato per il calcolo è presente nello stato patrimoniale riclassificato.

L' EBITDA dell'impresa corrisponde al margine operativo lordo, ovvero il margine operativo derivante dalla gestione caratteristica della stessa.

Maggiore è il rapporto e minore dovrebbe essere la capacità dell'impresa di ripagare il debito contratto, viceversa, minore è il rapporto e maggiore dovrebbe essere la capacità dell'impresa di produrre ricchezza e quindi risorse finanziarie sufficienti a ripagare il proprio debito.

A titolo esemplificativo, un rapporto PFN su EBITDA uguale a 5 significa che, a parità di condizioni, saranno necessari almeno 5 anni per ripagare interamente il debito dell'impresa (escludendo gli oneri finanziari maturati).

Questo indicatore può essere usato e rivelarsi molto molto utile dal punto di vista degli operatori finanziari, come le banche, che usano il PFN/EBITDA per valutare la solidità finanziaria dell'impresa. È anche vero però che è necessario saper valutare il risultato ottenuto, senza fermarsi al mero quoziente.

Sia il numeratore che il denominatore dell'operazione sono frutto di somme algebriche. Il segno di tali somme porta l'indicatore PFN/EBITDA ad assumere valori positivi, come nel caso standard, o negativi, che porterebbero ad una perdita di significato dell'indicatore e rappresentano un invito ad attenzionare le cause di tale risultato.

Nello specifico, il numeratore è il risultato della somma algebrica di tutti i debiti finanziari dell'impresa, al quale viene sottratto il valore delle attività liquide della stessa. In quest'ottica, la posizione finanziaria netta dell'impresa può assumere valori positivi o negativi. Una posizione finanziaria netta positiva indica perciò che i debiti finanziari dell'impresa sono superiori alle disponibilità liquide. Al contrario, una posizione finanziaria netta negativa indica che le disponibilità liquide sono superiori ai debiti finanziari. In prima istanza, questo può essere considerato un aspetto positivo, ma in realtà l'analisi andrebbe approfondita per comprendere i motivi di tali risultati. Ad esempio, il fatto che l'impresa abbia una PFN negativa potrebbe essere dovuto alla vendita di rami d'azienda o parti di società, che aumentano sicuramente la liquidità dell'azienda, ma potrebbero essere sintomo di un'impresa in fase di liquidazione.

Per quanto riguarda l'EBITDA, l'azienda si auspica quantomeno che assuma valori positivi, ma non sempre questo si verifica. Un EBITDA minore di zero indica che l'azienda è strutturalmente in perdita, dal momento in cui i costi operativi superano i ricavi operativi.

Dal momento in cui il segno dell'indicatore PFN/EBITDA dipende a sua volta dal segno del numeratore e del denominatore, possono verificarsi quattro situazioni alternative:

- a) PFN ed EBITDA entrambi positivi;
- b) PFN ed EBITA entrambi negativi;
- c) PFN positivo ed EBITDA negativo;
- d) PFN negativo ed EBITDA positivo.

L'alternativa a) porta ad un PFN/EBITDA positivo. È il caso standard, il cui risultato indica la capacità il numero di periodi entro la quale l'impresa riuscirebbe a rimborsare i debiti finanziari contratti nel caso in cui tutto il flusso potenziale della gestione operativa fosse utilizzato per tale finalità.

Anche l'alternativa b) porta ad un rapporto PFN/EBITDA positivo. Considerando il segno del rapporto stand alone, la situazione sembrerebbe normale e porterebbe a concentrarsi soltanto sul valore assunto dal risultato del calcolo, giudicandolo in base alla sua grandezza. Per evitare di incorrere in errori di valutazione, in questo caso è opportuno effettuare analisi ulteriori, per capire quantomeno le cause relative al segno sia della posizione finanziaria netta sia dell'EBITDA.

Dal segno del numeratore, possiamo dedurre che le disponibilità liquide della società sono maggiori dei debiti finanziari della stessa, mentre dal segno del denominatore è possibile riscontrare come il potenziale flusso della gestione caratteristica sia minore di zero, il che indica riassuntivamente una dispersione di risorse da parte dell'azienda.

Infine, le alternative c) e d) portano ad avere un rapporto PFN/EBITDA negativo. Un PFN negativo comporta la perdita di significato dell'indicatore, i cui valori sono preferiti bassi o al di sotto dei valori target stimati dagli operatori finanziari a seconda del settore in cui l'azienda opera, ma comunque positivi, ovvero maggiori o uguali allo zero. Nello specifico, per quanto riguarda l'alternativa c) i debiti finanziari sono

superiori alle disponibilità liquide dell'impresa, che al contempo si trova nella situazione in cui l'utile prima di tasse, ammortamenti, svalutazioni e oneri finanziari sono negativi.

Nell'alternativa d) le disponibilità liquide dell'impresa sono maggiori delle passività finanziarie, mentre l'EBITDA positivo al denominatore indica che in linea generale i ricavi operativi sono superiori ai costi operativi e quindi l'azienda ha prodotto valore nel periodo considerato.

Un rapporto PFN/EBITDA minore di zero implica un ulteriore approfondimento e studio della situazione finanziaria dell'impresa in questione, che spesso non può essere effettuato in maniera adeguata da un osservatore esterno come nel caso di questo elaborato. Nei calcoli riportati successivamente, riconoscendo i limiti di rappresentatività di questo indice nel determinare la sostenibilità dell'indebitamento, si è deciso di escludere dal calcolo tutte le aziende con un PFN/EBITDA negativo.

Ai fini dell'analisi del PFN/EBITDA ratio, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 18 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano le seguenti caratteristiche:

- Valore dell'EBITDA uguale a zero o "missing";
- Valore di PFN/EBITDA minore di zero, per i motivi descritti precedentemente.

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato alla riga "Totale aziende escluse". In seguito, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato dei calcoli, è stato deciso di applicare una regola per il quale viene eliminato il 5% circa delle aziende analizzate.

Secondo la regola applicata, ogni anno vengono classificate le aziende in ordine crescente di PFN/EBITDA ratio. Si eliminano quindi il 5% delle aziende con valore maggiore dell'indicatore, approssimato all'intero superiore.

Le aziende eliminate secondo questa metrica vengono identificate in tabella come “aziende fuori range”, mentre le aziende rimanenti sono da considerarsi all’interno del range.

Come è possibile osservare nella tabella, ogni anno vengono escluse dal campione dalle 216 (41,62%) alle 257 (49,52%) aziende. Tra queste aziende, quelle escluse a causa di un EBITDA uguale a zero variano dal 3,10% al 19,84%. Le aziende escluse a causa di un rapporto PFN/EBITDA minore di zero, invece, variano tra l’80,16% e il 96,90% delle aziende escluse.

Il numero di aziende effettivamente analizzate è variato tra le 262 del 2021 e le 303 del 2018. Applicando la metrica precedentemente descritta, ogni anno è stato escluso il 5% delle aziende analizzate, per evitare gli effetti distorsivi degli outlier.

Le restanti aziende sono quelle riportate alla riga “Aziende nel range”, quest’ultime sono utilizzate per il calcolo del PFN/EBITDA ratio negli anni dal 2017 al 2021 e del conseguente valor medio nell’arco temporale.

Tabella 15: campione utilizzato per l'analisi del PFN/EBITDA ratio (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Totale aziende nel campione	519	519	519	519	519
Totale aziende escluse	227	216	226	254	257
% aziende escluse	43,74%	41,62%	43,55%	48,94%	49,52%
Aziende escluse per EBITDA=0	20	9	7	23	51
% aziende escluse per EBITDA=0	8,81%	4,17%	3,10%	9,06%	19,84%
Aziende escluse per PFN/EBITDA<0	207	207	219	231	206
% aziende escluse per PFN/EBITDA<0	91,19%	95,83%	96,90%	90,94%	80,16%
Aziende analizzate	292	303	293	265	262
Aziende fuori range	14	15	14	13	13
% aziende fuori range	5%	5%	5%	5%	5%
Aziende nel range	278	288	279	252	249
% aziende nel range	95%	95%	95%	95%	95%

Come accennato precedentemente, nella figura 34 vengono riportati i risultati relativi al calcolo dell'indice PFN/EBITDA, per ogni anno considerato nell'analisi.

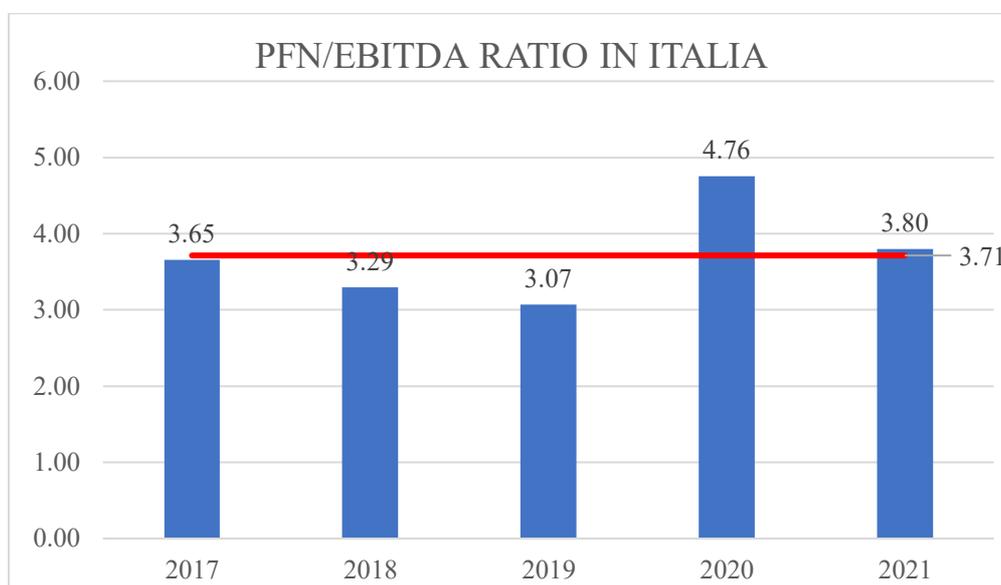


Figura 34: PFN/EBITDA del settore in Italia (fonte: AIDA)

Partendo da un valore iniziale di 3,65 nel 2017, possiamo notare che nei successivi due anni il valore diminuisce rispettivamente del 9,8% nel 2018 e del 6,7% nel 2019, dove assume il valore minimo di 3,07 all'interno del quinquennio.

Nel 2020, l'indicatore ha un valore di 4,76, che corrisponde ad un aumento del 55% rispetto all'anno precedente.

Dal 2020 al 2021, l'andamento del rapporto PFN/EBITDA ha un'ulteriore flessione, registrando un valore di 3,80, ovvero un calo all'incirca del 20 % rispetto al 2020.

Solitamente si ritiene che il valore del rapporto debba attestarsi circa a 3 (ovvero 3 anni) affinché venga espresso una buona opinione riguardo alla sostenibilità dell'indebitamento dell'impresa, mentre valori di PFN/EBITDA superiori a 4 rappresentano già una soglia dalla quale la situazione può essere considerata problematica. Dai risultati ottenuti in questo elaborato possiamo evincere come il settore registri un valore medio al di sopra di questi standard nel 2020. I risultati

ottenuti negli anni precedenti, soprattutto nel 2019 prima della pandemia, mostravano mediamente un buon rapporto tra la posizione finanziaria netta e il reddito operativo. I dati riscontrati nel 2021, indicano comunque una ripresa del settore, con un ribasso dell'indice rispetto al valore critico del 2020, anche se non ancora a livello delle performance registrate fino al 2019.

4.4 Liquidità delle aziende nel settore

La liquidità è una condizione fondamentale per la solvibilità dell'impresa nei confronti di tutti i creditori della stessa.

Essa risulta di rilevante importanza poiché relazionata alla capacità dell'impresa di coprire le uscite derivanti dalla gestione con le entrate, in un determinato orizzonte temporale.

Quando tale orizzonte è inferiore all'anno si parla di liquidità di breve periodo, in caso contrario di liquidità di medio-lungo periodo.

Per misurare la capacità dell'impresa di onorare tempestivamente le proprie uscite monetarie, vengono utilizzati gli indici di liquidità.

In questo elaborato, l'obiettivo è quello di analizzare la situazione finanziaria del mercato rappresentato dal campione, focalizzandosi sulla capacità di fronteggiare le passività correnti.

Ai fini della suddetta analisi, si è deciso di utilizzare il Current ratio e il Quick ratio.

4.4.1 Current ratio

I finanziatori tendono a confrontare i dati relativi alle attività correnti e alle passività correnti per valutare se l'impresa dispone di capitale circolante sufficiente per soddisfare le sue esigenze a breve termine. Tale confronto, in termini di calcolo è espresso dal Current ratio, che esprime il rapporto tra attività correnti e passività correnti (Berk & DeMarzo, 2020).

La formula del Current ratio è quindi la seguente:

$$CR = \frac{\textit{attività a breve termine}}{\textit{passività a breve termine}}$$

Il numeratore rappresenta le liquidità, come ad esempio la cassa, a disposizione del business. Il denominatore, invece, indica i requisiti in termini di cassa necessari per pagare i debiti in scadenza entro il periodo di competenza.

Gli operatori finanziari si aspettano di vedere valori positivi del CR.

Nella pratica, è da prassi considerare positivamente valori di Current Ratio maggiori di uno (Walsh, 2008).

Un CR superiore all'unità, infatti, indicherebbe che l'impresa è in grado di pagare le sue passività correnti ricorrendo soltanto alle poste attive di breve termine.

In caso contrario, ovvero per valori dell'indicatore inferiori a uno, l'azienda non è in grado di pagare tutti i debiti dovuti entro l'anno tramite l'utilizzo delle attività a breve, ma ne coprirebbe solamente una parte (o nessuna nella peggiore delle ipotesi) (Hiller, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2018).

In questo elaborato viene considerato un CR uguale a 1 come parametro di riferimento standard per la valutazione dei risultati ottenuti dal calcolo a livello settoriale, tuttavia, è giusto precisare che nella realtà applicativa i criteri e i parametri utilizzati per valutare la bontà del Current Ratio sono soggettivi e caratteristici per ogni settore.

Per il calcolo dell'indice, sono stati utilizzati i dati di bilancio delle aziende appartenenti al campione estratto dal database AIDA.

Il numeratore è calcolato come sommatoria delle voci dello stato patrimoniale relative ai totali delle rimanenze, dei crediti, delle attività finanziarie e delle disponibilità liquide. Il denominatore è il risultato della sommatoria delle voci relative ai debiti con scadenza entro l'esercizio.

Ai fini dell'analisi del Current Ratio, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 19 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano un totale dei debiti da corrispondere entro l'esercizio uguale a zero o "missing".

In seguito, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato dei calcoli, è stato deciso di applicare una regola per il quale viene eliminato il 5% circa delle aziende analizzate.

Secondo la regola applicata, ogni anno vengono classificate le aziende in ordine crescente di CR. Si eliminano quindi il 5% delle aziende con valore maggiore dell'indicatore, approssimato all'intero superiore.

Le aziende eliminate secondo questa metrica vengono identificate in tabella come "Outlier".

Come è possibile osservare nella tabella, ogni anno vengono escluse dal campione dalle 110 (21,19%) alle 132 (25,43%) aziende.

Il numero di aziende effettivamente analizzate varia tra le 387 del 2017 e le 409 del 2019. Applicando la metrica precedentemente descritta, ogni anno si escludono dalle 19 alle 20 aziende tra quelle analizzate, per evitare gli effetti distorsivi degli outlier sul risultato finale.

Le restanti aziende sono quelle riportate alla riga "Aziende considerate nel calcolo", quest'ultime sono utilizzate per il calcolo del Current Ratio negli anni dal 2017 al 2021 e del conseguente valor medio nell'arco temporale.

Tabella 16: campione utilizzato per l'analisi del CR (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	132	121	110	115	126
% Aziende escluse	25,43%	23,31%	21,19%	22,16%	24,28%
Aziende analizzate	387	398	409	404	393
Aziende considerate nel calcolo	368	378	389	384	374
% Aziende considerate nel calcolo	95,09%	94,97%	95,11%	95,05%	95,17%
Outlier	19	20	20	20	19
% Outlier	4,91%	5,03%	4,89%	4,95%	4,83%

Per calcolare il CR medio relativo al singolo periodo, ogni anno vengono sommati algebricamente tutti i Current ratio relativi alle singole imprese e la sommatoria viene divisa per il numero di aziende considerate.

Per ottenere il valor medio del CR a livello nazionale, relativo all'arco temporale considerato, vengono sommati i valori ottenuti nei singoli periodi e si divide il risultato ottenuto per il numero di periodi stesso.

I risultati ottenuti sono riportati graficamente nella figura 35 di seguito.

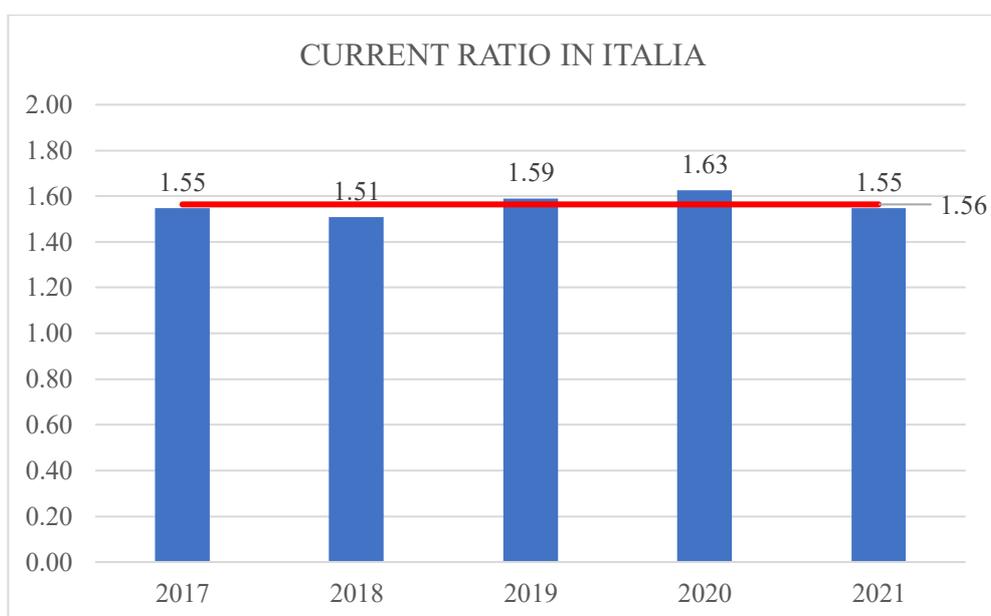


Figura 35: Current Ratio del settore in Italia (fonte: AIDA)

Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni considerati nell'analisi, mentre sull'asse delle ordinate sono riportati i valori di CR.

È possibile notare come il valore del Current Ratio tra il 2017 e il 2021 non si modifica in modo considerevole, variando da un massimo di 1,63 nel 2020 a un minimo di 1,51 nel 2018.

Il valore medio nel quinquennio è rappresentato dalla retta rossa in figura e ha un valore di 1,56.

Per le considerazioni fatte in precedenza, possiamo affermare che il settore presenta un buon valore di Current Ratio dal momento in cui ogni anno il CR è superiore a 1.

Possiamo affermare che il settore considerato nell'analisi e le aziende che ne fanno parte, possiedono mediamente la liquidità sufficiente per pagare interamente le proprie passività correnti.

Uno svantaggio nell'utilizzo di questo indicatore è che esso non distingue le differenze di liquidità tra le diverse attività correnti. È doveroso sottolineare che un'impresa potrebbe incorrere in problemi di liquidità pur avendo un buon CR.

4.4.2 Quick ratio

Il Quick ratio (o Acid test) è molto simile al Current ratio in termini di calcolo, in quanto è ottenuto anch'esso dividendo le attività a breve termine per le passività a breve termine, con la differenza che al numeratore viene sottratto il totale delle rimanenze.

Il Quick ratio è espresso perciò secondo la seguente formula:

$$QR = \frac{\text{attività a breve termine} - \text{rimanenze}}{\text{passività a breve termine}}$$

Il motivo dell'esclusione delle rimanenze risiede nella difficoltà che si incontrano cercando di definire la loro liquidità.

Con il termine “liquidità”, intendiamo la velocità con la quale un asset può essere convertito in cassa qualora se ne presentasse la necessità.

Potrebbe verificarsi una situazione in cui l’impresa ha un Current Ratio costante, ma un Quick ratio decrescente, che indica un aumento delle rimanenze a discapito dei crediti, delle disponibilità liquide e delle attività finanziarie (Walsh, 2008).

Un QR superiore a 1 è un dato molto confortante per l’impresa, che sicuramente avrà un Current Ratio almeno pari o superiore ad esse. Indica che l’impresa è in grado di pagare la totalità delle passività correnti, utilizzando solamente i crediti, le attività finanziarie e le disponibilità liquide.

L’obiettivo in questo elaborato è quello di calcolare il QR di tutte le imprese del settore, per definire il valore annuale medio e studiare così il trend nell’arco temporale considerato.

Ai fini dell’analisi del Quick ratio, è stata parametrizzata l’ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 20 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Come si evince dalla seconda riga, dal campione iniziale sono state escluse tutte le aziende che presentavano un totale dei debiti da corrispondere entro l’esercizio uguale a zero o “missing”.

In seguito, per eliminare gli outlier che andrebbero a distorcere il risultato dei calcoli, è stato deciso di applicare una regola per il quale viene eliminato il 5% circa delle aziende analizzate.

Secondo la regola applicata, ogni anno vengono classificate le aziende in ordine crescente di Quick Ratio. Si eliminano quindi il 5% delle aziende con valore maggiore dell’indicatore, approssimato all’intero superiore.

Le aziende eliminate secondo questa metrica vengono identificate in tabella come “Outlier”.

Come è possibile osservare nella tabella, ogni anno vengono escluse dal campione dalle 110 (21,19%) alle 132 (25,43%) aziende.

Il numero di aziende effettivamente analizzate varia tra le 387 del 2017 e le 409 del 2019. Applicando la metrica precedentemente descritta, ogni anno si escludono dalle 19 alle 20 aziende tra quelle analizzate, per evitare gli effetti distorsivi degli outlier sul risultato finale.

Le restanti aziende sono quelle riportate alla riga “Aziende considerate nel calcolo”, quest’ultime sono utilizzate per il calcolo del Quick Ratio negli anni dal 2017 al 2021 e del conseguente valor medio nell’arco temporale.

Tabella 17: campione utilizzato per l'analisi del QR (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Tot. Aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	132	121	110	115	126
% Aziende escluse	25,43%	23,31%	21,19%	22,16%	24,28%
Aziende analizzate	387	398	409	404	393
Aziende considerate nel calcolo	368	378	389	384	374
% Aziende considerate nel calcolo	95,09%	94,97%	95,11%	95,05%	95,17%
Outlier	19	20	20	20	19
% Outlier	4,91%	5,03%	4,89%	4,95%	4,83%

Per calcolare il QR medio relativo al singolo periodo, ogni anno vengono sommati algebricamente tutti i Quick ratio relativi alle singole imprese e la sommatoria viene divisa per il numero di aziende considerate.

Per ottenere il valor medio del QR a livello nazionale, relativo all’arco temporale considerato, vengono sommati i valori ottenuti nei singoli periodi e si divide il risultato ottenuto per il numero di periodi stesso.

I risultati ottenuti sono riportati graficamente nella figura 36 di seguito.

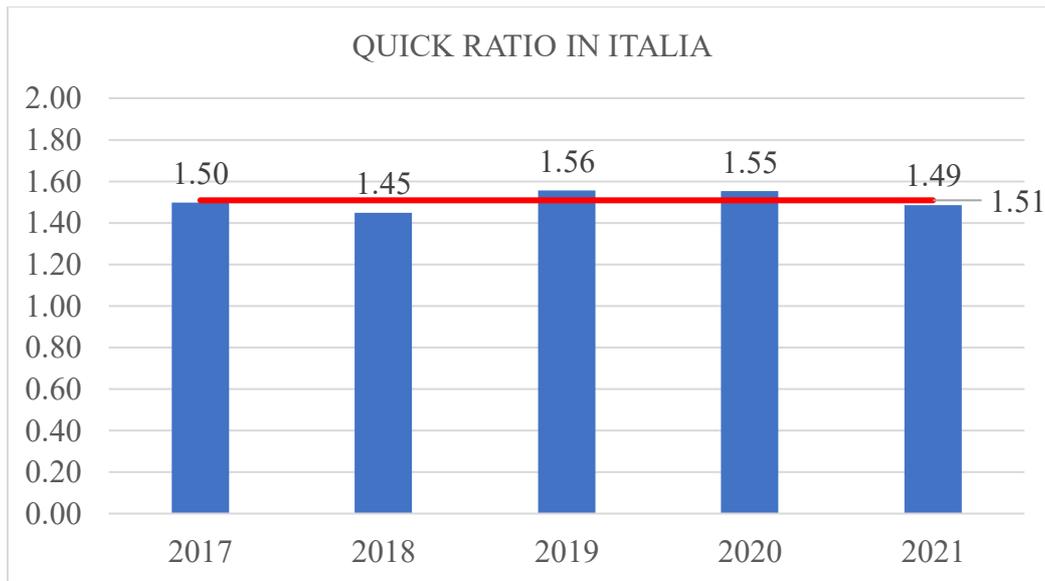


Figura 36: Quick Ratio del settore in Italia (fonte: AIDA)

Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni considerati nell'analisi, mentre sull'asse delle ordinate sono riportati i valori di QR.

È possibile notare come il valore del Quick Ratio tra il 2017 e il 2021 non subisca fluttuazioni considerevoli, variando da un massimo di 1,56 nel 2019 a un minimo di 1,45 nel 2018.

Il valore medio nel quinquennio è rappresentato dalla retta rossa in figura e ha un valore di 1,51.

Per le considerazioni fatte in precedenza, possiamo affermare che il settore presenta un ottimo valore di Quick ratio, dal momento in cui ogni anno il QR è superiore a 1.

Possiamo affermare che le aziende appartenenti al campione considerato nell'analisi, mediamente, possiedono la liquidità sufficiente per pagare interamente le proprie passività correnti tramite l'utilizzo delle disponibilità liquide, dei crediti e delle attività finanziarie, senza fare affidamento sulle rimanenze.

Una considerazione che può essere fatta confrontando i dati relativi al Current Ratio e al Quick ratio è che i due valori medi ottenuti non presentano scostamenti significativi nei periodi considerati in questa analisi. Per questo motivo, è possibile stimare che

mediamente le rimanenze non rappresentano una quota percentuale importante dell'attivo circolante in questo settore.

4.5 Concentrazione del settore

Per concentrazione di settore, si intende il grado in cui un settore è consolidato in un certo numero di agenti.

Il grado di concentrazione di un settore fornisce informazioni molto utili riguardo alla struttura del settore stesso e del modo in cui la struttura influenza il livello di competizione al suo interno.

Tendenzialmente, a un alto grado di concentrazione del settore è associato spesso un basso livello di concorrenza e viceversa. Tale relazione di proporzionalità inversa tra grado di concentrazione e concorrenza all'interno del settore, deriva dalla teoria della concorrenza perfetta e del monopolio.

In generale, possiamo sintetizzare affermando che la concentrazione del settore dipende sostanzialmente da due fattori: il numero di imprese presenti e la loro dimensione relativa (Cabral, 2012).

In tal senso, un settore sarà tanto più concentrato quanto minore sarà il numero delle imprese e tanto maggiore sarà la differenza delle dimensioni. Il concetto di "dimensione" dell'impresa è da intendersi come relativo, in quanto dipenderà dai parametri e dalle variabili che si utilizzeranno per effettuare tale analisi.

Per ottenere una misura quantitativa della concentrazione del mercato, solitamente vengono utilizzati e costruiti degli indicatori.

In questo elaborato, si è deciso di utilizzare l'indice di concentrazione e l'indicatore di Herfindahl-Hirschman ai fini dell'analisi.

4.5.1 Indice di concentrazione

L'indice di concentrazione è anche detto indice di concentrazione delle k imprese.

Questo indice serve a misurare la quota di mercato controllata dalle prime k imprese operanti in un settore (Cabral, 2012).

Fissato $k < N$ (numero totale di imprese nel settore) il rapporto di concentrazione è indicato come:

$$C_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

C_k rappresenta la somma delle quote di mercato delle k imprese più grandi nel settore.

L'indice presenta come vantaggio quello di essere facilmente reperibile dai dati campionari a nostra disposizione.

D'altro canto, l'indice di concentrazione ha tra i suoi limiti quello dell'arbitrarietà nella scelta di k , che è a totale discrezione dell'osservatore.

L'indice C_k può assumere valori che variano tra zero e 100. Un indice di concentrazione uguale a zero indica una situazione di concorrenza perfetta all'interno del settore, mentre un indice di concentrazione uguale a 100 indica che all'interno del settore è presente una situazione di monopolio (Cabral, 2012).

Ai fini dell'analisi del calcolo dell'indice di concentrazione, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 609 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 21 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Dal campione iniziale di 519 aziende sono state escluse tutte le aziende che non riportavano il valore del fatturato annuo, in quanto non valorizzato all'interno del conto economico alla voce "Tot. Valore della produzione".

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato alla riga "Totale aziende escluse". Secondo quanto riportato dalla formula, per calcolare l'indice è necessario conoscere la quota di mercato S_i di ogni impresa all'interno del settore. In questo elaborato, la quota

di mercato è stata stimata dividendo il valore della produzione relativo alla singola impresa per il fatturato totale annuo. Quest'ultimo è ottenuto come risultato della sommatoria di tutte le aziende presenti nel campione ed è già stato precedentemente calcolato.

Tabella 18: campione utilizzato per l'analisi dell'indice di concentrazione (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Totale aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	17	6	4	19	47
% aziende escluse	3,28%	1,16%	0,77%	3,66%	9,06%
Numero aziende considerate nel calcolo	502	513	515	500	472

Come è possibile osservare, ogni anno vengono escluse dal campione dalle 4 (0,77%) alle 47 (9,06%) aziende.

Il numero di aziende effettivamente considerate nel calcolo varia tra le 472 del 2021 e le 515 del 2019.

Come parametro di misurazione della grandezza di un'impresa, è stato considerato il valore totale della produzione della stessa, nel periodo considerato.

Ogni anno, le aziende sono ordinate per valore della produzione in maniera decrescente. Ai fini del calcolo sono state selezionate le aziende che occupano le prime quattro posizioni. L'indice di concentrazione, in questo elaborato, è quindi rinominato C4. Nel campione in analisi, le prime quattro aziende in termini di fatturato sono le stesse in ogni anno analizzato.

Nella tabella 22 di seguito vengono riportati i dati relativi ai valori della produzione delle suddette aziende in migliaia di euro, mentre nella tabella 23 vengono riportati i corrispondenti dati inerenti alle quote di mercato in forma percentuale.

Tabella 19: prime quattro imprese in ordine di valore della produzione (fonte: AIDA)

Rank	Ragione sociale	Valore della produzione				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	OSPEDALE SAN RAFFAELE S.R.L.	637.065,99 €	666.948,50 €	672.610,18 €	624.002,31 €	696.832,23 €
2	HUMANITAS MIRASOLE S.P.A.	422.417,02 €	458.807,87 €	470.153,26 €	452.793,63 €	591.591,23 €
3	ICS MAUGERI SPA SB	295.699,00 €	298.929,00 €	301.681,00 €	284.080,00 €	302.729,00 €
4	ISTITUTO EUROPEO DI ONCOLOGIA SRL	231.123,99 €	241.750,65 €	252.813,18 €	226.107,78 €	258.373,84 €

Tabella 20: quota di mercato delle prime quattro imprese (fonte: AIDA)

Rank	Ragione sociale	Quota di mercato				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	OSPEDALE SAN RAFFAELE S.R.L.	7,90%	7,80%	7,52%	7,45%	7,33%
2	HUMANITAS MIRASOLE S.P.A.	5,24%	5,37%	5,26%	5,41%	6,22%
3	ICS MAUGERI SPA SB	3,67%	3,50%	3,37%	3,39%	3,18%
4	ISTITUTO EUROPEO DI ONCOLOGIA SRL	2,87%	2,83%	2,83%	2,70%	2,72%

Tutte e quattro le aziende hanno sede in Lombardia.

Dalle tabelle è possibile notare che l'azienda con la quota di mercato maggiore è l'Ospedale San Raffaele, con valori che variano da un minimo di 7,33% nel 2021 ad un massimo di 7,90% nel 2017.

Segue Humanitas Mirasole, con una quota di mercato media del 5,50% nell'arco dei cinque anni analizzati.

Infine, il terzo e il quarto posto sono occupati dagli Istituti Clinici Scientifici Maugeri e l'Istituto Europeo di Oncologia, con quote di mercato medie rispettivamente del 3,42% e del 2,79%.

Il C4 di ogni anno è calcolato facendo la sommatoria delle quattro quote di mercato e i relativi risultati sono riportati in figura 37 di seguito.

Tabella 21: valori di C4 del settore in Italia (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
C4	19,67%	19,49%	18,99%	18,96%	19,46%

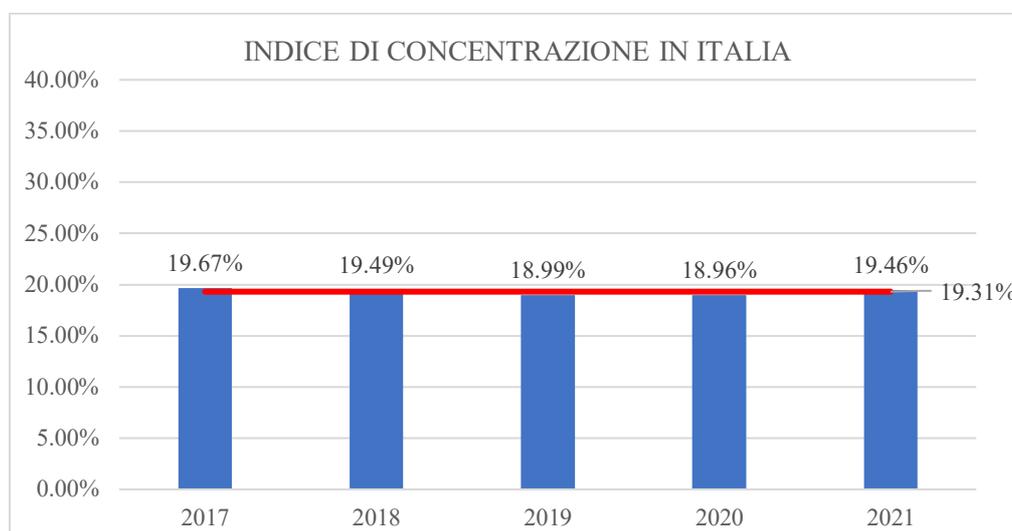


Figura 37: indice di concentrazione del settore in Italia (fonte: AIDA)

Possiamo notare come il valore dell'indice di concentrazione tra il 2017 e il 2021 abbia una scarsa volatilità, variando da un massimo di 19,67% nel 2017 a un minimo di 18,96% nel 2020.

Il valore medio nel quinquennio è rappresentato dalla retta rossa in figura e ha un valore di 19,31%.

Nel caso studiato in questo elaborato, dove l'indice di concentrazione è calcolato per quattro imprese, un mercato può essere considerato concentrato se C4 ha un valore intorno all'80% o superiore, mentre viene considerato poco concentrato se l'indice ha un valore intorno al 30% o inferiore (Baumol, 1992).

Basandoci sui parametri appena descritti, è possibile definire il settore in analisi in questo elaborato come settore poco concentrato.

La concentrazione del settore è inversamente proporzionale al grado di competitività all'interno dello stesso; pertanto, il settore in oggetto è classificabile come competitivo.

Un limite dell'indice di concentrazione è la sua insensibilità alla variazione delle dimensioni delle aziende più grandi. Facendo un'esemplificazione attraverso il caso studiato in questo elaborato, ipotizziamo il caso in cui l'Ospedale San Raffaele guadagni il 2% in più della quota di mercato a discapito di Humanitas nel 2020.

Ai fini del calcolo del C4, tale variazione è ininfluenza dal momento in cui il valore dell'indice nel 2020 non cambia, mentre nella realtà tutto ciò potrebbe avere un impatto in termini di competitività all'interno del settore (Besanko, Dranove, Shanley, & Schaefer, 2012).

4.5.2 Indice di Herfindahl-Hirschman

L'indice di Herfindahl-Hirschman (comunemente chiamato HHI) deriva dagli economisti Orris C. Herfindahl e Albert O. Hirschman. Esso è definito dalla somma dei quadrati delle quote di mercato di ciascuna impresa appartenente al settore di riferimento. È calcolato mediante la seguente formula:

$$HHI = \sum_{i=1}^N (S_i \times 100)^2$$

Dove S_i rappresenta la quota di mercato dell'impresa i -esima (valore compreso tra zero e cento) e N indica il numero di aziende appartenenti al settore.

Più alto è l'indice, maggiore sarà il livello di concentrazione del settore, al contrario, valori vicini allo zero sono indice di un settore poco concentrato.

Un indice di Herfindahl-Hirschman uguale a zero indica nella teoria un mercato in condizioni di concorrenza perfetta. Un indice HHI uguale a 10.000, invece, indica una situazione di monopolio all'interno del settore.

Questo indicatore fornisce buone indicazioni riguardo al grado di concentrazione del settore, poiché, a differenza dell'indice di concentrazione visto in precedenza, l'elevazione al quadrato della quota di mercato attribuisce maggior importanza e peso alle aziende con una maggiore quota, aumentandone l'influenza sul risultato e riducendo, al contrario, l'influenza delle imprese con una quota minore.

Tenendo conto di tutte le imprese all'interno del settore, l'indice di Herfindahl-Hirschman è in grado di elaborare un output che offre un'ampia visione del settore in analisi, senza limitarsi alla considerazione dei principali player del settore.

Tuttavia, sebbene l'utilizzo dell'HHI fornisca un'informazione abbastanza attendibile circa il grado di concentrazione del mercato, esso presenta un limite che deve essere tenuto in considerazione. Tale limite consiste nella difficoltà ad individuare le reali quote di mercato delle imprese ed effettuare conseguentemente un calcolo corretto.

Non conoscere la quota di mercato reale all'interno del settore, infatti, costringe l'osservatore ad effettuare delle stime o delle approssimazioni ai fini del calcolo dell'indicatore, il che rende difficile ottenere un risultato accurato. Il rischio, in questo caso, è quello di ottenere risultati poco efficaci ai fini dell'analisi, se non fuorvianti per quanto concerne le casistiche più sfavorevoli (Cabral, 2018).

Ai fini dell'analisi del calcolo dell'Herfindahl-Hirschman index, è stata parametrizzata l'ampiezza campionaria ridefinendo il perimetro di 519 aziende considerato finora. I risultati sono visibili nella tabella 25 e di seguito si descrivono e si commentano i valori riportati al suo interno.

Dal campione iniziale di 519 aziende sono state escluse tutte le aziende che non riportavano il valore del fatturato annuo, in quanto non valorizzato all'interno del conto economico alla voce "Tot. Valore della produzione".

Il numero di aziende escluse per ogni anno è riportato alla riga "Totale aziende escluse". Secondo quanto riportato dalla formula, per calcolare l'indice è necessario conoscere la quota di mercato di ogni impresa all'interno del settore. In questo elaborato, la quota di mercato è stata stimata dividendo il valore della produzione relativo alla singola impresa per il fatturato totale annuo. Quest'ultimo, è ottenuto come risultato della sommatoria di tutte le aziende presenti nel campione ed è già stato precedentemente calcolato.

I risultati dell'indice HHI calcolati nell'arco temporale in oggetto all'analisi sono osservabili di seguito:

Tabella 22: campione utilizzato per l'analisi dell'HHI (fonte: AIDA)

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Totale aziende nel campione	519	519	519	519	519
Aziende escluse	17	6	4	19	47
% aziende escluse	3,28%	1,16%	0,77%	3,66%	9,06%
Numero aziende considerate nel calcolo	502	513	515	500	472
HHI	174,39	172,12	164,60	163,26	169,56

Come è possibile osservare, ogni anno vengono escluse dal campione dalle 4 (0,77%) alle 47 (9,06%) aziende.

Il numero di aziende effettivamente considerate nel calcolo varia tra le 472 del 2021 e le 515 del 2019.

Nell'ultima riga della tabella sono riportati i valori che l'indice di Herfindahl-Hirschman assume dal 2017 al 2021, come risultato dell'analisi e delle metriche appena descritte.

Nello specifico, i valori dell'HHI vengono riportati nella figura 38 di seguito.

Sull'asse delle ascisse è riportato l'anno di competenza, mentre sull'asse delle ordinate è rappresentato il valore assunto dall'indice HHI.

Come raffigurato dalla retta rossa, l'indice di Herfindahl-Hirschman ha un valore medio di 168,79 nell'arco temporale che va dal 2017 al 2021. Il valore medio è stato calcolando sommando algebricamente i valori ottenuti nei singoli periodi e dividendo tale somma proprio per il numero di periodi, che nel caso in questione è uguale a cinque.

Possiamo notare che l'indice nel 2017 ha un valore di 174,39. Tra il 2017 e il 2018 l'indice rimane pressoché invariato, passando da 174,39 a 172,12. Nel 2019, l'HHI ha un calo all'incirca del 4,4%, assumendo il valore di 164,60. Nel 2020 si verifica un ulteriore ribasso e l'indice assume il suo valore minimo nel quinquennio, pari a 163,26. Nell'ultimo anno c'è un'inversione di tendenza e l'HHI assume un valore pari a 169,56, registrando così un aumento quasi del 4 %.

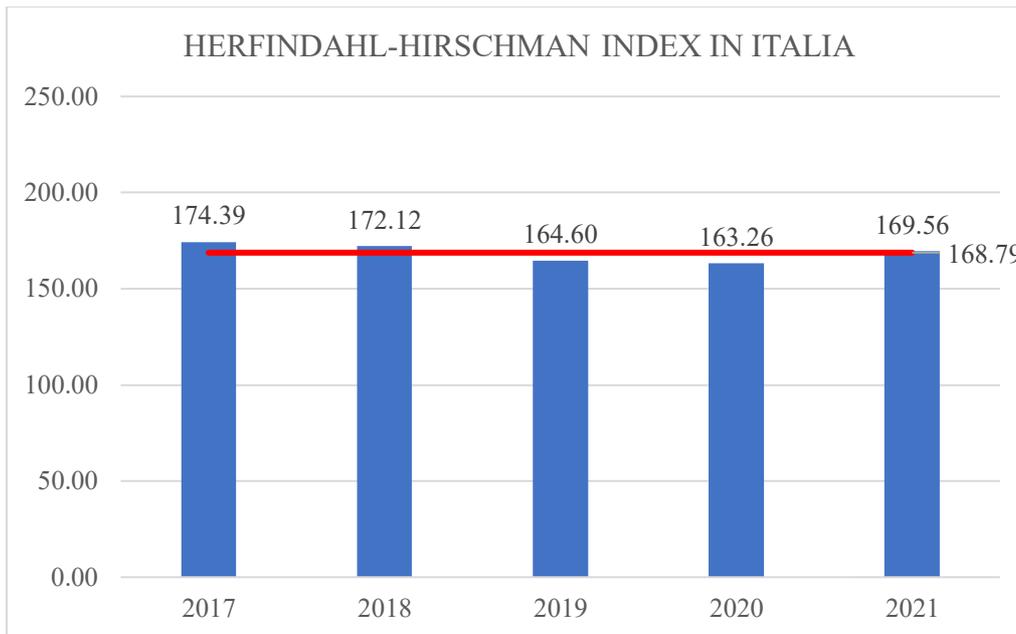


Figura 38: Herfindahl-Hirschman index del settore in Italia (fonte: AIDA)

In linea teorica, valori dell'indice inferiori ai 1000 punti indicano un settore molto competitivo. Se l'indice è compreso tra i 1000 e i 1800 punti, il comparto viene definito moderatamente competitivo, mentre al di sopra dei 1800 si inizia a parlare di un settore con poca competizione al suo interno (borsaitaliana.it, 2012).

In questo elaborato, il settore in analisi assume sempre valori abbondantemente sotto i 1000 punti. I risultati ottenuti sono poco volatili e variano da un massimo di 168,89 nel 2017 a un minimo di 161,04 nel 2020.

Secondo le metriche dell'indice di Herfindahl-Hirschman, possiamo quindi classificare il settore in oggetto come settore altamente competitivo.

Capitolo 5: Conclusioni

L'obiettivo di questo ultimo capitolo della trattazione è quello di riportare le principali evidenze emerse dall'analisi svolta in questo elaborato.

Come possiamo osservare dai dati inerenti all'analisi del valore della produzione aggregato, il settore è in continua crescita, presentando una flessione soltanto nel 2020, ma raggiungendo un valore massimo di oltre 9,5 miliardi di euro nel 2021.

Tale dato assume ancora più importanza se consideriamo che nel 2021 il numero di aziende utilizzato per il calcolo del valore della produzione è nettamente inferiore rispetto ai periodi precedenti. Quest'ultima osservazione ci consente di dedurre che diverse imprese del campione non sono riuscite a superare le difficoltà incontrate nel 2020.

Le analisi relative all'EBITDA, all'utile netto e agli indici di redditività del settore, hanno tutte evidenziato un crollo dei rispettivi valori nel 2020, che hanno raggiunto i loro minimi nell'arco temporale considerato in questo elaborato.

La riduzione della performance osservabile nel 2020 è certamente imputabile all'improvvisa comparsa del SARS-CoV-2, che ha messo indubbiamente alla prova i Paesi di tutto il mondo, costringendoli ad attuare importanti misure restrittive come principali strategie di contrasto del virus. L'avvento della pandemia ha evidenziato tutte le lacune presenti nel Servizio Sanitario Nazionale italiano, che si è trovato impreparato nel gestire una situazione di tale emergenza.

Le normative introdotte al fine di contenere la malattia COVID-19, hanno avuto come conseguenze dirette l'aumento dei ritardi di accesso ai servizi sanitari e l'annullamento di tutte le prestazioni non considerate obbligatorie, riducendo in questo modo il volume complessivo delle prestazioni erogate.

Il calo della redditività del 2020 non sembra influire sulla struttura finanziaria del settore, che presenta una leva finanziaria costante dal 2019 al 2021, con valori sotto allo 0,5 che lasciano intendere come non sia stato necessario ricorrere a quantitativi maggiori di debito per tornare alle performance pre pandemia.

Per quanto riguarda la concentrazione del settore, dal calcolo dell'indice di concentrazione e dell'HHI possiamo affermare che il settore rappresentato dal campione in analisi è poco concentrato e competitivo. Nonostante ciò, è significativo notare come le aziende con la maggiore quota di mercato appartengano alla macroregione del Nord-Ovest.

L'approfondimento dell'analisi a livello macroregionale, infatti, evidenzia come il Nord-Ovest sia nettamente la macroregione con i livelli di valore della produzione più elevati in Italia, con quote che ogni anno variano tra il 45% e il 46% del valore della produzione complessivo del settore a livello nazionale. Questo dato assume ancora più valore se consideriamo la distribuzione delle aziende sul territorio, che vede il Nord-Ovest in terza posizione con il 16,8% delle aziende.

L'analisi della redditività del settore a livello macroregionale ha evidenziato come le due macroregioni con più aziende sul territorio, ovvero il Centro (27%) e il Sud (27,7%), registrino valori differenti. In particolare, il Sud è complessivamente la macroregione migliore in termini di redditività, mentre il Centro è tra le meno performanti soprattutto in termini di Return On Sales e di Return On Total Assets.

Il futuro dei servizi ospedalieri privati, e in generale del settore della sanità privata in Italia, è sicuramente legato al futuro della sanità pubblica e alle politiche che lo Stato deciderà di adottare. Dall'analisi economica svolta è facilmente ipotizzabile una crescita del settore nei prossimi anni, con ulteriori miglioramenti di tutti i valori analizzati in questo elaborato.

È tuttavia innegabile come i risultati di questi anni siano influenzati dalle lacune e dalle problematiche emerse negli erogatori pubblici e il suddetto legame influenzerà certamente anche le performance future.

Bibliografia

Baumol, J. W. (1992). *Enciclopedia delle scienze sociali*.

Berk, J., & DeMarzo, P. (2020). *Corporate Finance*. Pearson.

Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Schaefer, S. (2012). *Economics of Strategy*.
U.S.: John Wiley and Sons Inc.

Cabral, L. (2018). *Economia industriale*. Roma: Carocci editore.

Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2018). *Corporate finance*.
McGraw-Hill Education.

Istat. (s.d.). Tratto da <https://www.istat.it/it/archivio/17888>

Walsh, C. (2016). *Key management Ratios - the 100+ ratios every manager needs to know*. FT Prentice Hall.

Sitografia

<https://AIDA.bvdinfo.com/>

<https://www.borsaitaliana.it/>

<https://www.rizzolieducation.it/rivista/sanita-pubblica-o-sanita-privata/>

<https://agicap.com/it/>

<https://www.istat.it/it/>

<https://www.istat.it/it/files//2023/05/Istat-Testo-Commissione-Affari-Sociali-05-maggio-2023.pdf>

https://www.areastudimediobanca.com/sites/default/files/2023-04/CS_Sanit%C3%A0_2023_0.pdf

<https://www.rizzolieducation.it/>

<https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato1674639068.pdf>

<https://www.altroconsumo.it/>