

LUISS



Dipartimento
di Impresa e Management

Cattedra di Finanza Aziendale

Finanza sostenibile: Analisi del mercato delle obbligazioni verdi tra Green Deal europeo e Recovery Fund

RELATORE

Prof. Pierluigi Murro

CANDIDATO

Sara Pagliara

Matricola 225371

Anno Accademico 2019/2020

Indice

Introduzione	4
CAPITOLO 1	
<i>Dal Green Banking al Green Deal Europeo</i>	
<i>1.1</i> Background	6
<i>1.2</i> Green Banks and Brown Banks: quali sono le più redditizie?	7
1.2.1 Problemi di categorizzazione	8
1.2.2 Analisi finanziaria: metodologia	10
1.2.3 Analisi finanziaria: dati e valutazione	15
1.2.4 Analisi finanziaria: interpretazione dei risultati	19
<i>1.3</i> Il ruolo della BCE in risposta ai rischi ambientali	20
1.3.1 Quantitative Easing e limiti ad una svolta “green” della BCE	22
1.3.2 Sostegno agli investimenti “verdi” tramite le riserve valutarie in eccesso	23
<i>1.4</i> Conclusioni	25
CAPITOLO 2	
<i>È possibile coniugare remunerazione del capitale e sostenibilità ambientale?</i>	
<i>2.1</i> Il finanziamento delle imprese tramite l’emissione di obbligazioni: cenni legislativi e contabili	26
2.1.1 Potenziali conseguenze dell’emissione di un green bond sulla performance finanziaria dell’emittente	28
<i>2.2</i> Metodica valutativa dei titoli obbligazionari	31
2.2.1 Obiettivi di analisi e metodologia	31
2.2.2 Dati e bond campione: Green Bond Hera 2014-2024.	32

2.2.3 Analisi rendimento: TIR	34
2.2.4 Analisi rischio: Duration e Duration modificata	37
2.3 Investire in green bond fa bene al portafoglio oltre che all'ambiente?	38
2.3.1 Interpretazione dei risultati e conclusioni	40
CAPITOLO 3	
<i>Pandemia e implicazioni sul mercato dei green bond</i>	
3.1 Dall'Action Plan al Recovery Fund	42
3.1.1 Pandemia come occasione per la ricostruzione	43
3.2 Il mercato delle obbligazioni verdi: analisi di scenario	44
3.2.1 Introduzione	45
3.2.2 Numeri e dati	45
3.2.3 Resilienza Esg durante la crisi	47
3.3 Post-crisi e prospettive future: come il Covid potrebbe influenzare i mercati del debito sostenibile	48
Conclusioni	51
Bibliografia	53
Sitografia	55

INTRODUZIONE

“*A nice bright yellow cluster*”: è questa l’espressione utilizzata da Thomas L. Friedman, opinionista americano, per descrivere i narcisi gialli del suo giardino che, sbocciati in pieno gennaio, illuminano l’intero viale della sua casa a New York. A quest’immagine, però, l’autore vi associa un’amara constatazione: quando, infatti, egli vede ciò che definisce “cose in natura che non ho mai visto nella mia vita” tutto inizia a diventare inquietante. Era gennaio 2007 e, con il titolo “*A Warning from the Garden*”, quest’articolo veniva pubblicato sul *The New York Times*.

È passato più di un decennio dal 2007 ad oggi e, in una cornice di capitalismo, consumismo e omologazione di massa, in un cui non è più possibile un ritorno al passato, ma solo il raggiungimento di un nuovo equilibrio, il tema del *climate change* e della *sustainability* è venuto fuori da una relativa oscurità. Esso, infatti, non riveste più una mera questione accademica o una preoccupazione politica a lungo termine, bensì uno dei principali problemi da affrontare ed il 2020 sembra essere, quanto meno concettualmente, l’anno decisivo per il cambiamento.

Oltre ad un mutamento dell’opinione pubblica sembra esserci un sostegno crescente da tutto il mondo a favore di risposte all’attuale crisi economica e ambientale nascenti da un approccio integrato, secondo ciò che viene sempre più sintetizzato con la formula del *Green New Deal*.

A partire da questo contesto di riferimento, il presente elaborato si pone l’obiettivo di analizzare lo status quo dei sistemi e degli strumenti finanziari in una prospettiva di economia verde e sostenibile, evidenziandone non solo innovazioni e limiti, ma anche opportunità e sfide da affrontare in un contesto di pandemia e futura incertezza.

Nello specifico, nel primo capitolo l’attenzione sarà posta sull’importanza del ruolo che tutti gli attori della catena del finanziamento rivestono, sia a livello microeconomico sia a livello macroeconomico. Ho scelto di focalizzarmi sul contesto europeo sia per il maggior ruolo assunto dalle banche nel finanziamento dell’economia rispetto ad altri ordinamenti sia per la rivoluzione sostenibile in Agenda 2020. Dopo aver evidenziato i motivi per cui le banche debbano tenere in considerazione i rischi legati all’ambiente e dopo aver constatato che profitto e sostenibilità si influenzano reciprocamente, cercherò di individuare una correlazione tra questa e la redditività bancaria. Nella seconda parte mi concentrerò su quali sono gli strumenti e le politiche a disposizione della BCE mettendo in luce, nello stesso tempo, ostacoli dovuti anche al contesto normativo in vigore concernenti lo sviluppo del *green market*.

Nel secondo capitolo la prospettiva soggettuale si sposta su diversi attori del mercato *green*, sul lato dell'emittente e del singolo investitore e sulla valutazione degli strumenti a disposizione in una prospettiva di “*green*” *capital budgeting*. L'evidenza sul rischio climatico sta, infatti, costringendo gli stessi a rivalutare le ipotesi fondamentali e gli strumenti su cui è basata la finanza moderna. Dopo una spiegazione del processo valutativo degli strumenti obbligazionari, oggetto principale di analisi saranno le obbligazioni verdi.

Un *green bond*, come definisce la Borsa Italiana, si differenzia da un *bond* tradizionale per la sua etichetta, che indica un impegno all'utilizzo esclusivo dei fondi raccolti nel finanziare o rifinanziare attività o progetti “verdi”, cioè progetti volti a promuovere il progresso verso attività ecosostenibili. Le obbligazioni verdi, oltre a fornire una grande opportunità per mobilitare capitali per investimenti, sono in grado di attirare nuovi investitori. Si cercherà di interpretare, tramite un'analisi di confronto, se i portafogli integrati per la sostenibilità possano offrire agli investitori rendimenti migliori, uguali o minori ma più adeguati al rischio rispetto a quelli convenzionali. In sintesi, si capirà se questi potranno considerarsi la base per i portafogli del futuro o se remunerazione e sostenibilità sono solo un ossimoro. Il terzo e ultimo capitolo è, infine, incentrato sulla risposta del mercato dei *green bond* e dei piani d'azione dell'UE alla crisi provocata dalla pandemia del Coronavirus. Nonostante i mercati siano volatili e le discese fisiologiche, siamo dinanzi ad un evento epocale, non prevedibile e con forti ripercussioni economiche. Per tale motivo, sarà interessante studiare tale mercato in una prospettiva di *Next Generation EU*, più comunemente noto come *Recovery Fund*, il piano europeo per la ripresa.

CAPITOLO 1

Dal Green Banking al Green Deal Europeo

1.1 Background

Economia e ambiente non sono entità separate, bensì interdipendenti: il modo in cui l'economia viene gestita influisce sull'ambiente e, nello stesso tempo, la qualità dell'ambiente influisce sulla performance dell'economia. Per questo motivo la lotta al *climate change* richiede importanti cambiamenti nei sistemi decisionali economici e, poiché le banche svolgono un ruolo chiave nell'assegnazione dei fondi alla stessa economia, anche loro risultano primariamente coinvolte. Di qui, il settore *banking*, con la sua funzione principale di intermediazione, è considerato un *driver* fondamentale per il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile¹ in una cornice di *Green Economy*².

L'interazione tra banche e ambiente esterno fa perno sul coinvolgimento degli stakeholder³; se precedentemente tale coinvolgimento era sollecitato per lo più da condizionamenti esterni, con l'obiettivo di ridurre problematiche contingenti, si è passati oggi ad un coinvolgimento strategico integrato per una competitività sostenibile.

Il ruolo attivo degli intermediari creditizi verso una prospettiva di sviluppo verde e sostenibile è considerato, oltre che responsabilità, una possibile strategia di tipo competitivo. Da un lato, le banche, potendo attirare *private capital*, possono aiutare a favorire tale transizione divenendo garanti per la diffusione di una nuova cultura, che incoraggia investimenti ecologicamente responsabili e prestiti prudenti. Per questo motivo tali soggetti hanno una nuova e maggiore responsabilità: accrescere la consapevolezza e la sensibilità dei consumatori sulla rilevanza della sostenibilità e contribuire a diffondere la conoscenza di come una banca generi impatti positivi per la società.

¹ Gli Obiettivi di Sviluppo sostenibile (SDGs), da raggiungere entro il 2030, sono stati approvati a New York il 25 settembre 2015, quando i 193 Paesi membri delle Nazioni Unite hanno adottato all'unanimità la risoluzione 70/1: "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile". L'Agenda globale comprende 17 Obiettivi e 169 *target* da raggiungere.

Fonte: <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1105015.pdf>

² "A green economy is defined as low carbon, resource efficient and socially inclusive. In a green economy, growth in employment and income are driven by public and private investment into such economic activities, infrastructure and assets that allow reduced carbon emissions and pollution, enhanced energy and resource efficiency, and prevention of the loss of biodiversity and ecosystem services".

Fonte: UNEP - *UN environment programme*

³ Colui che è portatore di interessi nei confronti di un'iniziativa economica.

Dal punto di vista strategico, a causa della crescente spinta proveniente dal lato della domanda, la sostenibilità può essere considerata un'opportunità di migliore performance non solo reputazionale, ma anche e soprattutto di business, sviluppando modelli di *governance* innovativa.

Così, il *Green Banking*, può dirsi allineato con la cultura del presente, ormai trascinata dalla percezione della minaccia ambientale; sebbene non esista una chiara e univoca definizione, esso è un settore della "*Green Economy*" e definisce modelli bancari che, attraverso i propri prodotti e servizi, siano in grado di orientare i comportamenti degli stakeholder.

Per Marco Fedeli, fondatore del *Green Globe Banking*, lo scopo del settore riguarda l'attuazione sia di pratiche e *policy* interne agli stessi istituti di credito (impatto diretto), sia di prodotti e servizi bancari, che nella loro mission rivestano un'utilità nel perseguire scopi di salvaguardia ambientale e territoriale (impatto indiretto).

Come ha affermato Christine Lagarde, Presidente della BCE: "*There is no financial system without the environment, and we need oxygen before we can think of bonds*". Per definizione, gli istituti finanziari sono soggetti esposti al rischio e, pertanto, sono tenuti a gestire tutti quelli considerati per loro rilevanti, compresi i rischi ambientali e sociali; la gestione ambientale nel settore bancario appare, perciò, parallela e interdipendente alla gestione del rischio e in grado di aumentare il valore aziendale e ridurre il rapporto di perdita: un portafoglio prestiti di qualità maggiore porta a guadagni più elevati.

1.2 Green Banks e Brown Banks: quali sono le più redditive?

Il paragrafo, suddiviso in quattro sottoparagrafi, si compone di due sezioni; nella prima, farò emergere problematiche legate alla tassonomia e, nella seconda parte, su cui mi concentrerò maggiormente, valuterò la performance di un campione di banche esprimendone un giudizio sulla redditività in base agli indici finanziari studiati e, successivamente, cercherò di stabilire l'esistenza di un'eventuale correlazione tra sostenibilità e redditività.

1.2.1 Problemi di categorizzazione

Sebbene governi e istituzioni dialoghino su misure, programmi ed interventi che possano accentuare la transizione verso un'economia verde, paradossalmente, al giorno d'oggi, viene a mancare una base su

cui poter stilare questi progetti: non è, infatti, ancora ben chiara la linea di separazione tra una banca “green” e una banca “brown”.

Personalmente associo l’aggettivo “brown” ad una banca che concede ingenti finanziamenti al settore dei combustibili fossili. Esistono diverse campagne impegnate in quest’ambito, ad esempio “*Fossil Banks, No Thanks*”, che si prefigge di impedire alle grandi banche commerciali di finanziare il settore dei combustibili fossili, definito dalla stessa “settore del disastro climatico”, individuando come unica soluzione la pressione pubblica; gli stessi partecipanti, infatti, sono convinti che l’estrazione di carbone, petrolio e gas sia la causa principale dei cambiamenti climatici, con un impatto di gran lunga maggiore rispetto ai gas serra, aggiungendo che, fino ad ora, nessuna grande banca si è ancora impegnata a porre fine al finanziamento del settore⁴.

Secondo il report “*Banking on Climate Change 2019*” sono trentatré le banche, la cui importanza è riconosciuta a livello globale, che hanno finanziato il settore dei combustibili fossili dopo l’Accordo di Parigi⁵, per un totale di circa \$ 1,9 trilioni concessi dal 2016 al 2018. I maggiori finanziamenti provengono dalle cosiddette “*Big Four*” americane: JP Morgan Chase, Wells Fargo, Citigroup e Bank of America. Non mancano, inoltre, intermediari europei e inglesi, come Barclays, Morgan Stanley, HSBC, BNP Paribas (cfr. Figura. 1.1).⁶

⁴ <https://www.fossilbanks.org/>

⁵ L’Accordo di Parigi è un documento d’intesa tra le nazioni facenti parte dell’UNFCCC che è stato raggiunto nel 2015 al termine della Cop21; è il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. L’accordo definisce un piano d’azione globale, inteso a rimettere il mondo sulla buona strada per evitare cambiamenti climatici pericolosi limitando il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C.

Fonte: https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it

⁶ <https://www.ran.org/bankingonclimatechange2020/>

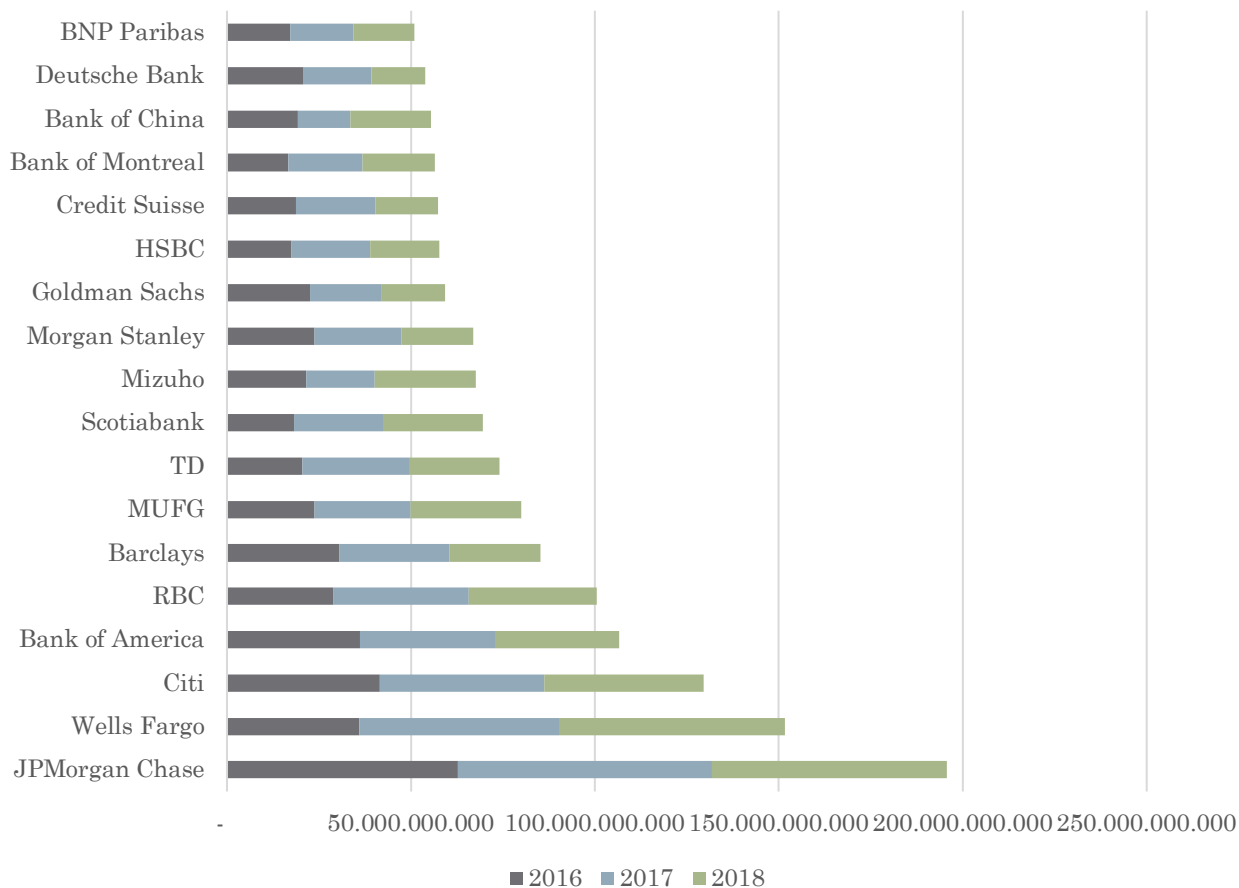


Figura 1.1⁷ : Grafico *Total Financing for all fossing fuel by year 2016-2018*
 Fonte: data from <file:///Banking on Climate Change/ Fossil Fuel Finance Report Card 2019>,
 rielaborazione personale

JP Morgan Chase⁸, con \$195,66 B⁹ di finanziamenti tra il 2016 e il 2018, risulta “*the World’s Worst Banker of Climate Change*”; la più grande banca degli Stati Uniti, dunque, sembrerebbe una banca “*brown*”.

Ma, come si evince da metriche e dati ufficiali pubblicati dalla stessa, sono stati in realtà compiuti, anche se in maniera minore, dei progressi verso i *target* di sostenibilità proprio nello stesso arco temporale considerato; cumulativamente, tra il 2016 e il 2018, il colosso americano ha stanziato finanziamenti per circa \$100 *Billions* in settori “verdi” (cfr. Fig. 1.2).

⁷ La Figura 1.1 riporta i dati di 18 delle 33 banche annoverate nel report. I dati sono espressi US Dollars (\$).

³ Se si considera il suo attivo di 2,7 trilioni di USD. Dati relativi al 31.12.2019

⁹ B = Billions

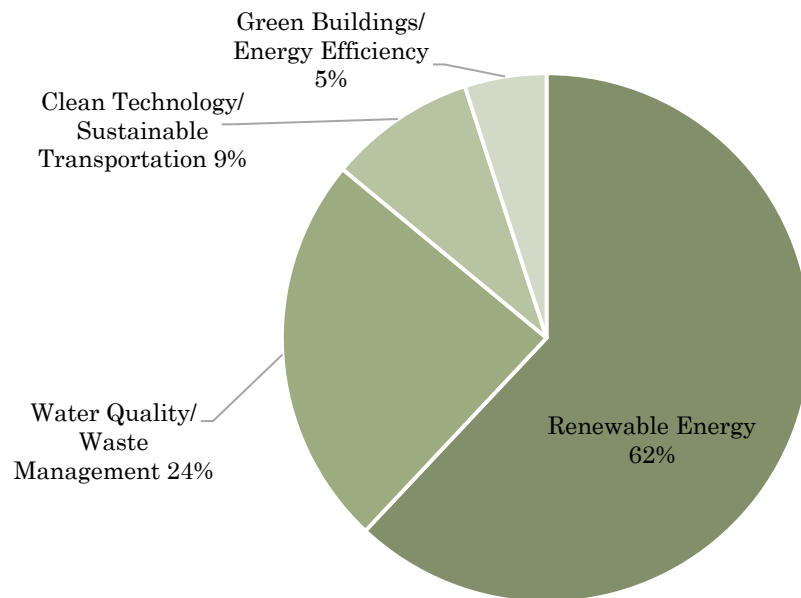


Figura 1.2: Grafico Categorie e percentuale di finanziamenti “puliti”
 Fonte: <https://www.jpmorganchase.com/> sezione *Sustainability*,
 “TCFD Climate Report”, rielaborazione personale.

Si può concludere, dunque, che non esiste un metodo per categorizzare in modo netto e certo un soggetto come “*brown*” o “*green*”; si fa, di conseguenza, enfasi sulla necessità di una tassonomia comune, che non sia basata tra l’altro su soggetti o settori, bensì su *assets*, in quanto anche all’interno di un settore “*brown*”, ci possono essere delle attività “*green*”.

Nel contesto europeo, la stessa Commissione Europea ha presentato una proposta per una definizione di “beni sostenibili” che, tuttavia, intende classificare solo le risorse “*green*”; per avere un quadro completo, invece, si dovrebbero classificare anche le attività “*brown*”.

1.2.2 Analisi finanziaria: metodologia

A causa della mancanza di criteri omogenei per etichettare una banca come *green* o *brown*, nel mio elaborato utilizzerò come metrica di giudizio sulla sostenibilità i criteri ESG¹⁰.

¹⁰ L’acronimo ESG sta per *Environmental, Social, Governance* si utilizza in ambito economico/finanziario per indicare tutte quelle attività legate all’investimento responsabile (IR) che perseguono gli obiettivi tipici della gestione finanziaria tenendo in considerazione aspetti di natura ambientale, sociale e di governance, per l’appunto.

La mia ricerca si articola in quattro punti fondamentali:

- a) Individuazione di un campione di banche relativamente omogeneo
- b) Valutazione sulla performance di ciascun soggetto appartenente al campione prescelto
- c) Confronto tra redditività e sostenibilità
- d) Interpretazione dei possibili risultati

L'obiettivo è rispondere alla seguente domanda: esiste una correlazione, positiva o negativa, tra sostenibilità e redditività?

Ai fini della scelta campionaria, ho ristretto l'insieme "banche" per concentrarmi su uno specifico *subset*: le banche appartenenti all'indice *Standard Ethics Italian Banks*¹¹.

Dopo aver individuato il mio campione di banche, procederò ad analizzare i bilanci¹² di ognuna, in modo da poter estrapolare fattori determinanti per la mia valutazione per indici sulla redditività. Poiché i dati puri che figurano nel bilancio non consentono, spesso, un'analisi significativa e, talvolta, nemmeno pienamente corrispondente a tutte le esigenze conoscitive dei diversi soggetti interessati, sorge la necessità di una previa riclassificazione del bilancio; in questo modo è, infatti, possibile un'analisi dei dati finanziari tra soggetti affini.

Gli indici sintetici che utilizzerò per valutare la performance di una banca sono:

1. ROA (*Return On Assets*), che misura il rapporto fra utile netto e totale dell'attivo

$$ROA = \frac{\text{utile netto}}{\text{totale attivo}}$$

2. ROE (*Return On Equity*), che misura il rapporto fra utile netto e capitale proprio

$$ROE = \frac{\text{utile netto}}{\text{capitale proprio}}$$

La prima unità di misura fondamentale, il ROA, fornisce informazioni circa la redditività della gestione di una banca, segnalando come vengono utilizzate le attività al fine della formazione di profitti aziendali.

¹¹ Indice lanciato nel 2013 da *Standard Ethics*, definita "Self-Regulated Sustainability Rating Agency"; emette, cioè, rating non-finanziari di sostenibilità. *The Standard Ethics Italian Banks Index* misura, nel tempo, la fiducia del mercato azionario in merito alle linee guida e alle indicazioni dettate da OECD, UE e UN.

L'Indice comprende, guardando all'interno del paniere di riferimento di Piazza Affari, tutte le banche italiane inserite nel FTSE MIB.

Fonte: <http://www.standardethics.eu/>

¹² Il bilancio di esercizio è l'insieme dei documenti che un'azienda, e dunque anche ogni banca, deve redigere periodicamente allo scopo di rappresentare la propria situazione patrimoniale, economica e finanziaria; con tale redazione risulta necessaria sia per adempiere agli obblighi contabili e fiscali previsti dalla normativa sia per costituire una base valutativa nonché un adeguato sistema informativo per i diversi stakeholder.

Fonte: <http://www.registroimprese.it/bilancio-d-esercizio>

Rispetto ad altri indicatori di valutazione della performance, come il risultato netto, tiene conto della dimensione e permette, di conseguenza, un confronto tra diverse banche. Sebbene il ROA sia un indicatore efficace di redditività, ciò che interessa principalmente agli azionisti è il ROE: l'indicatore viene utilizzato per verificare il tasso di remunerazione del capitale di rischio, ovvero quanto rende il capitale conferito all'azienda dai soci. Il ROE può essere scomposto, tramite la cd. analisi DuPont¹³, in tre componenti in base alla seguente equazione:

$$ROE = \text{Efficienza operativa} * \text{Asset turnover} * \text{Leva finanziaria}$$

esplicitando

$$ROE = \frac{\text{utile netto}}{\text{ricavi}} * \frac{\text{ricavi}}{\text{totale attività}} * \frac{\text{totale attività}}{\text{capitale proprio}}$$

Dal momento che:

$$(1). ROA = \frac{\text{utile netto}}{\text{ricavi}} * \frac{\text{ricavi}}{\text{totale attività}} = \frac{\text{utile netto}}{\text{attività}}$$

$$(2). \text{Leverage ratio} = \frac{\text{totale attività}}{\text{capitale proprio}}$$

Unendo le definizioni (1) e (2), si ottiene la relazione tra ROA e ROE, cioè:

$$ROE = ROA * \text{Leverage ratio}$$

L'utilità del metodo DuPont è proprio quella di evidenziare la relazione del ROE con altri indici finanziari ed economici. Di seguito un esempio pratico in cui considererò le sezioni riclassificate di Stato Patrimoniale e Conto Economico di Intesa Sanpaolo S.p.A. al 31.12.2019, evidenziando le voci di bilancio che utilizzerò per la mia analisi.

¹³ Il nome deriva dal gruppo chimico statunitense DuPont Corporation, primo, nella prima metà del XX secolo, ad utilizzare tale formula.

STATO PATRIMONIALE¹⁴

PASSIVITA'

Debiti verso banche al costo ammortizzato	103.316
Debiti verso clientela al costo ammortizzato e titoli in circolazione	414.578
Passività finanziarie di negoziazione	45.226
Passività finanziarie designate al fair value	4
Passività finanziarie di pertinenza delle imprese di assicurazione valutate al costo ammortizzato ai sensi dello IAS 39	818
Passività finanziarie di pertinenza delle imprese di assicurazione valutate al fair value ai sensi dello IAS 39	75.935
Passività fiscali	2.321
Passività associate ad attività in via di dismissione	41
Altre voci del passivo	23.381
<i>di cui debiti per leasing</i>	<i>1.496</i>
Riserve tecniche	89.136
Fondi per rischi e oneri	5.131
<i>di cui fondi per impegni e garanzie finanziarie rilasciate</i>	<i>482</i>
Capitale	9.086
Riserve	38.250
Riserve da valutazione	(157)
Riserve da valutazione di pertinenza delle imprese di assicurazione	504
Strumenti di capitale	4.103
Patrimonio di pertinenza di terzi	247
Risultato netto	4.182
Totale passività e patrimonio netto	816.102

Lo stato patrimoniale della banca è costituito dalle attività, cioè l'impiego dei fondi e dalle passività, cioè le fonti dei fondi; le voci rilevanti per la mia analisi sono il totale delle attività e il patrimonio netto; quest'ultimo rappresenta finanziariamente il capitale proprio (o *Equity*), dunque:

Totale attività **816.102**

Equity **56.215**

¹⁴ Dati espressi in euro (€)

Fonte: <https://www.intesasanpaolo.com/>, sezione "Bilanci e Relazioni"

CONTO ECONOMICO¹⁵

Commissioni nette	7962
Risultato dell'attività assicurativa	1.184
Risultato netto delle attività e passività finanziarie al fair value	1.928
Altri proventi (oneri) operativi netti	4
Proventi operativi netti	18.083
Spese del personale	(5.744)
Spese amministrative	(2.488)
Ammortamento immobilizzazioni immateriali e materiali	(1.058)
Costi operativi	(9.290)
Risultato della gestione operativa	8.793
Rettifiche di valore nette su crediti	(2.089)
Altri accantonamenti netti e rettifiche di valore nette su altre attività	(254)
Altri proventi (oneri) netti	55
Utile (Perdita) delle attività operative cessate	88
Risultato corrente lordo	6.593
Imposte sul reddito	(1.838)
Oneri di integrazione e incentivazione all'esodo (al netto delle imposte)	(106)
Effetti economici dell'allocazione dei costi di acquisizione (al netto delle imposte)	(117)
Tributi ed altri oneri riguardanti il sistema bancario (al netto delle imposte)	(360)
Rettifiche di valore dell'avviamento e delle altre attività intangibili (al netto delle imposte)	-
Utile (Perdita) del periodo di pertinenza di terzi	10
Risultato netto	4.182

Il Conto Economico fornisce la rappresentazione delle voci positive e negative di reddito di competenza del periodo contabile di riferimento; la voce che terrò in considerazione per la mia analisi è il risultato netto.

Utile netto **4.182**

Con i dati ricavati, sono in grado di calcolare:

$$ROE = \text{utile netto/equity} = 0,0744 = 7,44 \%$$

$$ROA = \text{utile netto/totale attivo} = 0,0051 = 0,51 \%$$

¹⁵ Dati espressi in euro (€)

Fonte: <https://www.intesasanpaolo.com/>, sezione "Bilanci e Relazioni"

Con la stessa procedura, dopo aver raccolto tutti i dati in una tabella *Excel*, confronterò poi il risultato scaturito dall'indice con il rating di sostenibilità derivante dall'applicazione dei criteri ESG.

1.2.3 Analisi finanziaria: dati e valutazione

Campione di riferimento¹⁶

<i>Rating</i>	<i>Company</i> ¹⁷
EE+	Unicredit
EE	Banca Generali
EE	FinecoBank
EE	IntesaSanPaolo
EE	UBI Banca
EE-	Banca BPM
EE-	BPER Banca
EE-	Banca Monte dei Paschi di Siena
EE-	Banca Popolare di Sondrio
EE-	Credito Valtellinese
EE-	Mediobanca
E+	Banca Profilo
E	Banca Finnat Euramerica
E	Banca IFIS
E	Banca di Desio e della Brianza
E-	Credito Emiliano
E-	Mediolanum

¹⁶ Rating e costituenti relativi al 31.12.2019

¹⁷ Tra gli Index Constituents sono, in aggiunta, menzionate: Banca Carige, Banca Sistema e Illimity Bank; dal momento che, nella sezione rating è presente la dicitura "Pending", i tre soggetti risultano scarsamente utili per gli obiettivi della mia ricerca, di conseguenza non sono annoverate nel campione è prescelto.

<i>Company</i>	Risultato netto	Attività totali	ROA	Equity	ROE (netto)
UniCredit	3.491,00 €	855.647,00 €	0,41%	61.785,00 €	5,65%
Banca Generali	272,12 €	11.765,58 €	2,31%	917,67 €	29,65%
FinecoBank	288,37 €	28.022,90 €	1,03%	1.382,48 €	20,86%
Intesa Sanpaolo	4.182,00 €	816.102,00 €	0,51%	56.215,00 €	7,44%
UBI Banca	285,05 €	126.525,30 €	0,23%	9.546,91 €	2,99%
Banco BPM	782,37 €	167.038,20 €	0,47%	11.887,08 €	6,58%
BPER Banca	394,45 €	79.033,50 €	0,50%	5.291,55 €	7,45%
Monte dei Paschi di Siena	-1.033,14 €	132.196,01 €	-0,78%	8.280,89 €	-12,48%
Banca Popolare di Sondrio	139,47 €	41.146,19 €	0,34%	2.936,82 €	4,75%
Credito Valtellinese	56,24 €	24.340,00 €	0,23%	1.656,29 €	3,40%
Mediobanca	826,21 €	78.244,73 €	1,06%	9.898,89 €	8,35%
Banca Profilo	8,73 €	2.107,94 €	0,41%	186,06 €	4,69%
Banca Finnat	3,50 €	2.097,15 €	0,17%	255,95 €	1,37%
Banca IFIS	123,19 €	10.526,02 €	1,17%	1.538,95 €	8,00%
Banca Desio e Brianza	40,16 €	14.192,06 €	0,28%	965,11 €	4,16%
Credem	201,31 €	47.629,99 €	0,42%	2.883,80 €	6,98%
Mediolanum	565,43 €	53.437,63 €	1,06%	2.343,11 €	24,13%

Figura 1.3: Tabella con dati relativi agli indici ROA e ROE
Fonte: elaborazione personale

Di seguito suddividerò il mio campione in tre classi in base alla conformità ai criteri ESG e calcolerò ROE medio e ROA medio di ognuna confrontando, poi, i valori con la media del totale.

- **Prima classe:** Investment Grade

EEE *EE* *EE+* *EE* *EE-*

Unicredit

Banca Generali

FinecoBank

IntesaSanPaolo

UBI Banca

Banca BPM

BPER Banca

Banca Monte dei Paschi di Siena

Banca Popolare di Sondrio

Credito Valtellinese

Mediobanca

	<i>Prima classe</i>	<i>Totale</i>
ROE medio	<i>7,90 %</i>	<i>8,20 %</i>
ROA medio	<i>0,57%</i>	<i>0,58%</i>

Figura 1.4: Tabella Medie ROA e ROE primo gruppo rispetto al totale
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

- **Seconda classe:** Lower Investment grade

E+ E

Banca Profilo

Banca Finnat Euramerica

Banca IFIS

Banca di Desio e della Brianza

	<i>Seconda classe</i>	<i>Totale</i>
ROE medio	<i>4,56 %</i>	<i>8,20 %</i>
ROA medio	<i>0,51 %</i>	<i>0,58%</i>

Figura 1.5: Tabelle Medie ROA e ROE secondo gruppo rispetto al totale
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

- **Terza classe:** Non-Investment grade

E- F

Credito Emiliano

Mediolanum

	<i>Media terza classe</i>	<i>Media totale</i>
ROE medio	<i>15,56 %</i>	<i>8,20 %</i>
ROA medio	<i>0,74 %</i>	<i>0,58%</i>

Figura 1.6: Tabelle Medie ROA e ROE terzo gruppo rispetto al totale
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

1.2.4 Analisi finanziaria: interpretazione dei risultati



Figura 1.7: Grafico ROE medio per classi
Fonte: elaborazione personale, *Pages*

Il base al Grafico 1.7, la classe di soggetti che presenta il ROE medio maggiore (15,56%) è quella appartenente alla classe risultante non conforme ai criteri ESG (E-, F).

La classe che presenta, invece, il ROE medio più basso (4,56%) risulta essere quella poco conforme ai criteri ESG.

Infine, la classe più conforme agli standard presenta la redditività media (7,90%) vicina alla media totale dell'8,20%.

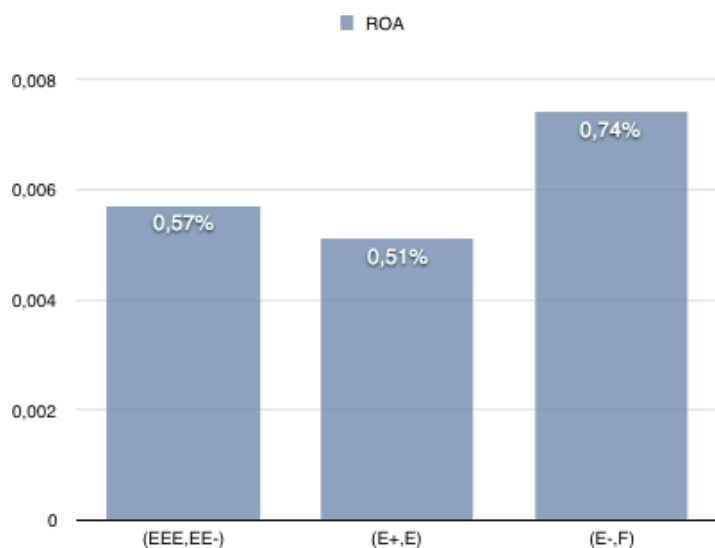


Figura 1.8: Grafico ROA medio per classi
Fonte: elaborazione personale, *Pages*

Il base al Grafico 1.8, la classe di soggetti che presenta il ROA medio maggiore (0,74%) è quella appartenente alla classe risultante non conforme ai criteri ESG (E-, F).

La classe che presenta il ROA medio più basso (0,51%) risulta essere quella poco conforme ai criteri ESG.

Infine, la classe più conforme agli standard presenta una redditività media (0,57%) più vicina alla media totale dello 0,58%.

Come si evince dai dati riportati nei due grafici (cfr. Fig. I.7-I.8) a prima vista, analizzando la classe meno conforme agli standard ESG (E,F), sembrerebbe esserci un trade-off tra redditività e sostenibilità, dal momento che è questa la classe presentante i valori di ROE e ROA medi maggiori; continuando si nota, però, che i valori più vicini alla media totale del campione sono quelli appartenenti alla prima classe, cioè più conforme ai criteri ESG secondo *Standard Ethics*, in cui sembra esserci un buon grado di conciliazione tra redditività e sostenibilità. In base a ciò è possibile affermare e concludere, solo con riguardo alla mia analisi, che non esiste né un trade-off tra sostenibilità e redditività né una correlazione positiva; emerge, tuttalpiù, un importante concetto: un buon grado di sostenibilità permette di raggiungere un buon grado di redditività.

1.3 Il ruolo della BCE in risposta ai rischi ambientali

Per avere un quadro generale e, soprattutto, che comprenda le prospettive di diversi soggetti, è rilevante procedere ad indagare sul ruolo che le banche centrali possono svolgere nel garantire che rischio climatico e ambientale sia ben tenuto in conto dal settore finanziario e che credito e capitale siano allocati in investimenti sostenibili.

Se da un lato teorico le banche centrali si mostrano sempre più vicine e interessate al tema della sostenibilità, come dimostra il crescente numero dei membri del “*Network for the Greening the Financial System*” (NGFS¹⁸), concretamente non mancano ostacoli e limiti all’implementazione di determinati interventi. La NGFS, creata su iniziativa della Banque de France da otto membri, adesso è composta da ben 54 banche centrali e 12 *supervisors*. Questa “*coalition of the willing*” studia come sostenere una transizione ordinata verso un’economia a bassa emissione di CO₂ e con le sue “*six recommendations*” incoraggia le banche centrali e le autorità di vigilanza in tutto il mondo a includere considerazioni di sostenibilità nella loro gestione del portafoglio e a costruire consapevolezza, integrando i rischi legati al clima nel monitoraggio della stabilità finanziaria e a condividere conoscenze, cercando di colmare le lacune nei dati forniti.

¹⁸ NGFS è un gruppo di banche centrali e autorità di vigilanza che desiderano, su base volontaria, condividere le migliori pratiche e contribuire allo sviluppo della gestione dei rischi ambientali e climatici nel settore finanziario e mobilitare finanziamenti tradizionali per sostenere la transizione verso un’economia sostenibile. È presieduta da Frank Elderson.
Fonte: <https://www.ecb.europa.eu/>

Sul piano europeo, Ursula Von der Leyen, Presidente della Commissione europea dal primo dicembre 2019, si pone come obiettivo del suo mandato quello di “riconciliare l’economia con il nostro pianeta”, ritenendo non solo che lo sviluppo può, oramai, passare solo per la sostenibilità, ma anche che proprio questo può rappresentare per l’Europa un vantaggio competitivo. In piena Conferenza sul clima a Madrid¹⁹, la stessa ha utilizzato lo strumento della comunicazione all’Europarlamento e al Consiglio europeo per presentare il suo *European Green Deal*²⁰, annunciandolo come “ il (nostro) momento ‘uomo sulla luna’ ”. Proprio per conservare pienamente il significato di "slancio verso un futuro migliore", insito nell’ espressione rooseveltiana²¹, i linguisti delle istituzioni europee hanno deciso di lasciare nella versione italiana dei relativi documenti ufficiali la locuzione inglese *Green Deal* anziché tradurla con "Patto Verde Europeo", rispetto ad altri Paesi. In questo contesto, nella conferenza stampa del 23 gennaio 2020, a Francoforte, Christine Lagarde, Presidente della BCE, ha annunciato che l’ambiente sarà d’ora in poi una delle preoccupazioni della Banca centrale europea: la sostenibilità ambientale farà parte degli elementi da considerare all’interno della revisione della strategia di politica monetaria appena avviata e destinata a concludersi entro la fine di quest’anno. I prezzi e la loro variabilità, infatti, al centro dell’attenzione statutaria europea, potrebbero essere influenzati dal cambiamento climatico antropogenico e da un associato aumento della frequenza e della gravità degli eventi metereologici estremi; oltre questa conseguenza diretta, una seconda questione, riguarderebbe il fatto che, con le politiche di mitigazione del clima, si potrebbero avere conseguenze in quanto un cambiamento di *climate change policy* potrebbe teoricamente affliggere differenti regimi di politica monetaria.

¹⁹ La Cop25 si è rivelata un fallimento, in particolare per quanto concerne l’articolo 6 degli Accordi di Parigi, uno dei punti più rilevanti nell’agenda ospitata a Madrid. L’articolo in questione riguarda il cosiddetto. *carbon market*, il sistema che prevede - tra l’altro - la possibilità di finanziare il taglio delle emissioni in un altro paese conteggiandolo nel proprio. A dividere, in questo caso, sono state le regole di applicazione e in particolare la controversa possibilità di un doppio conteggio. Di fronte all’impossibilità di raggiungere un accordo, la Cop25 si è arresa, rimandando qualsiasi decisione al vertice previsto a Bonn il prossimo giugno.

Fonte: F. Leoni, *Cop25, fallita la conferenza sul clima di Madrid: rimandato il nodo emissioni*, Dicembre 2019

²⁰ Approvato dal Parlamento Europeo a metà gennaio, si pone come obiettivo l’azzeramento dell’impatto climatico entro il 2050 e richiede la mobilitazione di nuove risorse pubbliche e private da parte degli stati membri. L’espressione “*green deal*”, più specificatamente “*green new deal*”, è stata coniata dal giornalista Thomas Friedman che, in un articolo per il New York Times, affermava che “*The right rallying call is for a “Green New Deal. The New Deal was not built on a magic bullet, but on a broad range of programs and industrial projects to revitalize America”*”.

²¹ Roosevelt utilizzò l’espressione “New Deal” per indicare il piano di riforme economiche e sociali per risollevare gli Stati Uniti dopo la Grande Depressione del 1929.

1.3.1 *Quantitative Easing e limiti ad una svolta “green” della BCE*

La Grande Crisi finanziaria, iniziata nel 2008 con la crisi dei mutui *subprime* negli Stati Uniti e proseguita con quella del debito sovrano in Europa, ha spinto le maggiori banche centrali del mondo a interventi di politica monetaria non convenzionali. Il metodo per intervenire è stato quello di immettere altra liquidità nel mercato con acquisti di strumenti finanziari da parte della banca centrale. Circa un mese dopo il fallimento di Lehman Brothers ed il conseguente panico nei mercati, la Federal Reserve annuncia che comprerà sul mercato secondario i *bonds* delle GSE²² e i titoli garantiti da mutui (MBS): nasce il *Quantitative easing* (QE) o, alleggerimento quantitativo, adottando il termine impiegato per la politica monetaria di questo tipo utilizzato per la prima volta dal Giappone fra il 2001 e il 2006. Per *Quantitative Easing* (QE) si intende una particolare politica, attraverso cui le banche centrali creano nuova moneta all'interno del sistema finanziario²³. Negli ultimi anni al *Quantitative Easing* della Fed si sono aggiunti quelli di diverse banche centrali, comprese quelle del Regno Unito, quella del Giappone e quella della Banca centrale europea.

Per la BCE, crescita e piena occupazione, rispetto alle altre banche centrali, non sono tra gli obiettivi statuari; la responsabilità principale, dettata dal Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), è mantenere la stabilità dei prezzi su una prospettiva di medio termine. Quest'obiettivo è basato sulla comprensione empirica che un'inflazione bassa e stabile è un presupposto necessario affinché avvenga la crescita e lo sviluppo e che lunghi periodi di eccessiva inflazione o deflazione hanno effetti negativi sull'economia. Proprio la forte deflazione che ha accompagnato la Grande Crisi, incoraggiata da un crollo dei prezzi del petrolio, ha permesso di sbloccare anche in Europa le manovre non convenzionali già realizzate negli Stati Uniti. Così, a inizio 2015, il Presidente della BCE Mario Draghi annuncia un'espansione del Programma di acquisto di *assets* (*Asset Purchase Program*, APP) che diventerà il *Quantitative Easing* europeo. Formalmente si tratta di un arricchimento del piano di acquisto di ABS (*asset backed securities*) denominato ABSPP e di quello di acquisto di *covered bond*. L'ipotesi della Presidente della BCE di rivedere le politiche di selezione titoli del *Quantitative Easing* per incentivare investimenti verdi, o per contro scoraggiare i *bond* emessi da società che effettuano investimenti *carbon-intensive* non è stata ben accolta, soprattutto per l'imposizione della “*market neutrality*”, tale per cui l'istituto non può discriminare nella sua operatività *asset* finanziari a favore di

²² I colossi semipubblici del mutuo statunitense Fannie Mae, Freddie Mac e Federal Home Loan Banks

²³ <https://www.treccani.it/enciclopedia/quantitative-easing>

altri. Le emissioni delle obbligazioni verdi²⁴, ad esempio, se pur in crescita, sono ancora una frazione dell'intero mercato dei bond, per cui se la BCE decidesse di acquistarli in quantità significative, i prezzi di questi titoli tenderebbero ad impennarsi, deprimendo quelli dei titoli ordinari; questo spiega in parte perché la BCE sia ancora lontana dai temi della sostenibilità.

1.3.2 Sostegno agli investimenti “verdi” tramite le riserve valutarie in eccesso

La Banca Centrale Europea detiene tre tipi di portafoglio:

- portafoglio delle riserve ufficiali²⁵
- portafoglio dei fondi propri
- portafoglio dei fondi pensione

Per quanto riguarda la composizione valutaria del portafoglio di riserve della BCE, prima della crisi finanziaria globale, il dollaro USA e l'euro rappresentavano congiuntamente quasi il 90% delle riserve in valuta estera. Dalla crisi, tuttavia, l'aumento della quota di valute di riserva non tradizionali, tra cui il dollaro canadese, il dollaro australiano e il renminbi cinese, nelle riserve globali è stato notevole.

Attualmente, anche a causa delle preoccupazioni relative alle tensioni commerciali tra USA e Cina, al caso Brexit e alle sanzioni unilaterali, si è sostenuta una diversificazione delle riserve verso altre valute e classi di attività; attualmente le riserve ufficiali della BCE sono investite in dollari USA, yen giapponesi, renminbi cinesi, oro e DSP²⁶ (cfr. Figura 1.9).

²⁴ Obbligazioni a reddito fisso i cui proventi sono utilizzati per finanziare progetti “green”, cioè che combattono l'inquinamento, il cambiamento climatico, la distruzione di biodiversità o di risorse naturali.

²⁵ Complesso delle attività in moneta estera detenute dalle autorità monetarie, suscettibili di essere impiegate direttamente o mediante conversione, in altre attività per coprire il disavanzo nei conti con l'estero e sostenere il tasso di cambio, <http://www.bankpedia.org/index.php/it/>

²⁶ “I Diritti speciali di prelievo (DSP) sono un particolare tipo di valuta. Si tratta dell'unità di conto del Fondo monetario internazionale il cui valore è ricavato da un paniere di valute nazionali”.

Fonte: *Il Sole 24 Ore*

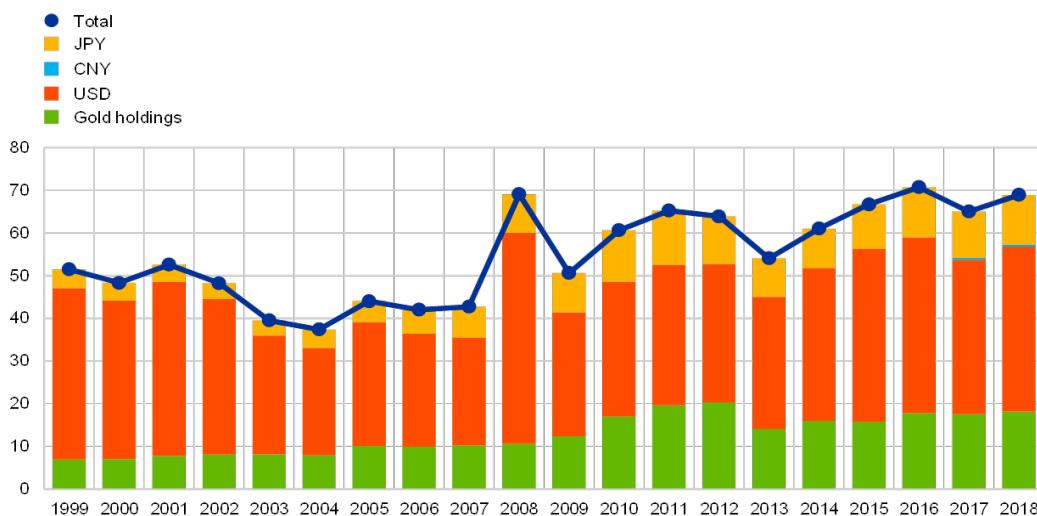


Figura 1.9: Composizione Portafoglio delle riserve ufficiali

Fonte: *European Central Bank*

L’approccio di gestione delle riserve si basa su tre principi: liquidità, rischio, rendimento²⁷.

L’economista Marcello Minenna, in un articolo de *Il Sole 24 Ore*, individua nella gestione delle riserve valutarie in eccesso un metodo alternativo e “meno invasivo”, rispetto all’acquisto di titoli su larga scala, per promuovere e contribuire alla nuova svolta sostenibile. Tenuto conto che proprio l’accumulo delle riserve commerciali in eccesso di economie europee, Cina e Giappone ha indotto i gestori a concentrarsi anche sull’obiettivo di massimizzare il rendimento, diversificando i portafogli in termini di attività e valuta, si è sviluppata una tecnica di *tranching* gerarchico dei portafogli di investimento che prevede:

1. Sotto-tranche ultra-liquida, investita in titoli governativi a breve termine, denominati in valuta locale e a rendimento nullo/negativo;
2. Tranche destinata ad investimenti più remunerativi sotto determinati vincoli di rischio gestita attraverso tecniche di ottimizzazione di portafoglio.

L’ultima tranche potrebbe prevedere una larga quota detenuta di *green bonds*.

La transizione ad una gestione “*green*” delle riserve valutarie in eccesso richiederebbe, dunque, la transizione da un approccio “a triade” ad un approccio “a tetraed”, comprendente la sostenibilità ambientale come quarto obiettivo (cfr. Figura 1.10).

²⁷ Rispettivamente in ordine di importanza

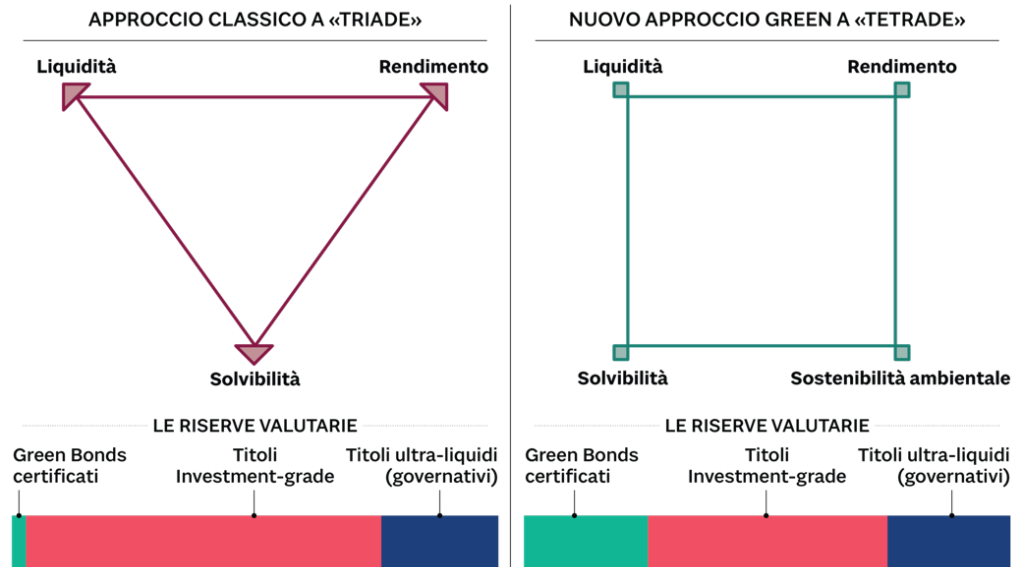


Figura 1.10: Approccio classico e approccio green
 Fonte: *Il Sole 24 Ore*

Il mercato, tuttavia, è molto piccolo rispetto a quello delle obbligazioni ordinarie (1/10 di queste) e resta poco liquido, con la maggioranza dei sottoscrittori che tende a conservare i titoli fino a scadenza. La disponibilità di *green bond* sui mercati secondari è pertanto assai scarsa. Se anche le banche centrali volessero aumentare la propria quota di partecipazione in obbligazioni *green* certificate, si scontrerebbero ben presto con la mancanza di titoli da acquistare²⁸.

1.4 Conclusioni

La finanza sostenibile, in Europa, mira al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal *Green Deal*. La sfida principale è stabilire una tassonomia comune in base alla quale classificare gli investimenti in modo da poter valutare le attività sotto un vero e proprio criterio unico di sostenibilità ambientale. Il SEBC, Sistema europeo di banche centrali, ha un ruolo molto importante per favorire la transizione verso un'economia verde. Oltre alla stabilità dei prezzi, obiettivi primari sono il sostenimento delle politiche economiche volte alla realizzazione di tutte quelle che sono le finalità poste dall'UE. Tali finalità sono sancite dal Trattato sull'Unione europea e, tra gli obiettivi, è stato stabilito il perseguimento dello sviluppo sostenibile dell'Europa. Il Sistema è pronto a sostenere il lavoro della Commissione europea teso a sviluppare una strategia per la finanza sostenibile.

²⁸ M. Minenna, *Ambiente e finanza, La svolta green delle banche centrali*, «Il Sole 24 Ore», Milano, 2019

CAPITOLO 2

È possibile coniugare remunerazione del capitale e sostenibilità ambientale?

2.1 Il finanziamento delle imprese tramite l'emissione di obbligazioni: cenni legislativi e contabili

Ogni azienda, definita come il complesso dei beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'impresa²⁹, sia essa in fase costitutiva o in fase evolucionista, deve far fronte ad esigenze di fabbisogno finanziario ponendo in essere azioni finalizzate alla raccolta di fondi. Tali azioni si concretizzano in scelte mirate non solo in merito all'ammontare e alla tipologia di capitale necessario, ma anche, e soprattutto, in merito alle fonti con cui richiederlo e reperirlo.

I finanziamenti alle aziende si distinguono in base alla fonte da cui provengono e si dividono principalmente in due categorie: i finanziamenti provenienti da fonti interne, tra cui l'aumento di capitale, l'utilizzo delle riserve legali e/o straordinarie e il reinvestimento degli utili non distribuiti e i finanziamenti esterni, distinti a loro volta in debiti di finanziamento e debiti di regolamento³⁰. Nel primo caso si ricorre al capitale proprio (o di rischio³¹) mentre nel secondo caso al capitale di terzi (o di credito). Il finanziamento a titolo di capitale proprio non presenta una scadenza prestabilita, non necessita di alcun obbligo di remunerazione in quanto il capitale proprio sarà remunerato con l'utile solo se si otterrà un risultato economico positivo e, infine, è esposto ad un elevato rischio d'impresa³². Il capitale di terzi, per contro, è soggetto in maniera più limitata al rischio d'impresa, ma si caratterizza per avere una scadenza prefissata e perentoria entro cui essere rimborsato ed è indipendentemente dal risultato economico che si conseguirà.

Da un punto di vista contabile, l'attivo di bilancio elenca l'impiego dei mezzi e indica per cosa è utilizzato il capitale. Il passivo, invece, fornisce indicazioni sulla provenienza dei mezzi finanziari ed è suddiviso nelle due categorie, appunto capitale proprio e capitale di terzi.

²⁹ Art. 2555 c.c.

³⁰ L'impresa acquista beni o servizi con dilazioni di pagamento

³¹ Così denominato in quanto la remunerazione e il rimborso dipenderà dell'andamento dell'attività aziendale

³² "Il rischio è collegato ad eventi dannosi per l'impresa, intesi come l'ottenimento di un risultato negativo, ovvero di un risultato positivo inferiore alle aspettative" Misani, 1994

Fonte: <http://www.confindustria.ge.it:8080/>

Sebbene il Codice Civile non fornisca una definizione di obbligazione, è possibile ricavarne sia la nozione sia le caratteristiche principali e sostanziali dalla disciplina riguardante la struttura complessiva dell'istituto inserita nel Libro Quarto intitolato “*Delle obbligazioni*”.

Le obbligazioni vengono definite in dottrina titoli di credito, al portatore o nominativi, che rappresentano frazioni di uguale valore nominale e con uguali diritti di un'unica operazione di finanziamento a titolo di mutuo³³. Gli obbligazionisti si configurano, pertanto, come creditori della società, senza diritto di partecipazione nella gestione della società. Quanto alla regolamentazione del mercato finanziario, le obbligazioni vengono qualificate come valori mobiliari e, quindi, strumenti finanziari. Esse possono essere quotate in un mercato regolamentato, alle condizioni fissate dai regolamenti adottati dalle società di gestione del mercato³⁴.

In termini finanziari, si tratta di titoli di debito emessi da un'istituzione pubblica o privata; per le imprese, il prestito obbligazionario è un meccanismo di finanziamento esterno a cui si ricorre, generalmente, per soddisfare esigenze di medio-lungo termine raccogliendo capitali dal mercato finanziario. Il soggetto acquirente, il quale compra parte del debito di una società o di uno Stato rappresentato da un titolo, ne diventa soltanto creditore.

Ai fini della scelta della tipologia di finanziamento, le imprese prendono in considerazione anche la loro forma giuridica. L'emissione di obbligazioni è, infatti, consentita solo per le società di capitali, rimanendo escluse le società di persone. Tradizionalmente l'emissione è consentita solo a Società per azioni (S.p.A.) e Società in accomandita per azioni (S.a.p.A.). Con la riforma operata dal D. Lgs. 6/2003 l'emissione è stata estesa anche alle Società a responsabilità limitata (S.r.l.). Esistono, inoltre, alcune limitazioni per ciascun tipo di emittente.

Il legislatore non ha previsto limiti quantitativi all'emissione per le S.r.l., che si ritiene possibile solo se espressamente consentito dall'atto costitutivo, ma i titoli possono essere sottoscritti solamente da investitori professionali soggetti a vigilanza prudenziale a norma delle leggi speciali³⁵. Al contrario, la disciplina per le altre due categorie di società prevede la possibilità di emettere obbligazioni, al portatore o nominative, per una somma complessivamente non eccedente il doppio del Capitale sociale, della riserva legale e delle riserve disponibili³⁶.

Sotto il profilo contabile, l'emissione determina l'iscrizione in bilancio di un debito di finanziamento e la corrispondente entrata in denaro per la quota di obbligazioni sottoscritte dagli investitori.

³³ Poiché nel codice manca una definizione di obbligazione, occorre far riferimento alle definizioni dottrinali

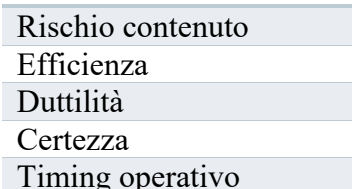
³⁴ Art. 2410 c.c

³⁵ Art. 2483 c.c.

³⁶ Deroche all'art. 2412, comma 2

Investire in questa tipologia di *asset class* presenta diversi vantaggi (cfr. Fig. 2.1).

Le obbligazioni sono considerati strumenti duttili ed efficienti. Permettono di calcolare a priori e in modo certo sia il flusso cedolare sia il rendimento a scadenza e offrono un'operatività lenta.



Rischio contenuto
Efficienza
Duttilità
Certezza
Timing operativo

Figura 2.1: Vantaggi per l'acquirente di un titolo obbligazionario

2.1.1 Potenziali conseguenze dell'emissione di un green bond sulla performance finanziaria dell'emittente

Le ricerche che provano una relazione positiva tra sostenibilità e performance sono importanti al fine di innescare un circolo virtuoso tra settore finanziario ed economia reale; se un numero crescente di investitori integra elementi ESG nell'analisi dei titoli, anche le aziende quotate saranno incentivate ad adottare tali criteri nella gestione delle proprie attività. Per quanto riguarda gli investimenti di medio-lungo periodo, da un'analisi tradizionale basata su dati finanziari si è giunti ad un'analisi integrata, comprendente anche dei fattori ESG, nel determinare rischio e rendimento di un investimento. Sebbene un approccio ESG viene sempre più preso in considerazione da tutti gli investitori istituzionali, resta poco chiaro in cosa consista realmente questo approccio, così come i metodi adottati per garantire che gli investimenti siano sostenibili. Rispetto ad altre etichette ESG, secondo Bernasconi, i *green bond* sarebbero gli strumenti che offrono maggiore chiarezza e trasparenza nel mondo degli investimenti in tema di sostenibilità: sono strumenti mirati ad attuare un cambiamento ecologico in aree chiaramente definite e, per questo, offrono agli investitori opportunità concrete per finanziare progetti ambientali trasformativi³⁷. Negli ultimi anni il mercato dei *green bond* ha ottenuto una crescita significativa. Ogni anno gli emittenti di *green bond*, di norma innovativi e lungimiranti, aumentano (cfr. figura 2.2) e, di conseguenza, anche il numero degli investitori.

³⁷ *Green bond, rendimenti a prova di greenwashing*, Gen 2020, <https://www.focusrisparmio.com/>

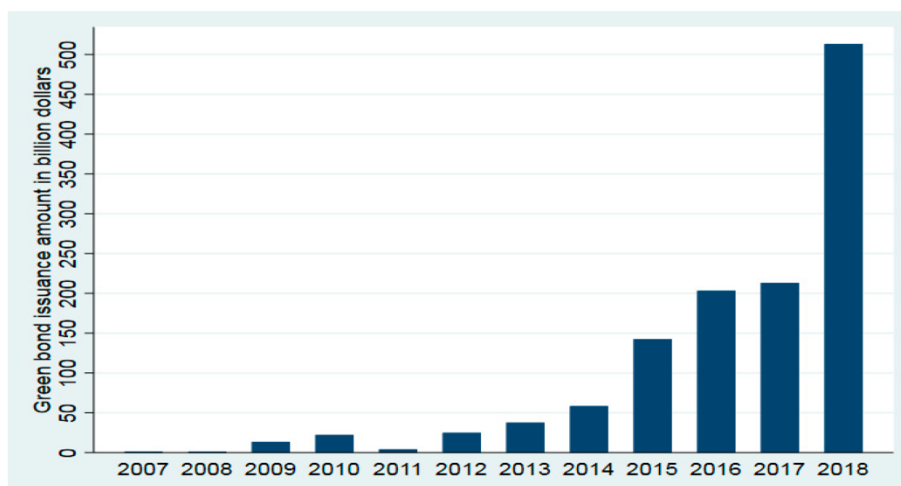


Figura 2.2: Grafico emissioni green bond in serie storiche

Fonte: Lebellet, M.; Lajili Jarjir, S.; Sassi, S. *Corporate Green Bond Issuances: An International Evidence*. *J. Risk Financial Management* 2020, 13, 25.

Proprio per tale motivo, si è resa necessaria una maggior trasparenza e responsabilità, anche al fine di mitigare le paure del “*Greenwashing*”³⁸.

Le obbligazioni verdi sono generalmente strutturate come obbligazioni *Investment grade*³⁹, con l'eccezione che un *green bond* ha una clausola di "utilizzo dei proventi" che stabilisce che il finanziamento sarà utilizzato per investimenti verdi. Ciò significa che, diversamente dalle obbligazioni "*Plain vanilla*"⁴⁰ che finanziano il capitale circolante generale dell'emittente, le obbligazioni verdi sono qualsiasi tipo di strumento obbligazionario utilizzate per finanziare o rifinanziare progetti o attività verdi. Allo stesso tempo, l'acquirente di un'obbligazione verde di solito farà ricorso all'intero bilancio dell'emittente, il che significa che l'investitore non è esposto direttamente ai rischi finanziari dei progetti specifici finanziati dall'obbligazione verde.

Non esiste uno standard globale per certificare come “verde” un’obbligazione, ma esistono quattro linee guida non vincolanti stabiliti dall’ICMA⁴¹, i cd. “GBP”.

I GBP sono linee guida per incentivare trasparenza, divulgazione e trasmissione di informazioni.

I “*Green Bond Principles*” (GBP) si basano su quattro punti chiave, esposti nella seguente figura:

³⁸Per *Greenwashing* si intende quel comportamento che si sostanzia nello sfruttamento della sostenibilità ambientale da parte di un soggetto per costruire un’immagine di attore responsabile fittizio, in tal caso di azienda “verde” fittizia, ingannando il consumatore.

³⁹ I rating degli emittenti *Investment Grade* sono quelli compresi tra Aaa o AAA e Baa3 o BBB-

⁴⁰ Con la tipologia “*Plain vanilla*” si fa riferimento alla categoria di obbligazioni ordinarie

⁴¹ International Capital Market Association



Figura 2.3: GBP
 Fonte: elaborazione personale, *Word*

Più recenti sono, poi, gli EU-GBS (*Green Bond Standards*); si tratta di standard comuni definiti dal TEG su incarico della Commissione europea e, in linea generale, simili ai GBP.

Mentre i principi stabiliti dall'ICMA riguardano, però, il mondo dei *green bond* in generale, questi ultimi essendo specifici dell'Eurozona mirano a stabilire standard specifici per poter identificare un *EUGreen Bond*.



Figura 2.4: GBS
 Fonte: elaborazione personale, *Word*

Gli investitori vogliono e hanno il diritto di sapere se i proventi vengono utilizzati per l'ambiente. Gli emittenti di obbligazioni verdi possono beneficiare di guadagni dal punto di vista reputazionale e di

miglioramento nel processo di gestione del rischio ambientale, dovuti entrambi all'impegno di divulgazione ecologica; ancora, si può sia attrarre una nuova cerchia di investitori, la cerchia di coloro che possono essere classificati come responsabili e a lungo termine.

A seconda della tipologia, risulta di primaria importanza rendere noto al mercato che gli investimenti «sostenibili» permettono agli investitori di perseguire una stabilità economico-finanziaria nel lungo periodo con un profilo di rischio-rendimento competitivo rispetto agli investimenti *no-green*. Con tali emissioni si coniuga, così, l'esigenza di diversificare le fonti di rendimento degli investitori con la necessità di finanziare progetti ambientali che siano in grado di generare impatti positivi in termini di mitigazione o adattamento ai cambiamenti climatici.

Da un lato, le imprese stanno cercando di adeguare i propri processi di produzione per ridurre le esternalità negative derivanti dalle emissioni inquinanti, grazie a una maggior consapevolezza e a una nuova visione industriale tesa a perseguire obiettivi di business, prestando attenzione anche agli interessi degli stakeholder e dell'ambiente; dall'altro, vi è una maggior consapevolezza e responsabilità degli investitori nell'indirizzare i player del mercato all'utilizzo di tali strumenti per finanziare progetti *green* in grado di generare benefici ambientali, sociali, economici e finanziari nel lungo periodo.

2.2 Metodica valutativa dei titoli obbligazionari

2.2.1 Obiettivi di analisi e metodologia

La scelta tra differenti opportunità di investimento può essere associata, per sintesi, ad un problema di raccolta e valutazione di informazioni. In questo paragrafo illustrerò il processo valutativo di un'obbligazione analizzando i dati a disposizione dello strumento finanziario scelto.

Il fine ultimo della mia analisi è giungere ad un giudizio sul rapporto tra rischio e rendimento; per valutare adeguatamente e per un confronto adeguato sarebbe necessaria, inoltre, qualsiasi informazione su emittente ed economia in modo complessivo. Un'attenta definizione degli obiettivi in via preliminare e con funzione preparatoria risulta necessaria; in tal modo è possibile definire in modo da tener conto di quando si avrà bisogno del denaro investito, del livello dei rendimenti attesi e del rischio che si è disposti ad assumere, ossia dell'orizzonte temporale, delle aspettative di rendimento e della propria propensione al rischio. Questi elementi definiscono il profilo finanziario dell'investitore. La scelta di analizzare un'obbligazione verde come "*bond* campione" piuttosto che un'obbligazione generica è motivata da

questioni di attinenza al lavoro di ricerca. Inoltre, dal momento che la mia analisi si concentrerà su remunerazione e rischio, ciò non modifica le scelte.

In linea generale si può affermare che un investitore razionale è avverso al rischio; per tale motivo, il soggetto, a parità di rendimento, sceglierà l'investimento meno rischioso e, a parità di rischio, quello più redditizio.

Tabelle e calcoli a seguire sono stati svolti su un foglio di lavoro *Excel*.

2.2.2 Dati e bond campione: Green Bond Hera 2014-2024

A luglio 2014 il Green Bond Hera ha inaugurato, anche in Italia, una modalità di finanziamento già utilizzata in Europa da altre grandi utility, che pone la finanza al servizio dell'ambiente, con risorse che saranno poi destinate specificatamente a investimenti legati a migliorare le performance ambientali nel territorio. L'obiettivo è finanziare gli investimenti in sostenibilità, per contribuire attraverso le proprie attività a una migliore qualità ambientale.

Lo strumento è destinato a finanziare o rifinanziare progetti legati alla sostenibilità in 4 ambiti principali: lotta al cambiamento climatico, riduzione delle emissioni, qualità nella depurazione delle acque e il ciclo dei rifiuti⁴².

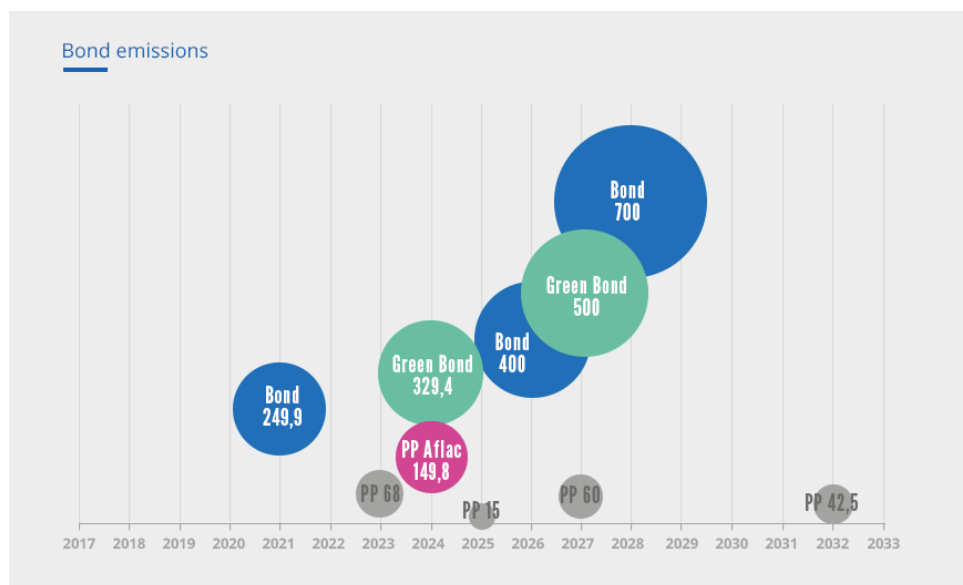


Figura 2.5: emissioni obbligazioni gruppo Hera

Fonte: <https://www.gruppohera.it/>, Profilo finanziario, emissioni

⁴² <https://www.gruppohera.it/>

Il profilo finanziario del *green bond* che andrò ad analizzare è il seguente, con modalità di rimborso a scadenza e prezzo a scadenza pari a 100,00⁴³.

Emittente	Hera S.P.A.	Codice ISIN	XS1084043451
Prezzo Emissione	99,464%	Data cedola annuale	04/07
Quantità Emessa (€)	500 mln	Scadenza	04/07/2024
Cedola annuale	2,375	Data inizio interessi	04/07/2014
Tipo	Straight	Rendimento a scadenza	2.436%
Rating S&P's*	BBB	Listing	Luxembourg Stock Exchange

Qualsiasi obbligazione può essere valutata come una rendita (cedole) e un pagamento unitario finale. È possibile procedere al calcolo del valore attuale tramite i seguenti dati:

Prezzo di rimborso: 100

Cedola: 2,375

Durata: 10 anni

Rendimento alla maturità BBB: 2,436%

Anno	VA
2015	2,3185
2016	2,2634
2017	2,2096
2018	2,1570
2019	2,1057
2020	2,0556
2021	2,0068
2022	1,9590
2023	1,9125
2024	80,4763

Valore attuale **99,4644**

Figura 2.6: Tabella calcolo valore attuale
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

Il prezzo di un'obbligazione è in percentuale sul valore attuale, quindi in tal caso ammonta a 99,464%.

⁴³ <https://www.borsaitaliana.it/>

2.2.3 Analisi del rendimento: TIR

Il rendimento di un titolo obbligazionario rappresenta la remunerazione che si ottiene per sopportare tutti i rischi dell'investimento. Il rendimento è, pertanto, tanto più elevato, quanto maggiori sono i rischi. Tale tasso consente di sintetizzare la maggior parte delle informazioni oggettive su un titolo consentendo così confronti anche tra valori aventi caratteristiche differenti. Si è soliti distinguere tra tasso di rendimento corrente, o TIR, e tasso di rendimento effettivo a scadenza, o TRES.

Il rendimento corrente, definito anche immediato, è dato dal rapporto tra valore dell'interesse annuale derivante dalla cedola rispetto al prezzo. È una misura approssimativa che non tiene conto di tutti i flussi di cassa futuri, né del profitto o della perdita che si realizzerebbe portando il titolo a scadenza. Nelle obbligazioni il TIR corrisponde al TRES.

Il TIR (Tasso Intero di Rendimento), o YTM (Yield to Maturity), è un criterio basato sui flussi di cassa attualizzati ed è matematicamente definito come quel tasso i che rende la somma dei valori attuali dei flussi futuri di cassa, rappresentati da cedole e valore di rimborso, pari al prezzo di mercato del titolo. È il rendimento che otterrebbe un investitore tenendo il titolo fino a scadenza.

La regola generale è accettare un investimento quando il suo rendimento risulta maggiore del costo opportunità del capitale. Questo corrisponde al rendimento migliore che si potrebbe ottenere investendo la stessa somma in altro modo e per la stessa durata.

Per un dato rendimento a scadenza e per una data cedola, più lunga è la scadenza del *bond*, più alto è il rischio di reinvestimento dei proventi delle cedole al tasso di rendimento a scadenza. Se fossero reinvestite a un tasso inferiore, il rendimento del titolo sarebbe più basso. A parità di scadenza e di rendimento a scadenza, inoltre, il rischio di reinvestimento è maggiore anche in caso di cedola più alta.

Per il calcolo ho utilizzato la funzione =TIR.COST di *Excel*. Tale funzione considera importi di capitale non ipotizzati uguali e restituisce il tasso effettivo relativo alla periodicità dei flussi considerati.

Prezzo di rimborso €/Mln 100

Cedola 2,375

Durata 10 anni

Valore attuale (prezzo) 99,464

Anno	Cash flow
04/07/14	-99,464
04/07/15	2,375
04/07/16	2,375
04/07/17	2,375
04/07/18	2,375
04/07/19	2,375
04/07/20	2,375
04/07/21	2,375
04/07/22	2,375
04/07/23	2,375
04/07/24	102,375

TIR 2,436%

Figura 2.7: Tabella calcolo tasso interno di rendimento
 Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

Conoscendo prezzo e rendimento è possibile svolgere delle considerazioni riguardo il rapporto tra i due. Dato che il rendimento è utilizzato per scontare i flussi futuri di casa, quindi il valore attuale del futuro valore di cassa diminuirà al crescere del rendimento.

Il prezzo di un generico *bond* può variare in base all'andamento dei tassi di interesse: il prezzo diminuisce conseguentemente ad un aumento dei tassi e viceversa; tale relazione, inoltre, risulta essere non lineare.

Considero i diversi prezzi che ha assunto il titolo fino ad oggi e lo confronto con il rendimento.

I dati estrapolati da Borsa Italiana sono i seguenti; ho ipotizzato acquisti per semplicità ogni 04/09, data di stacco delle cedole.

2014	99,46
2015	101,7
2016	114,3
2017	109,5
2018	106,9
2019	109,9

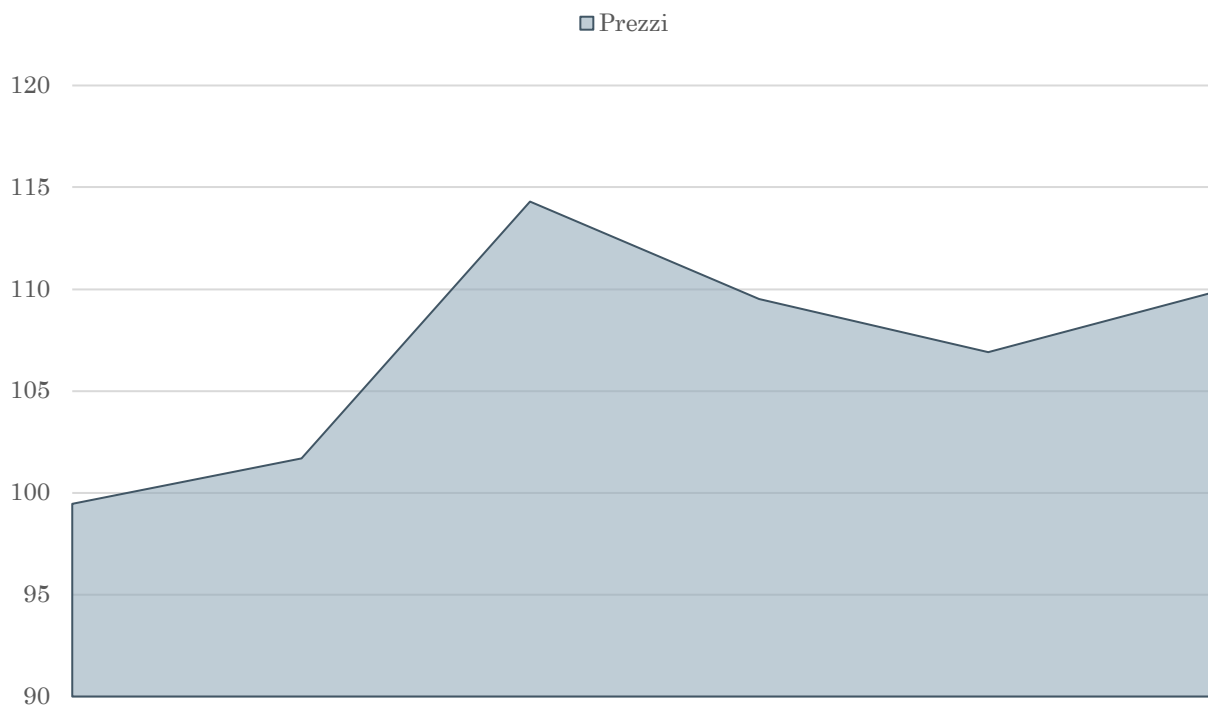


Figura 2.8: Serie prezzi titolo 2014-2019
elaborazione personale, *Microsoft Excel*

Fonte:

Considero, poi, l'evoluzione dei rendimenti in base all'anno di acquisto

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0						
1	2,375	-101,70 €				
2	2,375	2,375	-114,30 €			
3	2,375	2,375	2,375	-109,50 €		
4	2,375	2,375	2,375	2,375 €	-106,90 €	
5	2,375	2,375	2,375	2,375 €	2,375 €	-109,90 €
6	2,375	2,375	2,375	2,375 €	2,375 €	2,375 €
7	2,375	2,375	2,375	2,375 €	2,375 €	2,375 €
8	2,375	2,375	2,375	2,375 €	2,375 €	2,375 €
9	2,375	2,375	2,375	2,375 €	2,375 €	2,375 €
10	102,375	102,375	102,375	102,375 €	102,375 €	102,375 €
TIR	2,436%	2,165%	0,544%	0,965%	1,177%	0,373%

Figura 2.9: Evoluzione tassi di rendimento
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

2.2.4 Analisi del rischio: Duration e Duration modificata

Se da un lato il rendimento risulta facilmente e oggettivamente calcolabile, il rischio è una variabile associata al comportamento, dunque soggettiva in quanto dipendente da diverse variabili, anche di carattere psicologico. I principali indicatori di rischio sono: Duration, Duration modificata e Convexity. La *Duration*⁴⁴, o Durata media finanziaria, è un indicatore sintetico della velocità di rientro di un investimento, in quanto offre una misura corretta del grado di liquidità naturale di un titolo obbligazionario. Nello specifico l'indicatore fornisce, a un dato momento della vita di un titolo a reddito fisso, il tempo necessario affinché esso ripaghi, con le cedole, il capitale inizialmente investito⁴⁵. La *Duration* è, in secondo luogo, una misura della sensibilità, dunque reattività, delle variazioni del prezzo di un *bond* rispetto a variazioni del tasso d'interesse; per tale motivo, anche se approssimativa, è largamente utilizzata come misura di rischio per i *bond*: maggiore è la Duration, maggiore sarà la rischiosità del titolo in quanto maggiori saranno le variazioni di prezzo.

L'ipotesi sottostante tale formula è la struttura piatta dei tassi d'interesse.

Per i titoli obbligazionari con cedola la *Duration* è:

- direttamente correlata con la durata residua (a parità di rendimento a scadenza e livello e della frequenza della cedola, maggiore è la vita residua di un titolo, maggiore sarà la durata media finanziaria in quanto aumenta l'incertezza);
- inversamente correlata con il livello delle cedole (a parità di rendimento a scadenza, della vita residua e della frequenza della cedola; tanto maggiore è la cedola, minore sarà la durata media finanziaria);
- inversamente correlata con il tasso di rendimento a scadenza (a parità di durata residua e di livello e frequenza della cedola).

La formula della *Duration* è la seguente:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^N t \times f_t \times (1+i)^{-t}}{P}$$

In cui:

t = scadenza

f(t) = ammontare del flusso di cassa per il periodo t-esimo

i = tasso di interesse

P = prezzo corrente del titolo

⁴⁴ La formula della Duration a cui ci si riferisce è la *Macaulay Duration*, scoperta nel 1938

⁴⁵ <https://www.borsaitaliana.it/>

Considerando il *bond* in analisi:

Anni	Cedole	VA (cedole)	Va*anni
1	2,375	2,319	2,319
2	2,375	2,263	4,527
3	2,375	2,21	6,629
4	2,375	2,157	8,628
5	2,375	2,106	10,529
6	2,375	2,056	12,334
7	2,375	2,007	14,047
8	2,375	1,959	15,672
9	2,375	1,912	17,212
10	102,375	80,476	804,763
		Somma	896,66
		<u>Duration</u>	<u>9,015</u>

Figura 2.10: Tabella cedole e capitale attualizzati
Fonte: elaborazione personale, *Microsoft Excel*

Dividendo la *Duration* per il valore $(1+TRES)$ si ottiene la *Duration* modificata.

Quest'ultima, chiamata anche *Volatility*, non è una misura di tempo, bensì di variabilità del prezzo dell'obbligazione al variare del suo rendimento interno.

$$Volatility = - \frac{Duration}{(1 + TRES)}$$

In sintesi, si può affermare che per un investitore risultano più appetibili i titoli, *ceteris paribus*, che presentano *Duration* e *Volatility* minori, in quanto meno rischiosi.

2.3 Investire in green bond fa bene al portafoglio oltre che all'ambiente?

In uno sfondo di ricerca di creazione di valore sociale condiviso, obiettivo primario per un investitore continua ad essere la creazione di un profitto; di conseguenza, tramite un orientamento al medio-lungo termine, è importante generare un rendimento, cioè un compenso per il capitale investito.

Regola generale è che ad un maggior rischio, inteso come variabilità del rendimento di un'attività finanziaria, è associata una maggiore remunerazione del capitale nel lungo periodo.

La finalità d'indagine è, tramite un confronto sul fronte rischio-rendimento, capire se dai nuovi strumenti appartenenti al mondo della sostenibilità, nello specifico dai *green bond* in ambito corporate, sia possibile per l'investitore ottenere un'adeguata remunerazione.

Per svolgere una giusta analisi e giungere ad accorte conclusioni è bene considerare un insieme di *bond* tra loro confrontabili. In questo paragrafo, dunque, confronterò l'andamento di due indici obbligazionari, uno "green" ed uno generico, rispettivamente il Bloomberg Barclays MSCI Euro Green Bond Corporate ed il Bloomberg Barclays MSCI Euro Aggregate Index Corporate.

Un indice obbligazionario è l'insieme di titoli obbligazionari presenti sul mercato che soddisfano certe caratteristiche. Tutti i dati utilizzati sono stati forniti da *NN Investment Partners*.

Rendimenti a confronto

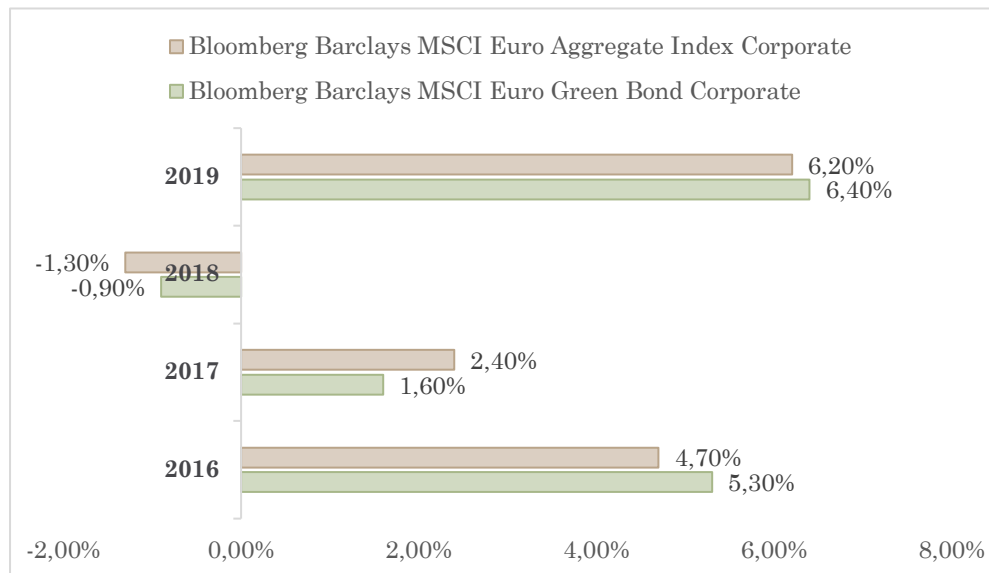


Figura 2.11: Grafico a barre, confronto della performance dei due indici
Fonte: elaborazione personale, *Word*

Analizzando il grafico è possibile notare come i rendimenti dell'indice "green" risultino per il 2016, 2018 e 2019 più elevati rispetto a quelli dell'indice tradizionale.

Volatilità a confronto

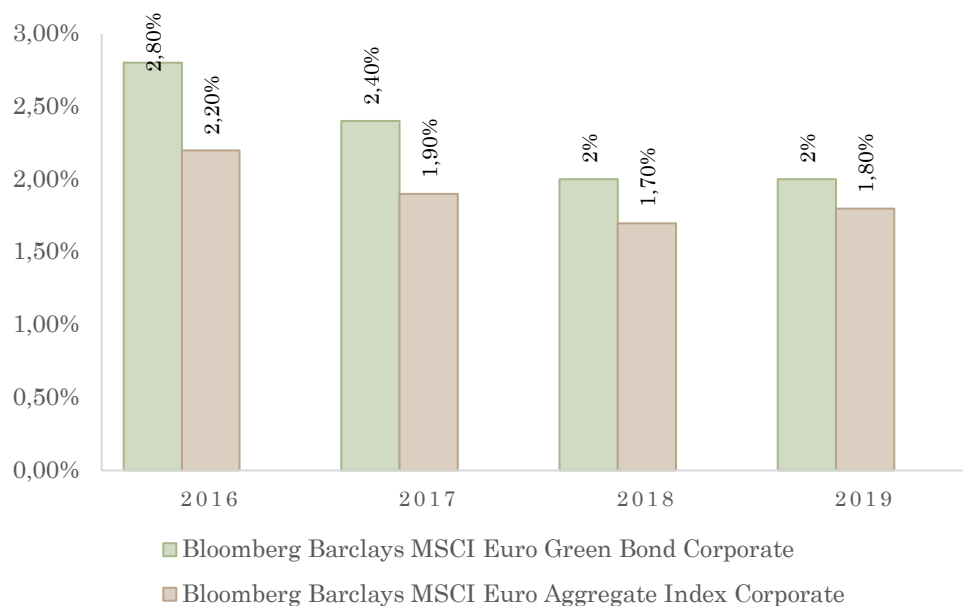


Figura 2.12: Grafico a barre, confronto della volatilità dei due indici

Fonte: elaborazione personale, *Word*

La volatilità, intesa come variazione dei rendimenti, dunque oscillazione dei prezzi, dell'indice "green" risulta per tutti e quattro gli anni più elevata rispetto ai valori dell'indice tradizionale.

2.3.1 Interpretazione dei risultati e conclusioni

Il grafico sopra presente (cfr. figura 2.11) evidenzia come un investimento sostenibile non debba essere necessariamente associato a rendimento minore.

Differenti ricerche accademiche hanno affermato tramite analisi empiriche che i rendimenti "green" sono pressoché allineati a quelli dei *bond* tradizionali. Dal confronto tra i due indici negli ultimi quattro anni, è possibile notare come i rendimenti dell'indice *green* sovraperformino quelli dell'indice tradizionale per tre anni su quattro. Questa remunerazione del capitale con un maggior rendimento deriva chiaramente da un rischio maggiore, evidenziato dal secondo grafico (cfr. figura 2.12): a un rischio atteso maggiore, infatti, corrisponde un guadagno maggiore.

Un altro punto di discussione interessante da considerare è quello legato agli aspetti Esg nel processo di investimento come margine di miglioramento del profilo di rischio/rendimento dei portafogli. L'insorgere del processo di globalizzazione ha determinato un'evoluzione normativa e un'innovazione

strumentale nell'ambito dei prodotti finanziari; come conseguenza, le opportunità di investimento risultano ampliate e la costruzione di un portafoglio più difficoltosa.

Contrariamente a ciò che pensa la maggior parte dei risparmiatori, l'attività di *Asset Allocation*, concetto che si sviluppa a partire dal lavoro di *H. Markowitz* e che getterà le basi per la moderna *Portfolio Theory*, rientra nel più generale iter del "*financial planning*", definito come quel processo che va dall'introspezione psicologica dell'investitore, alla valutazione preventiva dei propri obiettivi di investimento seguita dall'individuazione delle soluzioni più appropriate tramite una procedura di suddivisione delle proprie attività finanziarie in differenti macrocategorie di strumenti. Di norma queste macrocategorie si sostanziano in cinque diverse "*asset classes*⁴⁶": azioni, obbligazioni, liquidità, immobiliare e materie prime. Attraverso l'impiego di queste diverse classi, con una distribuzione di pesi differenti e con l'impiego di strumenti diversi per ognuna, si giunge alla creazione di un portafoglio diversificato.

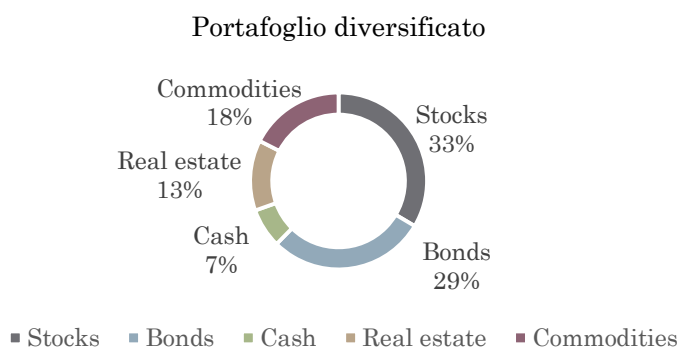


Figura 2.13: Le cinque classi di investimento in un portafoglio diversificato

Fonte: elaborazione personale, *Word*

La diversificazione di un portafoglio di titoli consiste in una riduzione della rischiosità del suo rendimento, legata alla presenza di più attività finanziarie, i cui rendimenti non sono perfettamente correlati, all'interno del portafoglio stesso.

I *green bond*, costituendo un *asset class* alternativa, possono migliorare il portafoglio titoli non per i maggiori rendimenti, ma grazie ad una riduzione della volatilità, dunque del rischio.

Per concludere, tale ricerca mostra come remunerazione del capitale e sostenibilità non siano necessariamente un ossimoro e che, sostituendo parte di un portafoglio obbligazionario tradizionale con strumenti verdi, sia possibile ottenere simili performance ed un valore aggiunto per l'ambiente.

⁴⁶ "*An asset class is a group of securities that share similar characteristics, perform comparably in the marketplace, and are governed by the same laws and regulations*".

Fonte: glossario *Bankrate*

CAPITOLO 3

Pandemia e implicazioni sul mercato dei green bond

3.1 Dall'Action Plan al Recovery Fund

Il 2020 era stato annoverato, sulla base di obiettivi e previsioni, come l'anno della "svolta *green*" europea: il Piano d'Azione presentato da Ursula von der Leyen propugnava, come strategia di crescita, un'Europa che raggiungesse la neutralità carbonica entro il 2050 al fine di combattere il cambiamento climatico. La Commissione europea, però, già dai primi mesi del nuovo anno, ha dovuto rivedere i suoi programmi e le sue politiche ambiziose per muovere l'attenzione verso altre problematiche più urgenti. Tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020, infatti, un'infezione generata da un virus della famiglia SARS-Covid, il cosiddetto Covid-19, scoppiata a Wuhan, in Cina, con effetto *spillover*, si è rapidamente diffusa in tutto il globo, generando una vera e propria pandemia e divenendo priorità immediata del Parlamento europeo. A sette mesi dalla diffusione del virus, è possibile esaminare come il Vecchio Continente abbia dovuto affrontare il coordinamento tra transizione verso un'economia circolare, insita nel piano d'azione del *Green Deal* e risposta alla recessione causata dalla crisi sanitaria, priorità del Parlamento europeo.

Se precedentemente era stato affermato che il Patto Verde fosse decisivo nel delineare il futuro di crescita dell'Europa, oggi giorno è il Patto Verde coniugato con la *Next Generation EU* che stabilirà la traiettoria futura della stessa. Pertanto, può dirsi che la Commissione Europea sia stata costretta a rivedere la sua tabella di marcia per rendere sostenibile l'economia europea.

Finalità primaria del mio studio è analizzare quale spazio sia stato dato alla realizzazione degli obiettivi di neutralità climatica nel momento in cui si è presentata dinanzi l'emergenza sanitaria.

Dopo diverse giornate di negoziati, il 21 luglio 2020 Charles Michel, Presidente del Consiglio europeo, annuncia il raggiungimento dell'accordo sul *Recovery Fund*. In un quadro generale di instabilità finanziaria e rallentamento economico, con la consapevolezza di un rischio a livello globale senza precedenti, il Fondo per la ripresa si propone di fronteggiare la crisi economica scatenata dalla pandemia da Coronavirus. L'Europa, con una cifra che ammonta a 750 miliardi di euro, è pronta ad entrare nella fase della cosiddetta "*Next Generation EU*", cioè nella fase del nuovo risanamento con un orizzonte di lungo termine e con una ripresa definita in un Comunicato stampa del 27 maggio 2020 come "sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa per tutti gli Stati membri".

In un primo momento, con la diffusione del virus ed un'Europa in pieno *lockdown*, l'attenzione verso le problematiche ambientali sembrava essere diminuita e molti responsabili politici suggerivano un

completo *black out* delle politiche ambientali in Agenda. La motivazione principale, in un clima generalizzato di paura verso il futuro, sembrava essere la necessità di una soluzione immediata e non di lungo periodo, quest'ultima caratteristica insita nelle iniziative legate al mondo della sostenibilità e del settore dell'*Impact Investing*. In seguito, però, il *Green Deal* europeo è stato incluso nel programma di ripresa dalla crisi e, di fatto, Ursula von der Leyen si è impegnata in un rilancio economico che fosse verde, digitale e resiliente.

3.1.1 Pandemia come occasione per la ricostruzione

Le misure più efficaci per una ripresa nonché preventive risultano essere esattamente quelle previste dalla politica economica espansiva in programma. Le istituzioni dovrebbero rappresentare soggetti guida per i cittadini sia indirizzando le politiche verso la “transizione giusta”, quella *green*, al momento considerata sinonimo di innovazione, sia accogliendo le richieste conseguenti alle maggiori consapevolezza acquisite attraverso gli ultimi fatti accaduti. Sebbene non ci siano ancora teorie a dimostrazione di un nesso causale tra inquinamento e pandemia, tuttavia risultano essere numerosi gli studi che hanno posto e pongono tutt'ora in relazione i cambiamenti climatici con la diffusione del virus: può dirsi, ad ogni modo, che la pandemia sia stata espressione di un equilibrio alterato tra uomo e ambiente. Altro campo, complementare a quello ambientale, in cui si concentreranno gli investimenti del *Recovery Fund* sarà la digitalizzazione dell'economia. Quest'ultima, di conseguenza, apre la possibilità di accelerare il processo di dematerializzazione che, in tale ambito, risulterebbe essere un'alleata dell'ambiente. I benefici associati sarebbero da un lato una diminuzione di sprechi, costi ed inquinamento e, dall'altro, una più efficiente gestione delle risorse lungo l'intera filiera produttiva, dalla creazione ai processi produttivi veri e propri. Si stima che la digitalizzazione potrebbe diminuire del 15% le emissioni di carbonio, concentrandosi in soluzioni all'avanguardia nel settore energetico, agroalimentare e dei trasporti. Grazie a questa, le innovazioni potrebbero riguardare gli stessi mercati finanziari, con nuovi modelli di business e nuovi strumenti.

Con lo scoppio della crisi, le disparità tra ricchi e poveri sono state maggiormente evidenziate. La globalizzazione consente alle grandi multinazionali di ovviare al versamento annuale di una cifra pari a 500 miliardi di dollari nei Paesi in cui gli stessi producono profitti. Dopo questa crisi globale, sia sanitaria sia economico-sociale, però, risulterà difficile eludere ancora il tema della disuguaglianza e della giustizia distributiva. Negli ultimi cinque anni ben 253 aziende europee sono tornate a produrre in patria

e, secondo un'indagine di Eurofound⁴⁷, Italia, Francia e Regno Unito sono state le tre nazioni con il numero maggiore di imprese deluse dalla globalizzazione, dunque protagoniste del fenomeno del *back reshoring*⁴⁸. Nel 2020 questa tendenza nella geografia di produzione potrebbe accelerare, tesi maggiormente supportata dalla nascita di una nuova sensibilità, soprattutto tra i giovani, favorevole a premiare chi produce rispettando le regole del *fair trade*. Aspetti positivi da considerare sono, ancora, il fatto che finanziando la riconversione di vari settori, si potrebbe giungere alla creazione di nuovi posti di lavoro⁴⁹ e ad una crescita economica improntata sulla qualità, con una conseguente diminuzione anche dei cosiddetti costi sociali.

La conversione ad un'economia verde è sempre stata ostacolata dalla difficoltà, in termini di onerosità, relativa allo smantellamento di un sistema produttivo basato sui combustibili fossili. La pandemia, adesso, potrebbe offrire un'occasione unica per una ricostruzione innovativa. La ripresa economica e la crescita dell'Europa post Covid-19 sembra, pertanto, imprescindibile dall'attuazione di misure *green* e, in conclusione, può dirsi che il Vecchio Continente abbia scelto nuovamente come strategia il *Green Deal* in maniera non fortuita: è questo, infatti, il momento esatto per una svolta ecologista che porti all'attuazione di una rivoluzione verde.

3.2 Il mercato delle obbligazioni verdi: analisi di scenario

Dopo aver illustrato come sostenibilità, innovazione e digitalizzazione siano state poste al centro del piano di ripresa EU, in questo paragrafo la mia attenzione verterà specificatamente sugli strumenti verdi obbligazionari, in conformità alla mia previa ricerca, e sull'analisi del loro mercato in questa particolare fase storica. Dopo l'osservazione di dati numerici confrontati con quelli di tempi passati, cercherò di esaminare le possibili cause di un'eventuale divergenza rispetto al trend degli ultimi anni, terminando sull'attenzione posta in questi tempi al concetto di resilienza con delle considerazioni di tipo predittivo per il futuro europeo.

⁴⁷ Fondazione europea per il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro

⁴⁸ Fenomeno per il quale imprese, in precedenza delocalizzanti, decidono il rimpatrio

⁴⁹ In un sondaggio di EuroFound il 28% degli europei ha dichiarato di aver perso il lavoro temporaneamente o definitivamente dall'inizio della crisi.

3.2.1 Introduzione

Allo scoppio della pandemia, non sono mancati gli interventi a sostegno dell'economia sia sul piano nazionale, quali il differimento di adempimenti fiscali o sussidi per famiglie, lavoratori e imprese, sia sul piano europeo, tra cui il Fondo per la ricostruzione, di cui precedentemente esposto, il rafforzamento dei fondi di bilancio per il periodo 2021-2027 e, in generale, misure espansive emanate dalla BCE volte a sostenere la liquidità del sistema bancario. Per quanto concerne i mercati finanziari, la volatilità dei prezzi degli indici azionari è risultata di gran lunga maggiore rispetto a crisi precedenti, si ricordi quella dei mutui subprime del 2008 o quella del debito sovrano del 2011. In realtà, la crisi stessa è differente rispetto alle precedenti, o meglio è il meccanismo di innesco ad essere differente. Mentre le altre crisi finanziarie sono state innescate dall'interno del sistema, caratterizzate da una perdita di fiducia, tale crisi è invece dovuta a shock fisici. Ancora, sul fronte obbligazionario, invece, le ripercussioni hanno interessato titoli sia pubblici sia privati. In Italia, dai 145 punti registrati nei primi due mesi dell'anno, lo Spread BTP-BUND 10 anni ha toccato i 320 punti. Anche i mercati finanziari, pertanto, hanno risentito dell'incertezza economica futura innescata dalla pandemia e, conseguentemente, sono state varate misure a sostegno di questi da parte di ESMA⁵⁰ e CONSOB. Tali misure si sono sostanziate sia in richiami nei confronti degli intermediari per tutelare gli investitori al dettaglio sia in provvedimenti restrittivi per quanto concerne vendite allo scoperto e posizioni nette corte per contenere la volatilità dei mercati ed evitare speculazioni.

3.2.2 Numeri e dati

Le necessità di standardizzazione e regolamentazione per definire una tassonomia nel mondo degli investimenti sostenibili e per delineare meccanismi che aiutino a limitare attività solo apparentemente *green* è certamente conseguente all'andamento, osservato nel corso del tempo, del mercato delle obbligazioni verdi.

Nel capitolo precedente è stato rilevato come dal 2007 le emissioni di *green bond* abbiano registrato un trend in costante crescita, divenuta esponenziale a partire dal 2013 (cfr. figura 2.2).

Nel 2019 sono stati emessi circa 257 miliardi di *green bond*, con un aumento del 50% rispetto all'anno precedente; di questi, le emissioni europee hanno rappresentato il 45% di quelle globali.

⁵⁰ European Securities and Markets Authority

Anche se questi strumenti risultano già molto attraenti sia per gli emittenti sia per gli investitori sono, tuttavia, caratterizzati da un ampio potenziale di crescita in quanto rappresentano solo una piccola frazione dell'intero mercato obbligazionario, appena lo 0,5%.

Dal 2020, in concomitanza con lo scoppio della pandemia di Coronavirus, l'andamento in salita del mercato obbligazionario verde risulta essersi arrestato.

È bene premettere che gli effetti della pandemia sul debito sostenibile sono difficili da valutare durante tale fase se si considera il tempo di attesa tra disposizione, emissione e negoziazione sui mercati secondari.

Analizzando i dati del primo trimestre dell'ultimo triennio, è possibile notare come durante il mese di marzo la crescita si sia arrestata, registrandosi un vertiginoso calo delle emissioni (cfr. figura 3.1).

Nonostante ciò, come sarà approfondito nel paragrafo successivo, il valore delle obbligazioni verdi a livello corporate si dimostra migliore rispetto alle obbligazioni tradizionali.

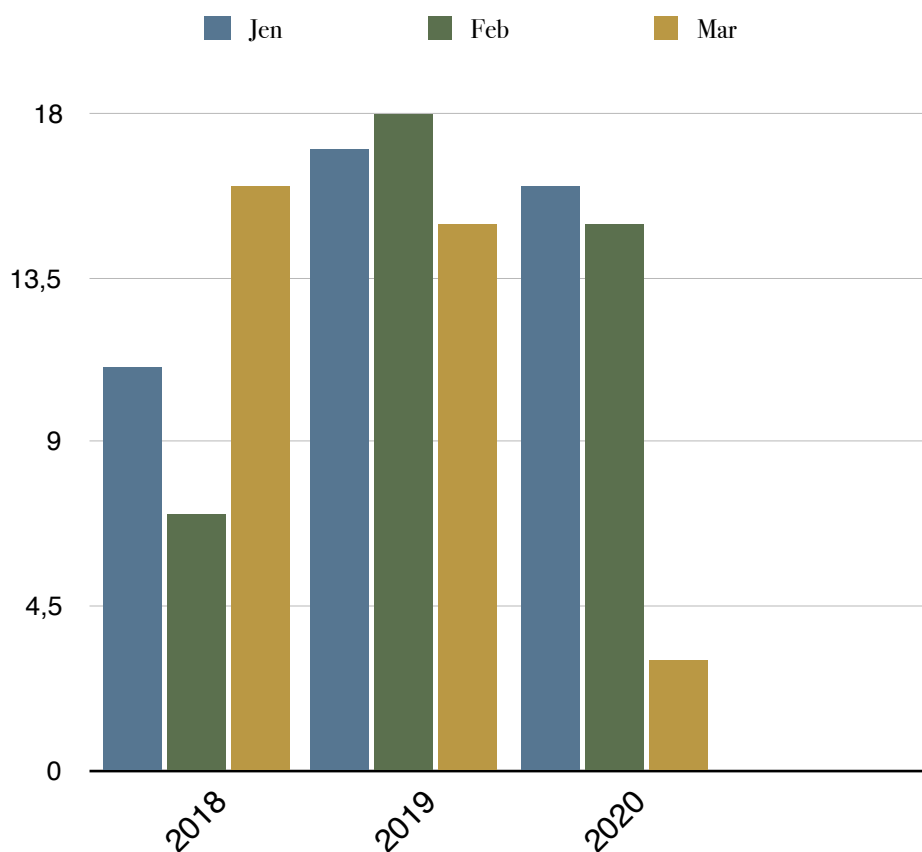


Figura 3.1: Grafico emissioni green bonds primo trimestre triennio 2018-2020 a livello globale
Fonte: dati *Climate Bonds Initiative*, *UniCredit Research*, elaborazione personale con *Pages*

3.2.3 Resilienza Esg durante la crisi

Il comportamento dei titoli obbligazionari verdi, in base ad un'analisi di *NN Investment Partners*, è risultato non profondamente divergente rispetto a quello dei titoli obbligazionari standard.

Se le emissioni sono risultate in discesa durante il mese di marzo a causa del deterioramento della liquidità del mercato, già da aprile si è visto un rimbalzo. Riprendendo la tipologia e gli indici dell'analisi per confronto svolta nel secondo capitolo, il Bloomberg Barclays MSCI Euro Green Bond Corporate ed il Bloomberg Barclays MSCI Euro Aggregate Index Corporate, le obbligazioni corporate tradizionali sono risultate leggermente favorite in termini di performance. Una spiegazione a ciò è in parte dovuta al fatto che l'indice *green* non include molti settori danneggiati dal crollo del prezzo del petrolio o, in generale, dalle misure di contenimento e distanziamento sociale, si pensi ad esempio alle compagnie aeree; piuttosto, l'indice include, ad esempio, molte società di utility che hanno attività ben regolamentate. Queste ultime tendono ad essere meglio preparate per i tempi incerti, sono più lungimiranti e spesso sono gestite meglio delle aziende che non emettono obbligazioni verdi. A conferma di ciò, la domanda è, inoltre, risultata in aumento e investitori e risparmiatori hanno mantenuto questi strumenti innovativi come valido *asset* all'interno dei loro portafogli, così come i flussi cumulati hanno continuato ad aumentare durante tale fase, risultando più resilienti. Per resilienza si intende la capacità di adattarsi al cambiamento e saranno proprio imprese e società resilienti, dunque che sapranno difendersi meglio dalle incertezze, a sopravvivere. Nel più ampio ambito Esg, il trend iniziale in diminuzione per le obbligazioni verdi è stato compensato con la creazione di obbligazioni ad hoc per il finanziamento di progetti per la lotta al Coronavirus. Le emissioni di obbligazioni sociali sono risultate in impennata; un tempo utilizzate per il finanziamento di *social housing* e per creare posti di lavoro, oggi hanno come finalità quella di combattere gli effetti della pandemia dal punto di vista sociale ed economico. Il mercato dei *social bond* è cresciuto del 43% raggiungendo 66 miliardi di euro in meno di tre mesi. Nel mese di aprile, la Banca mondiale ha raccolto 8 miliardi di dollari per un'obbligazione quinquennale per lo sviluppo sostenibile che sosterrà gli sforzi in risposta al Covid-19: si tratta della più grande obbligazione denominata in dollari mai emessa da un'entità sovranazionale.

Nonostante il maggior interesse verso i *social bond*, nel secondo semestre dell'anno gli esperti prevedono che l'attenzione si sposti nuovamente sul mercato dei *green bond*.

L'emissione di *green bond* porterebbe effetti positivi sia per i governi sia per le imprese. Per i primi, proprio le iniziative sostenibili potrebbero essere lo stimolo per far ripartire il Paese in maniera credibile; da qui, molte nazioni contano di incrementare l'emissione di questi strumenti finanziari.

In Europa, Paesi quali Francia e Olanda, avendo riconosciuto da tempo i benefici di diversificare la propria offerta obbligazionaria, hanno in programma emissioni *green*, soprattutto con il deterioramento ulteriore dei deficit. Sulla stessa strada, sembrano ritrovarsi Italia e Svezia; il Ministro delle Finanze italiano, Roberto Gualtieri, aveva già precedentemente stabilito l'utilizzo di tali strumenti nelle finanze pubbliche, tuttavia le uniche obbligazioni *green* emesse in Italia fino ad ora sono quelle societarie, di cui il principale emittente è Enel e, inoltre, non risultano essere appetibili per investitori internazionali. Ben più protagonista negli ultimi tempi è risultata la Germania, il mutuatario più sicuro della zona euro. L'emissione tedesca è ritenuta importante e "differente" in quanto i titoli fungerebbero da *benchmark* per l'intero mercato obbligazionario dell'Eurozona e, costruendo una curva delle scadenze verde, gli altri Paesi sapranno con quali costi confrontarsi. La Germania, approfittando del crescente interesse nei confronti di investimenti *green*, sinonimi di innovazione e resilienza, ha fatto sì che le sue emissioni fossero trainate da un maggior riconoscimento, sia tra gli emittenti sia tra gli investitori, dei benefici che generano in termini di stabilità di rendimento soprattutto in tempi incerti. Questa corrente tendenza, inoltre, non è valida solo in ambito europeo; anche i Paesi emergenti sembrano essere sempre più interessati a questa tipologia di *bond* e una delle prossime sfide sarà proprio il bilanciamento tra la necessità di finanziamenti infrastrutturali e il rispetto dei criteri di salvaguardia ambientale.

3.3 Post-crisi e prospettive future: come il Covid potrebbe influenzare i mercati del debito sostenibile

La crisi sanitaria ha portato con sé devastanti ripercussioni economiche, iniziate con il crollo delle borse, l'aumento del prezzo del petrolio ed il taglio della produttività e concluse con una vera e propria crisi riversatasi dalla Cina al mondo intero; l'interconnessione odierna ne ha, poi, amplificato gli effetti. Le società hanno dovuto adattarsi rapidamente alle condizioni create dall'emergenza, facendo ricorso a diverse reti di produzione, distribuzione e catene di approvvigionamento e dovendo privilegiare la prossimità territoriale rispetto al prezzo. La crisi ha, però, aperto gli occhi sull'effettiva possibilità che esista un sistema di produzione più sostenibile.

Nonostante il rischio embrionale di interrompere le iniziative verso la transizione *green* a causa dell'urgenza economica, le autorità di regolamentazione sono state in grado di integrare queste ultime nel programma di ripresa europeo. Di conseguenza, gli investimenti sostenibili giocheranno un ruolo

cruciale nel periodo post pandemico e questo contribuirà sia ad incoraggiare l'emissione di *green bond* da parte delle imprese sia a modificare in maniera innovativa e lungimirante la mentalità degli investitori. Per quanto riguarda il mercato corporate, il clima e la sostenibilità rimangono in primo piano tra le priorità delle imprese e, tra queste, gli investimenti sostenibili risultano favoriti e resilienti.

Il dialogo azienda-investitore si prospetta più stabile; prevedendo, infatti, un finanziamento principalmente attraverso emissione di debito, sarà più frequente l'allocazione di capitale da parte degli investitori a reddito fisso e, di qui, saranno maggiori il dialogo e l'influenza reciproca. Altro punto consequenziale è che, in questo modo, i criteri di sostenibilità saranno inclusi sempre di più nel processo di valutazione titoli. Per questa tipologia di investitori, una maggiore attenzione alla resilienza nel lungo periodo può tradursi in flussi di cassa più stabili e minore volatilità dei prezzi delle obbligazioni, quindi in benefici generali per i portafogli finanziari dinanzi a shock esogeni. Quest'attenzione verso il concetto di resilienza si collega, poi, al miglioramento della valutazione olistica del rischio e delle pratiche di divulgazione. Con la nuova consapevolezza del rischio di malattie infettive, è nata per le aziende la necessità di sviluppare modelli di rischio olistici applicati ad altri rischi di sostenibilità oltre al cambiamento climatico e comunicare agli investitori in modo avvertito e anticipato di come i titoli potrebbero comportarsi in un quadro di incertezza.

La competizione per i finanziamenti da un lato e la spinta *Green Deal* della Commissione Europea dall'altro porteranno sicuramente a nuove emissioni sostenibili. Questo comportamento non si riscontra solo a livello europeo, bensì globalmente, dai Paesi emergenti a Paesi quali il Canada, in cui, ad esempio, il governo ha fatto dipendere dalle aziende l'accesso al suo strumento di finanziamento di emergenza per i grandi datori di lavoro, sottolineando come le loro operazioni future sosterranno la sostenibilità ambientale e gli obiettivi climatici. Anche nella stessa Italia, le prospettive sono simili. In base ad un'intervista riportata su *Il Sole 24 Ore*, infatti, il 69% degli intervistati ritiene che le problematiche ambientali siano diventate più importanti dall'inizio della pandemia.

Secondo stime predittive degli analisti, l'interesse per gli strumenti di debito verdi dovrebbe aumentare da parte dei Paesi emergenti, in quanto in programma già dal 2019; con la pandemia, questo processo potrebbe subire un rallentamento nel breve termine, ma la crescita di questo canale per raccogliere capitali risulta assicurato. Dal punto di vista della domanda di debito sostenibile, si presume che questa sarà, ad ogni modo, determinata dall'allentamento o dal rafforzamento della politica e della regolamentazione ambientale proprio nel momento in cui il processo decisionale di investimento aumenterà, cioè nella fase post-crisi.

La domanda che ci si pone è: perché i green bond emessi da aziende e Paesi sovrani potrebbero aiutare a rimettere in moto l'economia? È possibile che gli investitori considerino gli emittenti *green* più orientati al lungo periodo, credibili e flessibili per contrastare la volatilità di breve termine.

Per quanto riguarda gli sviluppi del mercato, dunque, nonostante le difficoltà iniziali, il 2020 potrebbe essere un altro anno record per l'emissione *green* per le iniziative ecologiche in programma, per la crescente consapevolezza ambientale all'interno della società e, infine, per gli accordi politici a livello europeo sulla tassonomia.

L'analisi svolta in questo paragrafo evidenzia che l'interesse degli investitori per l'ESG è tutt'altro che diminuito durante questa particolare fase storica. Gli effetti del cambiamento climatico e del danno ambientale più disastrose divengono evidenti nel lungo periodo. Il Coronavirus, invece, ha avuto un effetto immediato e profondo. Considerando questo come un forte avvertimento, potrà servire da campanello d'allarme per far nascere quella solidarietà intergenerazionale necessaria per la cura della terra e, nello specifico, per spostare l'attenzione verso quelle che sono le grandi opportunità legate al mondo della sostenibilità.

CONCLUSIONI

Al fine di promuovere e supportare la transizione verso un modello economico circolare, le aziende sono chiamate a modificare il loro modo di fare business, integrando all'interno delle proprie strategie nuove concezioni di guadagno e sistemi di produzione. La nostra epoca può dirsi caratterizzata da un vero e proprio fallimento del sistema economico lineare, che negli anni ha da un lato generato effetti negativi sugli ecosistemi e dall'altro ha fatto emergere la questione concernente la scarsità delle risorse. Per l'Europa, il 2020 sarà ricordato come lo spartiacque della finanza sostenibile: creare valore nel lungo periodo, indirizzando i capitali verso attività che possano generare un plusvalore economico e siano, al contempo, utili alla società e tutelino il sistema ambientale. L'obiettivo della sostenibilità deve essere anzitutto sostenuto da un sistema finanziario che promuova la crescita in modo sostenibile a lungo termine e istituzioni e banche hanno un ruolo essenziale nella transizione alla *green economy*.

La ricerca evidenzia una maggior consapevolezza ed interesse verso i temi della sostenibilità da parte dei risparmiatori; nonostante ciò, permangono ostacoli che impediscono agli investimenti sostenibili di raggiungere il loro pieno potenziale e sfide per sviluppare il mercato dei *green bond* su ampia scala. Sostenibilità e remunerazione del capitale non sono necessariamente un ossimoro e applicare un approccio globale in ottica ESG per la costruzione di portafogli sono sinonimi di comportamenti innovativi e lungimiranti.

I criteri Esg risultano esser divenuti il nuovo parametro di giudizio sulla capacità di adattamento di un'impresa. Sebbene sia difficile valutare gli impatti di lungo termine dell'attuale crisi, cambiamento e tempi incerti costituiscono senza dubbio una minaccia; la soluzione è considerare tale minaccia come opportunità di ripartenza e l'attuale fase storica sembra essere il momento migliore per l'attuazione di una svolta *green*. La resilienza delle imprese è considerata un segnale di competitività e di crescita economica, che sembrerebbe rimpiazzare il concetto di efficienza. Gli investimenti nella digitalizzazione e nell'economia circolare insiti nel Piano per la ripresa sono la giusta strada per un rilancio dell'industria e un recupero dell'assodato ritardo nei confronti delle due superpotenze, quali Cina e Stati Uniti. Il *Green Deal*, adesso *Next Generation EU*, è la dimostrazione dell'impegno posto dall'Europa nella gestione del nuovo processo di coesistenza tra uomo, impresa e ambiente, che rappresenta la vera sfida di questo secolo.

L'accresciuta fragilità dell'ecosistema planetario è una tematica intrecciata alla diffusione del virus. Anche se l'eventuale correlazione sarà studiata e approfondita dagli scienziati nei prossimi mesi, risulta importante proseguire nel percorso tracciato dal *Green New Deal* europeo verso un'economia a basso impatto, pulita e circolare in quanto proprio la ricostruzione economica post Covid-19 potrebbe essere l'occasione per una vera svolta *green* che ripristini la biodiversità e che riduca l'inquinamento.

Bibliografia

C. Frei, I. Lantschner, *Linee guida al finanziamento delle imprese*, Camera di commercio di Bolzano Sviluppo d'impresa, 2014

C. Luison, P. Faiola, *Green bond: caratteristiche e potenzialità*, «Amministrazione & Finanza», Fascicolo n. 4/2020

F. Heisinger *et al.*, *Study on the potential of green bond finance for resource-efficient investments*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

Green Investment Banks. Scaling up Private Investment in Low-carbon, Climate-Resilient Infrastructure, Paris-OECD Publishing, 2016

L'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile, Documentazione parlamentare, Camera dei Deputati, 2020

L. Bagato, P. Bussoli, *Investire con le obbligazioni. Conoscere gli strumenti e valutare i rischi*, HOEPLI, 2014

M. Gabanelli, L. Offendu, *Ricchi-poveri: così il divario sta crescendo*, «Corriere della Sera», Giugno 2020

M. Migliorelli, P. Dessertine, *The Rise of Green Finance in Europe. Opportunities and Challenges for Issuers, Investors and Marketplaces*, London-Palgrave Macmillan, 2019

M. Minenna, *Ambiente e finanza, La svolta green delle banche centrali*, «Il Sole 24 Ore», Milano, 2019

N. Katugampola, Coronavirus and Butterfly Effect, How an increasingly interconnected world has amplified COVID-19's repercussions and its ramifications for sustainable investing, May 2020

P. Giangualano, L. Solimen, *Sostenibilità in cerca di imprese*, Egea, 2019

Raccolta di Finanziamenti per le Piccole e Medie Imprese Europee. Una guida pratica al reperimento di finanziamenti tramite prestiti, obbligazioni e capitale, AFME, 2015

R.A. Brealey *et al.*, *Principi di finanza aziendale*, McGraw Hill Education, 2015, XII

T.L. Friedman, *A Warning From the Garden*, «The New York Times», Jen 2007

T. Stubbington, M. Arnold, *Investors pounce on Germany's first green bond sale*, Financial Times, 2 September

U. Volz, *On the role of central banks in enhancing green finance*, UNEP inquiry, 2017

V. D'Angerio, *Risparmio e Finanza sostenibile, Portafogli green italiani tra i più evoluti al mondo*, «Il Sole 24 Ore», Giugno 2020

V. De Ceglia, *Green Bond favoriti dal Covid 19, ma il risultato si vedrà nel tempo*, «La Repubblica», Aprile 2020

Sitografia

Quantitative Easing: Manovra monetaria oltre le politiche convenzionali,
<https://www.borsaitaliana.it/notizie/news/finanza.htm>, FTA Online, Nov 2018

<https://www.ecb.europa.eu/pub/financial>

<https://www.ebf.eu/>

<http://www.standardethics.eu/>

https://ec.europa.eu/info/index_it

<https://www.intesasanpaolo.com/>

<https://www.ngfs.net/en>.

Annual report 2019, Mar 2020

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

Le tendenze nella gestione delle riserve in valuta estera delle banche centrali e il caso della BCE,
Bollettino economico, BCE, n. 7/2019

<https://www.nnip.com/it>, *Green Bond contro Coronavirus: chi vincerà alla fine?*

<https://www.nnip.com/it>, *Green Bond contro Coronavirus: chi vincerà alla fine?*