



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

---

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Green bond e finanza sostenibile**

**Green bond and sustainable finance**

Relatore:  
Prof. Manelli Alberto

Rapporto Finale di:  
Cipolletti Alessandro

Anno accademico 2020/2021

## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITOLO I – CAMBIAMENTI CLIMATICI ED I RISCHI PER L'ECONOMIA.....</b>	<b>6</b>
I.1 – I RISCHI PER LA STABILITÀ FINANZIARIA.....	6
I.2 – I RISCHI FINANZIARI PER LE BANCHE .....	8
I.3 – CLIMA ED AFFIDABILITÀ CREDITIZIA .....	9
<b>CAPITOLO II – LA FINANZA SOSTENIBILE ED I GREEN BOND.....</b>	<b>11</b>
II.1 – CHE COS'È LA FINANZA SOSTENIBILE .....	11
II.2 – I GREEN BOND.....	12
II.2.1 – Cos'è un'obbligazione .....	12
II.2.2 – Cos'è un green bond .....	13
II.2.3 – I green bond principles .....	15
II.3 – COME FUNZIONA UN GREEN BOND .....	18
II.4 – I VANTAGGI RISPETTO AI BOND TRADIZIONALI .....	21
II.4.1 – Il greenium .....	22
II.4.2 – La risposta dei mercati azionari .....	23

II.5 – GLI SVANTAGGI RISPETTO AI BOND TRADIZIONALI .....	24
<b>CAPITOLO III – STORIA ED EVOLUZIONE DEI GREEN BOND .....</b>	<b>26</b>
III.1 – DALLE PRIME EMISSIONI AD OGGI .....	26
III.2 – STORIA IN ITALIA.....	29
III.3 – LE NUOVE SFIDE .....	31
<b>CAPITOLO 4 – ESEMPI E PROGETTI FINANZIATI .....</b>	<b>33</b>
IV.1 – GLI EMITTENTI INTERNAZIONALI PIÙ IMPORTANTI .....	33
IV.2 – GLI EMITTENTI ITALIANI PIÙ IMPORTANTI .....	36
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>42</b>

## **INTRODUZIONE**

L'umanità intera, da due decenni a questa parte, ha intrapreso la guerra più importante e decisiva della sua storia: quella contro il cambiamento climatico.

Ormai quotidianamente, eventi metereologici estremi si abbattono in ogni angolo del globo colpendo intere popolazioni alterando sistemi sociali, economici ed ambientali.

La causa principale di questi fenomeni è stato il massiccio utilizzo di combustibili fossili a partire dai primi anni dell'Ottocento, nel periodo della prima rivoluzione

industriale. I combustibili, bruciando, emettono i cosiddetti “gas serra”, che si accumulano e non permettono alle radiazioni solari di uscire dalla nostra atmosfera. Questo effetto, conosciuto con il nome di “effetto serra”, è la causa del global warming, ossia il processo di surriscaldamento del nostro pianeta che sembra ormai irreversibile.

L’International Panel of Climate Change (IPCC) nell’Ottobre 2018 ha pubblicato un report speciale frutto di anni di studi e ricerche in cui si affermava che era necessario mantenere l’aumento delle temperature al di sotto di 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali per evitare conseguenze catastrofiche.

Ad oggi l’aumento è di circa 1°C rispetto al 1850, ma il dato preoccupante è dato dall’aumento medio di 0,2°C per decennio riscontrato negli ultimi 30 anni, un dato destinato a crescere. I rapporti dell’IPCC stimano un ulteriore aumento delle temperature compreso tra 1,1 e 6,4 gradi entro la fine del secolo.

La consapevolezza riguardo le tematiche ambientali sta crescendo rapidamente tanto che i governi di 190 paesi hanno sottoscritto l’Accordo di Parigi<sup>1</sup>, volto a mantenere l’aumento della temperatura al di sotto della soglia dei 2°C attraverso un processo di riduzione delle emissioni di gas serra a partire dal 2020. Per raggiungere gli obiettivi prefissati dagli stati sottoscrittori entro il 2030, saranno

---

<sup>1</sup> È il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, adottato alla conferenza di Parigi sul clima (COP21) nel dicembre 2015.

necessari investimenti per 13,5 trilioni di dollari. Il settore pubblico non sarà mai in grado di raggiungere gli obiettivi da solo, rendendo così necessario l'intervento del settore privato, che sarà cruciale grazie alle ingenti risorse disponibili ed all'alta propensione all'innovazione.

L'obiettivo di questa tesi è quello di analizzare le opportunità economicofinanziarie legate agli investimenti a basso impatto ambientale e di dimostrare come questi potranno dimostrarsi più convenienti rispetto a quelli tradizionali. Gli investimenti a basso impatto ambientale generano meno costi e favoriscono la riduzione delle esternalità negative, permettendo quindi maggiori ritorni nel corso del tempo.

Per ottenere i capitali da investire in progetti verdi, il principale strumento utilizzato da enti pubblici ed aziende private è quello del "green bond", che sarà oggetto di un'approfondita analisi nel corso dell'elaborato.

---

Nel primo capitolo verranno analizzati i rischi economici e finanziari connessi alla questione ambientale-climatica. Comprendere a pieno il rapporto ambienteconomia è necessario per capire quanto le innovazioni tecnologiche e finanziarie siano necessarie per la nostra sopravvivenza.

Nel secondo capitolo tratteremo il tema della finanza sostenibile introducendo lo strumento che la rappresenta maggiormente: il green bond.

Analizzeremo quindi le caratteristiche di questa particolare forma di obbligazione e la andremo a confrontare con le obbligazioni tradizionali, mettendo in luce vantaggi e svantaggi dello strumento.

Nel terzo capitolo ripercorreremo la storia ultradecennale dei green bond sia a livello mondiale che a livello italiano, osservando le principali tappe che lo hanno reso ormai una realtà solida all'interno del mondo della finanza. Si analizzeranno inoltre le sfide che ad oggi devono essere affrontate per compiere il definitivo salto di livello e per migliorare così l'impatto climatico dell'umanità intera. Il quarto ed ultimo capitolo propone una raccolta di esempi di società ed enti che hanno deciso di trasformare parte del proprio debito in "debito green". Questi esempi ci permetteranno di capire le caratteristiche tecniche dell'obbligazione e ci mostreranno i progetti finanziati e gli impatti che questi hanno avuto sull'ambiente.

## **CAPITOLO I – CAMBIAMENTI CLIMATICI ED I RISCHI PER L'ECONOMIA**

Si stima che nei prossimi anni il cambiamento climatico causerà perdite comprese tra il 5% ed il 20% del Pil mondiale a causa dei fenomeni climatici estremi. Basti pensare che solo in Europa vengono spesi ogni anno 6,4 miliardi di euro solo a causa delle inondazioni e si stima che nel 2100 questa cifra potrebbe aggirarsi intorno ai 15-20 miliardi.

A livello mondiale per far fronte ad i rischi derivanti dal cambiamento climatico, saranno necessari investimenti per 60 trilioni di dollari, di cui 35 trilioni serviranno per il processo di decarbonizzazione ed almeno altri 15 trilioni per adattare infrastrutture e sistemi produttivi ai nuovi fenomeni metereologici estremi<sup>2</sup>.

### **I.1 – I RISCHI PER LA STABILITÀ FINANZIARIA**

Il Financial Stability Board del G20<sup>3</sup> ha individuato tre diversi fattori di rischio che minacciano il tessuto economico e finanziario di tutto il mondo:

- Nella prima categoria rientrano i danni fisici che colpiscono le attività produttive. Questi danni possono essere causati da fenomeni prolungati nel tempo,

---

come un aumento delle piogge, o da fenomeni catastrofici, come uragani o incendi.

Questo rischio può essere mitigato da contratti assicurativi, che però prevederanno premi sempre più alti, tanto da spingere numerose imprese a farne a meno. Sarà

---

<sup>2</sup> UNEP Financial Initiative,

<sup>3</sup> Il FSB è un ente senza scopo di lucro composto dai rappresentanti di governi e banche centrali dei paesi aderenti al G20 con lo scopo di monitorare il sistema finanziario mondiale.

proprio su quest'ultime imprese che si riverserà la maggior parte dei danni poiché dovranno pagare di tasca propria i danni subiti.

Inoltre, data l'interdipendenza tra i vari settori, danni ad un settore possono influenzare i rendimenti di asset di altri settori non direttamente coinvolti.

- Una seconda categoria di rischi è data dai cosiddetti rischi di transazione, o “carbon risk”.

Gli asset ad alta intensità di carbonio, infatti, vedono infatti minacciato il loro valore a causa di una crescente riduzione della loro profittabilità.

Inoltre, il prezzo dei combustibili fossili tenderà ad aumentare influenzando così il valore della produzione industriale in generale.

- La terza categoria è data dai rischi di debito o di responsabilità che possono affrontare coloro che nel futuro saranno chiamati a pagare per le emissioni passate. Costoro potranno essere infatti chiamati a pagare delle compensazioni se ritenuti responsabili alle parti che hanno registrato o che registreranno perdite e danni a causa degli effetti del global warming.  
Oppure potranno colpire coloro che non hanno prontamente cercato di adattarsi ai rischi fisici che minacciano le loro infrastrutture e la loro filiera e che non hanno investito in tecnologie green prima che queste diventassero “obbligatorie” o più stringenti.

## **I.2 – I RISCHI FINANZIARI DELLE BANCHE**

Generalmente le aziende ad alta intensità di carbonio sono finanziate tramite debito e raccolgono oltre un terzo dei prestiti mondiali (2,6 trilioni). Basando la propria produzione sull'utilizzo del petrolio, questi sono esposti al rischio di aumento del prezzo del greggio che comporterebbe un aumento dei costi di produzione ed una riduzione della solvibilità da parte delle aziende. Se negli ultimi decenni queste aziende hanno potuto godere di un prezzo del petrolio relativamente stabile e al ribasso, nel futuro prossimo è facile prevedere un aumento importante del suo prezzo che potrebbe mettere a rischio l'intero sistema economico.

Basti pensare soltanto che gli intermediari creditizi europei sono esposti per oltre un trilione di euro e che rischiano, secondo uno studio dell'European Systemic Risk Board, perdite comprese tra i 350 e i 400 miliardi di euro<sup>4</sup>.

Infatti le banche, data la loro naturale propensione al rischio di credito, potrebbero ritrovarsi con aziende debitorie che non saranno in grado di rispettare le proprie posizioni debitorie, comportando perdite incalcolabili all'intero sistema.

---

Gli investitori non sarebbero immuni a tutto ciò: uno studio dell'Università di Cambridge sostiene infatti che gli equity portfolios arriverebbero a perdere fino al

---

<sup>4</sup> European Systemic Risk Board, *ESRB Annual Report 2020*.

45% del loro valore soltanto per l'effetto panico che si verrebbe a creare<sup>5</sup>. Quindi sia gli investitori che gli intermediari dovranno pensare ad un nuovo metodo per allocare capitale in modo da ottenere un duplice vantaggio: in primo luogo la riduzione del rischio sistemico e del rischio di transazione, in secondo luogo favoriranno la riduzione del cambiamento climatico.

### **1.3 – CLIMA E AFFIDABILITÀ CREDITIZIA**

Uno strumento importante che permetta ad investitori e agli stakeholders di valutare la solvibilità di un ente o di un'impresa è il “credit rating”<sup>6</sup>.

I cambiamenti climatici devono essere tenuti in considerazione dato che aumenta il rischio di eventi catastrofici che vanno ad impattare sulla produttività e quindi sulla capacità di far fronte alle obbligazioni da parte dei soggetti colpiti. Come affermato da Standard and Poor's, nel calcolo del merito creditizio già ora si tiene conto dei cambiamenti climatici, ma il peso di questo rischio tenderà ad aumentare nel corso dei prossimi anni.

---

<sup>5</sup> CISL (2015), *Unhedgeable Risk: Stress Testing Sentiment in a Changing Climate*.

<sup>6</sup> Il credit rating è un giudizio emesso da apposite agenzie specializzate riguardo il rischio di credito ed è basato sulla capacità di un soggetto di ripagare il capitale di debito rispettando tempi e metodi pattuiti, oltre che sulla sua probabilità di default.

Di conseguenza vedremo che le aziende più inquinanti vedranno il proprio rating declassato e avranno maggiori difficoltà ad accedere ai mercati creditizi a costi convenienti.

Viceversa, realtà più green e sostenibili riusciranno ad ottenere capitali a prezzi più bassi creando così una “selezione naturale” che andrà a premiare coloro che si sono adeguati ai nuovi standard di produzione sostenibile.

Un esempio di quanto siano importanti le questioni climatiche ci viene offerto dalla Volkswagen AG, il cui credit rating è passato da A ad A- a seguito dello scandalo riguardante le manipolazioni delle emissioni delle auto della casa tedesca.

Per quanto riguarda il rating dei singoli stati si stima che il costo del debito sia mediamente aumentato di 117 punti base a causa degli eventi climatici per un totale di 40 miliardi di USD rispetto al decennio scorso.

Bisogna infatti tener conto che esistono paesi, soprattutto nella fascia dei tropici, particolarmente esposti agli eventi climatici di estrema intensità.

Il costante aumento delle spese di ricostruzione, unito all'incertezza sulla ripresa economica di questi paesi, potrebbe portare ad un declassamento di rating che contribuirebbe a rendere il paese meno attraente per i capitali stranieri rallentandone così la crescita.

## **CAPITOLO II – FINANZA SOSTENIBILE E GREEN BOND**

### **II.1 – CHE COS'È LA FINANZA SOSTENIBILE**

La finanza sostenibile è l'applicazione del concetto di sviluppo sostenibile all'attività finanziaria. La finanza sostenibile, quindi, si pone l'obiettivo di creare valore nel lungo periodo, indirizzando i capitali verso attività che non solo generino un plusvalore economico, ma siano al contempo utili alla società e non siano a carico del sistema ambientale.

Secondo GSIA<sup>7</sup> «La finanza sostenibile è quell'insieme di strategie di investimento che considerano i fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nella composizione e gestione di portafoglio.»

ESG è la sigla inglese più nota nel mondo della sostenibilità: Environment (ambiente), Social e Governance.

Questi costituiscono i tre indicatori utilizzati dai gestori per selezionare e inserire le aziende più virtuose nel proprio portafoglio.

---

<sup>7</sup> Il Global Sustainable Investment Alliance è un'associazione composta dai sette maggiori investitori sostenibili del mondo. Ha lo scopo di promuovere gli investimenti verdi e socialmente responsabili in tutto il mondo.

Ambiente significa attenzione ai rischi quali inquinamento dell'aria e dell'acqua, i cambiamenti climatici, le deforestazioni, le emissioni di CO2 e gli sprechi.

---

Per Social s'intende l'impegno ad agire rispettando i diritti umani, mentre per governance dell'azienda si afferisce all'attuazione di quelle buone pratiche di conduzione societaria.

Negli ultimi anni il mercato della finanza sostenibile sta registrando una crescita significativa a livello mondiale, europeo e italiano: crescono le masse gestite secondo strategie di investimento sostenibile e responsabile e cresce il numero di operatori che integrano i criteri ESG.

## **II.2 – GREEN BOND**

### II.2.1 – Cos'è un'obbligazione

Le Obbligazioni sono titoli di debito (per il soggetto che li emette) e titoli di credito (per il soggetto che li acquista) e rappresentano una parte di debito acceso da una società o da un ente pubblico per finanziarsi.

Garantiscono all'acquirente il rimborso del capitale (al termine del periodo prestabilito) più un interesse (la remunerazione che spetta a chi acquista obbligazioni in cambio della somma investita).

La cedola è il tagliando allegato al certificato rappresentativo dell'obbligazione che, staccato dal certificato, consente al possessore la riscossione degli interessi.

La cedola è pagata durante la vita del titolo e può avere diverse periodicità, le più frequenti sono su base trimestrale, semestrale e annuale. L'interesse può essere fisso (stabilito a priori) o variabile (solitamente indicizzato).

Spesso, per incentivare la sottoscrizione, l'emissione avviene sotto la pari, cioè il valore nominale è maggiore rispetto al prezzo di sottoscrizione in modo da aumentarne il rendimento.

I titoli detti "zero coupon", invece, non pagano interessi sotto forma di cedole durante la loro vita ed il rendimento è dato unicamente dalla differenza tra il valore nominale ed il prezzo di sottoscrizione.

La qualità, o affidabilità creditizia, dell'emittente viene generalmente garantita da valutazioni di rating: minore è la sua affidabilità, maggiore sarà il rischio che non sarà in grado di pagare gli interessi e liquidare il capitale, e quindi maggiore sarà la remunerazione spettante all'investitore in termini di interessi. A differenza però del titolo azionario, l'obbligazione è considerata essere un investimento meno rischioso poiché non è sottoposta alle oscillazioni del mercato azionario e ha un tasso d'interesse tipicamente fisso.

## II.2.2 – I green bond

Le “obbligazioni verdi”, o green bond, sono strumenti finanziari relativamente nuovi, ma che hanno conosciuto un tasso di crescita straordinario dal 2007 ad oggi. Sono obbligazioni con le stesse caratteristiche tecniche di quelle tradizionali, la cui emissione è però legata a progetti che hanno un impatto positivo per l’ambiente, come l’efficienza energetica, la produzione di energia da fonti pulite, l’uso sostenibile dei terreni, ecc.

Inizialmente le nuove obbligazioni provenivano principalmente da istituzioni finanziarie sovranazionali, come la Banca mondiale o la Banca Europea per gli Investimenti, poi sul mercato sono arrivati anche titoli emessi da singole aziende, municipalità e agenzie statali.

Negli ultimi anni si è vista una espansione più significativa anche grazie alla spinta impressa dalla Cop21 parigina e dagli accordi sul clima. Molti paesi, compresa la Cina, stanno cercando di equilibrare il peso dei combustibili fossili nel mix energetico con nuovi investimenti per ridurre le emissioni di gas serra.

Nel The Green Bond Principles (GBP) 2021 vengono indicati quattro tipologie di green bond, con la specifica che nuove tipologie possono essere introdotte nei prossimi anni:

- Standard Green Use of Proceed Bond: obbligazione coerente con i GBP di tipo standard che viene emessa direttamente dall’emittente il quale si fa da

garante. L'investitore viene remunerato nel tempo con i profitti che provengono dal progetto finanziato;

- Green Use of Proceeds Revenue Bond: obbligazione conforme ai GBP, in cui gli investitori vengono ricompensati utilizzando entrate garantite come commissioni o tasse. Inoltre, i proventi vengono utilizzati per progetti ambientali che sono o no correlati a questi flussi;
- Green Project Bond: obbligazione in linea con i GDP, emessa per progetti ambientali per i quali l'investitore ha esposizione diretta al rischio e può non potersi rivalere facendo ricorso all'emittente;
- Green Securitized Bond: un'obbligazione conforme ai GBP che usa le attività sottostanti come collaterals. La prima fonte di rimborso è costituita solitamente dai cash flows provenienti da tali attività.

Data la presenza di vincoli per poter definire un bond come "green", gli enti emittenti devono avvalersi della consulenza di società esterne, soprattutto per quanto riguarda la reportistica.

Generalmente questi costi aggiuntivi vanno ad impattare sul prezzo dei bond emessi che è tendenzialmente maggiore rispetto a quello dei bond tradizionali.

Nonostante la discrepanza nei prezzi gli investitori, istituzionali e non, iniziano a tenere in considerazione la questione climatica ed i benefici a cui possono

contribuire tramite questi investimenti ed è proprio grazie a questa crescente presa di coscienza che il mercato delle obbligazioni verdi continua a crescere.

### 2.2.3 – I green bond principles (GBP)

Il nuovo mercato dei green bond ha visto negli scorsi anni una forte crescita e si è resa evidente sin da subito la necessità di una regolamentazione che garantisca che le risorse raccolte tramite questo strumento fossero effettivamente utilizzate per progetti verdi.

A questo scopo, nel 2014, l'International Capital Market Association, un ente costituito da banche e investitori istituzionali, ha pubblicato per la prima volta i Green Bond Principles.

Essi sono delle linee guida facoltative che gli emittenti possono seguire per rendere i propri bond più credibili ed affidabili.

Inoltre, esse costituiscono un importante criterio di valutazione che ogni stakeholder può utilizzare per giudicare un bond emesso.

I GBP sono costituiti da quattro principi cardine:

1. L'uso dei ricavi.

Secondo questo principio è necessario che la somma di denaro ottenuta in prestito sia utilizzata per progetti che portino un beneficio ambientale chiaro e misurabile.

Nel documento pubblicato dall'ICMA si specificano anche gli obiettivi ambientali

che sono: la mitigazione climatica, l'adattamento, la conservazione delle risorse naturali e della biodiversità, la prevenzione e il controllo dell'inquinamento. Le categorie progettuali sono invece: l'energia rinnovabile, l'efficienza energetica, la prevenzione e il controllo dell'inquinamento, la gestione sostenibile delle risorse naturali e dell'uso della terra, la conservazione della biodiversità terrena e acquatica, i trasporti puliti, l'adattamento al cambiamento climatico, l'introduzione di prodotti, tecnologie e processi eco-efficienti e/o basati sull'economia circolare e, infine, le costruzioni verdi.

2. Il processo di valutazione del progetto e di selezione.  
Secondo questo principio, oltre alla reportistica tradizionale, l'emittente deve dare informazioni riguardo gli obiettivi ambientali perseguiti, la classificazione del proprio progetto, i potenziali rischi ambientali legati al progetto tramite documenti preferibilmente redatti e validati da società terze.

3. La gestione dei ricavi.

Questo principio si basa sulla necessità di tracciare i capitali raccolti in modo da aumentare la trasparenza.

Secondo questo criterio sarebbe necessario trasferire i ricavi della vendita obbligazionaria in un sottoconto o in un sotto portafoglio in modo da garantirne la tracciabilità.

Inoltre, deve essere fornita una documentazione sulla destinazione di questi soldi fintanto che non vengono destinati al progetto da finanziare.

#### 4. La reportistica

Ogni anno l'emittente deve garantire la documentazione appropriata riguardo la situazione attuale dei progetti finanziati oltre che dell'impatto previsto. Per quanto riguarda la reportistica sugli impatti essa deve essere sostenuta sia da analisi quantitative che da indicatori quantitativi, come per esempio le tonnellate di CO2 risparmiate.

La reportistica assume un ruolo chiave in questo nuovo mercato dato che ogni bond è differente dall'altro poiché ogni progetto finanziato è differente.

Investitori e stakeholder devono conoscere nella maniera più dettagliata possibile le condizioni dei progetti in modo da avere maggior consapevolezza riguardo gli investimenti.

Questi principi sono delle linee guida facoltative che gli emittenti possono seguire o meno.

### **II.3 – COME FUNZIONANO I GREEN BOND**

- I mercati:

Moody's, in un report pubblicato ad inizio 2021, prevede una crescita esponenziale degli investimenti in green bond che toccherà quota 350 milioni di

dollari entro la fine dell'anno e rappresenterà circa il 10% delle emissioni totali.<sup>8</sup>

Questi numeri certificano le imponenti dimensioni che questo mercato sta assumendo e, vista la crescente attenzione dei vari attori, le principali istituzioni hanno iniziato a regolamentare questo settore.

Le stesse borse mondiali negli ultimi anni hanno compreso le potenzialità di questo strumento ed hanno deciso di aprire sezioni ad-hoc dove questi bond possono essere scambiati.

---

La prima borsa a muoversi in questa direzione fu, nel 2016, la Luxembourg Green Exchange (LGE) che da allora ha quotato oltre la metà dei green bond emessi sul mercato.

In Italia questa sezione è stata introdotta a marzo 2017 da Borsa Italiana. Questo processo ha semplificato e reso meno rischioso questo genere di investimenti al punto che numerosi fondi comuni d'investimento hanno iniziato a comprare questi strumenti ampliando ulteriormente la platea di potenziali investitori.

- I progetti finanziabili

---

<sup>8</sup> Moody's investor service, *Global issuance of green bonds will hit a record of \$650 billion in 2021*.

Questo strumento viene principalmente utilizzato per finanziare grandi progetti che richiedono la raccolta di ingenti capitali ma che riescono a generare cash flows stabili e continui per un lungo periodo.

Per determinare quale genere di progetto può essere finanziato, la CBI<sup>9</sup> ha creato la Climate Bond Taxonomy, ossia un documento in cui vengono specificate categorie e sottocategorie di progetti finanziabili.

Inoltre, alcune di queste categorie possono ottenere la Climate Bond Certification. Questa certificazione può essere pubblicizzata ed utilizzata nel prospetto dello strumento o in comunicati ufficiali.

---

Lo scopo di questo documento è quello di stimolare l'adozione di definizioni uniformi, in grado di rendere più semplice l'emissione e più trasparente l'informazione riguardo lo strumento.

- Le revisioni esterne

I GBP prevedono la revisione dell'obbligazione da una terza parte che garantisca la conformità del titolo e del progetto finanziabile.

---

<sup>9</sup> Climate Bond Initiative, ente no profit internazionale nato con lo scopo di sviluppare la green finance.

Le revisioni esterne sono fondamentali nel processo di disclosure degli emittenti perché sono un'importante garanzia sull'affidabilità degli emittenti stessi e dei bond che hanno emesso.

Un altro beneficio è che consentono di educare i nuovi emittenti sulle informazioni necessarie agli investitori per essere sicuri sulle credenziali del green bond in ogni fase del processo.

Ci sono due forme di revisione:

- Second-part review: il revisore, chiamato anche seconda parte, verifica se il bond può essere classificato come green. In questa forma di revisione la seconda parte e l'emittente possono collaborare nella stesura della documentazione.
- Third-part certification: il soggetto esterno, detto anche terza parte, revisiona l'obbligazione precedentemente valutata in precedenza dalla seconda parte.

In questo modo viene effettuato un doppio controllo, volto a favorire la trasparenza e lo scambio con gli altri investitori internazionali. Ad esempio, il primo revisore potrebbe dimostrare che il progetto è in linea con i principi cinesi, mentre il secondo potrebbe confermarne l'idoneità con i principi internazionali (es. le tassonomie di "Climate Bonds Initiative"). Perciò, tale obbligazione è considerata green anche dagli investitori esteri. L'analisi potrebbe, così, attirare

maggiori investitori. Ad ora non è ancora stato stabilito un metodo standard per la revisione; perciò, ogni soggetto terzo utilizza diverse procedure.

Questo potrebbe causare maggiori costi ed essere uno svantaggio, nel momento in cui si vogliono confrontare più obbligazioni verdi.

#### **II.4 – I VANTAGGI DEI GREEN BOND RISPETTO AI BOND TRADIZIONALI**

La letteratura economica degli ultimi anni si sta interrogando riguardo il tema dei vantaggi che un ente o un'azienda riesce ad ottenere attraverso le emissioni di obbligazioni verdi.

Le conclusioni delle numerose ricerche svolte sono discordanti per quanto riguarda i vantaggi, soprattutto per quanto riguarda il cosiddetto “greenium”, mentre sembrano trovarsi tutti d'accordo sul fatto che l'emissione di un green bond è generalmente più costosa per via della necessità di certificazione da parte di una società esterna.

Dalle ricerche è inoltre emersa una relazione tra l'emissione del green bond e una crescita delle azioni di un'azienda se quotata.

#### 2.4.1 – Il greenium

Negli ultimi anni gli studi si sono focalizzati sull'analisi dei rendimenti di questa nuova categoria di obbligazioni rispetto a quelle tradizionali per capire quanto incide la componente ambientale nella percezione degli investitori.

Il “greenium”, abbreviazione di green premium, è il differenziale di rendimento tra un green bond ed un bond tradizionale con caratteristiche omogenee.

Teoricamente, visto la crescente attenzione alle tematiche ambientali e l'eccesso di domanda per questi prodotti, gli investitori nei mercati primati e secondari dovrebbero essere disposti ad accettare di pagare un prezzo maggiore, ottenendo quindi un rendimento minore, per accaparrarsi titoli obbligazionari verdi. La letteratura a riguardo è discordante, ma raccogliendo le conclusioni delle varie ricerche possiamo dire che la maggioranza degli studi hanno individuato la presenza di questo premio.

Generalmente il greenium è stato riscontrato soprattutto nel mercato secondario mentre in quello primario risulta meno evidente poiché gli investitori istituzionali non sono disposti a ricevere interessi minori per questioni puramente ambientali.

Per quanto riguarda l'entità del premio vediamo che la maggior parte dei ricercatori lo hanno individuato in un range che va dai -1 ai -9 punti base.

Accettando l'ipotesi della presenza di questo premio possiamo quindi concludere che tramite questo strumento aziende ed enti possono finanziarsi ad un costo

minore rispetto a quello di un tradizionale bond dato che andrebbero a pagare un tasso d'interesse minore agli obbligazionisti.

Allo stesso tempo gli investitori decidono di accettare un rendimento minore in cambio dell'impegno ambientale.

#### 2.4.2 – La risposta dei mercati azionari

I recenti studi riguardanti le aziende che hanno emesso green bond hanno dimostrato che nel periodo di emissione solitamente si assiste ad un aumento del valore delle azioni scambiate sul mercato di queste aziende.

Per dare una spiegazione a questo fenomeno sono state formulate alcune ipotesi:

- L'attenzione dei media fa crescere il numero di investitori. È noto che l'emissione di green bond attira l'attenzione dei media in maniera maggiore rispetto l'emissione di bond tradizionali.

Questa attenzione mediatica permette una maggior diffusione delle informazioni riguardanti l'azienda e gli investitori interessati tenderanno a crescere. Questa situazione genererà un aumento delle contrattazioni dei titoli azionari di quell'azienda, generando così un aumento della liquidità del titolo e un conseguente aumento di valore.

- L'emissione di bond verdi mostra l'attenzione dell'azienda alle tematiche ambientali e i progetti verdi finanziati permetteranno all'azienda di sopravvivere nel lungo periodo.

Negli ultimi anni è accresciuta la consapevolezza che investire nella decarbonizzazione non solo genera un beneficio per l'ambiente, ma permette di ridurre i costi legati ai consumi aumentando l'efficienza.

Secondo questa visione i progetti sostenibili andrebbero ad aiutare i bilanci delle aziende nel lungo periodo, aumentando quindi le possibilità di sopravvivenza dell'azienda e il valore della stessa.

Inoltre, una visione aziendale rivolta all'ecosostenibilità va a soddisfare l'appetito di un certo tipo di investitori interessati alle tematiche ambientali che saranno ben disposti ad investire nella società.

## **2.5 – GLI SVANTAGGI RISPETTO AI BOND TRADIZIONALI**

Sebbene i green bond abbiano avuto un ampio successo vista la loro recente nascita, essi trovano ancora qualche ostacolo per una maggiore diffusione rispetto alla versione tradizionale.

Uno dei limiti che ne rallentano la crescita, dovuto al mercato ridotto che lo stesso strumento possiede, è la mancanza di liquidità. Si tratta questo di un problema

circolare: più il mercato è ridotto, più è difficile entrare o uscire da una posizione acquistando o vendendo il titolo, più il mercato fatica a crescere.

Quindi, coloro che cercano un investimento liquido e non hanno intenzione di detenere il titolo fino a scadenza, non sono incentivati ad avvicinarsi ad un'obbligazione verde.

Questo problema dovrebbe risolversi, vista la sempre crescente domanda per nuove emissioni.

Un secondo punto debole è la mancanza di standard obbligatori e condivisi globalmente che possano consentire una comparazione efficace ed efficiente. Ad esempio, la Cina, che si è visto essere tra i principali emittenti, ha standard che differiscono totalmente dalle altre nazioni.

Un altro svantaggio che limita la diffusione dello strumento è la mancanza di consenso riguardo a ciò che è da considerarsi green. In più, la trasparenza e la reportistica sono spesso deboli.

Infine, essi non sono ancora ben integrati all'interno di fondi mainstream, indici o altri prodotti e tendono ad essere acquistati da investitori istituzionali che, a differenza di privati investitori, sono in grado di acquistarne ampi blocchi.

## **CAPITOLO III - GEEN BOND: STORIA ED EVOLUZIONE**

### **3.1 – DALLE PRIME EMISSIONI AD OGGI**

La prima emissione di un bond verde avvenne nel 2007 ad opera della European Investment Bank, a cui fece eco l'anno successivo la World Bank. Furono proprio banche ed enti sovranazionali gli unici emittenti nei primi anni di vita dello strumento.

L'anno di svolta fu il 2013 quando EDF<sup>10</sup>, Bank of America e Vasakronan portarono sul mercato le prime obbligazioni green emesse da aziende. Il successo fu immediato e le aziende videro nelle obbligazioni green un'opportunità per sposare il tema sostenibile e per lanciare sul mercato le loro obbligazioni, etichettandole come investimenti socialmente ed ambientalmente responsabili.

Il mercato dei green bond è poi decollato nel 2015 quando 195 nazioni firmarono l'Accordo di Parigi. Come risultato, nel 2016, le emissioni globali di green bond sono raddoppiate rispetto al 2015 con circa 97 miliardi di nuova offerta e raccolta. La Cina ha contribuito con circa 32 miliardi, ponendosi come una nazione leader

---

<sup>10</sup> Electricité de France

in queste emissioni. Circa un 40% dei green bond è stato emesso per progetti di finanziamento di energia pulita, un 25% per investimenti immobiliari ed industriali con efficientamento energetico, ed un 10% per i trasporti.

---

Il 2017 è stato un anno record con emissioni per circa 173 miliardi di dollari. Vi è una tendenza crescente per progetti verdi dal momento che un numero sempre crescente di istituzioni come fondi pensione e fondazioni supportano iniziative volte a preservare l'ambiente. Tuttavia, la tendenza dei green bond va oltre le recenti iniziative legate al miglioramento del clima. I mercati emergenti in particolare hanno bisogno di progetti di efficientamento energetico e tecnologia pulita.

Poiché il costo di costruzione delle infrastrutture di tecnologie green sta diminuendo, varie nazioni stanno indirizzando i loro investimenti verso progetti riguardanti energie rinnovabili. Nel 2019 si sono sfiorati i 200 miliardi, mentre un minimo passo indietro è avvenuto nel 2020, ma nel 2021 il vero boom, con il raddoppio secco di tale cifra.

La società di investimenti e casa di consulenza NN Investment partners ha redatto una proiezione più che plausibile: nel corso del 2021 si arriverà a 400 miliardi di nuove emissioni. Lo stock dei bond in circolazione supererà a fine anno il trilione di dollari, la maggior parte dei quali negoziabili sui mercati secondari. Nel corso

degli ultimi anni abbiamo assistito all'emissione di green bond anche da stati sovrani. Nel 2016 fu emesso il primo da parte della Polonia, che fu seguita nell'anno seguente dalla Francia.

Oggi, su un totale di 50 miliardi di euro di titoli governativi green in circolazione a livello globale, 21 miliardi di euro sono titoli francesi (l'Oat, emesso nel 2017 e successivamente riaperto sette volte), mentre 23 miliardi di euro sono costituiti dalle emissioni di Olanda, Belgio, Irlanda e Polonia. Nel 2021, rileva Intesa Sanpaolo, molti stati ricorreranno a questo nuovo mercato per finanziare le proprie spese ambientali<sup>11</sup>: una svolta fondamentale d'altronde l'ha impressa il New Green Deal della Ue<sup>12</sup> ed un ruolo primario lo avrà anche la Bce con la presidente Lagarde che ha avvertito che il fattore rischio climatico potrebbe avere un impatto sia sul risk assessment sia sugli investimenti effettuati dalla Bce. A settembre 2020 è avvenuta la prima emissione della Germania, che ha emesso il suo primo green bond per un controvalore di 6,5 miliardi di euro. Il green bond tedesco ha portato con sé un livello di innovazione inusuale: l'obbligazione è stata infatti emessa in congiunzione con un'emissione tradizionale, non green, con le

---

<sup>11</sup> Intesa Sanpaolo, *Green Bond Brief*, 19 Novembre 2020.

<sup>12</sup> È una serie di proposte adottate dalla Ue presentate nel Dicembre 2019 con lo scopo di abbattere le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030.

stesse caratteristiche. La struttura «twin» permette all'investitore di convertire il green bond nel suo "gemello" e favorisce così liquidità per l'emissione green.

### **3.2 – STORIA DEI GREEN BOND IN ITALIA**

In Italia, invece, la prima obbligazione verde è stata lanciata nel 2014 dalla multiutility emiliana Hera: un titolo decennale per un controvalore di 500 milioni di euro. Il Green Bond Hera ha inaugurato, anche in Italia, una modalità di

---

finanziamento già utilizzata in Europa da altre grandi utility, che mette la finanza al servizio dell'ambiente, con risorse che saranno poi destinate specificatamente a investimenti legati a migliorare le performance ambientali nel territorio.

Proponendo una cedola del 2,375% e un rendimento del 2,436%, l'obbligazione verde di Hera ha riscosso un grande successo, con richieste per un controvalore pari a circa tre volte il suo ammontare e una domanda composta al 75% da finanziatori internazionali, che certifica il profilo di un'operazione tanto radicata nel locale, attraverso i progetti finanziati sul territorio, quanto proiettata su scala globale. Il 69% delle sottoscrizioni, del resto, è stato perfezionato da investitori sostenibili, che si basano su principi ESG.

La strada intrapresa dal gruppo Hera è stata poi seguita da importanti aziende italiane che nel corso degli anni hanno deciso di emettere bond sostenibili. Tra i

più celebri esempi italiani possiamo citare Enel, Banca Intesa Sanpaolo e Ferrovie dello Stato Italiane, che analizzeremo nel capitolo successivo.

Il 3 marzo 2021 l'Italia ha emesso il suo primo *BTP green*. I Btp Green sono i nuovi Titoli di Stato italiani connessi al mondo della finanza sostenibile, i cui proventi sono destinati al finanziamento delle spese sostenute dallo Stato con positivo impatto ambientale per supportare la transizione ecologica del Paese. I BTP Green sono titoli a medio-lungo termine e presentano le medesime caratteristiche degli altri Buoni del Tesoro Poliennali: garantiscono un reddito fisso stabilito dalla cedola, pagata semestralmente, ed il rimborso del valore nominale alla scadenza. Il primo BTP Green, emesso dal Tesoro italiano il 3 marzo 2021, ha scadenza 30 aprile 2045.

I titoli possono essere scambiati dagli investitori istituzionali sia sul mercato secondario regolamentato all'ingrosso (MTS), per operazioni non inferiori a 2 milioni di Euro, che su quelli non regolamentati, mentre, i risparmiatori individuali possono negoziare il titolo sul MOT (Mercato Telematico delle Obbligazioni e dei titoli di Stato), dove sono consentite operazioni dal taglio minimo di 1.000 euro, o sulle altre piattaforme di negoziazione, secondo il principio della *best execution* introdotto con la Mifid<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> La *best execution* è l'obbligo per gli intermediari, quando eseguono ordini, di adottare le misure sufficienti, mettendo in atto meccanismi efficaci, per ottenere il miglior risultato possibile per i loro

### **3.3 – LE NUOVE SFIDE DEI GREEN BOND**

I green bond stanno iniziando ad acquisire un peso specifico sempre maggiore all'interno del mondo della finanza. Ad oggi sempre più investitori, istituzionali e non, si stanno avvicinando a questo strumento in grado di coniugare rendimenti accettabili ed esternalità positive. Ci sono però ulteriori passi in avanti da compiere e numerose sfide devono ancora essere superate.

---

Innanzitutto, è necessaria una regolamentazione chiara e uniforme per tutti i paesi del mondo. Ad oggi si fa quasi esclusivamente affidamento ai GBP<sup>14</sup>, che però sono solo una linea guida poco dettagliata e non in grado di assicurare uniformità nelle emissioni.

Inoltre, alcuni paesi come Cina ed India, due dei principali emittenti mondiali, hanno adottato una propria legislazione riguardo al tema, che si è dimostrata non del tutto in linea con i Green Bond Principles.

---

clienti alla luce di una pluralità di parametri e della rilevanza che ricoprono a seconda della natura del cliente.

<sup>14</sup> Green Bond Principles, vedi paragrafo II.2.3

Per favorire una legislazione uniforme, la Commissione Europea nel *Final report of the High-Level Expert Group on Sustainable Finance* del 2018 ha sostenuto la necessità di adottare criteri comuni.

Hanno così proposto gli EU Green Bond Standards, che richiamano direttamente i già citati GBP. In questo modo la Commissione ha legittimato i GBP vincolando gli emittenti europei al rispetto di questi principi.

In generale, l'introduzione di uno standard Ue per i green bond sarà chiaramente positiva. Uno dei maggior benefici attesi è che settori sottorappresentati nel mercato dei green bond avranno un riferimento e criteri chiari, grazie a cui potersi aprire a queste obbligazioni. Questo contribuirà alla diversificazione dei soggetti emittenti e a progetti disponibili nel mercato.

---

Un ulteriore passo in avanti da compiere è quello legato al problema del greenwashing. Si tratta a tutti gli effetti di una pratica ingannevole, usata come strategia di marketing da alcune aziende per dimostrare un finto impegno nei confronti dell'ambiente con l'obiettivo di catturare l'attenzione dei consumatori attenti alla sostenibilità, che oggi rappresentano una buona fetta di pubblico.

L'obiettivo del greenwashing quindi è duplice: valorizzare la reputazione ambientale dell'impresa e ottenere i benefici in termini di fatturato.

Per compiere ciò numerose aziende hanno utilizzato impropriamente l'emissione di bond verdi, come nel caso di Repsol.

A maggio del 2017 *Climate Bonds Initiative* ha infatti negato la certificazione “green” ad un'obbligazione emessa dalla compagnia petrolifera spagnola. I proventi delle obbligazioni sarebbero stati destinati a iniziative volte a migliorare l'efficienza delle operazioni di produzione di petrolio e gas naturale della società. La documentazione fornita da Repsol si è dimostrata però insufficiente e poco esatta costringendo la ONG a segnalare la situazione agli organi di competenza. Risulta evidente la necessità di una regolamentazione omogenea ed uniforme di questo settore, in modo tale da permettere alla finanza sostenibile di compiere un decisivo passo in avanti e di ottenere un ruolo di primo piano, alla pari degli altri settori della finanza tradizionale.

## **CAPITOLO IV – ESEMPI E PROGETTI FINANZIATI**

### **4.1 – GLI EMITTENTI INTERNAZIONALI PIÙ IMPORTANTI**

#### **4.1.1 – World Bank**

La World Bank è un'agenzia indipendente istituita nell'ambito delle Nazioni Unite che ha come scopo quello di fornire prestiti ai governi mondiali per favorire lo sviluppo. La WB ha emesso il primo green bond nel 2008 e da allora ha emesso 164 bond verdi di questo tipo in 22 diverse valute per un valore equivalente a 14,4

miliardi di US\$. Queste obbligazioni hanno permesso all'ente di finanziare 111 progetti in tutto il mondo in settori come le energie rinnovabili (36% delle risorse), trasporti green (27%), riforestazione ed agricoltura (25%). Le principali regioni che hanno beneficiato di questi progetti sono state il sud-est asiatico, le isole del Pacifico ed il Sud America.

Da quanto emerge dal report annuale del 2020, questi progetti hanno permesso un aumento di 2342 MW della capacità di produzione di energia rinnovabile, una riduzione di emissioni di 11,5 tonnellate di CO<sub>2</sub>, ha consentito l'accesso all'acqua potabile ad oltre 8,5 milioni di persone ed ha permesso l'irrigazione di 1,2 milioni di ettari di terreno. La WB è valutata dalle principali agenzie di rating AAA, ossia il massimo grado di affidabilità creditizia assegnabile.

Il 5 maggio 2021 è stato quotato in Borsa Italiana l'ultimo bond emesso dall'ente per un valore di 1,8 miliardi di dollari canadesi (1,2 miliardi di euro).

L'obbligazione è stata emessa alla pari e sarà rimborsata in un'unica tranche il 26/07/2024. L'obbligazione paga una cedola semestrale ad un tasso fisso dell'1,8% annuo.

#### 4.1.2 – Electricité de France (EDF)

EDF è l'azienda leader nella produzione di elettricità in Francia e si è dimostrata sin da subito attenta a questo genere di strumenti, raccogliendo 6,9 miliardi di

euro tramite sei bond emessi in 3 valute a partire dalla prima emissione del 2013.

L'emissione di questi bond ha visto la partecipazione di Standard & Poor's tramite la S&P's Global Ratings che ha agito come Second Party Opinion.

A maggio 2021 è scaduto il primo bond emesso dalla società a novembre 2013.

Questa obbligazione si caratterizzava per una durata di sette anni e mezzo e per cedole annuali ad un tasso del 2,25%, mentre il bond è stato completamente rimborsato alla scadenza.

Il capitale raccolto ha permesso di completare 13 progetti riguardanti la costruzione di centrali eoliche in Francia, Québec e Texas.

L'azienda d'oltralpe ha stimato la produzione energetica di questi progetti in 7 TW/anno e una riduzione annuale di emissioni di CO2 pari a 3,3 milioni di tonnellate.

#### 4.1.3 – Apple

Nel febbraio 2016, Apple emise il suo primo green bond dal valore di 1,5 miliardi di dollari e fu la prima obbligazione proveniente da una società tech, oltre ad essere il primo bond sopra il miliardo emesso da una società americana. Il bond pagava cedole semestrali al 2,85% ed è stato emesso alla pari, mentre Moody's lo ha classificato con un livello creditizio Aa.

Visto il successo della prima emissione, l'anno successivo Apple ha emesso un altro green bond dal valore di 1 miliardo di dollari.

La terza emissione è avvenuta nel 2019, la prima nei mercati europei, in cui Apple ha emesso due bond da 1 miliardo di euro ciascuno. L'emissione è stata vista dai media come una forma di protesta contro l'amministrazione Trump, che solo pochi mesi prima aveva annunciato la volontà di abbandonare l'Accordo di Parigi. L'azienda californiana ha collaborato con *Sustainalytics* in qualità di Second Part Opinion per tutte le emissioni.

Apple ha investito i 4,7 miliardi di dollari raccolti in numerosi progetti, concentrati soprattutto nell'ambito dell'efficientamento energetico e della produzione di energia pulita. Il primo bond ha infatti permesso di rinnovare la sede di Cupertino in modo da ridurre i consumi, oltre che piantare 9000 alberi negli 85 ettari di terreno circostanti. L'azienda ha inoltre finanziato la costruzione di centrali eoliche off-shore e imponenti impianti fotovoltaici.

Nell'report annuale, Apple ha annunciato che i progetti genereranno 1,2 gigawatt di energia rinnovabile ai quali si aggiungeranno altri 350 megawatt provenienti da impianti ancora da ultimare.

## **4.2 – I PRINCIPALI EMITTENTI ITALIANI**

### 4.2.1 – Enel

Enel ha emesso il suo primo green bond a marzo 2017, che è stato seguito da ulteriori due emissioni nel corso dello stesso anno per un valore di 3,5 miliardi di euro. Il primo bond, del taglio di 1,25 miliardi e con scadenza a settembre 2024, paga una cedola annuale a tasso fisso. Il tasso è del 1% mentre l'emissione è stata quotata sotto la pari, con un prezzo di 99,01 punti base che garantirà un rendimento effettivo alla scadenza del 1,137%.

All'inizio del 2018 Enel lanciò un altro green bond dello stesso ammontare il cui prezzo di emissione venne fissato in 99,184% e che, come il primo, venne destinato ad investitori istituzionali.

Il rimborso di quest'ultimo avverrà invece il 16 settembre del 2026, con una cedola fissa dell'1,125% nel mese di settembre e avrà un rendimento a scadenza dell'1,225%. I bond vennero quotati nel mercato regolamentare di Borsa d'Irlanda e Borsa di Lussemburgo. Entrambi sono garantiti da Enel S.p.A e i proventi sono stati utilizzati per finanziare o re-finanziare progetti per l'energia rinnovabile, per la trasmissione e distribuzione di energia o per altri progetti innovativi come i trasporti sostenibili, smart lightening, energy efficiency, etc.

Inoltre, al fine di garantire agli investitori totale trasparenza e compliance ai GBP, Enel creò nel 2017 il Green Bond Committee. Ulteriore affidabilità del processo è

garantita dalla valutazione di *Vigeo Eiris*, parte indipendente che svolge il compito di “Second Party Opinion”. Dal report annuale si evince che i progetti green hanno permesso di aumentare di 4,8 GWh la capacità installata ed hanno ridotto le emissioni di quasi 900000 tonnellate di CO2.

#### 4.2.2 – Ferrovie dello Stato Italiane

La prima emissione di un green bond da parte della società leader del trasporto su rotaia è datata 30 novembre 2017.

Il valore del bond, valutato come BBB da S&P's e Fitch, ammontava a 600 milioni di euro ed è stato il primo bond italiano ad ottenere la CBI Certification<sup>15</sup>. L'emissione è stata un successo e gli ordini sono stati pari ad 1,3 miliardi di euro, tanto da spingere la società ad effettuare una seconda emissione, visto che l'obbligazione pagava una cedola dello 0,875% annuo, la più bassa mai pagata dalla società.

---

La seconda emissione è avvenuta nel 2019 ed è stata seguita da un terzo bond nel 2021. Quest'ultimo ha un valore nominale di 1 miliardo di euro e durata pari a 7

---

<sup>15</sup> Certificazione rilasciata dal CBI che attesta il rispetto dei GBP.

anni. Il tasso d'interesse annuale è dello 0,375% annuo ed un prezzo di emissione di 99,4.

I capitali raccolti sono stati usati per finanziare progetti di ammodernamento della rete ferroviaria, oltre che per l'acquisto di treni merci e passeggeri altamente efficienti ed in grado quindi di ridurre le emissioni ed i costi dell'azienda.

L'azienda ha inoltre istituito un *Green Bond Working Committee* con lo scopo di valutare annualmente l'impatto ambientale dei progetti finanziati tramite questo strumento.

#### 4.3.3 – Banca Intesa Sanpaolo

Il 27 giugno 2017 Intesa Sanpaolo emise il suo primo green bond dal valore di 500 milioni di euro. Con questa emissione Intesa è diventata la prima banca italiana ad emettere questo tipo di obbligazioni, segnale questo sia di una crescente attività finanziaria sostenibile in Italia, sia dell'impegno della Banca nella lotta al cambiamento climatico e al favorire la transizione ad un'economia low-carbon. In particolare, si tratta di un'obbligazione a scadenza 2022, con una cedola annuale dello 0,875% e con un prezzo all'emissione di 99,534.

Questa prima emissione aveva lo scopo di finanziare il plafond che la banca aveva destinato ai prestiti per gli impianti di produzione di energia rinnovabile.

Nel 2019 è stato emesso un secondo bond dal valore di 700 milioni di euro destinato al finanziamento di progetti di economia circolare.

A marzo 2021 la banca ha emesso un nuovo bond da 1,25 miliardi di euro e durata fissata a 7 anni.

L'emissione ha come "use of proceeds" mutui green concessi per la costruzione o l'acquisto di immobili ad alta efficienza energetica (classificazione energetica A e B).

## CONCLUSIONI

La lotta al cambiamento climatico è una sfida globale: essa non rispetta confini geografici ed interessa tutti i paesi causando enormi costi.

Purtroppo, non ci siamo fatti trovare preparati ed ancora oggi non siamo in grado di porre un freno alle emissioni che continuano ad aumentare di anno in anno, nonostante i vari accordi e trattati nati con lo scopo di porre un freno all'inquinamento. Se la consapevolezza riguardo le conseguenze dell'inquinamento sta aumentando, è ancora scarsa quella riguardo l'impatto che questo può avere sulla finanza e l'economia.

Il rischio è alto e non riguarda soltanto singoli settori economici, bensì l'intero sistema e potrebbe causare il default di Stati ed aziende in ogni angolo del globo. È necessario trovare quindi soluzioni in campo tecnologico e per raggiungere l'obiettivo la finanza deve mettersi al servizio della scienza per raccogliere i capitali da investire nell'innovazione.

Nel corso di questo lavoro si è cercato di ripercorrere il fenomeno dei green bond e della loro rapida crescita. Tramite questi strumenti le imprese cercano di soddisfare l'appetito degli stakeholders nell'impegno sociale abbinato ai rendimenti tipici di un'obbligazione.

A livello finanziario, gli investitori ottengono un importante vantaggio per quanto riguarda la diversificazione del rischio, anche se rinunciano mediamente a 2 punti base di rendimento rispetto ad un'obbligazione standard.

La domanda di obbligazioni verdi è cresciuta rapidamente dal lato degli investitori, con proprietari e gestori di asset che diversificano i loro portafogli di investimento e sono alla ricerca di un impatto positivo per il clima e l'ambiente, oltre che del rendimento finanziario. Alla luce dell'impegno globale di una transizione verso un'economia verde e a basse emissioni di carbonio, il mercato delle obbligazioni verdi ha un potenziale solido, concreto per crescere, potendo attrarre emittenti e investitori molto diversificati.

Stando alle analisi di Climate Bonds Initiative, i green bond hanno ancora un enorme potenziale da sfruttare. Business & Sustainable Development Commission (BSDC) riporta almeno 12 trilioni di dollari in opportunità di mercato per le imprese che scelgono di implementare modelli di business sostenibili. Le finanze pubbliche internazionali esistenti dedicate ai cambiamenti climatici non sono in grado di realizzare con la necessaria rapidità i cambiamenti necessari per colmare il deficit finanziario. Inoltre, i bilanci del settore pubblico non hanno nemmeno la capacità di finanziare gli importi necessari e, quindi, si stima che l'80-90% dei finanziamenti dovrà provenire dal settore privato. I bilanci delle banche, dal canto loro, possono assorbire solo una parte dei finanziamenti privati necessari, quindi,

devono essere sfruttati i mercati dei capitali, insieme alle sovvenzioni e all'intervento diretto delle istituzioni sovranazionali, degli stati sovrani e delle imprese.

## BIBLIOGRAFIA

ALLEN K., *Green bond issuers are poised to charge a premium*, The Financial Times, 22 novembre 2017.

BLOOMBERG, *Where's All That Green Bond Money Really Going?*, 2021.  
Consultabile al link: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-08-04/where-s-all-that-green-bond-money-really-going-green-insight>

CLIMATE BOND INITIATIVE, *Climate Investment Opportunities: Climate Aligned Bonds & Issuers 2020*, 2021.  
Consultabile al link:  
[https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_climatealigned\\_bonds\\_issuers\\_2020.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_climatealigned_bonds_issuers_2020.pdf)

CLIMATE BONDS INITIATIVE, *Luxembourg Green Exchange, the role of exchanges in accelerating the growth of the green bond market*, 2017.

COFFEE J., *Credit rating agencies assess the physical risks of climate change*, Triple Pundit, 22 febbraio 2018.

COMMISSIONE EUROPEA, *Accordo di Parigi, Energia, cambiamenti climatici, ambiente*, 2016  
Consultabile al link:  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_it](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it)

DE MARIZ F., DESHRYVER P., *What Future for the Green Bond Market? How Can Policymakers, Companies, and Investors Unlock the Potential of the Green Bond Market?*, Journal of Risk and Financial Management vol. 61, 2020.

ENEL, *Green Bond Report 2019*, 2020.  
Consultabile al link: <https://www.enel.com/content/dam/enel->

[com/documenti/investitori/sostenibilita/2019/green-bond-report-2019\\_it.pdf](https://www.fsitaliane.it/documenti/investitori/sostenibilita/2019/green-bond-report-2019_it.pdf)

FERROVIE DELLO STATO ITALIANE, *Green bond report related to the EMTN bond issuance Series 10*, 2019.

Consultabile al link:

[https://www.fsitaliane.it/content/dam/fsitaliane/Documents/investorrelations/FS\\_Italiane\\_Green\\_bond\\_report\\_2020.pdf](https://www.fsitaliane.it/content/dam/fsitaliane/Documents/investorrelations/FS_Italiane_Green_bond_report_2020.pdf)

FERROVIE DELLO STATO ITALIANE, *FS Italiane: emesso Green Bond inaugurale per 600 milioni*, 2017.

Consultabile al link:

<https://www.fsitaliane.it/content/fsitaliane/it/media/comunicati-stampa-e-news/2017/12/1/fs-italiane--emesso-green-bond-inaugurale-per-600-milioni-di-eur.htm>

GENERALI, *Green Bond Report 2020*, 2021.

Consultabile al link: [https://www.generali.com/doc/jcr:ee4d3bed-503f-49169802-433f9c6bbfb4/lang:it/Generali\\_Green\\_Bond\\_Report\\_2020\\_ENG.PDF](https://www.generali.com/doc/jcr:ee4d3bed-503f-49169802-433f9c6bbfb4/lang:it/Generali_Green_Bond_Report_2020_ENG.PDF)

ICMA GROUP, *Green Bond Principles 2021*, 2021

Consultabile al link:

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainablefinance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>

JAQUE L., *International Corporate Finance*, Wiley, 2014.

LASKOWSKA A., *The Green bond as a prospective instrument of the global debt market*, Copernican Journal of Finance & Accounting vol. 6 n°4, 2018.

LIU B., MACASKILL S., ROCA E., SAHIN O., STEWART R.A., *Is there a green premium in the green bond market? Systematic literature review revealing premium determinants*, Journal of Cleaner Production vol. 280, 2021.

MOODY'S, *Sustainable bond issuance to hit a record \$650 billion in 2021*, 2021.

Consultabile al link: [https://www.moodys.com/research/Moodys-Sustainablebond-issuance-to-hit-a-record-650-billion--PBC\\_1263479](https://www.moodys.com/research/Moodys-Sustainablebond-issuance-to-hit-a-record-650-billion--PBC_1263479)

RAN Z., YANRU L., YINGHZOU L., *Green bond issuance and corporate cost of capital*, Pacific-basin Financial Journal vol. 69, 2021.

SIMONETTA B., *Apple, 4,7 miliardi di green bond per 1,2 gigawatt di energia rinnovabile*, Il Sole 24 Ore, 17 Marzo 2021.

SUSTAINALYTICS, *Second-party opinion – Apple green bond framework*, 2019.  
Consultabile al link: [https://mstar-sustops-cdn-mainwebsite-s3.s3.amazonaws.com/docs/default-source/spos/apple-green-bond-second-partyopinion.pdf?sfvrsn=b41aa66d\\_3](https://mstar-sustops-cdn-mainwebsite-s3.s3.amazonaws.com/docs/default-source/spos/apple-green-bond-second-partyopinion.pdf?sfvrsn=b41aa66d_3)

TSITSIRAGOS D., *Climate change is a threat – and an opportunity – for the private sector*, The World Bank, 13 gennaio 2016.

Consultabile al link:

<http://www.worldbank.org/en/news/opinion/2016/01/13/climate-change-is-a-threat---and-an-opportunity---for-the-private-sector>

WORLD BANK, *Green Bond Impact Report 2019*, 2020.

Consultabile al link:

<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7900815766157203750340022019/original/IBRDGreenBondImpactReportFY2019.pdf>

YONJUNG TANG D., ZHANG Y., *Do shareholders benefit from green bonds?*, Journal of Corporate Finance vol. 61, 2020.

ZAMARIOLI L., THOMAS A., *Credit ratings and climate risk: a financial trap for small states*, Climate Analytics, 9 maggio 2018.

Consultabile al link: <http://climateanalytics.org/blog/2018/credit-ratings-andclimate-risk-a-financial-trap-for-small-island-states.htm>