



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Economia dei Mercati e degli Intermediari Finanziari

**CAMBIAMENTI CLIMATICI, SISTEMA ECONOMICO-FINANZIARIO E PNRR:  
CRITICITÀ E NUOVE OPPORTUNITÀ NELLO SVILUPPO SOSTENIBILE**

RELATORE

Chiar.mo Prof. Francesco Cerri

CANDIDATO

Ludovica Furio

Matricola n. 235151

ANNO ACCADEMICO 2020/2021



## INDICE

INTRODUZIONE.....	1
1. I CAMBIAMENTI CLIMATICI .....	4
2. Gli impatti dei cambiamenti climatici SUL SISTEMA ECONOMICO E FINANZIARIO 11	
2.1. Principali fattori di rischio: il rischio fisico e il rischio di transizione.....	11
2.2. Gli effetti economici.....	14
2.3. Gli effetti finanziari .....	16
2.3.1. Rischio di credito .....	16
2.3.2. Rischio di mercato .....	17
2.3.3. Rischio operativo .....	17
2.3.4. Altri rischi .....	18
2.4. <i>Focus</i> sui settori più colpiti in Italia .....	19
3. LA COMUNITA' INTERNAZIONALE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE.....	24
3.1 Sviluppo sostenibile e Finanza sostenibile.....	24
3.2 Il Protocollo di Kyoto e l'accordo di Parigi .....	26
3.3 Obiettivo 13 ONU .....	27
3.4 Il <i>Network for Greening the Financial System</i> .....	29
3.5 Unione Europea per lo Sviluppo sostenibile .....	31
3.5.1. Green Deal .....	32
3.5.2. Tassonomia (2020/852/EU).....	34
3.5.3. La Direttiva 2014/95/UE .....	37
3.5.4. EIB Climate Bank Roadmap 2021-2025.....	39
4. II PNRR E LA PROSPETTIVA DELLA <i>GREEN ECONOMY</i> NEL CONTESTO ITALIANO .....	46
4.1 Premessa (Covid-19 e <i>Next Generation EU</i> ).....	46
4.2 Il PNRR e le 6 missioni.....	48
4.3 <i>Green Economy</i> e Missione 2 .....	52
5. Banche Centrali, Intermediari Finanziari E IL POSSIBILE RUOLO DELLE SPAC nello sviluppo sostenibile .....	61
5.1 Analisi del ruolo che le banche centrali ricoprono ora nella fase di transizione e di quello che avranno nel prossimo futuro.....	61
5.2 Gli Intermediari Finanziari, la svolta <i>green</i> ed il PNRR.....	63
5.3 Le PMI ed il contesto italiano.....	68
5.4 Il possibile ruolo delle SPAC nello sviluppo sostenibile.....	71
CONCLUSIONI.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	79
SITOGRAFIA .....	82



## INTRODUZIONE

I cambiamenti climatici costituiscono una grande minaccia per il genere umano in quanto, a seguito delle attività antropiche si sono innescati dei processi che rischiano di essere irreversibili.

L'aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub> (iniziato con la rivoluzione industriale di fine Ottocento) ha alterato la concentrazione dei gas serra, con il risultato di un aumento della temperatura globale di circa 1°C dall'inizio del secolo scorso ma con una forte accelerazione negli ultimi anni.

Se l'attuale tendenza dovesse procedere come in passato, la temperatura media è destinata a crescere di 4-5 °C, con effetti catastrofici per l'intero pianeta quali la scomparsa dei ghiacciai, l'innalzamento dei mari e un sensibile incremento di fenomeni meteorologici estremi.

Questi effetti – già gravi di per sé – determinano altresì forti impatti sulla economia reale, influenzando la produttività dell'agricoltura e della pesca e alterando la richiesta e la produzione di energia.

In aggiunta a quanto sopra, si evidenzia la sempre maggiore frequenza di fenomeni meteorologici estremi (alluvioni, inondazioni, siccità), che causano danni ingenti sia agli impianti che alle infrastrutture la cui riparazione richiederà risorse economiche che verranno sottratte a investimenti produttivi.

I danni procurati all'economia reale – a loro volta – si ripercuotono sul sistema finanziario, che si troverà esposto a nuove categorie di rischi climatici: immobili e impianti danneggiati ridurranno le capacità produttive dei soggetti debitori che avranno difficoltà ad onorare i propri impegni con le banche o, se assicurati, il danno si ripercuoterà sui bilanci delle assicurazioni. La situazione potrebbe indurre le banche, preoccupate dell'aumento delle potenziali inadempienze cui andrebbero esposte, a restringere il credito e i portafogli dei titoli di intermediari finanziari potrebbero vedere a loro volta ridotti il loro valore.

Ai rischi fisici accennati si aggiungono i rischi di transizione, vale a dire quelli derivanti dagli impegni presi dalla comunità internazionale per stabilizzare la concentrazione dei gas serra.

Le politiche di decarbonizzazione implicano la riconversione dell'attuale economia ad una di tipo sostenibile, passaggio, quest'ultimo, che richiede tempo e costi: tempo per consentire gli adeguamenti politici, tecnologici e di mercato in maniera non traumatica e destabilizzante, costi per sostenere le fonti energetiche alternative al momento più costose o l'introduzione di sistemi di *carbon pricing*.

In tale contesto, le Banche Centrali ricoprono un ruolo fondamentale in quanto, pur nelle varie accezioni nazionali, sono chiamate a dare stabilità al sistema economico e finanziario che, in questa situazione, rischierebbe di essere travolto qualora non fossero adeguatamente valutati gli effetti dei

cambiamenti climatici. Nascono, così, iniziative quali il *Network for Greening the Financial System*, aventi lo scopo di condividere tra le Banche Centrali esperienze e *best practice* per la gestione del rischio climatico nel sistema finanziario. Questa iniziativa, peraltro, si aggiunge alle numerose altre internazionali nel frattempo avviate a seguito della presa di coscienza della gravità del problema climatico concretizzatesi nel protocollo di Kyoto prima e nel successivo accordo di Parigi, nell'Agenda 2030 dell'ONU e nel *Green Deal* della UE.

Il *Green Deal*, in particolare, rappresenta uno dei più ambiziosi programmi di crescita di matrice europea, finalizzata a rendere l'Europa non solo il primo continente neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050, ma anche *leader* mondiale della lotta ai cambiamenti climatici: una comunità efficiente nell'uso delle risorse, competitiva sul mercato, inclusiva e garante dell'equità sociale.

La strategia sottostante si compone di una serie di disposizioni normative ed investimenti volti a garantire una maggiore sostenibilità ed una minore dannosità per l'ambiente. Seppure il programma sia sostenuto totalmente dalla *European Investment Bank*, il reperimento sul mercato di ulteriori capitali mediante il coinvolgimento di investitori privati rappresenta un passaggio fondamentale. In tale contesto, un quadro normativo completo per veicolare in tranquillità, verso l'economia sostenibile, la massa monetaria necessaria è di vitale importanza per la riuscita stessa del programma.

La pandemia di Covid-19 ha, paradossalmente, costituito un elemento di ulteriore stimolo e unione della comunità europea, accelerando una serie di scelte di lungo termine volte a far ripartire l'economia e concretizzatesi nel programma *Next Generation EU* che, per la parte climatica, ha integrato completamente il *Green Deal*.

Il programma *Next Generation EU*, non si limita a tamponare i danni derivanti dalla pandemia, ma ha una prospettiva di lungo periodo indirizzata alle prossime generazioni che ne dovrebbero beneficiare appieno; il valore del programma è di 750 miliardi ed il 90% è rappresentato dal Dispositivo di Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Framework*), costituito in parte da finanziamenti a fondo perduto in parte agevolati. Per accedere a tali fondi ogni nazione deve presentare un proprio piano (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) con tempi e obiettivi definiti. L'Italia è uno dei maggiori beneficiari dei fondi e questo rappresenta un'occasione irripetibile per riformare – e rifondare – il nostro paese. Il piano è costituito da riforme e investimenti articolati in sei missioni e quella relativa alla “Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica” è destinataria della maggior quota dei fondi.

Seppure consistente, la dotazione economica di *Next Generation EU* non è di per sé sufficiente alla realizzazione dell'intero programma e si stima che occorreranno altri 1.000 miliardi di Euro in 10 anni che andranno reperiti sul mercato. Il compito fondamentale che dovranno svolgere le Autorità

di Vigilanza e le Banche Centrali consiste nella creazione di un ambiente capace di favorire l'afflusso della necessaria massa monetaria, regolato in maniera tale da attirare gli investitori e, al contempo, evitare abusi e inefficienze di mercato, consentendo una transizione equilibrata.

Un altro ruolo fondamentale sarà ricoperto da Intermediari ed Operatori Finanziari, che dovranno essere gli attuatori delle strategie di cui sopra anche, eventualmente, con l'introduzione di nuovi strumenti.

Nel panorama italiano caratterizzato dalla forte presenza di PMI gran parte delle quali non quotate, un ruolo interessante (anche se non dirimente) nel loro relativo sviluppo potrebbe essere esercitato dalle *Special Purpose Acquisition Companies* (SPAC), vale a dire società veicolo in cerca di aziende eccellenti di piccole-medie dimensioni sui cui investire il capitale di cui sono dotate, fondersi con esse e accompagnarle alla quotazione. Per i suoi meccanismi di funzionamento e per la realtà italiana, fatta in molti casi di eccellenze e *leadership* mondiali di nicchia, la SPAC potrebbe rivelarsi una opportunità per dare nuovo impulso alla ripartenza in alcuni settori dell'economia verde e sostenibile; un breve accenno a riguardo verrà fatto in questo elaborato.

## 1. I CAMBIAMENTI CLIMATICI

La vita sulla Terra è frutto di un delicatissimo equilibrio generatosi nell'arco di 4,5 miliardi di anni vale a dire da quando si è formato il nostro pianeta.

Da allora, ha avuto luogo una continua evoluzione che, attraverso lunghi processi e modifiche (anche drammatiche) di equilibri, ha contribuito a costituire il clima come ora lo conosciamo.

Le variazioni climatiche, anche quelle di grande entità, sono sempre esistite e, in quanto tali, sono parte della storia del nostro pianeta; si sono verificate per cause naturali e nel corso del tempo hanno trovato un equilibrio tale da consentire il formarsi della vita.

L'ambiente che ci circonda rappresenta quindi il punto di arrivo di un processo lungo 4.500 milioni di anni ed in cui l'uomo è l'ultimo arrivato; se rapportassimo l'esistenza della terra ad una giornata di 24 ore, l'uomo sarebbe comparso alle 23 e 59.

Ciò che ora sta accadendo è che il fluire dei cambiamenti non avviene più solo per cause naturali e nei tempi che gli sono propri, ma ha subito una forte accelerazione a causa delle attività dell'uomo ed avvengono ad una velocità che non consente di trovare nuovi equilibri.

Parliamo allora in questo caso di “cambiamenti climatici”.

I cambiamenti climatici vengono definiti come *“qualsiasi cambiamento di clima attribuito direttamente o indirettamente ad attività umane, il quale altera la composizione dell'atmosfera mondiale e si aggiunge alla variabilità naturale del clima osservata in periodi di tempo comparabili”*<sup>1</sup>.

Le attività umane sono la causa principale dei cambiamenti climatici, in quanto intensificano un fenomeno naturale – l'effetto serra - che è garante del mantenimento del calore adeguato della superficie terrestre. L'uomo, quindi, è contemporaneamente artefice e vittima dei cambiamenti climatici.

Quando le radiazioni solari raggiungono la superficie terrestre, una parte di queste viene trattenuta e riemessa sotto forma di raggi infrarossi, ossia energia termica. L'energia viene irradiata sulla terra per mezzo dei gas serra (*i.e.* anidride carbonica, metano, ossido nitroso, ozono e clorofluorocarburi naturalmente presenti nell'atmosfera) che permettono il mantenimento della temperatura media di superficie intorno ai 15 °C; i processi di industrializzazione, iniziati con la Seconda Rivoluzione Industriale a partire dall'Ottocento, hanno invece determinato un drammatico aumento della loro concentrazione nell'atmosfera.

---

<sup>1</sup> ISPRA-CATAP, Glossario Dinamico per l'Ambiente ed il Paesaggio

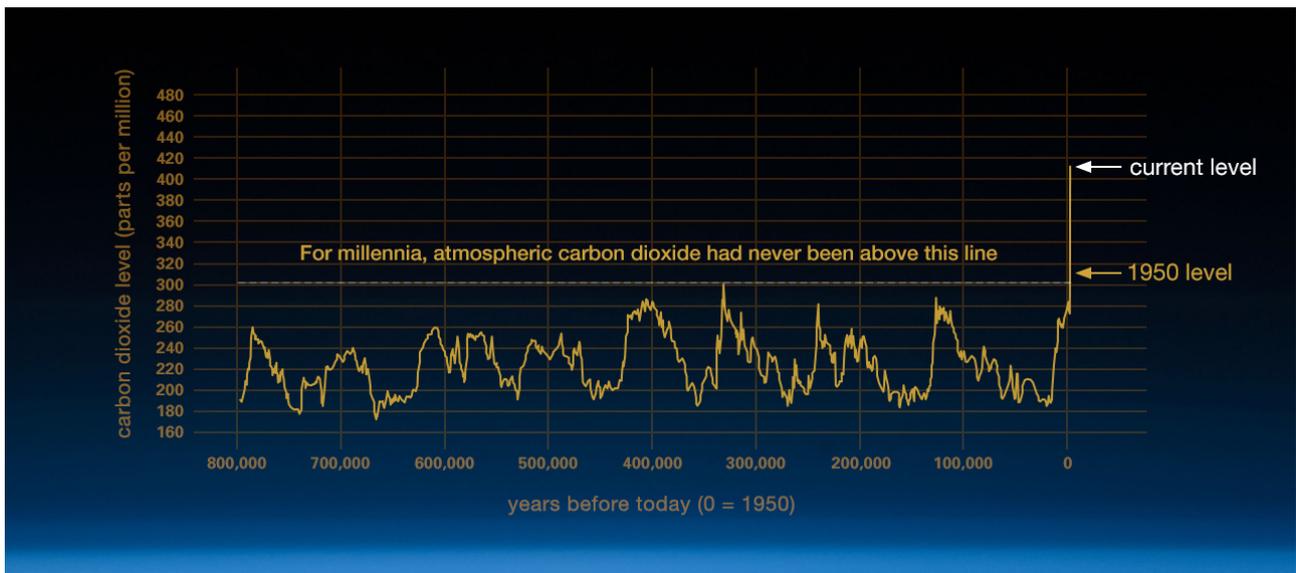


Fig. 1.1 Concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera negli ultimi 800.000 anni (fonte NASA)

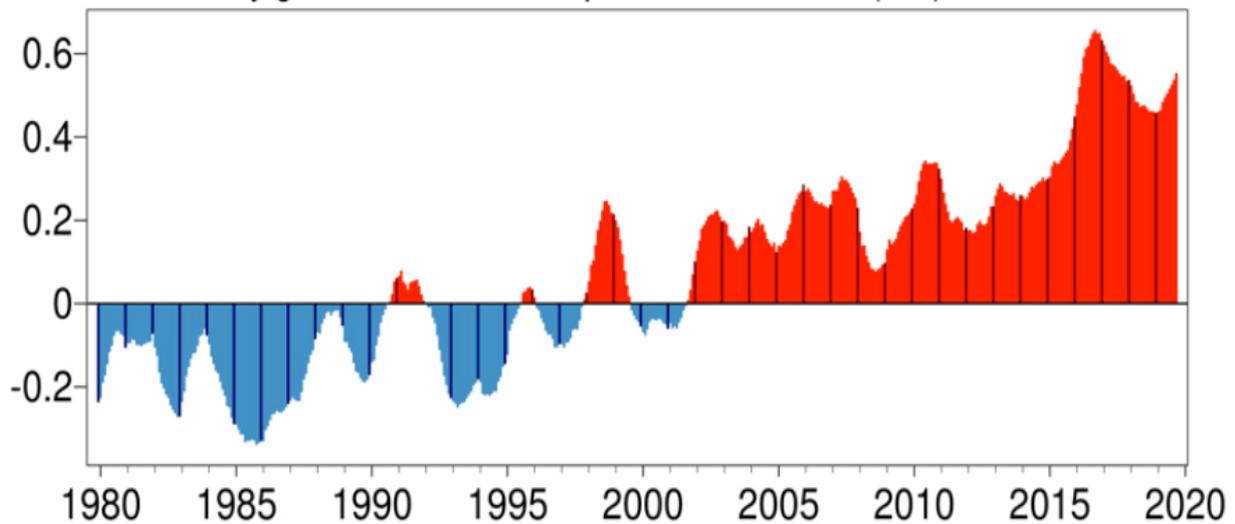
Le attività umane che amplificano l'effetto serra si identificano in tutte quelle legate all'utilizzo degli idrocarburi, detti anche combustibili fossili (*i.e.* petrolio, carbone ed altri gas naturali).

Gli idrocarburi sono la principale fonte di energia non rinnovabile a livello mondiale. I vantaggi nel loro utilizzo risiedono nel fatto che sono facilmente trasportabili, hanno un costo molto minore rispetto alle fonti rinnovabili ed infine liberano grandi quantità di energia nel processo di combustione. Gli svantaggi, invece, sono legati al loro processo di estrazione e – soprattutto – di combustione, in quanto per produrre energia liberano nell'aria CO<sub>2</sub> ed elementi inquinanti. Di conseguenza, è evidente quale sia l'impatto sull'effetto serra e sul corretto mantenimento della temperatura terrestre.

Come confermato dall'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) anche nel suo *report* del 2021<sup>2</sup>, si stima che le attività umane abbiano causato un riscaldamento globale di circa 1,0 °C rispetto ai livelli preindustriali e che tale fenomeno stia accelerando negli ultimi anni.

<sup>2</sup> <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

12month-anomaly global surface air temperature anomalies (° C) relative to 1981-2010



12month-anomaly European surface air temperature anomalies (° C) relative to 1981-2010

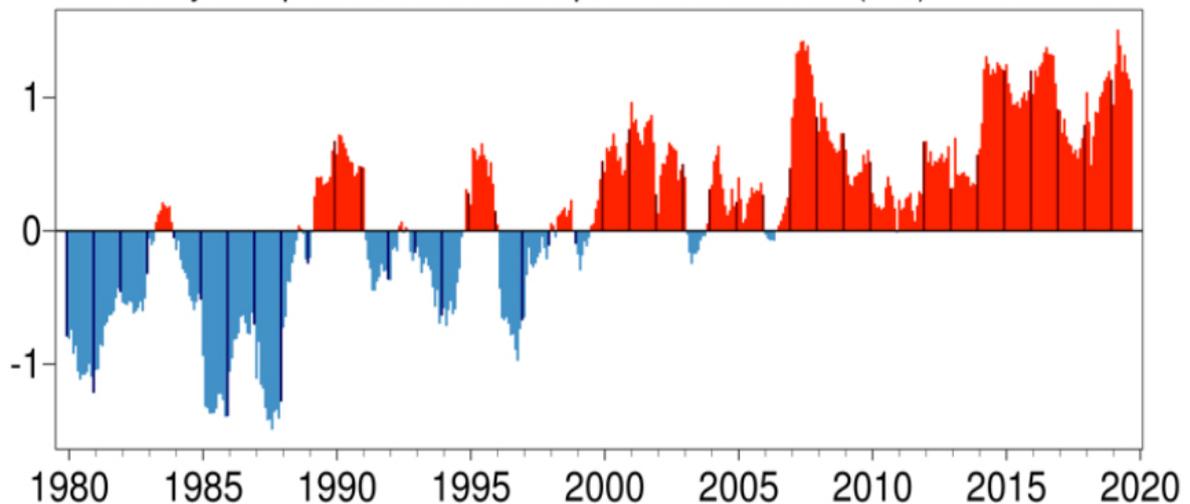


Fig. 1.2 da <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-february-2021>

Le principali conseguenze di tale innalzamento della temperatura possono essere riassunte come segue:

- 1) scioglimento dei ghiacciai ed aumento del livello del mare;
- 2) sensibile incremento di fenomeni metereologici estremi;
- 3) perdita della biodiversità.

Le variazioni sopra descritte non sono fenomeni privi di conseguenze, ma implicano un forte impatto non solo sul clima ma anche su tutte le specie animali e vegetali e ovviamente sugli ecosistemi che le ospitano. Infatti, se per alcune specie si è registrato un aumento per via dello stabilirsi in nuove aree,

lo stesso non può dirsi per altre specie in via di estinzione a causa o della progressiva riduzione delle aree dei relativi *habitat* naturali o dell'intervento dell'uomo (mediante, ad esempio, deforestazione, caccia, pesca, monoculture).

Con riferimento allo scioglimento dei ghiacciai e aumento del livello del mare, il 71% della superficie terrestre è coperto da acqua. Circa il 10% della superficie terrestre è, invece, coperto da ghiacciai perenni o aree di ghiaccio temporaneo che insieme costituiscono la criosfera. Oceani e ghiacciai sono fondamentali nella regolazione della temperatura e loro alterazioni vi incidono sensibilmente.

Si stima che dall'inizio degli anni '60 la superficie dei ghiacciai della zona artica si sia dimezzata passando da 10 a 4,8 milioni di chilometri quadrati, determinando una perdita di circa il 10% della superficie ogni 10 anni.

Inoltre, alcuni studi<sup>3</sup> hanno evidenziato come la perdita complessiva dei ghiacciai mondiali negli ultimi anni abbia subito una significativa accelerazione. Seppure con un minor incidenza di Antartide e Groenlandia, le perdite annue di ghiaccio ammontano a circa 267+/-16 gigatonnellate per anno e sono responsabili per il 21+/-3 percento dell'innalzamento del livello del mare.

Un altro elemento che contribuisce all'innalzamento degli oceani consiste nell'"espansione termica": a seguito dell'aumento di temperatura, l'acqua aumenta di volume e ciò sembra sia responsabile per il 50% dell'innalzamento del livello del mare. Si stima che entro la fine di questo secolo il problema dell'innalzamento del livello del mare riguarderà circa 200 milioni di persone che vivono sulle coste mentre nelle grandi città più di un miliardo di persone sperimenteranno scarsità d'acqua in maniera occasionale e circa 800 milioni in maniera perenne<sup>4</sup>.

In aggiunta a quanto precede, è opportuno evidenziare che i ghiacciai svolgono un ruolo termostatico poiché le superfici ghiacciate e nevose riflettono l'irradiazione solare: in caso di diminuzione della loro superficie, diminuisce in via proporzionale la quantità di calore riflesso che viene, pertanto, accumulato sulla terra e negli oceani, comportando l'aumento delle temperature ed innescando un pericoloso circolo vizioso.

Con riferimento, invece, ai fenomeni meteorologici estremi, si evidenzia che il ruolo ricoperto dai mari e dagli oceani nella regolazione del clima è cruciale e duplice: da un lato assorbono CO<sub>2</sub><sup>5</sup>, dall'altro questi assorbono calore che poi distribuiscono. In merito a questo secondo aspetto è

---

<sup>3</sup> AA.VV, *Accelerated global glacier mass loss in the early twenty-first of Century*, in *Nature*, Vol. 952, 2021.

<sup>4</sup> <https://www.nature.com/articles/s41467-021-25026-3>

<sup>5</sup> Si stima che circa il 40% di tutta l'anidride carbonica emessa dalle attività umane a partire dalla Rivoluzione Industriale sia stata assorbita proprio dagli oceani.

possibile affermare con certezza che l’oceano globale si è riscaldato – fondamentalmente senza sosta – a partire dal 1970 e ha assorbito più del 90% del calore in eccesso nel sistema climatico.

Come accennato, gli oceani costituiscono un’enorme riserva di calore, che viene immagazzinato e successivamente ceduto attraverso i meccanismi dell’evaporazione, del vento e delle correnti oceaniche.

L’evaporazione è il passaggio allo stato di vapore di un liquido; quest’ultimo, evaporando, sottrae calore alla superficie da cui evapora e, nel nostro caso, dà avvio al ciclo dell’acqua; il vapore raggiunge l’atmosfera terrestre e – per condensazione – dà origine a pioggia, neve e grandine.

Analogamente, il vento si genera tra zone dove ci sono gradienti diversi di pressione e temperatura: quanto più alta è la differenza tanto maggiore è la velocità che la massa d’aria in movimento acquista. A livello globale, le due maggiori forze per la genesi dei venti, sono il differenziale di temperatura che esiste tra l’equatore e i poli terrestri. Da tale meccanismo principale, in estrema sintesi, derivano tutti i venti del mondo. L’aumentata quantità di calore assorbita dagli oceani e successivamente ceduta all’atmosfera attraverso fenomeni massicci di evaporazione dà origine, di conseguenza, ad uragani sempre più frequenti e intensi.

Il terzo ed ultimo meccanismo di cessione di calore è rappresentato dalle correnti oceaniche. Esse fungono da termostato della terra in quanto nei primi tre metri di profondità delle acque del mare è contenuta la stessa quantità di energia di tutta l’atmosfera. Queste correnti (la più famosa delle quali è la corrente del Golfo che prende il nome dal golfo del Messico da dove origina) sono come dei giganteschi nastri trasportatori che distribuiscono acqua calda e salata verso i poli ed acqua fredda e più dolce verso l’equatore, moderando la gran parte del clima mondiale.

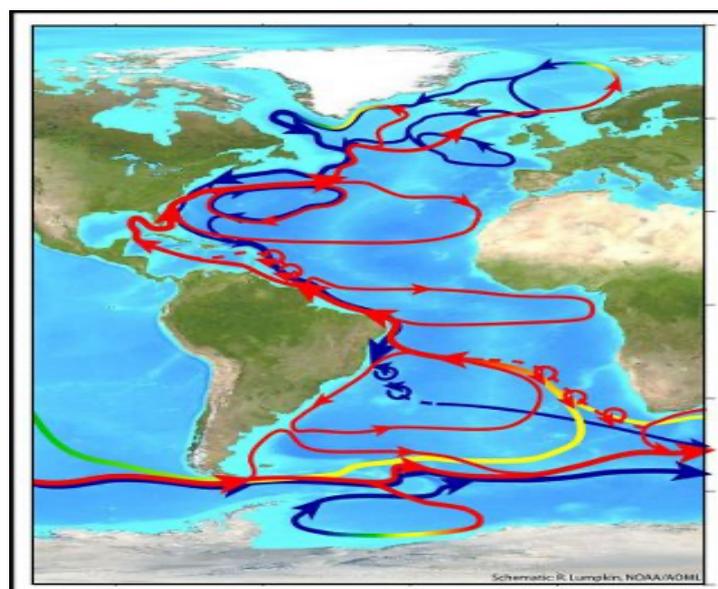


Fig 1.3 La circolazione delle correnti oceaniche da Bedford Institute of Oceanography

Recenti studi sulla corrente del Golfo<sup>6</sup>, ad esempio, rilevano come la corrente stia rallentando. Ciò significa che qualora tale fenomeno si dovesse accentuare, il divario dei climi della fascia equatoriale verso i poli aumenterebbe. Questi ultimi avranno climi sempre più freddi e l'equatore sempre più caldi: la naturale conseguenza di questo processo sarebbe un'estremizzazione dei fenomeni atmosferici. Un'atmosfera più calda ha più energia e più vapore acqueo, il che implica perturbazioni più intense (uragani, tempeste di vento e pioggia, “bombe d'acqua” su aree più calde quali le città).

Uno studio condotto da Carbonbrief<sup>7</sup> su 260 eventi ha evidenziato che il 68% dei fenomeni meteo di particolare intensità è attribuibile all'uomo.

Le ondate di calore sono la categoria più numerosa di eventi estremi attribuibili all'uomo e rappresentano il 43% del totale, a seguire le siccità e le alluvioni che coprono rispettivamente il 17% e il 16%. Secondo il sesto rapporto sul cambiamento climatico di IPCC<sup>8</sup>, i fenomeni estremi, quali ondate di calore, forti precipitazioni, siccità e scioglimento dei ghiacciai marini sono destinati a diventare ancora più frequenti o intensi.

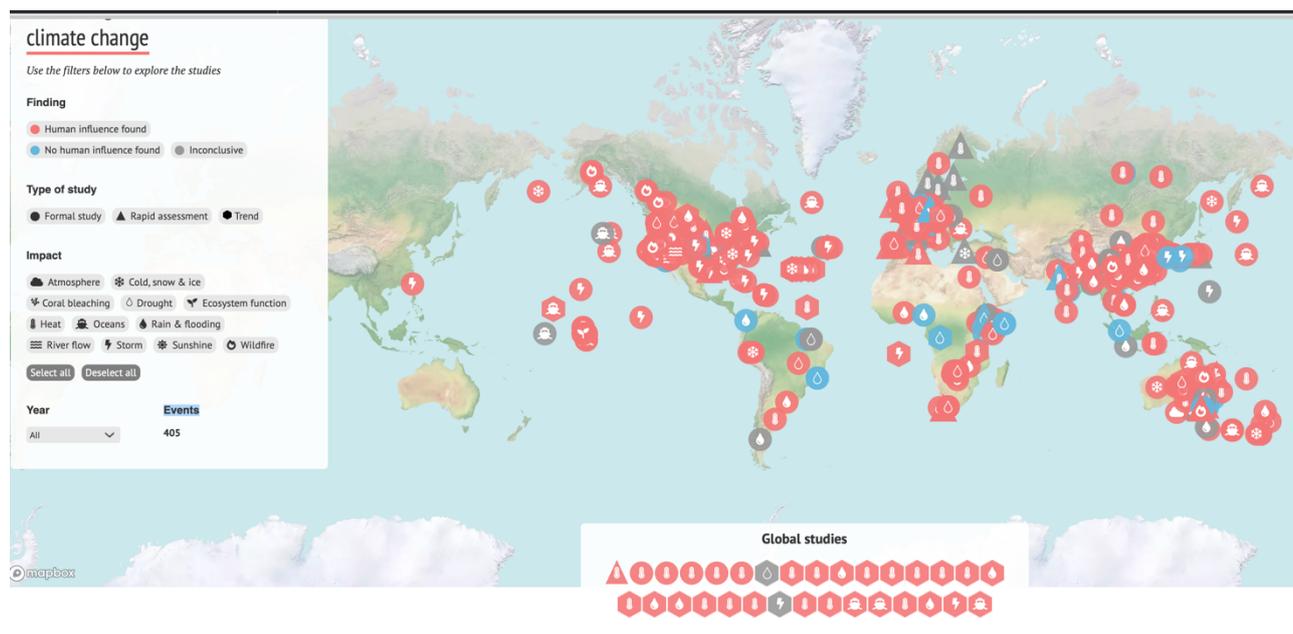


Fig. 1.4 Come i cambiamenti climatici condizionano gli eventi estremi nel mondo da carbonbrief.org

Da ultimo, si segnala la perdita della biodiversità. La biodiversità si identifica nella varietà di tutte le forme viventi, animali e vegetali, presenti sul nostro pianeta ed include sia le specie sia gli ecosistemi che li ospitano. Essa è frutto dell'evoluzione e di continui adattamenti che hanno reso la terra vivibile

<sup>6</sup> Nature Geoscience (14, 118-120, 2021)

<sup>7</sup> <https://www.carbonbrief.org/mapped-how-climate-change-affects-extreme-weather-around-the-world>

<sup>8</sup> <https://ipccitalia.cmcc.it/ar6-sesto-rapporto-di-valutazione/>

anche per gli umani ma che non è finalizzata a questi ultimi; vale a dire che la biodiversità “consente” la vita della specie umana ma potrebbe anche esistere una situazione che non necessariamente contempra la presenza dell’uomo.

L’interazione tra le 8 milioni di specie stimate esistenti sulla terra assicura un ambiente equilibrato in grado di fornire cibo, acqua e asilo a tutti avendo ciascuna specie trovato la propria nicchia ecologica. L’agire umano sta modificando tale situazione mettendo in pericolo immediato (pochi decenni) circa un milione di queste specie con un risultato che non siamo in grado di prevedere nel dettaglio ma di cui sicuramente sappiamo che sarà negativo per la nostra specie.

La causa di ciò è ascrivibile ad attività antropiche quali l’inquinamento, i cambiamenti climatici, le modifiche del terreno e del suo utilizzo (a seguito di disboscamento/deforestazione, monoculture intensive, urbanizzazione spinta), lo sfruttamento eccessivo di caccia e pesca. L’alterazione non si limita solo al terreno ma coinvolge anche le acque tutte; gli oceani, *in primis*, che ricordiamo sono il più grande pozzo di assorbimento di CO<sub>2</sub>. Tale fenomeno è alla base della acidificazione degli oceani la quale acidificazione già comporta una modifica alle specie di superficie che li abitano e che si stanno spostando per cercare nuovi habitat; inoltre, la capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> si sta esaurendo e ciò significa che ne aumenterà la concentrazione in atmosfera contribuendo ulteriormente all’aumento dell’effetto serra.

Anche l’innalzamento della temperatura delle acque di superficie sta modificando la biodiversità favorendo le specie di acque calde che stanno scacciando ed a volte cacciando le specie originarie che vedono ridursi il proprio habitat. Analogamente la diminuzione delle superfici boschive/forestali oltre a diminuire la già detta capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub>, riduce gli habitat delle specie che abitavano quell’ecosistema mettendo a rischio di estinzione sia specie animali che vegetali ospitate.

## 2. GLI IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUL SISTEMA ECONOMICO E FINANZIARIO

### 2.1. Principali fattori di rischio: il rischio fisico e il rischio di transizione

Nel capitolo precedente sono stati descritti, seppur brevemente, i cambiamenti climatici ed i loro effetti dal punto di vista “naturale”. Nel presente capitolo, invece, verranno analizzati gli aspetti economici che tali cambiamenti producono sia a livello di società che di individuo.

In merito a quest’ultimo, i cambiamenti climatici colpiscono l’individuo nei seguenti modi:

- i) in maniera diretta, a causa di:
  - a) un potenziale peggioramento della salute e
  - b) un peggioramento delle condizioni di lavoro, soprattutto per coloro che sono coinvolti in attività lavorative all’aperto (con conseguenti aspetti anche legati all’attenzione ed alla sicurezza) e diminuzione di produttività;
- ii) in maniera indiretta, in quanto p.e. al fine di garantirsi una temperatura confortevole nella propria abitazione, l’individuo sostiene costi aggiuntivi di riscaldamento/raffreddamento.

In aggiunta a quanto precede, anche a livello di società i cambiamenti impattano sulle attività economiche in maniera diretta e indiretta e di conseguenza sul sistema finanziario, come di seguito schematizzato:



Fig.2.1 Gli effetti economici del cambiamento climatico, da “Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile”, Questioni di economia e finanza n. 608.

Al cambiamento climatico sono riferibili due principali tipologie di rischi;

- i) il rischio fisico (*physical risk*);
- ii) il rischio di transizione (*transitional risk*).

In particolare, il rischio di cui al punto a), deriva “*dall’impatto dei cambiamenti climatici sulla solidità finanziaria di famiglie e imprese*”<sup>9</sup> ed è quello più diretto, comprensibile e visibile perché è il danno procurato dall’evento: la distruzione a seguito di un’alluvione, di un incendio, di una tempesta, di un tornado.

A sua volta il rischio fisico può essere classificato come acuto (come quelli appena sopra accennati) oppure cronico, vale a dire quelli che derivano da mutamenti progressivi quali l’aumento delle temperature, la perdita di biodiversità (p.e. specie, non solo animali, in estinzione), l’innalzamento del livello del mare e la progressiva scarsità di risorse (p.e. inquinamento falde acquifere o riduzione/scomparsa di corsi di acqua).

I rischi fisici quindi, indipendentemente dalle modalità di manifestazione nel corso del tempo, hanno un impatto molto forte sull’economia reale ed i settori che maggiormente ne risentono sono tutti quelli legati ad attività primarie: agricoltura, silvicoltura, pesca, manifattura, infrastrutture e trasporti.

Il rischio di transizione<sup>10</sup> deriva dagli impegni assunti dalla comunità internazionale al fine di stabilizzare la concentrazione atmosferica del gas serra entro livelli compatibili con un aumento delle temperature al di sotto di 2° C rispetto ai livelli preindustriali.

Tale rischio deriva “*dall’impatto sull’equilibrio economico-finanziario dei settori carbon-intensive di politiche di decarbonizzazione, innovazioni tecnologiche o cambiamenti dell’opinione pubblica che comportano una brusca correzione dei valori di mercato delle imprese esposte*”<sup>11</sup>. Infatti, una transizione verso un’economia *low-carbon*, qualora non governata, potrebbe implicare una brusca riduzione del valore delle varie riserve energetiche e delle infrastrutture legate allo sfruttamento, trasformazione e utilizzo dei combustibili fossili (*i.e.* carbone, petrolio e gas).

---

<sup>9</sup> Si veda “*La finanza per lo sviluppo sostenibile*”, in *Quaderni Consob di Finanza Sostenibile*, giugno 2021, p. 55.

<sup>10</sup> Il rischio di transizione può essere regolamentare o tecnologico. Il rischio regolamentare riguarda l’introduzione di normative finalizzate a contenere il cambiamento climatico. Un tipico esempio riguarda l’introduzione di sistemi di *carbon pricing*, ovvero di tassazione delle emissioni di gas serra. Un altro esempio è quello della direttiva 2019/204 che, a partire dal 2021 bandisce l’uso di bicchieri, posate, piatti e cannucce di plastica. Il rischio tecnologico è legato allo sviluppo di nuove tecnologie e prodotti che possono modificare la competitività di imprese e settori industriali. Il rischio tecnologico si riferisce all’introduzione sia di metodologie e prodotti volti alla mitigazione dei problemi legati al cambiamento climatico, sia di metodologie e prodotti che consentono l’adattamento ai danni già manifesti o inevitabili (ad esempio, una tecnologia che rende le infrastrutture maggiormente resilienti).

<sup>11</sup> Si veda “*La finanza per lo sviluppo sostenibile*”, in *Quaderni Consob di Finanza Sostenibile*, giugno 2021, p. 55.

La transizione, inoltre, comporterà un momentaneo – e fisiologico – aumento dei prezzi in quanto le politiche climatiche implicano necessariamente un impiego di fonti energetiche alternative che, al momento, sono più costose o l'introduzione di sistemi di *carbon pricing* tali da internalizzare i costi che attualmente non sono sostenuti dalle imprese e dai cittadini<sup>12</sup>, influenzando di fatto i prezzi e l'attività economica<sup>13</sup>.

Il rischio di transizione si differenzia da quello di natura fisica in quanto, sebbene non persistente, potrebbe comportare elevati livelli di instabilità finanziaria. È evidente, infatti, l'elevata rilevanza economica dei settori coinvolti: “*un improvviso calo nel valore delle riserve e delle infrastrutture connesse, potrebbe innescare una corsa alla cessione di titoli delle società energetiche con conseguenze che potrebbero incidere sul sentiero di crescita economica globale*”<sup>14</sup>.

In particolare, il processo di transizione verso un'economia caratterizzata da basse emissioni di carbonio implica – al fine di garantire la sussistenza di requisiti di adattamento e mitigazione – un rilevante processo di cambiamenti di natura politica, legale, tecnologica e di mercato.

Il cosiddetto *transitional risk* si colloca in tale particolare contesto in quanto in base alla velocità e all'attenzione al tema del passaggio ad un'economia a basse emissioni, i rischi di transizione possono comportare livelli, di diversa entità e natura, di rischio finanziario e reputazionale, con eventuali impatti sulla *performance* economica delle imprese.

Da ciò ne deriva che, in realtà, a tale processo di transizione sono associati ulteriori rischi quali, per esempio:

- il *policy risk*, derivante dalle politiche di contrasto *climate-change* promosse da governi e istituzioni;
- il *legal risk*, derivante dalla possibilità di essere coinvolti in una disputa legale a tema ambientale-climatico;
- il *technology risk*, associato ai potenziali oneri derivanti dall'applicazione di nuove tecnologie mirate a contenere i cambiamenti climatici;
- il *market risk*, riferibile agli effetti sull'offerta e sulla domanda di prodotti;

---

<sup>12</sup> Si veda, in tal senso l'istituzione di una *carbon tax*, strutturata in modo tale da crescere nel tempo.

<sup>13</sup> Poiché la domanda di energia è, nel breve termine, anelastica, un brusco aumento dei prezzi dell'energia accrescerebbe la vulnerabilità finanziaria delle imprese e delle famiglie, attraverso la maggiore spesa che queste dovrebbero destinare per l'acquisto di beni energetici.

<sup>14</sup> Si veda “Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile”, in *Questioni di Economia e Finanza*, Marzo 2021, Banca d'Italia, p. 29

- il *reputational risk*, legato alla cattiva percezione, da parte dei consumatori, di quella parte di tessuto imprenditoriale caratterizzato dall'alto impatto climatico.

In ogni caso, le due tipologie principali di rischio (*i.e.* fisico e di transizione) sono strettamente collegate tra di loro. Ciò in quanto in assenza di eventuali misure a tutela dell'ambiente i costi legati ai cambiamenti climatici che gli operatori del mercato dovrebbero fronteggiare sarebbero via via sempre più incisivi.

Al contrario, ne deriva che interventi tesi a limitare le emissioni inquinanti potrebbero comportare un aumento dei tassi di insolvenza delle imprese attive nei settori carbon-intensive.

In particolare, il processo di decarbonizzazione implica la sostituzione delle fonti non rinnovabili con quelle rinnovabili. Ciò implica, *in primis*, che tutto ciò che è legato all'estrazione e lavorazione di petrolio o affini (riserve e infrastrutture) perderebbe sensibilmente valore e potrebbe innescare un effetto sistemico a seguito della corsa alla cessione di titoli delle società energetiche (peraltro posseduti da banche centrali, investitori istituzionali oltre che da singoli risparmiatori). Anche senza pensare ai massimi sistemi, nella vita quotidiana del singolo cittadino questo si traduce in costi aggiuntivi legati a costi assicurativi (p.e. agricoltori o esercizi commerciali in zone a rischio), o costi di prevenzione o procedurali. A questo va ulteriormente aggiunto che la geografia inciderà in maniera significativa essendo le varie zone esposte in misura maggiore o minore.

Riassumendo, le misure di decarbonizzazione generano rischi di transizione nel breve termine ma, al contempo, riducono il rischio fisico nel lungo periodo.

## **2.2. Gli effetti economici**

I cambiamenti climatici impattano direttamente l'economia reale non solo per i danni causati ma anche perché interrompono la catena di valore delle attività economiche e trasferiscono in parte su altri operatori le perdite (si pensi, ad esempio, all'impatto sul bilancio delle assicurazioni o alle banche in caso di bene dati a garanzia per crediti).

Numerosi sono gli studi che cercano di quantificare economicamente gli impatti dei cambiamenti climatici; particolarmente interessante all'interno della EU Science Hub, il "*Project of Economic impacts of climate change in Sectors of the EU based on bottom-up Analysis*"<sup>15</sup> ("**PESETA IV**") il cui scopo è proprio quello di capire gli effetti dei cambiamenti climatici sull'Europa su diversi settori e come questi effetti possano essere evitati con politiche di mitigazione e adattamento. L'analisi ipotizza 3 scenari di aumento della temperatura (No Action + 3°C, Climate Mitigation +2°C, Climate Mitigation +1,5 °C) e ne stima l'impatto economico su 11 ambiti (mortalità a seguito di caldo ed

---

<sup>15</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>

ondate di calore, tempeste, risorse idriche, siccità, esondazioni dei fiumi, innalzamento dei mari, incendi boschivi, perdita di habitat, foreste ed ecosistemi, agricoltura, fornitura di energia). Con un ulteriore passaggio, lo studio valuta anche gli impatti sugli umani e la relativa perdita economica che insieme costituiscono le “welfare losses”; in questo caso il modello prende in considerazione solo 5 degli 11 ambiti iniziali vale a dire agricoltura, fornitura di energia, innalzamento dei mari, esondazione dei fiumi, siccità.

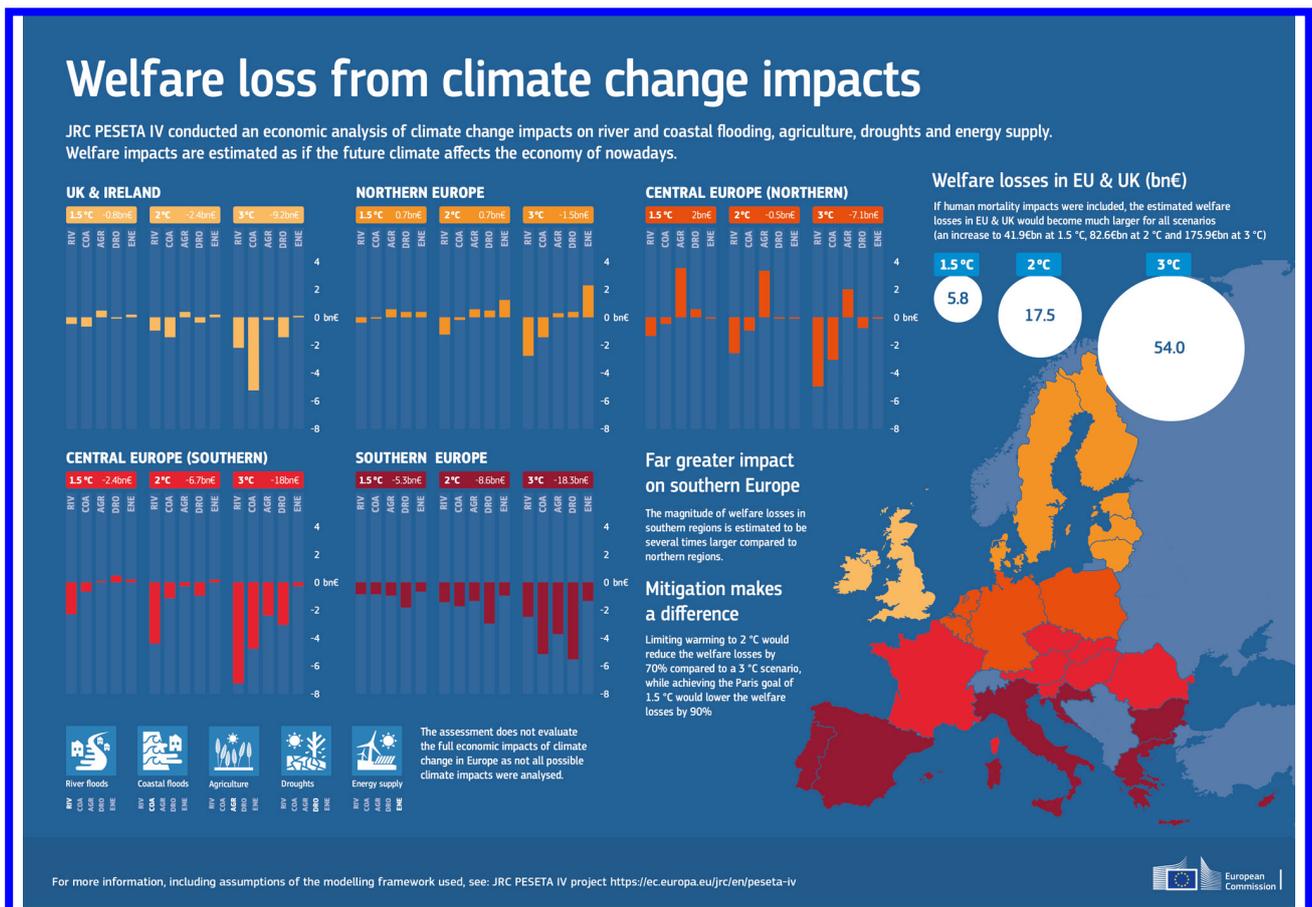


Fig. 2.2 Perdita di benessere annuo a seguito di impatti dei cambiamenti climatici. Da studio Peseta IV, EU Science Hub <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv/economic-impacts>

I risultati dello studio sono riassunti qui di seguito. La perdita di benessere per anno varia molto a) a seconda dello scenario climatico analizzato (temperatura +1°C, +2°C, +3°C) e b) se si include o meno la mortalità; nello scenario “a” ci troviamo di fronte ad una perdita rispettivamente di 6 oppure 18 oppure 54 miliardi per anno, nello scenario “b” le cifre diventano 42, 83 o 175 miliardi per anno. I dati di cui sopra sono valori medi ma se si analizzano per area geografica si osserva un gradiente di peggioramento che va da nord a sud; in altri termini i paesi dell’area mediterranea sono molto più esposti rispetto a quelli del nord Europa. L’ultima osservazione è relativa al fatto che i dati non si riferiscono a tutti gli ambiti ma solo ad una parte di esso.

Da quanto detto si possono trarre le seguenti conclusioni: a) la grandezza delle perdite di benessere delle regioni del sud Europa è diverse volte quella del nord, b) la progressione dei danni non è lineare e la mitigazione del clima fa la differenza, c) considerando la parzialità dei dati (essendo esclusi alcuni ambiti dalla simulazione) la situazione potrebbe essere peggiore di quella ipotizzata<sup>15</sup>.

### 2.3. Gli effetti finanziari

Abbiamo visto i rischi fisici e di transizione e questi, attraverso i canali di trasmissione micro e macro economica, conducono ai rischi finanziari che possono essere raggruppati in i) rischi di credito, ii) rischi di mercato, iii) rischi operativi, iv) altri rischi.

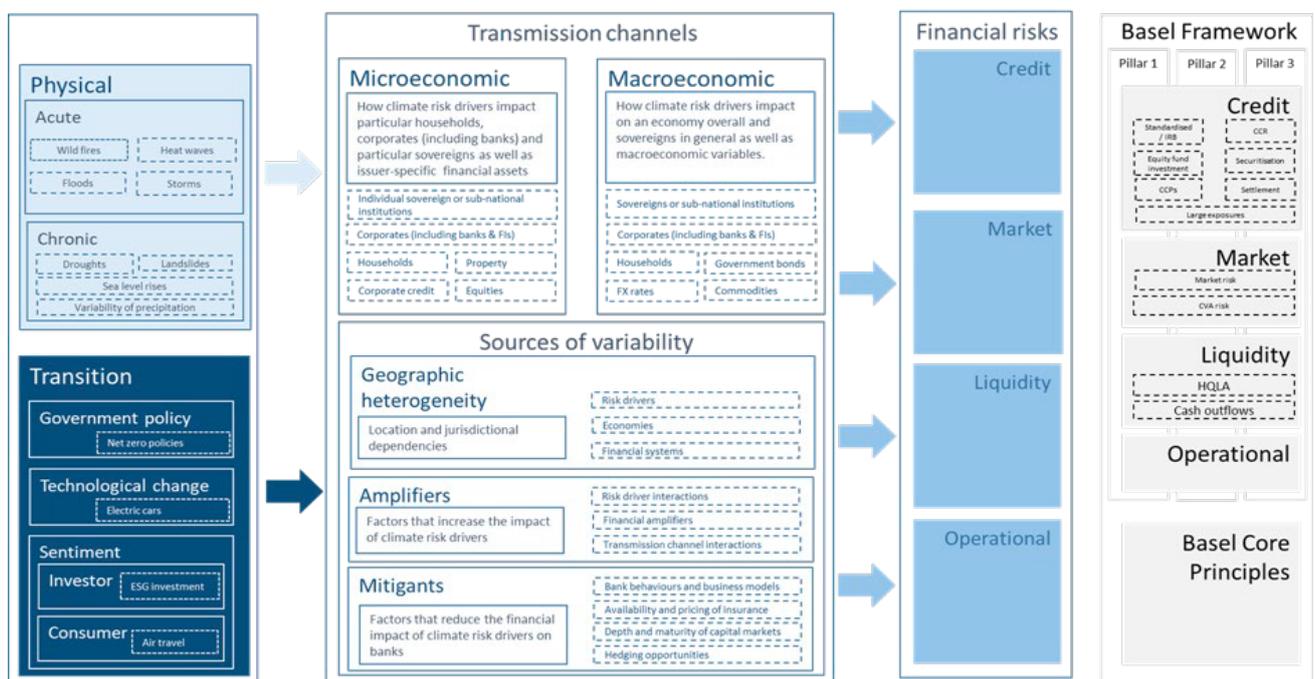


Fig. 2.3 da Basel Committee on Banking supervision, “Climate-related risk drivers and their transmission channels”, April 2021

#### 2.3.1. Rischio di credito

Il rischio di credito è quello cui è esposto chiunque conceda un prestito ed è la possibilità che il debitore non sia in grado di restituire tutto o parte del credito; questo in pratica significa che gli intermediari finanziari sono per propria natura esposti a tale rischio. Come abbiamo visto prima, il rischio fisico ha conseguenze fisiche che possono interessare tutti (privati cittadini, imprese, enti istituzionali e governi) e che si traduce in un rischio di credito per gli intermediari finanziari, banche *in primis*.

<sup>15</sup> Per una sintesi efficace ed immediata dei risultati si rimanda a [https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/pesetaiv\\_project\\_results\\_infographic\\_october2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/pesetaiv_project_results_infographic_october2020_en.pdf)

Il danno fisico può far venir meno la capacità di produrre per un tempo più o meno lungo riducendo il merito creditizio del debitore ed esponendo di conseguenza gli intermediari finanziari alla possibilità di non poter recuperare (in tutto o in parte) quanto prestato; a seguito di ciò a loro volta gli intermediari finanziari possono veder compromessa la loro stabilità finanziaria. A tale rischio sarebbero esposti anche i finanziamenti a società attive in settori inquinanti o estrattivi che diventerebbero più cari; ciò ridurrebbe gli utili ed aumenterebbe il rischio di non poter rientrare del debito per queste aziende. Non ultimo occorre considerare che anche i governi sono impattati dalla situazione; il venir meno della produzione implica una riduzione degli introiti dalle tasse generando così un aumento del fabbisogno che significa costi di prestito più alti che, in teoria, potrebbero portare ad un aumento del rischio di credito per le esposizioni cosiddette sovrane.

### **2.3.2. Rischio di mercato**

Il rischio di mercato è quello che deriva dall'incertezza dei ricavi da investimenti e valori mobiliari a seguito di mutate condizioni di mercato. Solitamente le banche gestiscono i rischi sulla base di valori storici e attraverso proiezioni/scenari. La difficoltà nel caso in esame è duplice perché: a) le serie storiche hanno relativamente scarso valore perché la situazione è in continua evoluzione e spesso gli avvenimenti (e le loro conseguenze) sono peggiori di quanto avvenuto in passato se non del tutto inattesi, b) il miglioramento delle conoscenze scientifiche ed il continuo aggiornamento che ne segue porta spesso alla presa di coscienza che la situazione è peggiore di quella inizialmente ipotizzata e, nel caso del rischio di mercato, prezzata.

Di conseguenza, l'incertezza di tempi, luoghi e modalità degli effetti dei cambiamenti climatici e degli eventi meteorologici ad essa associati, può rendere i mercati meno stabili e portare a movimenti di prezzo inaspettati.

### **2.3.3. Rischio operativo**

Il rischio operativo è classicamente riferito al rischio di perdite che derivano da fallimenti o inadeguatezza dei processi interni, dalle risorse umane, dai sistemi tecnologici o da eventi esterni. Al fine di circoscrivere tale rischio alla sola parte legata ai cambiamenti climatici e, facendo riferimento a quanto detto al punto precedente per la parte dei processi interni circa le stime, ci focalizzeremo sui sistemi tecnologici e gli eventi estremi che in questo caso sono strettamente legati.

In particolare, il settore informatico ha un ruolo cruciale nell'attuale economia e spesso accade che alcuni servizi di tale natura siano localizzati all'estero, in paesi emergenti (per via dei minori costi) che potrebbero non essere attrezzati per le emergenze climatiche perché canalizzano le risorse disponibili verso attività redditizie. In tal senso, un'alluvione in una regione dell'India che mette fuori uso un centro IT può diventare un grosso problema per l'eventuale azienda italiana (che ha affidato a

tale centro una determinata tipologia di servizio), sottolineando ancora una volta che i problemi e le soluzioni devono essere globali.

#### **2.3.4. Altri rischi**

Qui di seguito sono brevemente riportati altri rischi finanziari che completano il quadro sinora descritto.

- Rischio di liquidità, ossia il rischio che la banca non riesca a far fronte ai propri impegni di pagamento per le eccessive richieste di liquidità da parte dei clienti p.e. danneggiati da un'alluvione.
- Rischio di responsabilità legale, ossia il rischio di essere coinvolti in una disputa legale a tema ambientale.
- Rischio reputazionale, ossia il rischio che le controparti dell'ente e/o gli investitori associno l'ente a effetti ambientali avversi.

Prima di passare all'argomento successivo, quanto riportato ai punti precedenti è sinteticamente riepilogato nella figura che segue.

## Esempi di fattori di rischio climatici e ambientali

Rischi interessati	Fisici		Di transizione	
	Climatici	Ambientali	Climatici	Ambientali
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventi meteorologici estremi</li> <li>• Condizioni meteorologiche croniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress idrico</li> <li>• Scarsità di risorse</li> <li>• Perdita di biodiversità</li> <li>• Inquinamento</li> <li>• Altro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiche e regolamentazione</li> <li>• Tecnologia</li> <li>• Fiducia dei mercati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiche e regolamentazione</li> <li>• Tecnologia</li> <li>• Fiducia dei mercati</li> </ul>
<b>Rischi di credito</b>	Le stime della probabilità di default (PD) e della perdita in caso di default (loss given default, LGD) delle esposizioni verso settori o aree geografiche vulnerabili ai rischi fisici possono risentire, ad esempio, delle minori valutazioni delle garanzie reali nei portafogli immobiliari per effetto di un rischio di inondazioni più elevato.		Gli standard di efficienza energetica potrebbero determinare notevoli costi di adeguamento e minore redditività, con la possibile conseguenza di una maggiore PD e della riduzione dei valori delle garanzie reali.	
<b>Rischi di mercato</b>	Gravi eventi fisici potrebbero determinare variazioni delle aspettative dei mercati e tradursi in un'improvvisa rivalutazione del rischio, maggiori volatilità e perdite per i valori delle attività in alcuni mercati.		I fattori di rischio di transizione potrebbero generare l'improvvisa ridefinizione del prezzo di titoli e derivati, ad esempio per i prodotti connessi ai settori interessati da attività non recuperabili.	
<b>Rischi operativi</b>	L'operatività della banca potrebbe subire interruzioni a causa di danni materiali a immobili, filiali e centri di elaborazione dati a seguito di eventi meteorologici estremi.		L'evoluzione della sensibilità dei consumatori riguardo ai temi climatici può indurre rischi reputazionali e di responsabilità legale per la banca a causa di scandali provocati dal finanziamento di attività controverse dal punto di vista ambientale.	
<b>Altre tipologie di rischio (liquidità, modello imprenditoriale)</b>	L'impatto sul rischio di liquidità può concretizzarsi nel caso in cui la clientela ritiri fondi dai propri conti per finanziare la riparazione dei danni.		I fattori di rischio di transizione possono influire sulla sostenibilità economica di alcuni rami di attività e provocare un rischio strategico per determinati modelli imprenditoriali in mancanza della necessaria opera di adeguamento o diversificazione. L'improvvisa ridefinizione del prezzo dei titoli, causata ad esempio da attività non recuperabili, potrebbe ridurre il valore delle attività liquide di qualità elevata della banca, influenzando negativamente sulle riserve di liquidità.	

Fonte: BCE.

Fig. 2.4 da “Guida sui rischi climatici e ambientali”, BCE novembre 2020

### 2.4. Focus sui settori più colpiti in Italia

Secondo il report IPCC 2014 l'area del Mediterraneo sarà oggetto, rispetto ad altre zone del pianeta, di cambiamenti climatici più accentuati e nell'area vi sarà un'ulteriore divisione tra nord e sud. L'Italia sarà coinvolta in pieno da questi fenomeni; la temperatura media è aumentata di circa 2 °C negli ultimi 50 anni ed in un analogo periodo le precipitazioni medie sono diminuite ma le loro intensità e frequenza sono molto variabili dando luogo a fenomeni estremi.

L'impatto economico di tali fenomeni per l'Italia è stato affrontato per la prima volta nel 2009<sup>16</sup> e si è concentrato sulla misura degli effetti in termini di PIL; i cambiamenti climatici si stanno, infatti, già manifestando in Italia da tempo con fenomeni a tendenza cronica, ai quali si accompagnerà

<sup>16</sup> C. Carraro, *Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia*, 2009

l'intensificarsi di quelli acuti quali alluvioni o ondate di calore. Gli effetti dei cambiamenti climatici sull'economia, quindi, potrebbero essere più rilevanti in alcuni specifici settori economici e nelle aree geografiche maggiormente esposte.

I settori produttivi economici prevalentemente colpiti dai cambiamenti climatici sono quelli che – per la maggior parte – dipendono dallo sfruttamento delle risorse naturali. Tra questi, è possibile individuare i seguenti settori:

- i) il settore agricolo;
- ii) il settore della pesca e dell'acquacoltura;
- iii) il settore del turismo;
- iv) il settore elettrico.

Il settore agricolo è tra i primi settori a essere maggiormente colpiti dai cambiamenti climatici in quanto il moltiplicarsi degli eventi estremi determina una riduzione della produzione agricola da un punto di vista sia quantitativo sia qualitativo, non solo distruggendo i raccolti ma, soprattutto, favorendo la diffusione di funghi e parassiti e modificando la durata della stagione di crescita. Inoltre, il fenomeno della riduzione delle risorse idriche – causata dall'innalzamento delle temperature – influenza pesantemente (e lo farà in maniera sempre più significativa) l'agricoltura in generale ma, in particolare, alcune tipologie di colture (*i.e.* mais, girasole e barbabietole).

Pesca e acquacoltura saranno danneggiate da una serie di fattori quali: l'aumento delle temperature superficiali, l'innalzamento del livello del mare, l'acidificazione delle acque, l'aumento della frequenza di eventi meteorologici estremi, l'alterazione del regime delle piogge e un maggiore stress idrico.

In particolare, gli ultimi tre effetti riguardano specificamente l'acquacoltura e le caratteristiche dei siti destinati all'allevamento ittico. Questi fattori, combinati tra loro, influenzano direttamente la capacità riproduttiva e la crescita (fisiologica) delle specie, la loro distribuzione attraverso le modifiche degli habitat e, indirettamente, attraverso gli impatti sulla catena alimentare.

Da ultimo, si segnala che, con riferimento al Mediterraneo, sono già evidenti vari segnali di modificazione delle comunità ittiche. A livello economico, le conseguenze di tali modifiche sono evidenti: gli spostamenti delle comunità ittiche verso areali di distribuzione differenti e, potenzialmente più difficili da raggiungere, determinerà un aumento del relativo valore, fino a rendere la pesca anti-economica. Anche l'acquacoltura subirà notevoli contrazioni in termini di produttività, oltre che di valore: a causa dell'innalzamento del mare, infatti, oltre che della composizione delle acque a seguito di fenomeni atmosferici estremi, sarà sempre più difficile esercitare tali attività.

Come sopra accennato, il turismo è uno dei settori economici caratterizzato dalla più alta concentrazione di rischi economici. Le variazioni climatiche, infatti, potrebbero determinare una minore attrattività delle mete del turismo balneare poiché l'intensificarsi dei fenomeni erosivi potrebbe causare una perdita di spazi e infrastrutture. In aggiunta a quanto precede, *“l'aumento delle temperature e la maggiore frequenza di ondate di calore potrebbero [...] rendere meno appetibile questa tipologia di turismo”*<sup>17</sup>.

Allo stesso modo, anche il turismo montano verrebbe colpito in maniera importante dalle maggiori temperature: i principali modelli climatici prevedono, infatti, per i prossimi decenni una diminuzione dei giorni nevosi, comportando una minore presenza di neve naturale che potrebbe scendere al 75% dei comprensori attualmente esistenti e ridursi – in presenza di scenari particolarmente sfavorevoli – a un terzo rispetto a quelli attualmente in funzione.

Una questione strettamente collegata al turismo (e come meglio specificato in seguito anche al settore elettrico), riguarda i rischi di dissesto idrogeologico cui è soggetta l'Italia. In particolare, in virtù della conformazione del territorio – e delle politiche fin qui adottate (o non adottate, a seconda di come lo si voglia leggere) – l'Italia risulta essere non solo il paese con il più elevato livello di esposizione al rischio alluvionale d'Europa, ma anche quello più esposto ai pericoli derivanti dall'innalzamento del livello del mare. Quest'ultimo fenomeno riguarderebbe circa 70-90.000 persone fino al 2050 e potrebbe raddoppiare entro il 2100. I chilometri di costa interessati e già accertati sarebbero quasi 400, per una superficie di circa 5.700 chilometri quadrati, che riguarderebbe tutte le aree costiere.

A titolo esemplificativo si riporta di seguito una tabella dell'ENEA relativa all'innalzamento dei porti.

---

<sup>17</sup> Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile, Questioni di economia e finanza, n° 608

## Il sollevamento del mare nei porti

L'innalzamento del mare nei principali porti nel 2100 è stimato intorno a 1 metro. I picchi a Venezia (+ 1,064 metri), Napoli (+ 1,040 mt), Cagliari (+1,033 mt), Palermo (+1,028 mt) e Brindisi (+1,028 mt). Qui di seguito i dati sull'innalzamento in 21 porti italiani. L'ultima colonna considera anche l'effetto dello *storm surge*, vale a dire la coesistenza di bassa pressione, onde e vento, variabile da zona a zona, che in particolari condizioni determina un aumento del livello del mare rispetto al litorale di circa 1 metro.

Elenco Porti	Sollevamento del livello del mare in metri al 2100	Sollevamento del mare + storm surge (valore medio 1 metro)
Ancona	1,0	2,0
Augusta	1,028	2,028
Bari	1,025	2,025
Brindisi	1,028	2,028
Cagliari	1,033	2,033
Catania	0,952	1,952
Civitavecchia	1,015	2,015
Genova	0,922	1,922
Gioia Tauro	0,956	1,956
La Spezia	0,994	1,994
Livorno	1,008	2,008
Massa	0,999	1,999
Messina	0,956	1,956
Napoli	1,040	2,040
Olbia	1,025	2,025
Palermo	1,028	2,028
Salerno	1,020	2,020
Savona	0,922	1,922
Taranto	1,024	2,024
Trieste	0,980	1,980
Venezia	1,064	2,064

Fig.2.5 da Innalzamento Mar Mediterraneo in Italia, ENEA, 2018

Da ultimo, pare opportuno evidenziare che anche il settore elettrico sarà colpito dai cambiamenti climatici. In particolare, tale aumento all'esposizione del rischio è determinato dal crescente utilizzo di sistemi di condizionamento nel periodo estivo. Questo elemento, che procede di pari passo con l'aumento della frequenza e dell'intensità delle ondate di calore, potrebbe determinare maggiori rischi

di *black-out* dovuti all'incapacità dei sistemi elettrici di soddisfare i carichi di punta. Allo stesso modo, è opportuno evidenziare che l'incapacità di cui sopra potrebbe, invero, derivare anche dai problemi che i cambiamenti climatici possono causare in virtù del processo funzionale alla generazione elettrica. L'attività degli impianti termoelettrici, infatti, potrebbe venire influenzata da eventi quali la cronica riduzione nella disponibilità di acque di raffreddamento e, in particolare, la scarsa disponibilità idrica che, a sua volta, avrà un effetto negativo sulla capacità di produzione idroelettrica.

### 3. LA COMUNITA' INTERNAZIONALE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

#### 3.1 Sviluppo sostenibile e Finanza sostenibile

Prima di entrare nel merito del capitolo è opportuna una premessa circa i concetti di sviluppo sostenibile e finanza sostenibile cui si farà riferimento nel prosieguo.

La nascita del concetto di “sviluppo sostenibile” risale al 1987, quando la Commissione mondiale sull’ambiente e lo sviluppo (*World Commission on Environment and Development*) – istituita nel 1983 dalle Nazioni Unite e presieduta da Gro Harlem Brundtland – presenta il rapporto finale denominato “*Our Common Future*” (il “**Rapporto Brundtland**”). Questo definisce lo sviluppo sostenibile come quello sviluppo in grado di “*assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare il proprio*”.

A tale concetto hanno fatto riferimento tutti i vari documenti e le conferenze internazionali e globali successive, fino all’adozione dell’Agenda 2030.

Differentemente, non esiste ad oggi una chiara definizione della nozione di finanza sostenibile. Tuttavia, può essere presa in considerazione la dichiarazione dell’*High Level Expert Group* (“**HLEG**”) che richiama, a riguardo, due imperativi:

- i) migliorare il contributo della finanza per una crescita inclusiva e in grado di garantire benessere nel lungo periodo insieme alla mitigazione del cambiamento climatico;
- ii) rafforzare la stabilità finanziaria incorporando fattori *Environmental, Social and Governance* (“**Fattori ESG**”) nei processi decisionali a livello aziendale e nei processi di consulenza degli operatori.

I Fattori ESG si identificano nell’evoluzione degli investimenti socialmente responsabili (“**SRI**”). Tuttavia, a differenza di questi ultimi, che muovevano essenzialmente da basi etiche (quali, ad esempio, nessun investimento in industrie di armi, alcool o che praticavano o favorivano la discriminazione), i Fattori ESG sono invece veri e propri indicatori finanziari utili per valutare la rischiosità degli investimenti.

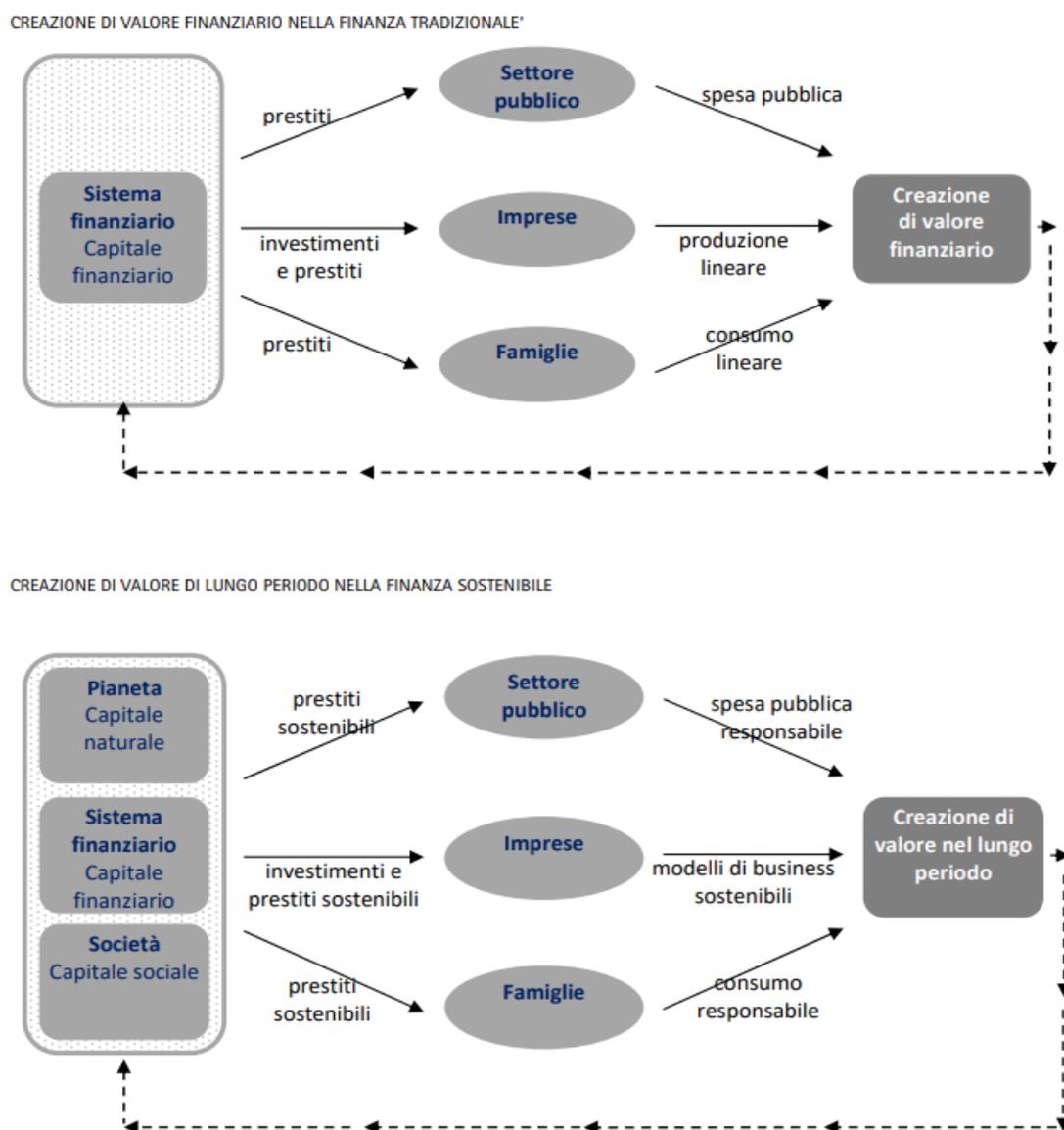
Gli aspetti quali la *governance* sono stati inseriti dopo i diversi scandali che hanno colpito il mondo finanziario<sup>18</sup> ed aiutano a misurare la rischiosità di un investimento per la parte che dipende dalla solidità della *corporate governance*.

---

<sup>18</sup> Basti pensare, ad esempio, agli scandali statunitensi quali i casi Exxon, il fallimento di Lehman Brothers ed i mutui *subprime*.

I Fattori ESG sono forniti da società specializzate che li producono, ciascuno con la metodologia che ha sviluppato. Proprio per tale motivo essi sono al centro dell'attenzione: non essendo tali metodi standardizzati, variano molto a seconda di chi li genera. Di conseguenza, i diversi risultati che producono dipendono in misura principale dalle informazioni che le aziende forniscono (potenziali asimmetrie informative), oltre che dall'assenza di *standard* che consentano poi di confrontare i risultati ottenuti.

La figura che segue mostra la differenza di approccio e di risultato tra la finanza "tradizionale" (finalizzata alla creazione del solo valore finanziario) e quella sostenibile (finalizzata, invece, alla creazione di valore nel lungo periodo)<sup>19</sup>.



Fonte: Schoemaker e Schramade (2019).

<sup>19</sup> Fig. 3.1 tratta da Consob, "La finanza per lo sviluppo sostenibile", in *Quaderni di finanza sostenibile*, giugno 2021

### 3.2 Il Protocollo di Kyoto e l'accordo di Parigi

A fronte dei cambiamenti climatici accennati in precedenza, nell'ambito della Nazioni Unite si prese coscienza della pericolosa interferenza umana con il clima e, nel 1994, le Nazioni Unite cominciarono ad affrontare il problema istituendo la “*Convention on Climate Change*” (la “**Convenzione Quadro**”) il cui scopo è quello di “*stabilizzare la concentrazione dei gas serra ad un livello tale da prevenire pericolose interferenze antropogeniche con il sistema climatico*”<sup>20</sup> ed agire “*in un arco di tempo tale da i) consentire agli ecosistemi di adattarsi naturalmente al cambiamento del clima, ii) assicurare che la produzione del cibo non sia minacciata e iii) consentire che lo sviluppo economico proceda in maniera sostenibile*”<sup>21</sup>.

Da allora le riunioni si sono succedute ogni anno nel corso della *Conference Of Parties (COP)*, riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la convenzione quadro delle UN sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC*) per affrontare e negoziare le risposte al problema. Nell'ambito di questi incontri, gli appuntamenti a Kyoto nel 1997 e Parigi nel 2015 (COP21) assumono particolare rilevanza.

A seguito dell'apertura dei negoziati, si è giunti nel 1997 all'adozione del Protocollo di Kyoto (il “**Protocollo**”)<sup>22</sup>. Questo nasce dall'esigenza, fortemente sentita dalle nazioni attivamente coinvolte nella lotta al cambiamento climatico, di rispondere all'eccessiva genericità della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico.

Il Protocollo, in particolare, consiste in un trattato climatico su base volontaria, il cui obiettivo consiste nella riduzione, da parte di ogni Paese aderente, delle proprie emissioni di gas climalteranti al di sotto dei propri livelli del 1990 mediante la previsione di specifici limiti quantitativi per ciascuno degli Stati aderenti. È da tale aspetto che si comprende la differenza tra il Protocollo e la Convenzione Quadro dove gli obblighi dei singoli Stati aderenti alla Convenzione Quadro erano di natura generica; diversamente, il Protocollo individua obblighi dettagliati, in quanto individua specifiche quote di riduzione di gas per i singoli Stati.

È tale rigidità che, invero, ha determinato la tardiva entrata in vigore del Protocollo stesso: si è dovuto attendere il 2005 per l'entrata in vigore del Protocollo<sup>23</sup> poiché quest'ultimo ai fini della relativa

---

<sup>20</sup> ISPRA, Convenzione quadro sui cambiamenti climatici e protocollo di Kyoto

<sup>21</sup> Si veda nota 20.

<sup>22</sup> In Italia il Protocollo di Kyoto è stato ratificato con la l. 120/2002, in cui veniva prescritta la preparazione di un piano di azione nazionale per la riduzione delle emissioni.

<sup>23</sup> Ciò è accaduto nel febbraio del 2005 quando anche la Russia ha ratificato l'accordo permettendo, così di raggiungere il *quorum* necessario. Gli Stati Uniti d'America, responsabili del 36% delle emissioni totali, hanno inizialmente aderito, ne sono successivamente usciti e sono rientrati nuovamente nell'accordo a febbraio del 2021.

adozione, richiedeva una doppia soglia: la ratifica da parte di almeno 55 nazioni e che queste rappresentassero almeno il 55% delle emissioni globali di gas serra<sup>24</sup>.

Successivamente, da un accordo di natura volontaria si passò ad un accordo universale e giuridicamente vincolante, il cosiddetto Accordo di Parigi (l'“**Accordo**”). L'Accordo – emanato al fine di provvedere ad un'azione di lungo periodo nella lotta al cambiamento climatico – prevede, a differenza del Protocollo, impegni uguali in capo a tutti gli Stati (*i.e.* indifferentemente dalla relativa qualifica di Paese sviluppato o Paese in via di sviluppo)<sup>25</sup>.

L'Accordo, adottato nel dicembre 2015 ed entrato in vigore il 4 novembre 2016, definisce quali obiettivi di lungo termine sia il contenimento dell'aumento delle temperature medie globali al di sotto dei 2°C sia il perseguimento degli sforzi volti alla limitazione dell'aumento a 1.5°C rispetto ai livelli pre-industriali.

L'Accordo prevede, al momento dell'adesione, la comunicazione da parte di ogni Paese del proprio “contributo determinato a livello nazionale” (*Intended Nationally Determined Contribution*), con l'obbligo di attuare nel proprio territorio misure finalizzate alla sua attuazione.

Ogni successivo contributo nazionale (da comunicare ogni cinque anni) dovrà costituire un avanzamento rispetto allo sforzo precedentemente rappresentato con il primo contributo.

L'Accordo rientra nel più generale *framework* definito dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e si integra con i traguardi dell'Agenda 2030 stessa, a partire dall'obiettivo 13, denominato “*Lotta contro il cambiamento climatico*” che richiede di “*integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali*”.

L'Accordo introduce, rispetto al Protocollo, ulteriori novità in quanto: a) ogni 5 anni gli Stati aderenti hanno l'obbligo di comunicare formalmente i risultati raggiunti, i quali vengono cumulati con quelli degli altri paesi, al fine di disporre di una valutazione globale della situazione, b) gli Stati più avanzati economicamente devono rendere disponibili risorse finanziarie per i paesi in via di sviluppo, c) i singoli Stati possono, fermi gli obblighi di cui all'Accordo, fissare traguardi più ambiziosi.

### **3.3 Obiettivo 13 ONU**

L'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, in data 25 settembre 2015, ha approvato la risoluzione n. 70, adottando l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (l'“**Agenda 2030**”). Questa consiste in un programma di azione comune, composto da 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile (*Sustainable*

---

<sup>24</sup> Rimangono escluse, tuttavia, le emissioni dei trasporti aerei. La regolazione dell'emissione dei gas serra in tale ambito è rimessa all'*International Civil Aviation Organization* (ICAO).

<sup>25</sup> Le responsabilità in capo ai singoli Stati sono sì comuni ma, in ogni caso, differenziate.

*Development Goals*, “SDGs”) che si articolano in 169 traguardi o “target”. Gli SDGs concernono temi disparati quali, per esempio, la lotta ad ogni forma di povertà nel mondo, l’istruzione e l’apprendimento permanente per ogni individuo e la lotta contro il cambiamento climatico.



Fig 3.2 dal sito NU Centro regionale di informazione<sup>26</sup>

L’obiettivo 13, in particolare, è volto alla promozione di “azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico” (l’“**Obiettivo 13**”).

I *target* dell’Obiettivo 13 sono:

- potenziare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali;
- pianificare, a livello decisionale, in maniera integrata le iniziative politiche e strategiche per combattere i cambiamenti climatici;
- aumentare la sensibilità a livello individuale e istituzionale circa tutto ciò riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l’adattamento e la riduzione dell’impatto e attraverso l’istruzione e la formazione;
- dare concretezza all’impegno preso con i paesi in via di sviluppo e aderenti all’accordo di supportarli ed aiutarli materialmente istituendo un fondo verde per il clima; nel frattempo sostenerli fino al 2020 con 100 miliardi l’anno messi a disposizione dai paesi più sviluppati;

<sup>26</sup> <https://unric.org/it/agenda-203>

- sostenere praticamente la pianificazione e l'attività dei piccoli stati dei paesi meno sviluppati, prestando particolare attenzione a comunità o persone più fragili e marginali.

### 3.4 Il *Network for Greening the Financial System*

Sulla scia delle attività ed iniziative di cui sopra, nel dicembre 2017 viene costituito a Parigi il *Network for Greening the Financial System* (“NGFS”) su iniziativa di otto Banche Centrali, tra cui la Banca di Francia e della Banca d'Olanda<sup>27</sup>.

Il NGFS consiste in un *network* avente l'obiettivo centrale di mettere in contatto le banche centrali e le autorità di supervisione interessate allo sviluppo di una finanza sostenibile. Il NGFS ha, inoltre, l'obiettivo di definire le *best practices*, favorire l'individuazione di metodologie comuni per la migliore gestione possibile – nel sistema finanziario – del rischio climatico e ambientale e, al tempo stesso, supportare la transizione verso un'economia sostenibile.

Ad oggi il NGFS è cresciuto considerevolmente e conta l'adesione di oltre 90 Banche Centrali (tra cui Banca d'Italia da fine 2018) e 15 osservatori ed è molto attivo nella produzione di pubblicazioni nonché nell'elaborazione di scenari climatici che forniscono un utile riferimento comune per le Banche Centrali e ricchi di raccomandazioni sia per gli istituti bancari che per i *policy maker*.

Tali scenari sono stati presentati per la prima volta nel *First Comprehensive Report*<sup>28</sup> nell'aprile 2019 e sono stati ulteriormente aggiornati nel giugno 2020. Si evidenzia, in primo luogo, che gli scenari NGFS non costituiscono previsioni ma, piuttosto, sono volti ad esplorare i rischi in cui i vari stati potrebbero incorrere a seconda della tipologia di risposta che la comunità internazionale darà al relativo verificarsi. Il NGFS propone, mediante tali *report*, lo sviluppo di una serie di scenari climatici quale “*punto di partenza comune per l'analisi dei rischi fisici e di transizione cui andranno incontro i sistemi finanziari*”<sup>29</sup>

In particolare, il nuovo *report* identifica tre scenari rappresentativi e cinque scenari di natura alternativa.

Il set di scenari climatici rappresentativi copre le seguenti dimensioni:

- Orderly*: azione precoce, oltre che ambiziosa, volta a creare un'economia netta, caratterizzata da zero emissioni di CO<sub>2</sub>;
- Disorderly*: azione tardiva e scoordinata ma che raggiungerà l'obiettivo;

---

<sup>27</sup> Sono parte dell'NGFS le principali Banche Centrali, oltre che gli Organi di Vigilanza – tra cui BCE, Banca d'Italia e altre sette BCN dell'area euro – ed istituzioni internazionali quali la BRI, la Banca Mondiale, l'OCSE, la BERS e il *Sustainable Insurance Forum* (SIF).

<sup>28</sup> <https://www.ngfs.net/en/first-comprehensive-report-call-action>

<sup>29</sup> <https://www.eticanews.it/finanza-sri/otto-scenari-contro-il-climate-risk/>

iii) *Hot House*: un'azione limitata, con un significativo riscaldamento globale e un forte aumento dell'esposizione ai rischi fisici.

Gli scenari *Orderly* e *Disorderly* implicano una transizione in ogni caso coerente con la limitazione del riscaldamento globale a meno di 2 °C. Differentemente, lo scenario *Hot House* si riferisce al verificarsi di gravi rischi fisici, implicando l'aumento delle temperature di oltre 3,5°C alla fine del secolo.

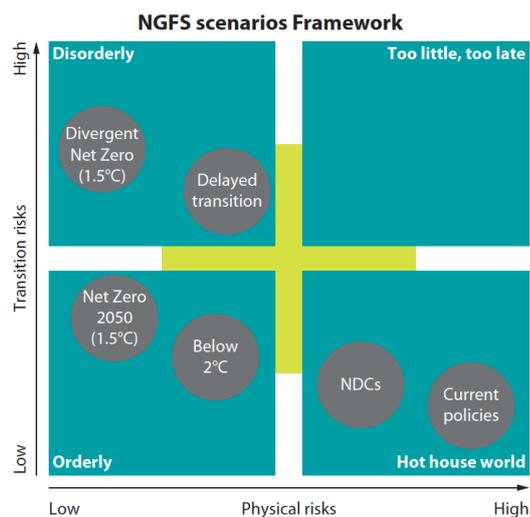
In particolare, lo scenario *Orderly* richiede un'azione lungimirante circa le politiche climatiche, avente l'obiettivo del raggiungimento delle *zero net emission* di CO<sub>2</sub> prima del 2070.

Lo scenario *Disorderly*, invece, presuppone la mancata introduzione delle politiche climatiche fino al 2030. Tale ritardo implicherebbe un rischio di transizione più elevato.

Lo scenario *Hot House*, invece, non prevede nessuna azione significativa di mitigazione. Così facendo, le emissioni di CO<sub>2</sub> cresceranno fino al 2080 e, come conseguenza del riscaldamento delle temperature superiore a 3,5°C, i rischi fisici saranno gravi e irreversibili, come lo scioglimento dei ghiacciai e l'innalzamento del livello del mare.

C'è anche un ultimo scenario cosiddetto "*Too little, too late*" per il quale è prevista una azione climatica lenta ed insufficiente che non consente di raggiungere gli obiettivi. L'aumento delle temperature supera i 3,5 °C alla fine del secolo

Il terzo e quarto scenario portano, invero, alle medesime conclusioni, per cui solitamente si utilizza il solo scenario "*Hot world*".



Positioning of scenarios is approximate, based on an assessment of physical and transition risks out to 2100.

Figura 3.3 da NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

### 3.5 Unione Europea per lo Sviluppo sostenibile

A seguito dell'adesione all'Accordo, l'Unione Europea ha fatto della sostenibilità ambientale il filo conduttore della propria politica, non solo mediante l'adozione di un vigoroso approccio normativo, ma anche intraprendendo un percorso ricco di iniziative ed attività. Tali sforzi di matrice comunitaria sono, infatti, finalizzati a ridurre del 55% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 e a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Nel dicembre 2016 (*i.e.* alcuni mesi dopo l'adesione all'Accordo), la Commissione Europea ha costituito l'*High Level Expert Group on Sustainable Finance* ("HLEG"), composto da venti personalità provenienti dal mondo accademico, civile, della finanza e delle istituzioni.

L'HLEG consiste in un gruppo di esperti il cui compito consiste nell'elaborazione delle linee guida per lo sviluppo della finanza sostenibile in Europa; in particolare, l'obiettivo consiste nell'indirizzare il mercato europeo dei capitali verso scelte di finanziamento volte a progetti tali da: a) indirizzare flussi di capitale verso investimenti sostenibili; b) identificare le iniziative attraverso le quali le istituzioni finanziarie e gli organi di sorveglianza possono progettare la stabilità del sistema finanziario dai rischi collegati all'ambiente; c) implementare le iniziative di cui sopra a livello europeo.

Il lavoro conclusivo della Commissione verrà formalizzato a gennaio 2018 ma già a luglio 2017 nell'*interim report* elaborato dagli esperti sono contenute delle raccomandazioni sulla base delle quali la Commissione Europea elabora un piano d'azione articolato in dieci punti che pubblica a marzo 2018 e la cui sintesi viene proposta qui di seguito.

1.	Introdurre una "tassonomia" europea per la finanza sostenibile, ovvero un sistema condiviso di definizione e classificazione delle attività economiche sostenibili
2.	Creare standard e certificazioni di qualità per i green bond, con l'obiettivo di garantire la credibilità del mercato e rafforzare la fiducia degli investitori
3.	Incrementare gli investimenti verso infrastrutture sostenibili (per esempio, le reti di trasporto) sia negli Stati membri, sia nei paesi partner
4.	Modificare le Direttive MiFID II e IDD e le linee guida ESMA sulla valutazione di adeguatezza dei prodotti, includendo le preferenze dei clienti in materia di sostenibilità tra gli elementi da considerare nell'ambito dei servizi di consulenza
5.	Rendere più trasparenti le metodologie adottate dagli index provider nella costruzione dei benchmark di sostenibilità, armonizzando in particolare gli indici low-carbon
6.	Incoraggiare l'integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale, sociale e di governance (ESG) da parte delle società di rating e di ricerca di mercato
7.	Introdurre i criteri di sostenibilità nella definizione di dovere fiduciario, che vincola gli investitori istituzionali ad agire nel migliore interesse dei beneficiari
8.	Valutare la possibilità di introdurre una riduzione nei requisiti patrimoniali minimi delle banche in relazione agli investimenti sostenibili dal punto di vista ambientale (il cosiddetto "green supporting factor"), nel caso in cui i profili di rischio siano effettivamente inferiori
9.	Migliorare qualità e trasparenza della rendicontazione non finanziaria delle imprese, allineando le attuali linee guida sui rischi climatici alle raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures del Financial Stability Board
10.	Incoraggiare l'integrazione dei criteri ESG e l'adozione di un approccio di lungo periodo nei processi decisionali dei Consigli di Amministrazione

Fonte: Elaborazione del Forum per la Finanza Sostenibile da: Commissione Europea 2018, *Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile*: <https://bit.ly/2xl90rf>

Fig. 3.4 da Finanza per lo Sviluppo Sostenibile

## Allegato IV - Visualizzazione delle azioni

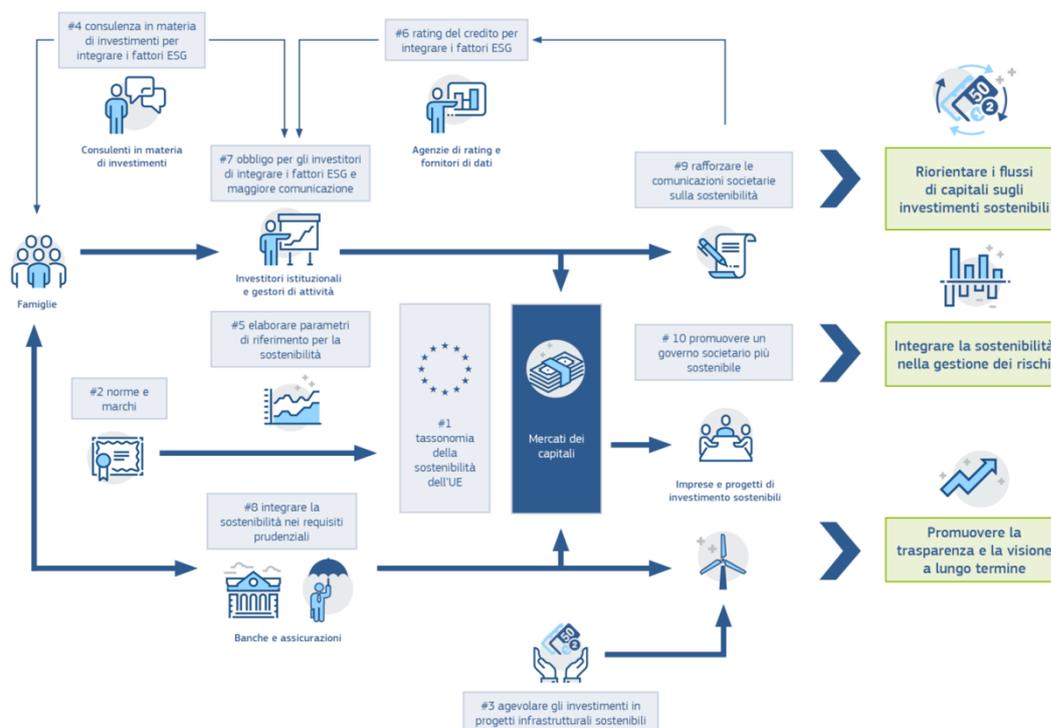


Fig 3.5 Flow chart del “Piano d’azione per finanziare la crescita sostenibile (COM(2018)97 final)”

Questo preambolo era necessario per contestualizzare i 4 punti successivi e capire su quali basi essi poggiano.

### 3.5.1. Green Deal

In data 11 dicembre 2019 la Commissione Europea ha adottato il *Green Deal* Europeo (il “**Green Deal**”): una strategia che si compone di una serie di misure – tra le quali numerose disposizioni normative e vari investimenti – volte a garantire una produzione di energia e uno stile di vita dei cittadini europei caratterizzati da una maggiore sostenibilità e una minor dannosità per l’ambiente.

Il *core* di tale ambizioso programma globale consiste nell’elaborazione di una strategia di crescita finalizzata a raggiungere gli obiettivi di rendere a) l’Europa il primo continente neutrale da un punto di vista climatico entro il 2030 e b) il *leader* mondiale della lotta ai cambiamenti climatici, una comunità efficiente dal punto di vista dell’utilizzo delle risorse, competitiva sul mercato ma – al tempo stesso – inclusiva e garante dell’equità sociale.

Quale parte del *green deal*, la Commissione ha presentato un piano (*European green deal investment plan*) al fine di costituire un *framework* per facilitare gli investimenti necessari per la transizione

verso un'economia verde, competitiva e più inclusiva, da parte sia del settore pubblico sia di quello privato.

In particolare, il Green Deal si basa su una strategia di finanza sostenibile basata su otto azioni, nello specifico perché ciò sia possibile occorre:

- raggiungere la neutralità climatica entro il 2050;
- trasformare l'economia e la società;
- rendere i trasporti sostenibili per tutti;
- guidare la terza rivoluzione industriale;
- avere un sistema energetico più pulito;
- ristrutturare gli edifici per uno stile di vita più ecologico;
- ripristinare il ruolo della natura favorendo la ripresa della biodiversità;
- potenziare l'azione per il clima a livello globale.

Come si può vedere il programma è di ampio respiro e tocca tutti i settori della società in tutte le sue dimensioni. Per la sua realizzazione occorre un altrettanto grande lavoro che si alimenta di numerose proposte di natura tecnica, legislativa, di fiscalità e di incentivi che prevedono una multidisciplinarietà raramente vista in precedenza e che ha un impatto nella vita quotidiana dei cittadini altrettanto coinvolgente.

Le iniziative di cui sopra devono tutte concorrere al nuovo obiettivo intermedio della riduzione del 55% (e non più del 40% come in precedenza) delle emissioni nette entro il 2030 e qui di seguito si mostra una panoramica delle proposte finalizzate a tale scopo aggiornata a luglio 2021.



Fig. 3.7 da European Green Deal brochure

### 3.5.2. Tassonomia (2020/852/EU)

In data 21 aprile 2021 la Commissione Europea ha adottato un pacchetto di misure volte a favorire i flussi di capitali verso attività sostenibili in tutta l'Unione Europea.

Tale pacchetto di misure include:

- i) l'atto delegato relativo agli aspetti climatici della tassonomia UE (l'“**Atto Delegato**”), volto alla promozione degli investimenti sostenibili;
- ii) una proposta di direttiva sull'informativa in materia di sostenibilità delle imprese, volta al miglioramento del flusso delle informazioni sulla sostenibilità nel mondo imprenditoriale<sup>30</sup>;
- iii) sei atti delegati modificativi inerenti ai doveri fiduciari e alla consulenza in materia di assicurazioni e investimenti<sup>31</sup>.

Tale pacchetto mira a fornire agli operatori del mercato un contesto normativo in grado di favorire il successo del Green Deal. Al fine di garantire un corretto processo di transizione nell'ambito del settore finanziario, tutti gli elementi del Pacchetto sono stati concepiti in modo tale da migliorare l'affidabilità e la comparabilità delle informazioni sulla sostenibilità. L'obiettivo principale, infatti, consiste nel porre il settore finanziario europeo al centro non solo di una ripresa economica sostenibile e inclusiva dalla pandemia di Covid-19 ma anche dello sviluppo economico sostenibile dell'Europa nel lungo periodo.

Con riferimento al punto a), l'Atto Delegato risulta di fondamentale importanza in quanto rappresenta uno strumento – solido e, soprattutto, basato su dati scientifici – mediante il quale è possibile definire i criteri di *performance* per determinare quali attività economiche danno un contributo sostanziale agli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Una definizione chiara e univoca di cosa sia un investimento sostenibile è, infatti, l'elemento fondamentale, oltre che il primo passo, per indirizzarvi correttamente i capitali pubblici e privati. Tale esigenza era già stata evidenziata dall'HLEG che nelle sue raccomandazioni ne sottolineava la priorità rispetto a tutto il resto. Ciò per due motivi: il primo è relativo alla definizione dei requisiti che deve avere un prodotto finanziario per essere “etichettato” come ecosostenibile; il secondo, complementare al primo, è di evitare fenomeni di *green washing*. Tale ultimo aspetto è stato evidenziato dal comunicato stampa della Commissione Europea del 6 luglio 2021, ai sensi del quale al fine di “*evitare il prodursi di un ecologismo di facciata i mercati e gli investitori hanno bisogno di informazioni chiare e comparabili sulla sostenibilità*”.

L'Atto Delegato, dunque, specifica non solo il contenuto ma anche la metodologia e la presentazione delle informazioni che le società di grandi dimensioni – sia finanziarie che non finanziarie – sono

---

<sup>30</sup> Tale direttiva, in particolare, è finalizzata all'armonizzazione della disciplina circa le informazioni (comparabili e affidabili) sulla sostenibilità che le imprese devono comunicare al mercato.

<sup>31</sup> Tali atti delegati sono volti a garantire che le imprese finanziarie includano la sostenibilità nelle loro procedure e nella consulenza in materia di investimenti fornita ai clienti

tenute a comunicare con riferimento alle quote delle relative attività commerciali, di investimento o di prestito allineate alla tassonomia dell'Unione Europea.

Inoltre, gli istituti finanziari, i gestori di attivi, le imprese di investimento e le società di assicurazione e riassicurazione, saranno tenute ad indicare – nell'ambito delle attività da questi finanziate o in cui investono – la quota delle loro attività economiche qualificabili come ecosostenibili.

L'Atto Delegato introduce una prima serie di criteri di vaglio tecnico intesi a definire le attività che contribuiscono in modo sostanziale a due degli obiettivi ambientali previsti dal regolamento Tassonomia: i) l'adattamento ai cambiamenti climatici; e ii) la mitigazione dei cambiamenti climatici.

I criteri – definiti a valle di un'ampia consultazione con i principali portatori di interessi e di una serie di discussioni con il Parlamento Europeo e il Consiglio – sono basati sul parere scientifico di un gruppo di esperti tecnici (TEG) sulla finanza sostenibile. Lo *scope* dell'Atto Delegato è comprensivo delle attività economiche di circa il 40 % delle società quotate in borsa, in settori che in Europa sono responsabili di quasi l'80 % delle emissioni dirette di gas a effetto serra. Sono altresì inclusi settori quali l'energia, la silvicoltura, l'industria manifatturiera, i trasporti e l'edilizia.

È tuttavia necessario segnalare che l'Atto Delegato, come tutti i testi normativi, è un atto il cui contenuto è in continua evoluzione: l'ambito di applicazione di quest'ultimo, infatti, sarà di volta in volta modificato alla luce degli sviluppi tecnologici via via disponibili.

Ne deriva che i relativi criteri saranno periodicamente riesaminati, in modo tale da potervi integrare nuovi settori e nuove attività, incluse le attività di transizione e le altre attività abilitanti.

Allo stato attuale, la tassonomia individua sei obiettivi ambientali e climatici:

- 1) la mitigazione del cambiamento climatico;
- 2) l'adattamento al cambiamento climatico;
- 3) l'uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
- 4) la transizione verso un'economia circolare;
- 5) la prevenzione e controllo dell'inquinamento;
- 6) la protezione della biodiversità e della salute degli eco-sistemi.

Al fine essere eco-compatibile, inoltre, un'attività dovrà soddisfare i seguenti criteri:

- a) contribuire positivamente ad almeno uno dei sei obiettivi ambientali;
- b) non produrre impatti negativi su nessun altro obiettivo;

c) essere svolta nel rispetto di garanzie sociali minime (e.g., le linee guida dell'OCSE e dai documenti delle Nazioni Unite).

Allegato I – Ruolo della tassonomia dell'UE nel piano d'azione

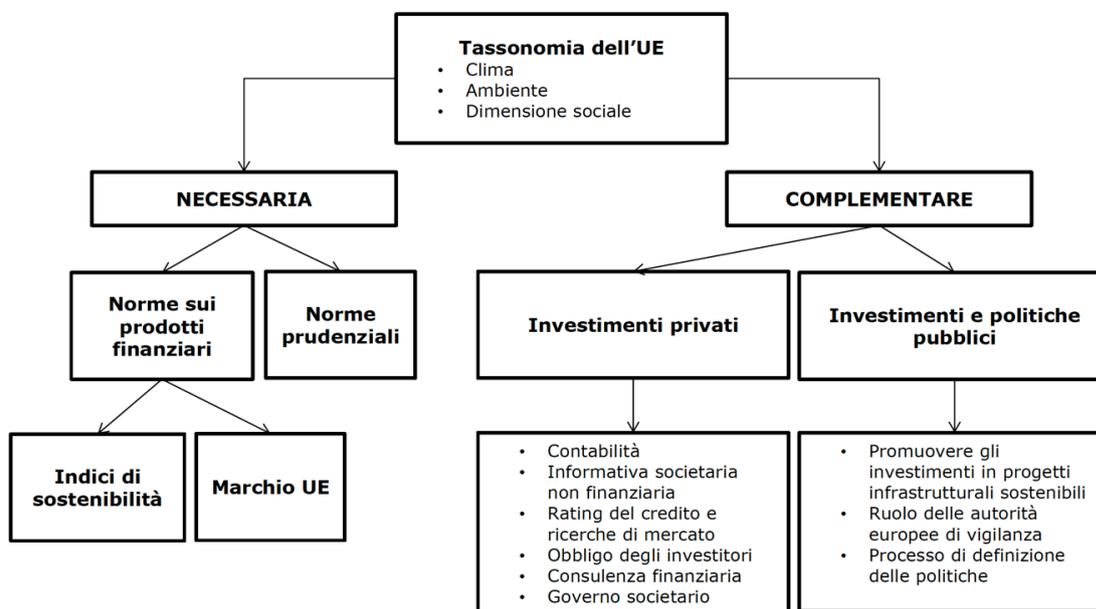


Fig 3.8 da Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile (COM(2018)97 final

### 3.5.3. La Direttiva 2014/95/UE

La sempre maggior attenzione agli aspetti della sostenibilità da parte sia delle varie Autorità che degli investitori e *stakeholder*, ha reso evidente che il “valore” di un’azienda non può essere misurato solamente in termini di ritorno economico a breve termine, ma anche dal suo approccio alle politiche ambientali, all’attenzione alle politiche di genere, al rispetto dei diritti umani (*i.e.* la creazione di valore nel lungo termine).

Il bilancio d’esercizio, tuttavia, non contiene informazioni a riguardo ma solo quelle di natura economica.

Al fine di garantire una maggiore trasparenza sulle attività delle aziende circa tale aspetto, nel 2014 è stata emanata la Direttiva 2014/95/UE<sup>32</sup> che rende obbligatorio per alcune aziende la pubblicazione di informazioni di carattere non finanziario, la cosiddetta Dichiarazione Non Finanziaria (la “DNF”).

La normativa in questione recepisce nell’ordinamento nazionale le posizioni maturate in ambito comunitario, mediante le quali il Parlamento Europeo aveva riconosciuto l’importanza della

<sup>32</sup> Recepita in Italia mediante il D.lgs n 254/2016, entrato in vigore a gennaio 2017

comunicazione al pubblico di informazioni circa la sostenibilità, i fattori sociali e ambientali, al fine di accrescere la fiducia di investitori e consumatori.

L'obbligo di redazione della DNF sorge nel caso in cui gli emittenti quotati e gli emittenti diffusi (in quanto rientranti nel più ampio novero degli enti di interesse pubblico indicati all'articolo 16, comma 1, del D. lgs. 27 gennaio 2010, n. 39) abbiano avuto, in media, durante l'esercizio stesso: (i) un numero di dipendenti superiore a cinquecento e (ii) alla data di chiusura del bilancio di esercizio, un totale dello stato patrimoniale superiore a venti milioni di Euro, ovvero, un totale dei ricavi netti delle vendite e delle prestazioni superiore a quaranta milioni di euro<sup>33</sup>.

Ad oggi, le aziende che rientrano nel perimetro di applicazione della DNF sono circa 11.700 in Europa, ma potrebbero diventare quasi 50.000 qualora venisse approvata la proposta *Corporate Sustainability Report Directive* (la "CSRD") avanzata il 21 aprile 2021, il cui scopo principale consiste nell'aumento della quantità e della qualità delle informazioni di sostenibilità che vengono divulgate dalle imprese al fine di renderle comparabili così da offrire un quadro chiaro agli investitori e soddisfare l'obbligo di informazioni verso i clienti.

Le principali novità proposte nella CSRD possono essere riassunte in 6 punti:

- 1) Ampliamento del perimetro di applicazione;
- 2) *Standard* per il *reporting* di sostenibilità;
- 3) Requisiti adeguati alle PMI;
- 4) Doppia materialità e altre informazioni;
- 5) Coerenza con altre normative UE sulla finanza sostenibile e con gli *standard* internazionali;
- 6) *Limited assurance*.

L'ampliamento del perimetro di applicazione implica che all'obbligo di redazione della DNF siano tenute tutte le imprese di grandi dimensioni (quotate o meno), aventi più di 250 dipendenti (e non più 500 come nella precedente versione), mentre restano validi i criteri relativi al fatturato e al bilancio d'esercizio) e tutte le PMI quotate su mercati europei, ad eccezione delle micro-imprese (*i.e.* le imprese aventi meno di 10 dipendenti e un fatturato o un bilancio d'esercizio inferiore ad Euro 2 milioni).

---

<sup>33</sup> È altresì previsto che gli enti di interesse pubblico qualificabili come società madri di un gruppo di grandi dimensioni (*i.e.* il gruppo costituito da una società madre e una o più società figlie che, complessivamente, abbiano avuto su base consolidata, in media, durante l'esercizio finanziario un numero di dipendenti superiore a cinquecento ed il cui bilancio consolidato soddisfi almeno uno dei due seguenti criteri: i) totale dell'attivo dello stato patrimoniale superiore a venti milioni di euro; (ii) totale dei ricavi netti delle vendite e delle prestazioni superiore a quaranta milioni di euro) redigano la dichiarazione finanziaria consolidata.

Lo *standard* per il *reporting* di sostenibilità prevede, invece, che la redazione del *report* venga effettuata sulla base di *standard* comuni, che saranno sviluppati dall'*European Financial Reporting Advisory Group* sulla base delle raccomandazioni tecniche pubblicate a marzo 2021 al termine di uno studio di fattibilità richiesto dalla Commissione. Detti *standard* (che dovrebbero essere adottati dalla Commissione dell'Unione Europea in via definitiva entro il 31 ottobre del 2023) saranno oggetto di revisione a scadenza triennale, al fine di integrare le evoluzioni del mercato.

Con riferimento, invece, alle PMI verranno introdotti *standard* di *reporting* specifici per le esigenze delle PMI quotate, che entreranno in vigore tre anni dopo rispetto a quelli delle imprese di grandi dimensioni. Le PMI che, invece, non rientrano nel campo di applicazione della CSRD potranno, in ogni caso, decidere se adottare questi principi o meno su base volontaria.

La Doppia materialità di cui al punto 4) implica che le imprese saranno tenute a fornire informazioni sia sui rischi ambientali e sociali a cui sono esposte, sia sugli impatti provocati dalle attività aziendali sui fattori di sostenibilità incluse strategia e informazioni su aspetti relativi alle proprie catene mondiali di approvvigionamento.

Deve essere assicurata la coerenza con le altre iniziative normative dell'UE sulla finanza sostenibile di cui al punto 5), in particolare con il Regolamento UE n. 2019/2088 sulla trasparenza delle informazioni di sostenibilità nei servizi finanziari (al fine di fornire le informazioni che occorrono agli operatori finanziari e, dunque, soddisfare i requisiti di *disclosure*) e con il Regolamento UE n. 2020/852 sulla tassonomia (per fornire dati su fatturato, CapEx e OpEx derivanti da attività, prodotti e servizi allineati alla tassonomia).

Da ultimo, la *Limited Assurance* di cui al punto 6) implica che le informazioni contenute nella DNF dovranno essere soggette ad *audit* da parte di enti certificati dalle autorità nazionali secondo il metodo "*limited assurance*" (i.e. un *audit* più "leggero" e non standardizzato volto ad evitare eccessivi oneri alle imprese).

#### **3.5.4. EIB Climate Bank Roadmap 2021-2025**

La *European Investment Bank* (l'"EIB") è l'istituzione finanziaria dell'Unione Europea per il finanziamento degli investimenti volti a sostenere gli obiettivi politici che l'Unione Europea si pone.

Gli obiettivi della EIB sono a) accrescere le potenzialità dell'Europa in termini di occupazione e crescita; b) sostenere le iniziative volte a mitigare i cambiamenti climatici; c) promuovere le politiche UE al di fuori dei suoi confini.

L'attività dell'EIB si concentra al 90% in Europa ma sostiene anche progetti per la cooperazione e lo sviluppo all'estero in 140 paesi.

Nel novembre 2020 il Consiglio di Amministrazione dell'EIB ha approvato l'“*EIB Climate Bank Roadmap*” (la “**Roadmap**”), un documento programmatico avente ad oggetto le linee guida per le future attività di finanziamento dell'EIB in vista del sostegno di investimenti dal valore di 1 trilione di Euro a favore dell'Azione per il clima e della sostenibilità ambientale entro il 2030, oltre che dell'allineamento di tutte le attività di finanziamento ai principi e agli obiettivi dell'Accordo.

Tale accelerazione nasce dalle seguenti prese d'atto che il decennio che stiamo vivendo è di cruciale importanza al fine di combattere l'emergenza climatica ed evitare il punto di non ritorno e che il trilione di cui sopra è quanto serve al fine di limitare l'incremento della temperatura a 1,5 °C, ripristinare le biodiversità e arrestare l'espansione della disuguaglianza.

Per far sì che quanto descritto sopra trovi una corretta realizzazione, l'EIB ha predisposto all'interno della Roadmap una strategia che si articola nei seguenti 4 percorsi (*workstream*):

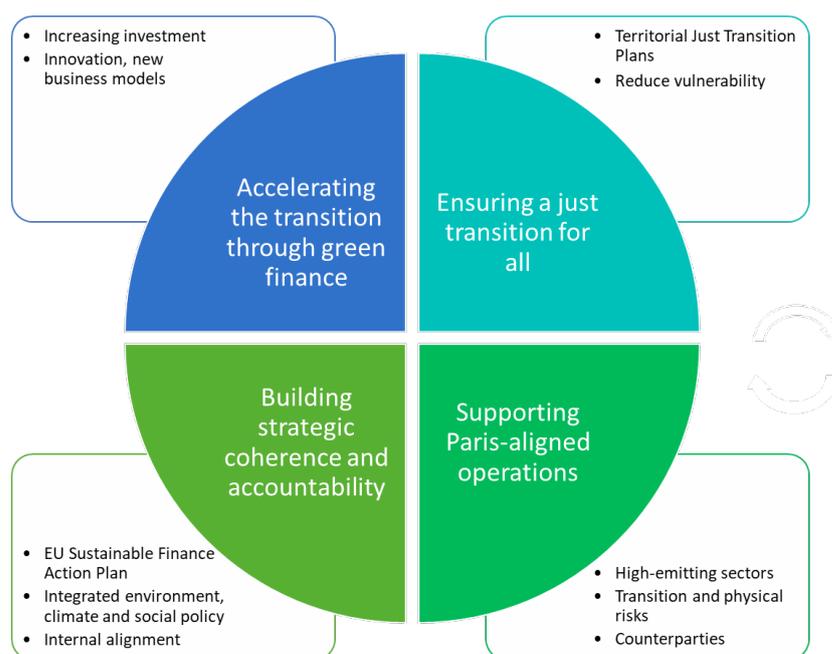


Figura 3.9 da EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025

Il primo percorso consiste nell'accelerazione della transizione mediante la *green finance*. Tale obiettivo trova applicazione mediante l'aumento degli investimenti *green* e mediante il sostenimento dell'innovazione a lungo termine, oltre che dei nuovi modelli di *business*.

L'EIB è coinvolta sia con gli Stati membri dell'Unione Europea (attraverso i rispettivi piani nazionali per energia e il clima, le strategie nazionali di adattamento ed i piani di ripresa e resilienza mediante il perfezionamento del suo sostegno) sia con i paesi al di fuori dell'Unione Europea.

Con riferimento agli interventi rivolti all'Unione Europea, l'EIB vuole aumentare la quota di finanziamenti dedicata agli investimenti verdi fino al 50% entro il 2025 e oltre in seguito.

Le aree di intervento che godranno dei finanziamenti dell'EIB sono:

1. la creazione di una maggiore resilienza al cambiamento climatico;
2. l'efficientamento delle abitazioni dal punto di vista energetico;
3. la promozione dell'energia pulita;
4. l'utilizzo di trasporti più intelligenti e sostenibili;
5. la creazione di un'industria più verde;
6. l'eliminazione dell'inquinamento;
7. la protezione del paesaggio naturale;
8. il sostenimento dei processi volti alla riduzione della filiera agroalimentare;
9. la progressiva sostenibilità delle città e delle regioni;
10. la maggiore sostenibilità del sistema finanziario;
11. la guida verso il cambiamento climatico.

*Figure 2.2 – The core themes of the European Green Deal*



Fig. 3.10 da EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025

Il secondo *workstream* si focalizza sull'assicurare che la transizione sia equa per tutti. Ciò sarebbe possibile facendo sì che le comunità esposte al cambiamento strutturale o ai rischi climatici siano sostenute in questo difficile passaggio.

In particolare, uno dei principi fondanti dell'EIB è rappresentato dal sostegno alla coesione.

Tale aspetto vale soprattutto per quelle regioni aventi un'economia fortemente legata (se non addirittura dipendente) alle industrie ad alta intensità di carbonio, che rappresentano la principale fonte di occupazione e di reddito locale e per quei settori e mezzi di sussistenza più a rischio a causa degli impatti del cambiamento climatico.

L'EIB, che ha una solida esperienza nel sostenere la transizione e la ristrutturazione economica delle ex regioni carbonifere o comunque ad alta intensità di carbonio<sup>34</sup>, attraverso il finanziamento di progetti autonomi di risanamento ambientale e programmi d'investimento multisettoriali per la modernizzazione e lo sviluppo urbano e regionale integrato, contribuirà a rendere la transizione ecologica in questione il più lineare possibile.

In particolare, l'EIB si impegna a ricoprire il ruolo di *partner* finanziario per i prestiti del settore pubblico, che dovrebbe sbloccare investimenti per 25 miliardi di euro. Tuttavia, sosterrà tale processo anche indirettamente attraverso il programma europeo per gli investimenti denominato "InvestEU", relativo agli investimenti privati.

Il terzo *workstream* è volto a far sì che nessuna delle altre iniziative danneggi – anche indirettamente – la transizione, cioè che tutte le attività di finanziamento dell'EIB siano allineate con gli obiettivi dell'Accordo.

In particolare, il Consiglio di Amministrazione dell'EIB si impegnerà ad allineare tutte le sue attività di finanziamento e il proprio modello aziendale ai principi ed agli obiettivi dell'Accordo entro la fine del 2020, il che implica che tali attività dovranno essere coerenti con i percorsi volti ad uno sviluppo a basse emissioni di carbonio e ai percorsi di resilienza climatica.

La tassonomia di cui si è parlato in precedenza – con la previsione di adottare criteri tecnici di *screening* per stabilire se un'attività "non arreca danni significativi agli obiettivi di mitigazione o adattamento al cambiamento climatico" – è un naturale punto di partenza. Sempre in questa logica l'EIB ha altresì sviluppato un proprio sistema di valutazione economica: tale test aiuta a garantire la creazione – mediante i progetti supportati dall'EIB – di benefici sociali superiori ai costi del progetto.

---

<sup>34</sup> Esempi recenti sono rappresentati da progetti di riabilitazione di ex miniere di lignite a cielo aperto, una vasta ristrutturazione dei sistemi regionali di acque reflue nelle regioni industriali per ripristinare qualità ambientali e il rinnovamento urbano nelle città dipendenti dall'industria mineraria.

Nel caso dell'energia, tale allineamento è assicurato dall'adozione della recente politica dell'EIB in materia di prestiti energetici; per quanto riguarda l'industria ad alta intensità energetica, l'EIB non sostiene l'industria *per se* ma affronta i fallimenti di mercato associati all'innovazione e alle esternalità del carbonio.

Sotto tale punto di vista, l'EIB intende concentrare il proprio sostegno all'innovazione (*i.e.* ricerca e sviluppo, progetti pilota e dimostrativi) delle tecnologie a bassa emissione di carbonio. Qualora ne vengano sviluppate delle nuove basate sullo sviluppo di processi tradizionali caratterizzati da un alto contenuto di carbonio (e senza tecnologie di abbattimento), il sostegno dell'EIB sarà ritirato. Nel caso, invece, di impianti convenzionali già esistenti l'EIB sosterrà quei progetti di efficienza energetica, disinquinamento o economia circolare che abbiano una vita economica che scade prima del 2035, ossia ben prima rispetto al 2050, data entro la quale il settore dovrebbe operare su una base di emissioni nette pari a zero.

In generale, inoltre, le attività focalizzate su ricerca, sviluppo ed innovazione verranno sostenute in quanto essenziali in questa svolta. Tale supporto verrà meno solamente nel caso in cui queste ultime attività siano caratterizzate da un progressivo allontanamento dal quadro normativo europeo.

Per gestire il rischio della resilienza climatica a livello di progetti, la BEI ha introdotto un sistema di valutazione del rischio climatico (*Climate Risk Assessment*, il “**CRA**”) per fornire una valutazione del rischio fisico nei prestiti diretti. Attingendo a solidi dati climatici, tale sistema di valutazione è un processo aziendale che aiuta l'EIB ed i suoi clienti a capire come il cambiamento climatico possa influire sui loro progetti ed a individuare le misure di adattamento poiché la CRA si concentra sul progetto specifico, sul cliente e sul suo ambiente operativo.

Essendo il Gruppo un'istituzione finanziaria prudente, deve essere in grado di valutare e mitigare i rischi sul suo bilancio per quanto riguarda sia il rischio fisico che di transizione. Nella valutazione dei progetti la valutazione del rischio si basa su quanto sopra descritto e nel rapporto con le controparti si stanno sviluppando sistemi di screening del rischio climatico che verranno utilizzati per il monitoraggio del portafoglio e per la rendicontazione e divulgazione interna. Essa fornirà trasparenza sull'esposizione dell'EIB al rischio climatico e consentirà di adottare decisioni informate sulla gestione del rischio.

Tali piani, inoltre, saranno oggetto di un monitoraggio sistematico: in particolare, ogni anno saranno predisposti dei *progress report* e nel 2023 avrà luogo una *mid term review* volta a verificare lo stato di avanzamento e a predisporre gli eventuali aggiustamenti che si renderanno necessari.

Sulla base di quanto emerso dalla *mid term review*, l'EIB effettuerà una propria valutazione nel 2024 volta a proporre raccomandazioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il quarto *workstream* dell'EIB consiste nel verificare che tutte le iniziative intraprese, i metodi adottati ed i progetti finanziati siano coerenti con il quadro definito dal regolamento sulla tassonomia dell'Unione Europea e l'obiettivo finale.

Al fine di garantire un maggior livello di integrazione del cambiamento climatico e delle considerazioni ambientali e sociali nelle sue attività di finanziamento, l'EIB potenzierà e svilupperà ulteriori strumenti di gestione del rischio, finalizzati a valutare sia i rischi fisici che i rischi di transizione e quelli sistemici a livello di progetto e di portafoglio.

Inoltre, l'EIB cercherà altresì di generare i dati necessari per il monitoraggio dei progressi compiuti nel corso dell'adempimento dei suoi impegni, attraverso lo sviluppo di sistemi di misurazione dell'impatto sul clima e sull'ambiente, anche al fine di consentire la rendicontazione dell'impatto climatico dei finanziamenti intermediati. Solo così sarà possibile per il Gruppo migliorare continuamente le sue pratiche e politiche nel tempo.

Per completare gli sforzi del Gruppo dal punto di vista dell'allineamento delle attività finanziarie con l'Accordo di Parigi e per sostenere la tabella di marcia della Banca per il clima, da un punto di vista istituzionale dovranno essere aggiunti elementi istituzionali, che comprendono:

- i) la condivisione di conoscenze ed esperienze con le principali parti interessate e sviluppare partenariati strategici;
- ii) la comunicazione in modo chiaro e regolare i progressi, le sfide e le lezioni apprese attraverso l'attuazione della Roadmap della Banca per il clima;
- iii) l'allineamento delle operazioni interne agli obiettivi dell'accordo di Parigi;
- iv) il miglioramento della gestione delle risorse umane necessarie per raggiungere gli ambiziosi obiettivi.

Qui di seguito un quadro di sintesi di quanto esposto.

Workstream	Azioni
Accelerating the transition through <i>green finance</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investing and supporting policy development in specific <i>focus</i> areas</li> <li>2. Developing business, financial and advisory products, and mobilising additional <i>finance</i></li> </ol>

Ensuring a just transition for all	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Supporting the Just Transition Mechanism</li> <li>4. Social development and climate change across the globe</li> </ul>
Supporting Paris aligned Operations	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Aligning all new operations with the goals and principles of the Paris Agreement</li> <li>6. Integrating climate risks into the EIB Group risk management framework</li> </ul>
Building strategic coherence and accountability	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Aligning climate action and environmental sustainability definitions with the EU Taxonomy and enhancing climate- and nature-related disclosures</li> <li>8. Developing an integrated sustainability policy framework</li> <li>9. Establishing a results framework</li> <li>10. Ensuring a coherent approach to institutional support</li> </ul>

Tab. 3.1 Rielaborazione da EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025

## 4. II PNRR E LA PROSPETTIVA DELLA *GREEN ECONOMY* NEL CONTESTO ITALIANO

### 4.1 Premessa (Covid-19 e *Next Generation EU*)

La pandemia di Covid-19 ha interessato l'intero pianeta, diffondendosi con una virulenza ed una velocità inaspettate e colpendo duramente tutte le economie mondiali; in questo caso però "l'economia mondiale" non è un concetto lontano e astratto che si è manifestato nelle Borse di Londra o New York ma si è concretizzata nella quotidianità delle famiglie. Molte aziende hanno chiuso, così come molti esercizi commerciali, molti hanno perso il lavoro (ognuno di noi conosce direttamente qualcuno che è andato in difficoltà), la povertà è sensibilmente cresciuta ribaltando anche situazioni solide che mai avrebbero immaginato un tale evolversi. La crisi, quindi, è "uscita" dallo schermo asettico della televisione e si è concretizzata nella vita di chi abita alla porta accanto se non addirittura in casa nostra.

La risposta dell'Europa ad una crisi di tale portata è rappresentata dalla predisposizione di una serie di iniziative coordinate in un maxi programma del valore di 750 miliardi di Euro, avente il preciso obiettivo di rilanciare l'economia europea travolta dalla pandemia. Il *Recovery Fund*, ribattezzato *Next Generation EU*<sup>35</sup> ("NGEU"), consiste in uno strumento temporaneo per la ripresa, che contribuirà a riparare i danni economici e sociali immediati causati dalla pandemia di coronavirus ed è volto, sostanzialmente, alla creazione di un'Europa post Covid-19 maggiormente verde, digitale, resiliente e – soprattutto – adeguata alle sfide presenti e future.

Il fondo in questione è vincolato al bilancio 2021-2027 dell'Unione Europea (che vale complessivamente 1.800 miliardi di cui 750 di NGEU più altri 1.000 a budget) e il collocamento sui mercati dei titoli emessi consentirà agli Stati membri di finanziare la ripresa delle economie europee.

In particolare, oltre il 50% dell'importo ha lo scopo di sostenere la modernizzazione tramite: i) la ricerca e l'innovazione; ii) le transizioni climatiche e digitali eque, attraverso il Fondo per una transizione giusta e il programma Europa digitale; iii) la preparazione, la ripresa e la resilienza, attraverso il dispositivo per la ripresa e la resilienza, rescEU e un nuovo programma per la salute, EU4Health; iv) la modernizzazione di politiche tradizionali, come la politica di coesione e la politica agricola comune, per massimizzare il loro contributo alle priorità dell'Unione; v) la lotta ai

---

<sup>35</sup> Il nome con cui il *Recovery Fund* è stato ribattezzato è, *per se*, indicativo del fatto che non si limita a tamponare i danni procurati dalla pandemia ma ha una prospettiva di lungo periodo; è indirizzato infatti alle prossime generazioni che dovrebbero beneficiare di tale programma la cui durata va dal 2021 al 2027 ma i cui duraturi benefici dovrebbero estendersi ben oltre tale periodo.

cambiamenti climatici, a cui verrà riservato il 37 % dei fondi europei, la più alta percentuale di sempre per il bilancio dell'Unione Europea; vi) la protezione della biodiversità, oltre che la parità di genere.

Il 90% di NGEU è costituito dal Dispositivo di Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility, **RRF**) del valore di 672,5 miliardi di cui 312,5 sotto forma di sovvenzioni (quindi a fondo perduto) e 360 miliardi come prestiti; il tutto da erogare nel periodo 2021-2027 vale a dire nel corso del Quadro Finanziario Pluriennale (il budget della UE).

Per accedere al fondo RRF, ogni Stato membro deve presentare il proprio piano nazionale che deve illustrare come questo contribuisca a raggiungere i sei obiettivi di seguito accennati e tenendo conto che NGEU prevede che almeno il 37% delle spese sia riferito ad obiettivi climatici. Nello specifico, all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) deve essere indicato l'impatto degli investimenti e delle riforme sulla riduzione di gas serra, sulla quota di energia proveniente da fonti rinnovabili e l'integrazione del sistema energetico.

Il rimanente 10% dell'importo complessivo di NGEU è dato da 6 iniziative la più grande delle quali è il REACT-EU del valore di 47,5 miliardi da spendere nel 2021-2022 e destinati a tamponare le emergenze.

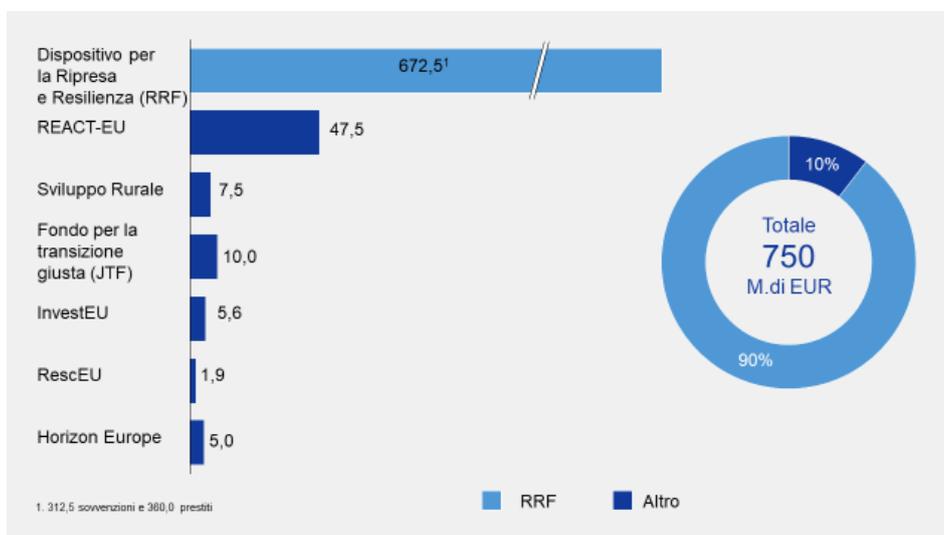


FIG 4.1 da PNRR *Next Generation EU – dispositivi e risorse disponibili, miliardi di euro*

Paradossalmente la pandemia ha contribuito ad accelerare alcuni processi fungendo da catalizzatore per una politica comune europea, una (si spera) maggiore coesione tra i membri della UE, una accelerazione sui temi climatici; circa quest'ultimo punto il Green Deal infatti è stato sostanzialmente integrato all'interno di NGEU scegliendo quindi di non posticipare nessuno dei suoi obiettivi climatici ed ambientali ma anzi usandolo come leva. L'intento è quello di promuovere il rilancio dell'economia non più attenta solo agli aspetti del profitto a breve ma anche a quelli dell'inclusività (sociale,

territoriale e di genere), della ecologia, della digitalizzazione senza trascurare la competitività, il tutto basato su sei missioni:

- transizione ecologica;
- trasformazione digitale;
- sviluppo sostenibile;
- coesione sociale e territoriale;
- salute e resilienza economica, istituzionale e sociale;
- politiche per le nuove generazioni.

#### 4.2 Il PNRR e le 6 missioni

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta un'occasione storica, oltre che unica, che mette a disposizione un quantitativo di risorse economiche senza precedenti e che, in quanto tali, vanno gestite in maniera efficace ed efficiente.

Soprattutto si tratta di un'irripetibile opportunità per rifondare l'Italia con un approccio integrato e lungimirante che, fondamentalmente, è mancato negli ultimi decenni caratterizzati da una navigazione "a vista" finalizzata alla ricerca del consenso e, la maggior parte delle volte, alle sole immediate esigenze elettorali.

Il PNRR, come indicato nelle sue premesse, *“è parte di una più ampia e ambiziosa strategia per l'ammodernamento del Paese”* per il cui raggiungimento l'Italia *“deve combinare immaginazione, capacità progettuale e concretezza per consegnare alle prossime generazioni un Paese più moderno, all'interno di un'Europa più forte e solidale”*.

Il PNRR dell'Italia è stato presentato il 30 aprile 2021 e vale 235,1 miliardi di Euro, provenienti da RRF per 191,5, da REACT-EU per 13,0 e da Fondo complementare per 30,6; quest'ultimo è stato istituito dal Governo con la Legge 101/2021 ed è parte integrante del PNRR del quale condivide *“strumenti attuativi comuni ed un sistema di monitoraggio unitario tramite il sistema informativo ReGis previsto dalla legge di bilancio 2021”* come indicato nel PNRR stesso. L'erogazione delle somme da parte delle istituzioni europee avverrà ogni 6 mesi a fronte della valutazione del raggiungimento degli obiettivi.

Il PNRR, si sviluppa sulla base di tre assi strategici, condivisi a livello europeo che si identificano in: i) digitalizzazione e innovazione; ii) transizione ecologica e iii) inclusione sociale (ciascuna, singolarmente, la **“Direttrice”** e collettivamente, le **“Direttrici”**). Tali Direttrici impattano trasversalmente tutto il PNRR, assicurando una distribuzione patrimoniale che vede il Mezzogiorno

e la transizione ecologica assorbire gran parte delle risorse (complessivamente l'80%) senza trascurare la transizione digitale che, per l'Italia, comporta il recupero di un *gap* notevole rispetto al resto dell'Europa<sup>36</sup>.

Una delle priorità riguardo tale tema è quello di offrire una connettività omogenea ad alta velocità a tutto il paese eliminando il primo fattore del cosiddetto “*Digital Divide*” che affligge il nostro paese. Questo rappresenterebbe per privati cittadini, operatori economici ed enti pubblici un significativo balzo in avanti per poter usufruire di risorse e servizi ora scarsi, negati se non addirittura inesistenti.

Unitamente ad una riorganizzazione dei servizi, le Pubbliche Amministrazioni guadagnerebbero in efficienza con la piena realizzazione del “*once only*”<sup>37</sup> e di un coordinamento a tutti i livelli (si pensi solo alla banca dati delle Carte di Identità o all'anagrafe vaccinale gestiti localmente, a volte in maniera cartacea e senza alcuna integrazione con un sistema nazionale, peraltro, fino a poco fa inesistente).

La Direttrice della transizione ecologica assume particolare importanza per l'Italia, in quanto quest'ultima si troverà – come accennato in precedenza – al centro di importanti cambiamenti climatici e, per tali motivi, sarà costretta a rivedere il proprio modello di sviluppo che, sostanzialmente, è quello ereditato dagli anni del *boom* economico con industrie e infrastrutture non di rado ferme a quell'epoca.

Inoltre, in vista della particolare situazione idrogeologica del nostro territorio esposto a rischio sismico, frane e inondazioni, ulteriore attenzione dovrà essere posta su questi temi per i quali sono richiesti interventi urgenti di messa in sicurezza.

Il Mezzogiorno per certi versi è un ulteriore elemento di trasversalità che accomuna ed amplifica gli elementi precedenti.

Le Diretrici si declinano in sei missioni (ciascuna, singolarmente, la “**Missione**” e, collettivamente, le “**Missioni**”) che, seppure in un ordine diverso, riprendono i 6 pilastri di NGEU. Le Missioni, a loro volta, si articolano in componenti (le “**Componenti**”), ciascuna delle quali contiene più ambiti di intervento/misure costituiti da investimenti e, spesso, riforme.

Quest'ultimo punto (le riforme) è molto importante per due motivi: il primo è che, sebbene non richieda finanziamenti o sovvenzioni dall'Europa e sia a costo “0”, il raggiungimento dei relativi

---

<sup>36</sup> Il *gap* in questione è tale da far sì che l'Italia – nella classifica per il 2019 del *Digital Economy and Society Index* (“**DESI**”) – fosse posizionata al quart'ultimo posto (davanti a Romania, Grecia e Bulgaria).

<sup>37</sup> Il principio “*once only*” consiste nel divieto per la Pubblica Amministrazione di chiedere ai cittadini e alle imprese dati che siano già in suo possesso. Ciò implica che le banche dati pubbliche sono obbligate a comunicare tra loro, come stabilito dal d.l. n. 77 del 2021

obiettivi deve essere rendicontato ed è oggetto di valutazione complessiva circa lo stato di avanzamento del PNRR. Il secondo motivo, strettamente legato al primo, è che le riforme sono indispensabili per attuare gli investimenti. Ciò è particolarmente significativo per il nostro paese, dove proliferazione di leggi, eccessi burocratici e mancanza di coordinamento spesso impediscono la concretizzazione delle iniziative<sup>38</sup>.

Come accennato, il PNRR è articolato in sei Missioni, tutte in linea con i sei pilastri del NGEU, e sedici Componenti.

Le Missioni sono le seguenti:

- a) Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura. La Missione 1 si pone come obiettivo quello della modernizzazione digitale delle infrastrutture di comunicazione del paese, nella pubblica amministrazione e, in generale, nel suo sistema produttivo;
- b) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica. La Missione 2 è volta alla realizzazione della transizione verde ed ecologica della società e dell'economia italiana coerentemente con il *Green Deal* europeo. Comprende, tra l'altro, interventi finalizzati alla realizzazione dell'agricoltura sostenibile e all'economia circolare, programmi di investimento e di ricerca in ambito di fonti di energia rinnovabili, lo sviluppo della filiera dell'idrogeno e la mobilità sostenibile. Prevede altresì delle azioni volte al risparmio dei consumi di energia tramite l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato e, da ultimo, iniziative volte al contrasto del dissesto idrogeologico, alla riforestazione, all'utilizzo efficiente dell'acqua e il miglioramento della qualità delle acque interne, oltre che marine;
- c) Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile. La Missione 3 ha come obiettivo principale quello di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale, oltre che quello di potenziare la rete ferroviaria regionali, con particolare attenzione verso il mezzogiorno. In particolare, la Missione 3 promuove la messa in sicurezza e il monitoraggio digitale di viadotti e ponti stradali nelle aree del territorio che presentano maggiori rischi. Prevede altresì investimenti per un sistema portuale competitivo e sostenibile dal punto di vista ambientale, lo sviluppo di traffici collegati alle grandi linee di comunicazione europee ed a valorizzare il ruolo dei porti dell'Italia meridionale;

---

<sup>38</sup> Come espressamente riportato nel PNRR “[I]e riforme del Piano puntano in particolare a ridurre gli oneri burocratici e rimuovere i vincoli che hanno fino ad oggi rallentato la realizzazione degli investimenti o ne hanno ridotto la produttività. Come tali, sono espressamente connesse agli obiettivi del PNRR, concorrendo, direttamente o indirettamente, alla loro realizzazione”.

- d) Missione 4: Istruzione e ricerca. La Missione 4 pone al centro le future generazioni, affrontando un tema strutturale di vitale importanza per il rilancio della crescita potenziale, della produttività, dell'inclusione sociale, oltre che la capacità di adattamento alle sfide tecnologiche e ambientali del futuro. La missione 4 mira a garantire le competenze e le capacità necessarie, mediante interventi sui percorsi scolastici e universitari degli studenti, oltre che maggiori rafforzamenti dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico;
- e) Missione 5: Inclusione e coesione. La Missione 5 è volta a garantire una revisione profonda e strutturale delle politiche del lavoro, garantendo, in particolare, un rafforzamento dei centri per l'impiego e la loro integrazione con i servizi sociali e con la rete degli operatori privati. In particolare, si interviene in sostegno delle situazioni di fragilità sociale, oltre che economica, in favore delle famiglie, della genitorialità e delle persone con disabilità o, in ogni caso, non autosufficienti. Da ultimo, la Missione 5 mira al rafforzamento della strategia nazionale delle aree interne con interventi sulle infrastrutture e misure a supporto dei giovani e finalizzate alla transizione ecologica;
- f) Missione 6: Salute. La missione 6 mira alla realizzazione di due obiettivi fondamentali quali il rafforzamento della rete territoriale e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del servizio sanitario nazionale, mediante il potenziamento di sistemi quali il fascicolo sanitario elettronico e lo sviluppo della telemedicina.

Una sintesi di Missioni, Componenti ed importi previsti è riportata nella tabella qui di seguito<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Sebbene la cifra complessiva di cui l'Italia deve rispondere alla UE sia quella indicata in tabella (235,12), per praticità le cifre di cui alla tabella sono esclusivamente quelle attribuite al PNRR in senso stretto (191,50)

 <b>M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M1C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,75	0,00	1,40	11,15
M1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
M1C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,46	8,13
<b>Totale Missione 1</b>	<b>40,32</b>	<b>0,80</b>	<b>8,74</b>	<b>49,86</b>
 <b>M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,06	0,31	0,00	15,37
<b>Totale Missione 2</b>	<b>59,47</b>	<b>1,31</b>	<b>9,16</b>	<b>69,94</b>
 <b>M3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M3C1 - RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ E STRADE SICURE	24,77	0,00	3,20	27,97
M3C2 - INTERMODALITÀ E LOGISTICA INTEGRATA	0,63	0,00	2,86	3,49
<b>Totale Missione 3</b>	<b>25,40</b>	<b>0,00</b>	<b>6,06</b>	<b>31,46</b>
 <b>M4. ISTRUZIONE E RICERCA</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ	19,44	1,45	0,00	20,89
M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA	11,44	0,48	1,00	12,92
<b>Totale Missione 4</b>	<b>30,88</b>	<b>1,93</b>	<b>1,00</b>	<b>33,81</b>
 <b>M5. INCLUSIONE E COESIONE</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO	6,66	5,97	0,00	12,63
M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE	11,17	1,28	0,34	12,79
M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE	1,98	0,00	2,43	4,41
<b>Totale Missione 5</b>	<b>19,81</b>	<b>7,25</b>	<b>2,77</b>	<b>29,83</b>
 <b>M6. SALUTE</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE	7,00	1,50	0,50	9,00
M6C2 - INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	8,63	0,21	2,39	11,23
<b>Totale Missione 6</b>	<b>15,63</b>	<b>1,71</b>	<b>2,89</b>	<b>20,23</b>
<b>TOTALE</b>	<b>191,50</b>	<b>13,00</b>	<b>30,62</b>	<b>235,12</b>

FIGURA 3-11 P.24 Composizione del PNRR per miliardi e componenti /Miliardi di euro), da PNRR

### 4.3 Green Economy e Missione 2

Ai fini del presente elaborato la Missione 2 assume particolare rilevanza per cui di seguito se ne dà un breve approfondimento. La transizione ecologica verso “la completa neutralità climatica e lo sviluppo ambientale sostenibile per mitigare le minacce a sistemi naturali e umana”<sup>40</sup> è una necessità sempre più urgente. Ciò in quanto il cambiamento climatico richiede inevitabilmente un intervento da parte della comunità internazionale al fine di mitigare le relative conseguenze ed impedire il peggioramento su scala. Senza “un abbattimento sostanziale delle emissioni clima-alteranti, il riscaldamento globale raggiungerà e supererà i 3-4 °C prima della fine del secolo, causando irreversibili e catastrofici cambiamenti del nostro ecosistema e rilevanti impatti socioeconomici”<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> PNRR, p. 116.

<sup>41</sup> PNRR, p. 116.

Alla luce di tali elementi, la transizione ecologica rappresenta un'opportunità unica per l'Italia, che dovrà necessariamente essere intrapresa alla luce delle sue caratteristiche idrogeologiche e geografiche. L'Italia, in primo luogo, è caratterizzata da un ecosistema naturale, agricolo e di biodiversità unico al mondo; in secondo luogo essa è, a causa della sua caratteristica configurazione geografica, tra i Paesi maggiormente esposti ai rischi climatici. Da ultimo, in virtù della relativa scarsità delle risorse tradizionali e l'abbondanza, invece, di alcune risorse rinnovabili, è il Paese che maggiormente – e più rapidamente – può trarre vantaggio da tale transizione ecologica.

La Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica” presenta la dotazione più alta del PNRR (pari a circa 59,47 miliardi di euro) e prevede il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- i) rendere il sistema italiano sostenibile nel lungo termine garantendone la competitività
- ii) rendere l'Italia resiliente agli inevitabili cambiamenti climatici rafforzando le infrastrutture e la capacità previsionale di fenomeni naturali e dei loro impatti
- iii) sviluppare una *leadership* internazionale industriale e tecnologica nelle principali filiere della transizione ecologica
- iv) assicurare una transizione inclusiva ed equa, massimizzando i livelli occupazionali e contribuendo alla riduzione del divario tra le Regioni
- v) aumentare consapevolezza e cultura su sfide e tematiche ambientali e di sostenibilità.

La Missione 2 è costituita da quattro Componenti:

- Componente 1: Agricoltura sostenibile ed Economia circolare;
- Componente 2: Transizione energetica e Mobilità sostenibile;
- Componente 3: Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici;
- Componente 4: Tutela del territorio e risorse idrica.

La Componente 1 ha l'obiettivo di “*perseguire un duplice percorso verso una piena sostenibilità ambientale*”<sup>42</sup>. Il primo percorso si riferisce al miglioramento della gestione non solo dei rifiuti ma anche dell'economia circolare, mediante il rafforzamento delle infrastrutture per la raccolta differenziata. Questo, secondo il programma del PNRR, sarebbe possibile mediante l'ammodernamento e lo sviluppo di nuovi impianti volti al trattamento dei rifiuti e, soprattutto, colmando il divario tra le regioni del Nord Italia e quelle del Centro-Sud e realizzando progetti *flagship* altamente innovativi per filiere strategiche quali rifiuti da apparecchiature elettriche ed

---

<sup>42</sup> PNRR p.117.

elettroniche, industria della carta e del cartone, tessile, riciclo meccanico e chimica delle plastiche. Il secondo percorso si riferisce allo sviluppo di una filiera agricola/alimentare il più *smart* e sostenibile possibile che faccia propria la *mission* della riduzione dell’impatto ambientale in una delle eccellenze tipicamente italiane, tramite *supply chain* “verdi”.

Con riferimento, invece, alla Componente 2 al fine di raggiungere l’obiettivo della decarbonizzazione di tutti i settori sono stati previsti interventi (*i.e.* investimenti e riforme) volti all’incremento e al rafforzamento delle reti, per “*accomodare e sincronizzare le nuove risorse rinnovabili e di flessibilità decentralizzate e per decarbonizzare gli usi finali in tutti gli altri settori, con particolare focus su una mobilità più sostenibile e sulla decarbonizzazione di alcuni segmenti industriali, includendo l’avvio dell’adozione di soluzioni basate sull’idrogeno*”<sup>43</sup>.

L’obiettivo principale della Componente 3 consiste nel rafforzamento dei livelli di efficientamento energetico. Tale obiettivo verrebbe perseguito mediante l’incremento del livello di efficienza degli edifici<sup>44</sup>.

Da ultimo, è necessario segnalare la Componente 4 che – sulla base delle premesse poste dalle precedenti Componenti – pone in campo azioni volte a rafforzare la resilienza del nostro Paese. In particolare, la Componente 4 mira a: i) rendere l’Italia più resiliente ai cambiamenti climatici; ii) proteggere la natura e le biodiversità; iii) garantire la sicurezza e l’efficienza del sistema idrico.

Sebbene la Componente 3 rivesta un ruolo estremamente importante<sup>45</sup>, le Componenti 1, 2 e 4 possono essere considerate di notevole interesse per il nostro paese ed opportunità da cogliere per la specificità italiana.

In particolare, con riferimento alla Componente 1, “*l’Italia è caratterizzata da un patrimonio di biodiversità tra i più significativi in ambito europeo*”<sup>46</sup> e, cosa ancora più interessante, è l’elevato tasso di endemismo; quest’ultimo aspetto significa che ci sono specie che crescono solo in Italia e che quindi è grande la responsabilità di protezione nei loro confronti. Questa circostanza potrebbe limitarsi ad una responsabilità “etica” circa la loro protezione se non fosse che in alcuni casi si tratta di specie o di interesse commerciale dal momento che fanno parte della catena agroalimentare che è notoriamente una risorsa economica non indifferente per il nostro Paese o contribuiscono al “panorama” di altrettanto valore economico per il turismo. Circa l’aspetto “*food*”, diverse sono le

---

<sup>43</sup> PNRR p. 117 ss.

<sup>44</sup> L’Italia soffre di un parco edifici con oltre il 60 per cento dello *stock* superiore a 45 anni, sia negli edifici pubblici, sia negli edifici privati.

<sup>45</sup> Circa il 40% dell’inquinamento totale attribuibile alle emissioni origina dagli edifici.

<sup>46</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/le-domande-piu-frequenti-sulla-biodiversita/come-si-presenta-la-situazione-della-biodiversita-in-italia>

aziende che stanno sperimentando sistemi di coltivazione innovativi che incrementano la produttività senza alterare le caratteristiche organolettiche derivanti dal terreno dove crescono (colture verticali, idroponiche, etc) alcune delle quali riutilizzando capannoni abbandonati di precedenti imprese con il triplo risultato di non “consumare” ulteriore suolo, contrastare il degrado ambientale, innovare l’agricoltura e la filiera agro-alimentare italiana.

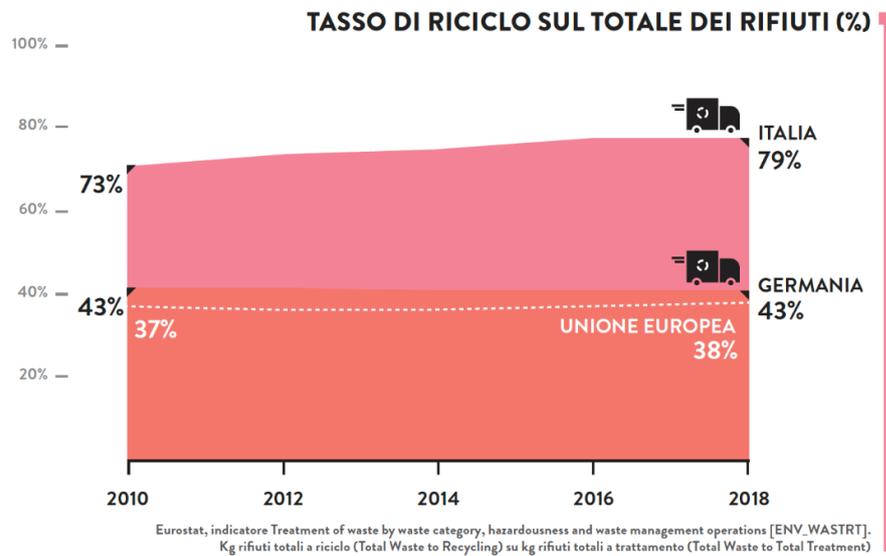
L’altro primario obiettivo della Componente 1 consiste nel raggiungimento della piena sostenibilità ambientale, garantendo al tempo stesso sia *standard* di vita elevati alle persone che una riduzione degli impatti ambientali.

Al fine di migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti il Governo, mediante il PNRR si pone degli obiettivi specifici che si concretizzano in un programma di investimenti mirati: i) alla realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti, oltre che di ammodernamento degli impianti esistenti e ii) alla realizzazione di progetti “faro” di economia circolare.

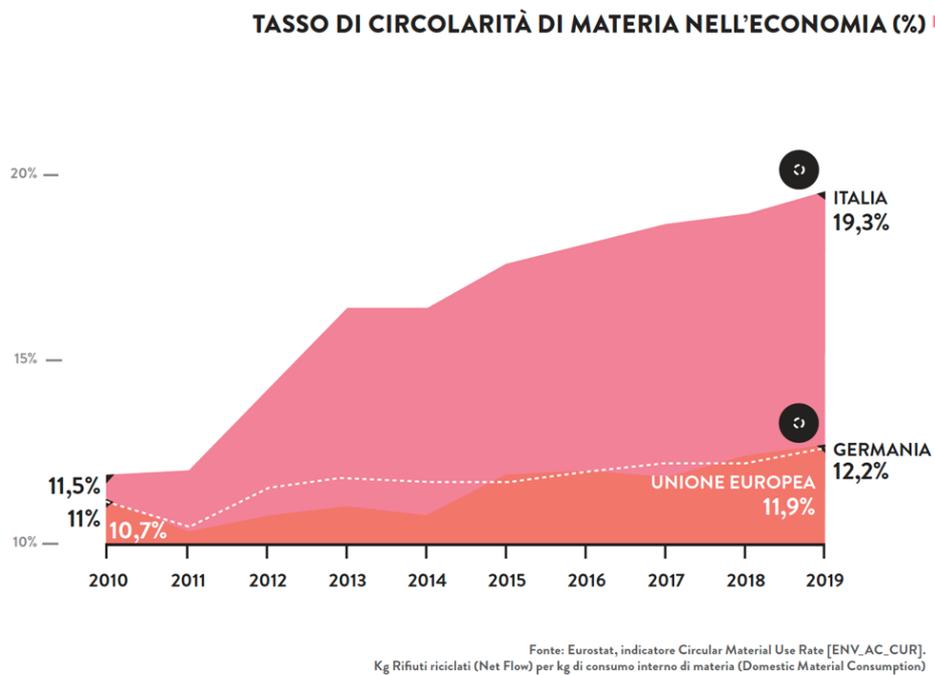
Gli investimenti di cui al punto i) mirano, in primo luogo, al miglioramento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani e alla realizzazione di nuovi impianti e centri di trattamento e/o riciclaggio dei rifiuti (siano essi organici, di vetro, in carta o rifiuti caratterizzati da una pluralità di materiali), ma anche a colmare l’enorme divario di gestione dei rifiuti esistente tra le varie regioni.

L’Italia, invero, mostra una situazione particolare in quanto, come in tante altre situazioni, si presenta come un Giano bifronte, detentore di primati negativi (conosciuti e pubblicizzati) e positivi (perlopiù sconosciuti). Da una parte, infatti, l’Italia è il paese che presenta il più alto quantitativo di rifiuti (1,3 milioni di tonnellate) trattati fuori dalle regioni di origine ed a volte anche all’estero, dall’altro è il paese *leader* in Europa non solo nel recupero e riciclo dei rifiuti ma anche nell’economia circolare, detenendo i primati (dati Eurostat 2019 cui i grafici seguenti si riferiscono) di tasso di riciclo dei rifiuti, uso di materia seconda e produttività e consumo pro-capite di risorse per un totale di circa 213.000 addetti.

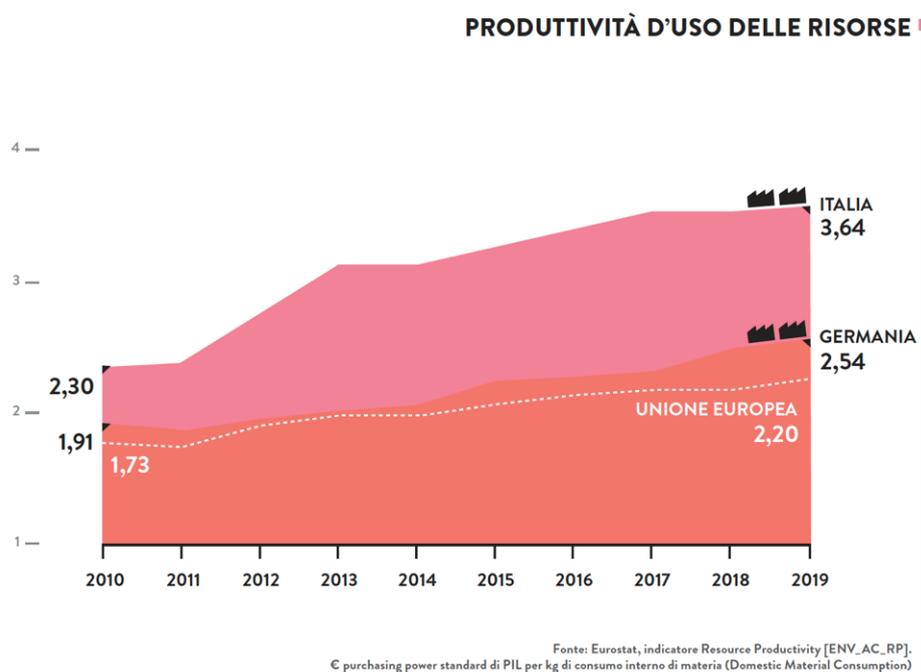
i) tasso di riciclo dei rifiuti (Fig. 4.3 da Eurostat)



ii) uso di materia seconda (Fig. 4.4 da Eurostat)



iii) produttività e consumo pro-capite di risorse (Fig. 4.5 da Eurostat)



Un'altra tipologia di interventi aventi lo scopo di rafforzare l'economia circolare, consiste nell'introduzione di misure, con particolare *focus* in settori ad alto valore aggiunto e con specifici target di riciclo tra i quali RAEE, carta e cartone, plastica e materiale tessile. In particolare, tali misure sono volte al potenziamento della raccolta differenziata e, di conseguenza, degli impianti di trattamento e riciclo mirati al raggiungimento di specifici *target*<sup>47</sup>.

Alla luce del quadro descritto, il PNRR può fungere da catalizzatore di iniziative e progetti nell'ambito dei quali l'Italia, *leader* in alcuni settori, potrebbe ulteriormente migliorare; per farlo, tuttavia, gli investimenti devono necessariamente procedere di pari passo con le riforme. Il PNRR prevede infatti una serie di riforme – coerenti con i piani di azione di matrice comunitaria – volte all'integrazione e al miglioramento delle infrastrutture che si articoleranno secondo le seguenti

<sup>47</sup> Quali: il 55% di riciclo dei ritiri derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche; l'85% del riciclo nell'industria della carta e del cartone; il 65% del riciclo dei rifiuti plastici e il 100% del recupero nel settore tessile, mediante specifici "Textile Hubs".

direttive: i) strategia nazionale per l'economia circolare<sup>48</sup>; ii) un programma nazionale per la gestione di rifiuti<sup>49</sup> e iii) la previsione di un supporto tecnico in favore delle autorità locali<sup>50</sup>.

Componente 2: Transizione energetica e Mobilità sostenibile. Notoriamente l'Italia dipende quasi totalmente dall'estero per il fabbisogno energetico avendo poche risorse naturali; questa affermazione è vera se pensiamo ai derivati di origine fossile ma perde la sua validità se invece ragionassimo in termini di energia solare poiché l'Italia del Sud gode di un irraggiamento di circa il 30-40% in più rispetto alla media europea.

In Italia nel 2019 la quota di energia elettrica derivante da fonti rinnovabili è quasi del 40%; essa proviene dal fotovoltaico per il 21%, dall'eolico per il 17%, dalle biomasse per il 15,5, dall'idrico per il 40,1 e dal geotermico per il 6%. Il piano punta a potenziare la produzione da Fonti di Energia Rinnovabile (FER) attraverso lo sviluppo agro-voltaico (utilizzo p.e. di impianti galleggianti in piccoli bacini idrici), stimolando le soluzioni di autoconsumo per piccole comunità, la produzione di bio-metano e l'impianto di installazioni off-shore.

Altro capitolo è quello di promuovere la Ricerca e lo Sviluppo finalizzata alla produzione dell'idrogeno per uso industriale ed il suo utilizzo in via sperimentale come carburante sia per il trasporto stradale che ferroviario.

In merito alla mobilità sostenibile oltre alle tematiche di cui sopra relative all'idrogeno, il Piano prevede investimenti in infrastrutture per le ricariche elettriche, sviluppo di trasporti per diminuire l'uso dell'auto (usata oggi nel 60% dei viaggi) a favore del trasporto pubblico e portarlo nell'uso, dall'attuale 10%, ad almeno il 20%, nonché rinnovo delle flotte pubbliche verso veicoli a basso impatto ambientale.

Componente 4: Tutela del territorio e risorsa idrica. Le caratteristiche orografiche ed idrogeologiche del nostro territorio contribuiscono a creare un ecosistema unico e inestimabile che è da considerare come un vero e proprio "asset" dell'Italia che genera valore sia dal punto di vista agroalimentare che

---

<sup>48</sup> La strategia nazionale per l'economia circolare – da adottare entro giugno 2022 – è volta all'integrazione nelle aree di intervento l'ecodesign, eco prodotti, la blue economy, la bioeconomia, le materie prime critiche, con particolare *focus* su strumenti, indicatori e sistemi di monitoraggio volti alla valutazione dei progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

<sup>49</sup> In particolare, a fronte delle evidenze emerse dalla Commissione Europea sull'assenza di una rete integrata di impianti di raccolta e trattamento rifiuti attribuibile all'insufficiente capacità di pianificazione delle regioni – è previsto un programma nazionale volto alla gestione dei rifiuti. Tale programma, oltre a colmare le enormi lacune a livello impiantistico e gestionale che caratterizzano molte regioni dell'Italia, porrà le basi per evitare l'applicazione delle procedure di infrazione cui l'Italia è, molto spesso, soggetta.

<sup>50</sup> L'eccessiva durata delle procedure di autorizzazione e delle gare di appalto – che costituisce il principale ostacolo alla costruzione di nuovi impianti funzionali al trattamento dei rifiuti – è spesso causata dalla mancanza di competenze tecniche e amministrative del personale degli Enti Locali. A tal fine, il PNRR prevede tra le altre cose l'impegno da parte del Ministero per la Transizione Ecologica e del Ministero per lo Sviluppo Economico a garantire il supporto tecnico necessario agli Enti Locali attraverso società interne.

da quello del turismo. D'altra parte, proprio per le sue caratteristiche e l'elevata sismicità di gran parte della penisola è richiesta una cura particolare per mantenere in equilibrio il territorio; a fronte quindi degli inevitabili cambiamenti climatici (circa i quali ricordiamo che l'Italia sarà uno dei paesi più colpiti) occorrerà prepararsi per ridurne al minimo le conseguenze effettuando una attenta gestione del territorio stesso attraverso la sua manutenzione.

La dimensione del fenomeno, che include il rischio frane e il rischio alluvioni, è riassunta nel Rapporto di dissesto idrogeologico in Italia del 2018 a cura di ISPRA e di seguito riportato.



Fig. 4.4 da ISPRA, Dissesto idrogeologico in Italia, 2018

Un altro elemento che richiede la massima attenzione è quello relativo alle infrastrutture per l'approvvigionamento idrico per il quale sono sufficienti questi soli 2 dati per comprenderne la gravità; la dispersione media della rete idrica italiana è del 41% che diventa il 51% se si prende in

considerazione il solo Sud. Tutto questo in aggiunta alla riduzione delle risorse idriche a seguito dei cambiamenti climatici.

Il piano in merito a questo ambito prevede investimenti in infrastrutture e sistemi di gestione di queste risorse pari a 15,06 miliardi di Euro.

## 5. BANCHE CENTRALI, INTERMEDIARI FINANZIARI E IL POSSIBILE RUOLO DELLE SPAC NELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

### 5.1 Analisi del ruolo che le banche centrali ricoprono ora nella fase di transizione e di quello che avranno nel prossimo futuro.

Gli effetti dei cambiamenti climatici incidono in maniera sensibile sulla vita quotidiana e il relativo impatto sul sistema economico e sulla stabilità finanziaria richiede che le banche centrali ne tengano conto; in tal senso, l’iniziativa del NGFS di cui si è parlato in precedenza è la testimonianza della “preoccupazione” di queste istituzioni circa l’argomento.

Alla preoccupazione di cui sopra, devono seguire delle azioni per le quali occorre tuttavia tenere anche conto di alcuni aspetti quali a) il mandato delle banche centrali, b) la neutralità di mercato e c) le prospettive temporali.

A differenza di alcune<sup>51</sup>, il mandato della maggior parte delle banche centrali consiste nel mantenimento della stabilità dei prezzi e nel contenimento dell’inflazione dal momento che questi ultimi si identificano come i presupposti affinché lo sviluppo e la crescita possano realizzarsi.

Strettamente legata a quanto sopra menzionato è la neutralità di mercato vale a dire il principio secondo il quale le banche centrali, in qualità di investitori, non devono con le proprie attività dar luogo a distorsioni nel funzionamento dei mercati né interferire in generale sulla formazione dei prezzi. A livello pratico tali esigenze si traducono in un portafoglio che riflette la composizione del mercato che è ancora dominato dai settori più esposti ai rischi di transizione (*utilities* e trasporti) e che, essendo a maggiore intensità di capitale e con orizzonti più lunghi, ricorrono più spesso al mercato dei capitali per finanziarsi. Le banche centrali si trovano quindi “strette” tra il mantenimento dello status quo dell’attuale economia e gli obiettivi “*green*” del new deal.

Circa la prospettiva temporale sopra menzionata, questa ha due risvolti; il primo si riferisce alla velocità dei cambiamenti climatici che rischia di trovare impreparato il sistema finanziario a livello internazionale, nazionale e persino a livello di banche centrali sebbene numerosi siano gli sforzi necessari per far sì che ciò non accada. L’altro aspetto riguarda invece il diverso orizzonte temporale in cui operano le banche centrali (2-3 anni) e quello più lungo che caratterizza gli aspetti climatici. È pertanto necessario trovare un punto di equilibrio.

Alla luce di quanto sopra, la soluzione non è né semplice né immediata. La situazione attuale implica per le banche centrali un conflitto tra la neutralità carbonica e la neutralità di mercato in quanto la

---

<sup>51</sup> Come, ad esempio, la *Federal Reserve Bank* che ha l’obiettivo di garantire la stabilità macroeconomica attraverso la creazione di posti di lavoro.

prima richiederebbe di effettuare interventi per accelerare il passaggio con il rischio di agire “politicamente” scavalcando le prerogative della politica stessa, la seconda invece, qualora esse si attenessero rigidamente alla neutralità di mercato, procurerebbe un rallentamento nel raggiungimento dell’obiettivo e sarebbe troppo tardi per evitare l’irreversibilità del cambiamento climatico come peraltro previsto dagli scenari elaborati ad opera del NGFS e qui di seguito richiamati.

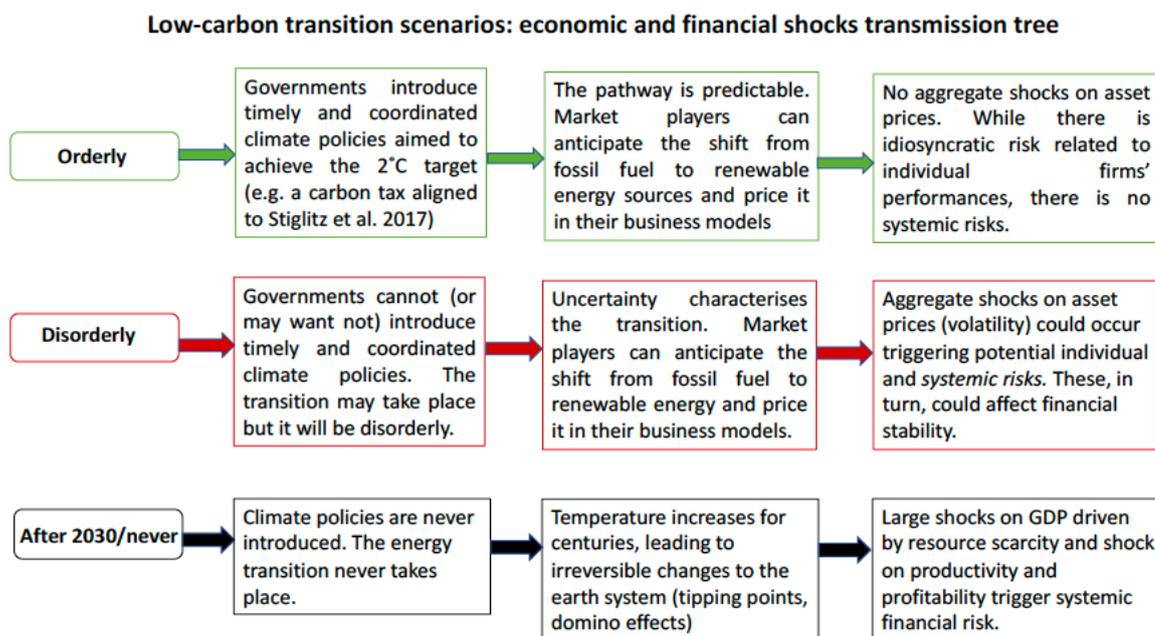


Fig.5.1 da NGFS, Case Studies of Environmental Risk Analysis Methodologies, 2018

Si rende quindi indispensabile trovare un punto di equilibrio tra gli elementi sopra considerati vale a dire i mandati delle Banche Centrali, le neutralità (climatiche e di mercato) e l’urgenza della situazione. D’altro canto le Banche Centrali, in quanto garanti/custodi della stabilità finanziaria ed essendo più che evidente che il non agire sarebbe devastante per la stabilità nel lungo periodo, hanno il diritto/dovere di intervenire proprio per garantire la stabilità futura e gestire la transizione in maniera graduale ma tempestiva ed adeguata. Così facendo, il loro intervento non si configurerebbe come un’interferenza bensì come l’adeguato esercizio delle proprie prerogative come peraltro già asserito nel First Progress Report del 2018 di NGFS<sup>52</sup>.

L’approccio effettivamente adottato dalle banche centrali si richiama molto ad una riflessione nata nell’ambito dell’Asian Development Bank Institute ad opera di Dikau e Volz<sup>53</sup>, i quali suggerivano le cinque seguenti “policy areas”:

<sup>52</sup> Il rapporto, dell’ottobre del 2018, aveva un testo di sole 8 pagine divise in tre capitoli ed il titolo del primo era lapidario e programmatico. “I rischi collegati al clima sono fonte di rischio finanziario e ricadono nei mandati delle Banche Centrali e degli Organi di Vigilanza”

<sup>53</sup> Dikau S., Volz U., *Central Banking, Climate Change and Green Finance*, in *ADB Working Papers Series 867*

- i) regolamentazione “verde” microprudenziale. Le banche centrali potrebbero richiedere agli intermediari finanziari di adottare *Environmental & social (E&S) risk-management standard* per gestire, valutare e divulgare i rischi derivanti dal clima
- ii) regolamentazione “verde” macro prudenziale finalizzata alla mitigazione dei rischi sistemici anche attraverso stress test legati al clima promuovendo *asset* verdi e penalizzando o rendendo meno attrattivi gli altri
- iii) promozione di una finanza “verde” attraverso obblighi di informazione e promuovendo l’emissione di titoli verdi (p.e. *green bond*)
- iv) credito verde privilegiato attraverso politiche di lungo termine che promuovono gli investimenti verdi e lo sviluppo sostenibile
- v) esercizio di un “*soft power*” tramite l’emissione di linee guida per favorire la finanza verde, usando il proprio prestigio per influenzare i governi favorendo le discussioni in merito anche in maniera informale e fuori dai canali istituzionali.

Mai come in questa situazione è vero che “nessuno si salva da solo”; a livello mondiale occorre infatti implementare una strategia coerente e comune che veda coinvolti ambiti diversi (scientifico, economico/finanziario e politico) che devono collaborare ciascuno contribuendo per la propria parte ed utilizzando un linguaggio che consenta anche ai non specialisti, di comprendere appieno le problematiche delle proprie aree di competenza. A livello locale, pur mantenendo ciascuna parte le proprie prerogative istituzionali, occorre una sintonia di intenti ed azioni tra banche centrali e governi che devono guidare verso un futuro sostenibile ed ultra-generazionale.

## **5.2 Gli Intermediari Finanziari, la svolta *green* ed il PNRR.**

Nelle sue considerazioni finali relative al 2020, il governatore di Banca d’Italia fa riferimento, tra le altre cose, al fatto che la “*transizione verso un’economia sostenibile è destinata a produrre significativi cambiamenti nell’industria finanziaria*” offrendo l’opportunità di migliorare la redditività e contemporaneamente agire per ridurre le emissioni facendo esplicito riferimento al finanziamento di attività ecosostenibili, all’emissione di *green bonds*, alla raccolta fondi per progetti con impatto ambientale positivo ed in generale all’orientamento del risparmio gestito verso l’economia verde. Non si nascondono tuttavia i rischi per gli intermediari che “devono essere preparati”.

Sebbene ci siano stati miglioramenti occorre accelerare la transizione e sono ancora necessari sforzi considerevoli perché lo sviluppo di strumenti finanziari condizioni sensibilmente l’affidabilità e qualità dei dati necessari per le decisioni di investimento ed evitare il rischio di *green washing*.

Tra le numerose iniziative volte ad approfondire i temi e le problematiche legate allo sviluppo sostenibile c'è da segnalare l'Osservatorio Italiano sulla Finanza Sostenibile (OIFS) istituito nel 2018 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con lo scopo di monitorare l'attuazione dei rapporti "Finanziare il futuro" e "Financing a Sustainable European Economy" ed i cui principali partecipanti sono Banca d'Italia, ABI, IVASS, CDP, AIAF, MEF, MATTM, ANIA.

L'OIFS è organizzato in 4 gruppi di lavoro ("WG"). Nello specifico, il WG n. 1 studia la possibilità di istituire un "centro finanziario verde" per l'attivazione di strumenti, prodotti e iniziative per la finanza verde. WG n. 2 analizza come la finanza verde possa favorire la reindustrializzazione italiana. WG n. 3 si occupa di seguire le iniziative internazionali di finanza verde ed il loro impatto in ambito italiano. WG n. 4 monitora l'attuazione delle proposte e delle raccomandazioni sulla finanza sostenibile in Italia.

Ai fini di questo lavoro, particolare attenzione merita il WG n. 3 che ha *"l'obiettivo di comprendere le implicazioni pratiche di queste iniziative per gli agenti che operano sui mercati finanziari nel nostro paese (banche, assicurazioni, consulenti finanziari, investitori istituzionali) focalizzandosi essenzialmente sul rischio connesso ai cambiamenti climatici"*<sup>54</sup>.

Per capire il grado di consapevolezza del problema *"Climate Related Financial Risk" (CRFR)* il gruppo ha sottoposto un questionario a 25 operatori finanziari (16 banche, 4 assicurazioni, 5 società di investimento) le cui domande erano focalizzate sugli ambiti Governance, Strategia, Gestione dei rischi, Metriche ed obiettivi. Le risposte hanno evidenziato un quadro ancora debole seppure in evoluzione; *Governance* e *Strategia* risultano non fare ancora appieno parte della quotidianità operativa e, per certi versi, sono limitati alla fascia alta della Direzione (*Governance*) o, per quanto riguarda la *Strategia*, non tradotta in piani da esercitare al proprio interno o in pressioni da esercitare sulle società in cui si investe.

La Gestione dei rischi rappresenta, al momento, l'area più problematica e carente dove quasi i due terzi dei rispondenti ammette che *"non ha politiche di investimento per mitigare il rischio di mercato CRFR"*<sup>55</sup>. Inoltre, per esempio, sebbene le assicurazioni abbiano maggior consapevolezza del problema si rileva che a) non viene ancora tenuta in debita considerazione nel calcolo dei premi la variabile dei cambiamenti climatici e b) per quanto riguarda le Metriche, il maggior problema che ostacola l'attuazione della *green finance* è la mancanza di dati utilizzabili in modo organico ed omogeneo.

---

<sup>54</sup> Rapporto del gruppo di lavoro 3 dell'OIFS, "Il rischio climatico per la finanza in Italia"

<sup>55</sup> Si veda nota 54.

Il rapporto finale del WG3 si conclude suggerendo tre possibili azioni future, di seguito riassunte. Azione1. Far confluire tutti i dati di base necessari per la valutazione del CRFR in un'unica piattaforma gestita dal MATTM e denominata Climate Information Hub (CIH, vedi figura di seguito) con la specifica richiesta di adottare un linguaggio comprensibile e con modalità che ne facilitino l'utilizzo pratico (fogli elettronici con dati, grafici scaricabili con i dati associati): i dati potrebbero essere a) informazioni di tipo storico, b) scenari (proiezioni) futuri, c) esempi di politiche climatiche (*best practices*).

**Tabella 3. Esempi di informazione da raccogliere attraverso il CIH**

Informazione	Tipo di informazione	Fonte dell'informazione
Rischio naturale (frane e alluvioni)	Dati storici	ISPRA, <a href="http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais/mosaicature-nazionali-ispra-pericolosita-frane-alluvioni">http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais/mosaicature-nazionali-ispra-pericolosita-frane-alluvioni</a>
Costi di generazione elettrica	Dati storici	IRENA, <a href="http://resourceirena.irena.org/gateway/dashboard/?topic=3&amp;subTopic=1066">http://resourceirena.irena.org/gateway/dashboard/?topic=3&amp;subTopic=1066</a> e RSE, <a href="http://www.rse-web.it/notizie/Energia-elettrica-anatomia-dei-costi-ecco-l-rsquoanalisi-agg.page">http://www.rse-web.it/notizie/Energia-elettrica-anatomia-dei-costi-ecco-l-rsquoanalisi-agg.page</a>
Emissioni settoriali	Dati storici	ISTAT (Namea), <a href="http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=dcn_contiematmrev2">http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=dcn_contiematmrev2</a> ; EEA, <a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer</a>
Elenco delle Politiche climatiche	Best practices	IEA, <a href="https://www.iea.org/policiesandmeasures/climatechange/">https://www.iea.org/policiesandmeasures/climatechange/</a>
Politiche per le rinnovabili	Best practices	IEA, <a href="https://www.iea.org/policiesandmeasures/renewableenergy/">https://www.iea.org/policiesandmeasures/renewableenergy/</a> ,
Politiche per l'efficienza energetica	Best practices	IEA, <a href="https://www.iea.org/policiesandmeasures/energyefficiency/">https://www.iea.org/policiesandmeasures/energyefficiency/</a> ; <a href="https://www.iea.org/beep/">https://www.iea.org/beep/</a> UNEP-DTU, <a href="http://orbit.dtu.dk/files/127152472/Best_Practises_for_Industrial_EE_web_1_.pdf">http://orbit.dtu.dk/files/127152472/Best_Practises_for_Industrial_EE_web_1_.pdf</a>
Scenari di crescita delle emissioni	Scenari	Informazione che usa gli standard IPCC (Representative Concentration Pathways) con il RCP database disponibili all'indirizzo <a href="http://www.iiasa.ac.at/web-apps/tnt/RcpDb/">http://www.iiasa.ac.at/web-apps/tnt/RcpDb/</a> Scenari per mantenere le temperature a 1,5C <a href="https://data.ene.iiasa.ac.at/iamc-1.5c-explorer">https://data.ene.iiasa.ac.at/iamc-1.5c-explorer</a> IEA, World energy outlook 2018 (new policies scenario, current policies scenario, sustainable development scenario): <a href="https://www.iea.org/weo/weo2018/secure/data/">https://www.iea.org/weo/weo2018/secure/data/</a> CMCC, WITCH is a global dynamic model integrating the interactions between the economy, the technological options, and climate change, <a href="https://www.witchmodel.org/simulator/">https://www.witchmodel.org/simulator/</a>
Scenari di domanda di energia	Scenari	IEA, World energy outlook 2018 (new policies scenario, current policies scenario, sustainable development scenario): <a href="https://www.iea.org/weo/weo2018/secure/data/">https://www.iea.org/weo/weo2018/secure/data/</a> CMCC, WITCH is a global dynamic model integrating the interactions between the economy, the technological options, and climate change, <a href="https://www.witchmodel.org/simulator/">https://www.witchmodel.org/simulator/</a>
Impatti attesi	Scenari	Per l'Italia dati su andamenti storici, scenari climatici ed eventi estremi. Per ogni regione italiana si possono inoltre evidenziare i trend annuali attesi fino al 2100 <a href="http://climed.rse-web.it">http://climed.rse-web.it</a> Scenari su diversi indicatori di impatto in Europa <a href="http://www.clipc.eu/impact-indicators/use-the-toolkit">http://www.clipc.eu/impact-indicators/use-the-toolkit</a> Raccolta di studi internazionali sugli impatti: <a href="http://impactsofclimatechange.info/">http://impactsofclimatechange.info/</a>

Fig. 5.2 dal Rapporto del WG3 dell'OIFS "Il rischio climatico per la finanza italiana", 2019

In un paese come l'Italia a forte rischio idrogeologico, sismico e con irrisolti problemi di smaltimento rifiuti (leggi discariche), uno strumento simile sarebbe utilissimo, anzi in realtà indispensabile.

Azione 2 Completare la lista delle informazioni mancanti (*Climate Information Gap*) necessarie per effettuare una valutazione appropriata del CRFR specificamente per l'Italia (p.e. valore del capitale a rischio nelle zone ad elevato rischio idrogeologico, impatti sulla salute persone con situazioni ambientali compromesse) coinvolgendo rappresentanti delle istituzioni e del mondo accademico.

Azione 3 “*valutare le metodologie per inserire gli scenari climatici nei processi decisionali delle istituzioni finanziarie con l'obiettivo di pervenire a Scenari Climatici Tipo (SCT)*”<sup>56</sup>. Questa azione è l'ultima sia nell'elenco sia nella realizzazione perché dipende dalle prime due ed è quella più difficile da realizzare; si tratta infatti di creare uno schema logico in grado di evidenziare il legame tra le variabili climatiche (p.e. stress idrico o introduzione di una *carbon tax*) e quelle economiche (p.e. variabilità dei prezzi dell'energia) ed il conseguente impatto finanziario (p.e. flussi di cassa).

La realizzazione di tali strumenti dovrebbe poi rispondere a requisiti di flessibilità (per poterli usare anche con nuove informazioni) e facilità d'uso cosicché gli operatori vi ricorrano sistematicamente aumentando sensibilità e consapevolezza del CRFR.

La realizzazione delle azioni di cui sopra, metterebbe inoltre gli Intermediari Finanziari in una condizione di meglio operare in prospettiva di economia sostenibile per diverse ragioni: i) un quadro di riferimento ben definito consentirebbe di effettuare valutazioni più accurate in merito ai rischi, ii) essendo la sorgente di informazioni comune, ciò consentirebbe più facilmente agli investitori di paragonare gli investimenti proposti dai vari intermediari, iii) una maggiore conoscenza dei rischi indurrebbe gli Intermediari Finanziari a fare “pressione” sui potenziali prenditori di fondi ad adottare politiche e comportamenti sostenibili, iv) la migliore confidenza con la gestione dei rischi creerebbe la possibilità di introdurre prodotti innovativi con il risultato complessivo di allargare il mercato anche a nuovi investitori o a quelli restii, v) società *Fintech* potrebbero sviluppare interfacce *user friendly* e favorire ulteriormente l'accesso ai dati in maniera ancora più diretta e con minori intermediazioni.

Se quanto sopra esposto corrisponde alle indispensabili premesse per affrontare la problematica “green” ed operare prospetticamente per un'economia sostenibile, il PNRR rappresenta l'occasione storica per concretizzare il tutto, e con urgenza, nell'economia reale; in questo il ruolo degli intermediari finanziari è, se possibile, forse ancora più cruciale e le possibilità di intervenire sono diverse seppure strettamente legate fra di loro.

La prima, specifica delle banche, è la trasformazione di parte dei risparmi accumulati nei conti correnti in investimenti indirizzati secondo le linee strategiche del PNRR. Nel suo intervento all'assemblea dell'ABI di luglio scorso, il governatore di Banca d'Italia Visco riferiva che i depositi delle sole famiglie a maggio scorso ammontavano a circa 900 miliardi e, a fronte di una probabile

---

<sup>56</sup> Si veda la nota n. 55.

diminuzione di quelli delle imprese necessari per uscire dall'emergenza, indicava chiaramente che *“Le banche potranno contribuire al necessario riequilibrio della struttura finanziaria delle imprese proponendo alla clientela, nel rispetto attento della normativa a tutela dell'investimento al dettaglio, prodotti di risparmio gestito che consentano di indirizzare le risorse verso l'attività produttiva, anche sotto forma di capitale di rischio.”* In alternativa, per la clientela poco propensa al rischio, le banche potrebbero proporre investimenti nella forma più semplice quali p.e. obbligazioni verdi e orientate a sostenere i progetti delle varie missioni.

La implicita conseguenza di quanto appena detto introduce la seconda possibilità di intervento ad opera degli intermediari finanziari che è quella della consulenza, vale a dire suggerimenti e indicazioni di come e dove investire, che si esplica sia nei confronti delle imprese che delle famiglie. Nel caso delle imprese le banche sono fondamentali nel tessuto economico italiano dove spesso, soprattutto per le microimprese e le PMI, esse sono i soli referenti in termini di strategia e conseguente pianificazione. La conoscenza delle opportunità di agevolazioni e finanziamenti messi a disposizione dal PNRR prima e dall'Europa poi è un grande valore aggiunto di cui le banche in primis possono essere portatrici; non a caso diversi grandi gruppi bancari si sono organizzati con la creazione di task force al proprio interno modellate sullo schema delle missioni del PNRR per meglio supportare le imprese e già compaiono portali con la chiara indicazione di possibilità di finanziamento esistenti e di proposizione di collaborazione. La consulenza alle imprese sarà quindi di fondamentale importanza per accompagnarle, laddove opportuno, nel percorso di avvicinamento al mercato dei capitali (vedi paragrafo successivo). D'altro canto anche le famiglie, con l'ingente patrimonio “dormiente” dei depositi bancari sopra accennato, possono essere la platea cui le banche possono indirizzare la propria attenzione in termini consulenziali; in questo senso, specie per le banche online tramite webinar, si assiste ad iniziative volte ad aumentare le conoscenze circa la possibilità di investire e di farlo sulle tematiche individuate dal PNRR.

La terza possibilità di intervento è quella per certi versi più scontata ma di certo non meno importante vale a dire l'erogazione di prestiti; in questo sarà fondamentale un rinnovato atteggiamento delle banche cui è richiesta una crescente compartecipazione ai rischi e che *“devono attivarsi per distinguere i debitori in temporanea difficoltà ma con buone prospettive di recupero da quelli che con ogni probabilità non riusciranno a rimanere sul mercato. Per i primi, infatti, sono auspicabili operazioni di ristrutturazione dei finanziamenti che favoriscano il recupero dell'attività; ne beneficerebbe anche la capacità delle imprese di accedere ai mercati dei capitali e di attrarre validi partner industriali in grado di sostenerne il rilancio”* come indicato dal governatore Visco nel già citato intervento all'assemblea dell'ABI. Tutto ciò si traduce in una selezione del merito di credito che dovrà essere molto accurata, attenta alle problematiche dei rischi ambientali, orientata verso

un'economia sostenibile ed una transizione ecologica nello spirito del PNRR e al contempo consentire una allocazione efficiente del risparmio raccolto.

Una quarta possibilità di intervento consiste nella creazione di fondi di investimento che operino nell'ambito delle 6 missioni del Piano e delle sue componenti articolate in centinaia di progetti; per alcuni di questi lo stesso PNRR già prevede integrazioni di privati con supporto a start-up e venture capital (Missione 2, Rivoluzione verde e Transizione ecologica), oppure, nell'ambito della Missione 4 relativa a Istruzione e Ricerca finanziamenti, supporto alle start-up e alla generazione di spin-off.

L'ultima ma certamente non meno importante possibilità di intervento, in pratica raccorda le precedenti e suggerisce per le banche un ruolo primario nel successo del PNRR; quello della scelta dei progetti giusti e del loro finanziamento. Il PNRR prevede la possibilità di partenariato pubblico privato ed in alcuni casi cita espressamente l'apporto di capitali privati (p.e. alloggi per studenti); se tuttavia i progetti non sono attrattivi (i.e. le banche non li ritengono profittevoli) difficilmente avranno successo. Un'interessante area dove le banche potrebbero, in questo caso, assumere un ruolo guida è nell'ambito di alcune filiere produttive caratterizzate da un'elevata frammentazione (p.e. agroalimentare o turismo) che rende difficile sostenere costi per innovare o per sfruttare economie di scala. In questo caso le banche potrebbero agire da catalizzatori individuando gli attori della filiera e i progetti interessanti, scegliendo quali imprese coinvolgere e quali progetti portare avanti e aggiungendo proprie risorse a quelle previste dalle varie missioni; ciò potrebbe innescare l'effetto leva auspicato dal PNRR con l'ingresso di capitali privati (p.e. fondi di investimento, assicurazioni, fondi pensione...) a supporto delle iniziative di investimento.

Un'ultima considerazione di carattere generale va fatta in merito alla "finanza di tutti i giorni" che riguarda le piccole e micro imprese nonché le famiglie. In quest'area gli intermediari finanziari sono, come si è visto, cruciali perché hanno capacità e ruolo per influenzare le scelte degli interlocutori, da quella relativa al mutuo per la casa, al suggerimento del fondo di investimento, al finanziamento per un operatore agricolo da parte di una banca di credito cooperativo dove il legame con il territorio è un punto di forza. La sostenibilità passa anche da questo e in ciò gli intermediari finanziari sono fondamentali.

### **5.3 Le PMI ed il contesto italiano**

Prima di entrare nel merito del paragrafo successivo, è opportuna una breve riflessione su questa realtà caratterizzante l'economia italiana.

Le PMI dei settori non finanziari rivestono un ruolo essenziale nel tessuto imprenditoriale nazionale; sono caratterizzate prevalentemente dalla centralità della figura dell'imprenditore o della famiglia imprenditoriale di riferimento, rappresentano il 99,9% del totale delle imprese, occupano il 78,1% di

tutti gli addetti e generano il 66,9% del valore aggiunto complessivo<sup>57</sup>; completano il quadro delle PMI la difficoltà ad accedere al credito bancario (sebbene sia ancora la principale fonte di finanziamento), la riluttanza ad aprire il capitale a nuovi soci finanziatori e la quasi chiusura alla quotazione in Borsa o alla raccolta fondi da investitori istituzionali.

Esse sono quindi un elemento imprescindibile dell'economia nazionale caratterizzate, oltre a quanto detto, dalla loro maggiore vulnerabilità all'attuale contesto economico ma, d'altro canto, dalle potenzialità di sviluppo che la quotazione in borsa può offrire loro.

Sebbene la pandemia abbia impattato in modo significativo il tessuto socioeconomico italiano, colpendo in maniera trasversale tutte le aziende, le PMI italiane con un elevato potenziale di crescita hanno dimostrato in questo periodo una forte propensione alla resilienza; a tal proposito un'indagine di Banca d'Italia<sup>58</sup> ha rilevato che delle 2.800 circa PMI potenzialmente qualificate pre-pandemia per essere quotate, il 75-80% ha superato la crisi Covid-19. Il dato fa riflettere ed introduce l'argomento del mercato alternativo del capitale generalmente conosciuto come AIM (*Alternative Investment Market*) al quale si riferiscono i dati di cui sopra.

AIM è gestito da Borsa italiana ed è composto da medie e piccole imprese italiane; secondo un'analisi dell'osservatorio AIM<sup>59</sup>, AIM Italia ha generato impatti positivi sull'economia nazionale in termini di occupazione. I settori che occupano, in media, il maggior numero di risorse sono Industria (28%), Tecnologia (22%), Servizi (14%), Moda e Lusso (8%). Dalla data di IPO, in media, le società segnano una variazione positiva del numero dei dipendenti, pari al +62%.

I primi 5 settori con maggior incremento da IPO sono Media (+121%), Energie Rinnovabili (+104%), Tecnologia (+63%), Healthcare (+53%) e Moda e Lusso (+52%).

Sempre in riferimento all'analisi dell'osservatorio AIM *“le prospettive a lungo termine potrebbero migliorare grazie allo stanziamento dei fondi europei Next Generation EU e del Recovery Fund, con effetti positivi sull'economia reale che si potrebbero riflettere sulla creazione di valore delle società anche in termini di remunerazione”*<sup>60</sup>.

Il PNRR, quindi, rappresenta uno strumento utile mediante il quale il nostro Paese ha la concreta possibilità di divenire un paese *leader* nella *circular economy*, anche tramite la costruzione di un ecosistema positivo e tale da far ripartire l'economia adottando una nuova visione.

---

<sup>57</sup> Commissione Europea, *SBA Fact Sheet Italy*, 2019

<sup>58</sup> Banca d'Italia, *Nota Covid PMI quotabili*, 12 gennaio 2021

<sup>59</sup> <https://www.osservatorioaim.it/wp-content/uploads/2021/08/Analisi-2021.pdf>

<sup>60</sup> Si veda la nota 59.

Tuttavia, nonostante lo sforzo economico estremamente rilevante nell'apporto di capitali garantito dal PNRR, come già detto quest'ultimo da solo non risulta essere sufficiente ai fini di una vera ripresa del tessuto economico italiano ed è necessario indirizzare i flussi finanziari privati nelle attività economiche pertinenti.

In tale contesto, il quadro della finanza sostenibile e l'unione dei mercati di capitali si rafforzano a vicenda, dando vita a maggiori opportunità per le imprese e gli investitori; è inoltre opportuno che i mercati dei capitali, ben integrati ed efficienti, agiscano da catalizzatori ai fini di un'efficace mobilitazione ed allocazione del capitale verso investimenti sostenibili.

Ciò detto alle PMI che vogliono quotarsi per crescere ulteriormente restano due opzioni; la prima consiste nell'emissione di *minibond*, anche di taglia limitata, che impongono un percorso di maturazione e conoscenza dei meccanismi legati alla quotazione, la seconda, che assume importanza ai fini del presente lavoro, è rappresentata dalla quotazione in borsa e, in particolare, nel segmento AIM.

La quotazione, infatti, oltre al beneficio rappresentato dal "*riequilibrio della struttura finanziaria*"<sup>61</sup>, permette di generare un circolo virtuoso e produce un "*maggior grado di visibilità presso i finanziatori, indotto dagli obblighi di trasparenza*"<sup>62</sup>. Tale elemento determina necessariamente una forte riduzione delle asimmetrie informative, oltre che una maggiore disciplina da parte degli amministratori; inoltre, la maggiore visibilità acquisita mediante la quotazione garantisce una rosa più ampia di possibilità per le altre aziende in termini di impegno in attività di fusione e acquisizione.

Alla luce di quanto sopra, è possibile affermare che un numero più elevato di PMI quotate potrebbe contribuire – in maniera determinante – all'aumento della capitalizzazione complessiva del mercato italiano e, consequenzialmente, a ridurre il divario esistente rispetto alle altre economie europee e, in generale, internazionali.

Tra le principali motivazioni che frenano l'accesso al mercato azionario da parte delle imprese vi sono, oltre alla relativa ridotta dimensione media, fattori di tipo "culturale", legati soprattutto al timore di perdita del controllo dell'azienda (solitamente di matrice familiare) nonché la scarsa educazione finanziaria presente nel nostro Paese; a ciò si aggiunge una motivazione ancora più importante che è rappresentata dai costi di varia natura che accompagnano la quotazione, derivanti da una gravosa regolamentazione.

---

<sup>61</sup> La raccolta di capitali sul mercato borsistico riduce i vari vincoli di finanziamento derivanti dall'ottenimento del credito bancario, un elemento fortemente limitante per le imprese con elevata crescita (ed elevato indebitamento)

<sup>62</sup> Banca d'Italia, Nota\_Covid\_PMI\_quotabili\_12\_gennaio\_2021

Proprio in riferimento a quest'ultima considerazione, sono state introdotte una serie di misure per cercare di superare questa tipologia di ostacolo, tra cui: a) la normativa sull'Aiuto alla crescita economica (ACE), che ha ridotto lo svantaggio fiscale del capitale di rischio rispetto al debito<sup>63</sup>; b) la L. 116/2014, volta a garantire alle società non quotate di emettere azioni a voto plurimo e di conservarle anche in caso di successiva quotazione; e c) il credito di imposta del 50 per cento sui costi sostenuti per IPO a partire dal 2018.

Ai fini del presente elaborato, è necessario evidenziare come il mercato in questione sia caratterizzato da una struttura regolamentare particolarmente flessibile, calibrata sulle caratteristiche delle PMI<sup>64</sup>. Si stima che il valore totale della raccolta di capitale tramite IPO sull'AIM sia di 3,9 miliardi di euro; in aggiunta a quanto sopra, è opportuno evidenziare che l'aumento della liquidità nel corso degli anni, è stata favorita non solo dalla crescita del mercato ma anche dall'introduzione – nel 2017 – dei Piani Individuali di Risparmio (PIR), che si identificano in forme di investimento (incentivate a livello fiscale) in grado di veicolare il risparmio privato verso le PMI.

#### **5.4 Il possibile ruolo delle SPAC nello sviluppo sostenibile**

Le *Special Purpose Acquisition Companies* (“SPAC”) si identificano in una particolare tipologia di veicolo di investimento quotato costituito in forma di società: in particolare, la SPAC è una “*società dotata di sola cassa*”, raccolta sul mercato di capitali con l'obiettivo di effettuare una o, eventualmente, più operazioni di investimento/integrazione in aziende *target*, entro un termine prestabilito, generalmente compreso tra i 18 e i 24 mesi<sup>65</sup>.

La SPAC è costituita da un gruppo di promotori che hanno il compito fondamentale di: a) definire la strategia di investimento e b) conferire i capitali necessari ai fini della copertura delle spese derivanti dalla quotazione e la gestione operativa fino alla data della *business combination*.

L'operazione di investimento definita *business combination* da un punto di vista societario non si concretizza in uno schema tipico, in quanto essa può avvenire mediante qualsiasi tipologia di operazione straordinaria, “*purché risulti una integrazione delle parti*”<sup>66</sup>.

---

<sup>63</sup> L'Aiuto alla crescita economica si identifica in un'agevolazione di natura fiscale per le imprese disciplinata dall'art. 1 del d.l. n 201/2011 e dal D.M. del 3 agosto 2017. Essa consiste nella detassazione di una parte del reddito imponibile proporzionale agli incrementi del patrimonio netto.

<sup>64</sup> Il percorso verso la quotazione sull'AIM è semplificato rispetto a quello previsto per il Mercato telematico azionario (MTA), grazie a requisiti di accesso meno stringenti. Non è prevista infatti una capitalizzazione minima, né è richiesto il rispetto di requisiti di governo societario specifici; il flottante può essere più limitato. Anche gli adempimenti successivi alla quotazione iniziale sono ridotti.

<sup>65</sup> In tal senso, si veda la descrizione del fenomeno delle SPAC presente in G. Gigante – A. Conso, *Le SPAC in Italia, Stato di un fenomeno in evoluzione*, Milano, 2019.

<sup>66</sup> Si veda G. Gigante – A. Conso, *op. cit.*, p. 15

Come accennato, l'arco temporale della SPAC è limitato: essa, infatti, cessa di esistere una volta realizzata la *business combination* o, nel caso in cui sia stata impiegata solamente una parte del denaro raccolto, dopo aver investito in nuove *target*, purché sempre entro i propri limiti di durata<sup>67</sup>. Qualora, invece il processo di perfezionamento della *business combination* della SPAC non abbia luogo entro il termine prestabilito, quest'ultima si scioglie e il capitale raccolto verrà restituito, in tutto o in parte, agli investitori<sup>68</sup>.

L'Italia è il paese europeo nel quale tale veicolo sta avendo la più ampia diffusione. Il motivo di tale successo è da imputare a due ordini di motivi, strettamente connessi tra di loro. In primo luogo, come accennato in precedenza, il tessuto imprenditoriale italiano è costellato da imprese di piccole e medie dimensioni, solitamente di matrice familiare. Da tale primo aspetto, deriva l'ulteriore elemento caratteristico: trattandosi di società familiari, gli imprenditori sono solitamente restii all'apertura del proprio capitale sociale. Nonostante tali aspetti, tuttavia, è necessario segnalare che le imprese italiane sono altresì caratterizzate da ottimi livelli di competitività, se non addirittura di *leadership*, a livello internazionale.

In tale contesto, la SPAC si presenta come uno strumento di successo nel panorama italiano in quanto consente di procedere in maniera graduale all'apertura al mercato mediante un processo di negoziazione *tailor made*, caratterizzato dall'ausilio di professionisti altamente qualificati e quasi privo delle alee tipiche di un processo di *listing* ordinario.

Si tratta, di conseguenza, di uno strumento di finanza innovativa in grado di rappresentare un'alternativa possibile tanto al credito bancario quanto alle IPO di tipo tradizionale che consentirebbe alle società – *small/mid cap* – di approdare al mercato attraverso un *iter* semplificato e caratterizzato da minori costi, oltre che incertezze.

Indipendentemente dalle caratteristiche dei diversi contesti normativi nazionali in cui è costituita, la SPAC è caratterizzata da alcuni tratti comuni, tali da consentire di codificarne la struttura e il modello tipico di costituzione, oltre che di funzionamento<sup>69</sup>.

---

<sup>67</sup> Nonostante la varietà di strumenti mediante le quali la *business combination* può essere realizzata, nel panorama italiano, sembra prevalere l'operazione straordinaria di fusione per incorporazione della *target* nella SPAC, destinando poi l'intero capitale raccolto all'operazione. Così facendo, lo scopo della SPAC si esaurisce e quest'ultima cessa di esistere.

<sup>68</sup> Gli amministratori di una SPAC, che sono in primis i promotori a cui in seguito si affiancano degli amministratori indipendenti, sono incaricati di ricercare ed individuare una *target* operativa in un determinato settore economico, normalmente identificato nel documento di ammissione (che indica, tra l'altro, il settore industriale, le caratteristiche dell'impresa ricercata, le aree geografiche) con l'obiettivo di realizzare la *business combination*.

<sup>69</sup> G. Gigante – A. Conso, *op. cit.*, p. 21.

Il primo elemento tipico delle SPAC risulta rappresentato dai soggetti da cui l'iniziativa ha origine. Infatti, la SPAC è solitamente costituita da un gruppo di soci fondatori (cosiddetti *promoter*), dotati di grande esperienza e di un'ottima reputazione nel campo dell'imprenditoria, oltre che della finanza<sup>70</sup>.

Il ruolo principale dei *promoter* è quello di fornire alla SPAC il capitale necessario al fine di sostenere le spese funzionali alla costituzione, alla quotazione e al funzionamento della SPAC stessa, fino alla scadenza del termine utile necessario alla realizzazione della *business combination*.

In particolare, i *promoter* della SPAC sottoscrivono il capitale della costituenda società veicolo o conferiscono risorse in ragione di un diverso titolo, destinando queste ultime al pagamento delle spese relative all'IPO nonché al funzionamento della SPAC stessa (capitale operativo o *working capital* solitamente pari al 2-4% di quanto raccolto tramite IPO)<sup>71</sup>.

Il *capital at risk* viene spesso versato dagli stessi attraverso la sottoscrizione di azioni speciali, che si trasformano in ordinarie secondo un coefficiente moltiplicativo, in funzione dell'apprezzamento degli strumenti finanziari in mano agli investitori<sup>72</sup>.

La seconda caratteristica della SPAC si identifica nella modalità di raccolta dei capitali: l'emissione di azioni e *warrant* in sede di quotazione. Il capitale raccolto è versato su un conto vincolato (*escrow account*) o in un *trust* di scopo. Tale ammontare, inoltre, non sarà disponibile ai *promoter*, sicché questi ultimi potranno avere accesso ai soli interessi maturati attraverso operazioni di investimento sostanzialmente prive di rischio. Inoltre, detti interessi potranno essere utilizzati solo a copertura di spese operative correnti.

Quest'ultimo aspetto introduce la terza caratteristica delle SPAC, vale a dire la struttura manageriale della compagine sociale che risulta costituita dai *promoter*, ma non dagli "investitori puri". In particolare, i primi sono i fondatori della SPAC e, come anticipato, tra le loro prerogative vi è quella di conferire le risorse funzionali all'integrale copertura delle spese legate al funzionamento, quotazione e ricerca e/o selezione della *target*. I secondi, invece, non contribuiscono alle spese correnti né alla gestione operativa della SPAC ma, semplicemente, partecipano alla realizzazione della *business combination*<sup>73</sup>.

I *promoter* non hanno diritti ad alcuna "*management fee*" né ad altre forme di compenso, ma beneficiano solamente dell'aumento di valore delle azioni a seguito della *business combination*.

---

<sup>70</sup> G. Gigante – A. Conso, *op. cit.*, p. 21.

<sup>72</sup> Fumagalli M., *Op. cit.*

<sup>73</sup> Gli "investitori puri" sono chiamati unicamente all'approvazione in sede assembleare del progetto di integrazione.

Analogo meccanismo, sebbene in misura differente, vale anche per gli “investitori puri”. Ciò in quanto “*i promoter sono destinatari di una classe speciale di azioni*<sup>74</sup> o di warrant, offerti loro prima dell’apertura del capitale sociale attraverso l’IPO”<sup>75</sup>.

Un ulteriore elemento caratterizzante è rappresentato dalle varie modalità con cui è possibile realizzare la *business combination*<sup>76</sup>. Essa può, infatti, assumere le seguenti forme: i) acquisizione di partecipazioni della *target*; ii) l’acquisizione di rami di azienda; iii) la sottrazione di azioni di nuova emissione della *target*; o iv) la fusione tra la *target* e la SPAC.

Ultimo elemento caratterizzante la SPAC, ma non certo il meno importante, è rappresentato dalla possibilità per gli investitori puri contrari alla *business combination* proposta di recedere, permettendo loro di rientrare in possesso del capitale versato.

Infatti, una volta individuata dai *promoter* la *business combination*, questi sottopongono all’assemblea sociale della SPAC la proposta di procedere con la *business combination* da loro individuata. In tale occasione, tre sono i possibili scenari che vengono a delinearsi:

- gli investitori approvano la *business combination*;
- nel caso in cui la *business combination* venga validamente approvata dall’assemblea dei soci, i soci dissenzienti esercitano il diritto di recesso, recuperando la quasi totalità del loro capitale;
- qualora previsto dallo statuto e nel caso in cui la *business combination* non sia stata approvata, gli investitori possono chiedere al *management team* (i.e. i *promoter*) l’individuazione e la presentazione di una nuova società *target*.

Le SPAC, come accennato, si identificano come un prodotto che, sebbene di certo non in grado di risolvere l’annoso problema della “*cronica mancanza di IPO sui listini della Borsa italiana*”<sup>77</sup>, potrebbe rappresentare una possibile alternativa al sistema banco-centrico tipicamente italiano.

Il nostro tessuto imprenditoriale, infatti, è caratterizzato da una serie di elementi fortemente radicati nel capitalismo italiano quali, p.e. la scarsa dimensione delle imprese; la modesta propensione alla crescita, la mancanza di cultura *equity-based* nel sistema bancario e, soprattutto, l’assenza di investitori specializzati nelle piccole e medie imprese<sup>78</sup>.

---

<sup>74</sup> Tali azioni danno diritto alla conversione in azioni ordinarie per rapporti superiori ad uno, mentre i secondi incorporano un multiplo di conversione maggiore rispetto agli stessi strumenti offerti agli altri investitori.

<sup>75</sup> G. Gigante – A. Conso, *op. cit.*, p. 21.

<sup>76</sup> L’integrazione con la *target* può, invero, avere luogo mediante una qualunque modalità, anche frutto di una combinazione delle forme elencate nel corpo del testo, purché utile all’ottenimento dell’effetto di aggregazione della SPAC e della *target*, mantenendo lo *status* di società quotata.

<sup>77</sup> Fumagalli M., *Lo sviluppo della SPAC (Special Purpose Acquisition Company) in Italia. Un nuovo modo di fare private equity e di quotare le imprese in borsa*, 2014

<sup>78</sup> Fumagalli M., *op. cit.*

Le SPAC, in virtù dell'eventuale sviluppo di alcune tendenze evolutive, quali, ad esempio, l'emergere di SPAC specializzate – aventi l'obiettivo di individuare la (o, sebbene più raramente, le) *target* in *industry* specifiche e specializzate – potrebbero riuscire a coniugare in maniera armonica l'esigenza di crescita delle PMI italiane con la nuova esigenza di presidiare un campo, quale quello della *green economy*, che è volto ad attrarre in via sempre più forte l'interesse di investitori.

Tale crescita, inoltre, potrebbe essere ulteriormente facilitata da alcuni fattori quali la presenza di *promoter* aventi un *background* industriale (piuttosto che finanziario) e SPAC aventi dimensioni maggiori e con una forte vocazione europea piuttosto che nazionale<sup>79</sup>.

I *promoter* provenienti dalla gestione industriale, infatti, e porterebbero sicuramente maggiori contributi gestionali nel periodo post *business combination*, accentuando il carattere non ripetitivo delle iniziative di SPAC.

Inoltre, SPAC di maggiori dimensioni richiederanno un maggiore *capital at risk* ed è ipotizzabile, oltre che auspicabile, che ai conferimenti delle persone fisiche si affiancheranno i capitali di investitori professionali, fisiologicamente pronti ad un profilo di rischio più alto.

---

<sup>79</sup> Fumagalli M., *op. cit.*

## CONCLUSIONI

I cambiamenti climatici in corso sono la più grande sfida del secolo per il genere umano; i dati scientifici finora raccolti confermano la responsabilità dell'uomo nell'aumento della temperatura e gli scenari che si prospettano, in assenza o anche solo di tardiva risposta al problema, sono potenzialmente disastrosi.

Gli effetti di tali cambiamenti, unitamente a quelli derivanti da una cattiva gestione del territorio, sono evidenti e sotto gli occhi di tutti così come sempre più importanti diventano le conseguenze di natura socio-economica; i danni economici derivanti dall'intensificarsi di fenomeni estremi (acuti o cronici che siano) oltre ai costi in sé, riducono la capacità complessiva di produrre reddito che si ripercuote sulla stabilità del sistema finanziario.

I risultati degli studi condotti da banche centrali e autorità di vigilanza per contribuire “all'analisi e gestione dei rischi climatici ed ambientali nel settore finanziario e mobilitare flussi finanziari per supportare la transizione verso un'economia sostenibile” mostrano conferme e difficoltà. La prima conferma è che i due *driver* dei rischi climatici sono il rischio fisico ed il rischio di transizione; la seconda è relativa alle tradizionali categorie di rischio del *framework* di Basilea che, sebbene necessitino di qualche aggiustamento, si sono dimostrate valide nell'affrontare la questione dei rischi climatici.

Circa le difficoltà che emergono dall'analisi esse sono riconducibili a) all'incertezza ed alla velocità con cui i cambiamenti stanno avvenendo non essendoci precedenti cui potersi riferire, b) alla non linearità dei cambiamenti climatici stessi e delle loro conseguenze che amplifica l'incertezza, c) alla difficoltà di tradurre il tutto in modelli predittivi per calcolare il valore delle esposizioni.

Una considerazione circa quest'ultimo punto è che le stime che si riesce a fare sono probabilmente sottodimensionate; non è possibile quotare tutti gli effetti su elementi che non hanno valore di mercato (p.e. quanto vale la biodiversità?) e in alcuni casi (p.e. frane, inondazioni) le stime sono possibili solo *ex post*, così come rimane ancora difficile capire come le politiche per la mitigazione si trasmettano all'economia reale e al sistema finanziario per la insufficiente disponibilità di dati e di un linguaggio comune per interpretarli.

La crescente consapevolezza del problema dei cambiamenti climatici ha favorito il dibattito internazionale e stimolato forme di collaborazione per trovare soluzioni ed orientare lo sviluppo economico in senso più sostenibile. Va in questa direzione il Green Deal che è stato integralmente incluso nel programma NGEU nato, quest'ultimo, per rispondere all'emergenza Covid ma pensato per l'Europa del futuro. Con la recente adozione dei primi atti delegati della Tassonomia sui cambiamenti climatici, sono stati definiti e resi operativi i criteri che, su base scientifica e comuni a

tutta l'Europa, consentono di certificare se un progetto o un'attività è sostenibile; ciò è di fondamentale importanza per veicolare i necessari flussi di capitale aggiuntivi a quelli, pur consistenti, messi in campo dalla UE.

Il PNRR è un'opportunità straordinaria per accelerare la transizione ecologica e recuperare molti *gap* (digitali, infrastrutturali, legislativi, di genere e competenze di base) di cui l'Italia soffre e che si sono dimostrati critici in passato. L'ambizione è quella, attraverso una intensa decarbonizzazione e un ripensamento del modello di sviluppo, di ammodernare il Paese per farne un sistema più sostenibile nel lungo termine; il processo interesserà tutti i settori dell'economia e della società, dalle famiglie alle imprese, alla pubblica amministrazione, alle infrastrutture fisiche e immateriali puntando ad una piena sostenibilità ambientale. In questo il PNRR, tramite l'apporto determinante degli Intermediari Finanziari, potrà svolgere la duplice funzione di catalizzatore prima e volano dopo per l'economia italiana.

L'unicità del patrimonio Italia richiederà interventi specifici per preservarne l'ecosistema, la biodiversità ed il territorio che è tra i più esposti, soprattutto la regione meridionale, ai rischi climatici. Sarà nel contempo una grande opportunità da cogliere per l'adozione di soluzioni innovative nella gestione delle risorse naturali, acqua in primis, del controllo del territorio e negli ambiti dell'agricoltura, dell'economia circolare e delle materie seconda, ambiti nei quali l'Italia ha già una *leadership*.

Tutte queste opportunità potrebbero essere colte dalle PMI che, oggetto di particolare attenzione dei progetti UE, in Italia ancor più che in altri paesi sono un ganglio primario dell'economia. Le PMI possono essere le protagoniste di questa Rivoluzione verde e Transizione ecologica ma per crescere hanno bisogno di essere sostenute in termini di 1) avvicinamento alle problematiche dello sviluppo sostenibile, 2) superamento di carenze manageriali e 3) di capitalizzazione.

Per il primo punto gli Intermediari Finanziari sono fondamentali particolarmente per il ruolo consulenziale e di partenariato che dovranno svolgere nei confronti delle PMI; dovranno infatti far loro comprendere che la mancata adozione di comportamenti sostenibili le espone a rischi di razionamento del credito (o di maggior costo dei prestiti) ed alla perdita di opportunità di beneficiare di servizi di consulenza e di finanziamenti messi a disposizione dalla UE. Un ruolo non certo secondario lo avranno anche le Fintech e le tecnologie digitali in generale perché, tramite applicazioni ad hoc, piattaforme messe a disposizione, informazioni distribuite ed accessibili in autonomia in ogni momento, contribuiranno al miglioramento della qualità e della comparabilità delle informazioni riducendo i costi e facilitando l'accesso ai mercati; unitamente all'introduzione di servizi innovativi e Internet delle cose cambieranno approccio e operatività del sistema economico-finanziario.

Il mercato azionario italiano di oggi conta grosso modo lo stesso numero di società quotate di 25 anni fa, l'80% della capitalizzazione è rappresentato da 40 società, il numero delle IPO è modesto e gli investitori specializzati in titoli a bassa capitalizzazione sono pochi; questi elementi introducono gli altri due aspetti sopracitati relativi alle carenze manageriali e la scarsa capitalizzazione delle PMI.

In tale contesto, SPAC è considerata un "prodotto" al confine tra mercato dei capitali e private equity: infatti, pur assumendo sin dalla sua nascita la caratteristica di una società aperta, le cui azioni sono negoziate su un mercato, ha alcune delle caratteristiche tipiche del "contratto" tra gestore e investitore di un fondo.

Lo strumento, anche se complesso, sarebbe in grado di organizzare gli incentivi nei confronti dei tre *stakeholder* (i.e. investitori puri, i *promoter*, specie se provenienti dalla gestione industriale e i soci dell'azienda *target*) in maniera efficiente. In aggiunta, la complessità di tale strumento è graduata con precisione dalle variabili relative all'interesse economico di ogni attore, in modo tale da favorire la mediazione implicita in ogni accordo.

In un contesto quale quello italiano ricco di eccellenze di nicchia in cui la necessità per le PMI di accedere a nuove risorse economiche si accompagna alla rinnovata esigenza di progetti economici sostenibili nell'ambito della Rivoluzione verde e Transizione ecologica, le SPAC potrebbero portare il loro, seppur parziale, contributo.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *L'economia circolare italiana per il Next Generation EU*, I quaderni di Symbola, 2021
- AA.VV., *Accelerated global glacier mass loss in the early twenty-first of Century*, in *Nature*, Vol. 952, 2021
- AA.VV., *Finanza per lo sviluppo sostenibile*, in *Asvis, Position Paper 2020*
- AA.VV., *L'impatto della crisi Covid-19 sull'accesso al mercato dei capitali delle PMI italiane*, in *Note Covid-19*, 12 gennaio 2021
- AA.VV., *La finanza per lo sviluppo sostenibile*, in *Quaderni di Finanza Sostenibile*, giugno 2021
- AA.VV., *Nature communications, future global urban water scarcity and potential solutions*, in *Nat. Commun.* 12, 4667, 2021
- ABI, *Intervento del Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco, Assemblea degli Associati*, 6 luglio 2021
- Banca di Italia, *Relazione annuale*, 2021
- Basel Committee on Banking Supervision, *Climate-Related risk drivers and their transmission channels*, 2021
- Bernardini E., Faiella I., Lavecchia L., Mistretta A., Natoli F., *Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile*, in *Questioni di Economia e Finanza*, n. 608. Marzo 2021
- Caesar, L., McCarthy, G.D., Thornalley, D.J.R., *Current Atlantic Meridional Overturning Circulation weakest in last millennium*, in *Nat. Geoscience*, n. 14, 2021
- Carraro C. (A cura di), *Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia*, Bologna, 2009
- Commissione Europea, *Il Green Deal europeo*, 2019
- Commissione Europea, *Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile*, 2018
- Commissione Europea, *Piano di investimenti del Green Deal europeo*, 2020
- Commissione Europea, *SBA fact Sheet Italy*, 2019
- Commissione Europea, *Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy*, 2021
- Commissione Europea, *The European Commission Action Plan*, 2018
- Dikau S., Volz U., *Central Banking, Climate Change and Green Finance*, in *ADBI Working Papers Series 867*, Settembre 2018

Direttiva 2014/95/UE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni, GU dell'Unione Europea, 15/11/2014

EIB, *EIB Climate Strategy*, 2020

EIB, *Guida sui rischi climatici e ambientali*, 2020

EIB, *The EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025*, 2020

ENEA, *Innalzamento del Mar Mediterraneo in Italia*, 2018

EU Technical expert Group on Sustainable Finance, *Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*, March 2020

European Bank Authority, *EBA Action plan on sustainable finance*, 2019

Fumagalli M., *Lo sviluppo della SPAC (Special Purpose Acquisition Company) in Italia. Un nuovo modo di fare private equity e di quotare le imprese in borsa*, 2014

Gigante G., Conso A., *Le SPAC in Italia. Stato di un fenomeno in evoluzione*, Milano, 2019

Highe-level expert group on sustainable finance, *Financing a Sustainable European Economy*, Final Report, 2018

IPCC, *Sixth Assessment Report*, 2021

ISPRA-CATAP, *Glossario Dinamico per l'Ambiente ed il Paesaggio*, in *Manuali e Linee Guida*, 78.1/2012

ISPRA, *Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio*, 2018

NGFS, *A call for action. Climate change as source of financial risk*, 2019

NGFS, *Adapting central bank operations to a hotter world Reviewing some options*, 2021

NGFS, *Case Studies of Environmental Risk Analysis Methodologies*, in *Occasional Papers*, 2020

NGFS, *First Progress Report*, 2018

NGFS, *Guide for Supervisors. Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*, May 2020

NGFS, *NGFS Climate scenarios for central banks and supervisors*, in *NGFS publications*, 2021

NGFS, *Overview of Environmental Risk Analysis*, 2020

OIFS, *Il Rischio climatico per la finanza in Italia*, in *Rapporto del Gruppo di lavoro*, n. 3, 2019

ONU, *Our Common Future*, 1987

ONU, *Trasformare il mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, Risoluzione 70/1, 25/0/2015

Pagnoncelli N., *La Penisola che non c'è*, Milano, 2019

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Italia domani, 2021

Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo che modifica la direttiva 2013/34/UE, la direttiva 2004/109/CE, la direttiva 2006/43/CE e il regolamento (UE) n. 537/2014 per quanto riguarda la comunicazione societaria sulla sostenibilità

Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088

Tozzi M., *Come è nata l'Italia*, Milano, 2019

Watson L., *Storia del vento*, Città di Castello (PG), 2020

## SITOGRAFIA

<https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-february-2021>

[https://climate.nasa.gov/climate\\_resources/24/graphic-the-relentless-rise-of-carbon-dioxide/](https://climate.nasa.gov/climate_resources/24/graphic-the-relentless-rise-of-carbon-dioxide/)

<https://doi.org/10.1038/s41561-021-00699-z>

[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en)

<https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>

[https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/14\\_pesetaiv\\_economic\\_impacts\\_sc\\_august2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/14_pesetaiv_economic_impacts_sc_august2020_en.pdf)

[https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/pesetaiv\\_project\\_results\\_infographic\\_october2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/pesetaiv_project_results_infographic_october2020_en.pdf)

<https://unric.org/it/agenda-203>

<https://www.aggiornamentisociali.it>

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.it.pdf>

<https://www.bio-iob.gc.ca/science/research-recherche/ocean/variability-variabilite/labrador/amoc-acmr-en.php>

<https://www.carbonbrief.org>

<https://www.carbonbrief.org/mapped-how-climate-change-affects-extreme-weather-around-the-world>

<https://www.eib.org/>

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

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

<https://www.osservatorioaim.it>

NGFS Publications, First comprehensive report “*A call for action*” <https://www.ngfs.net/en/first-comprehensive-report-call-action>

[www.isprambiente.gov.it/it](http://www.isprambiente.gov.it/it)