



THE ITALIAN CLIMATE CHANGE THINK TANK

DAL PATTO DI STABILITÀ AL PATTO DI SOSTENIBILITÀ

Come rivedere strumenti, regole e governance per finanziare la transizione ecologica

POLICY PAPER
FEBBRAIO 2022

Pia Saraceno

Davide Panzeri



INDICE

1	EXECUTIVE SUMMARY	3
2	RISCHIO CLIMA E NUOVE POLITICHE: RIVEDERE STRUMENTI E SCENARI ALLA BASE DELLE SCELTE DELLA POLITICA MONETARIA E FISCALE	4
3	LA NECESSITÀ DI MOBILITARE INVESTIMENTI E RIORIENTARE I MERCATI FINANZIARI	6
4	PROMUOVERE LA TRASFORMAZIONE CON MAGGIOR DEBITO PUBBLICO, SE NECESSARIO E COERENTE CON GLI OBIETTIVI CLIMA, NON È INSOSTENIBILE	9
5	LA RIFORMA DEL PATTO DI STABILITÀ	11
6	OLTRE LA GREEN GOLDEN RULE	13
6.1	<i>IL RIORDINO DELLA FISCALITÀ</i>	15
7	COMPLIANCE E GOVERNANCE	17
7.1	<i>ITALIA SORVEGLIATO SPECIALE</i>	18
8	CONCLUSIONI	19

1 EXECUTIVE SUMMARY

Indicatori e scenari economici fino ad ora adottati a livello nazionale e comunitario non includono i significativi rischi climatici tra le variabili da monitorare per il rispetto del patto di stabilità. Questo paper analizza come questi rischi, se valutati e integrati correttamente, rendano indispensabile modificare radicalmente i criteri di sostenibilità dei debiti pubblici.

La logica adottata finora nell'impostazione delle scelte di politica fiscale si è fondata sul presupposto che il costo dei danni climatici si manifesterà in un futuro incerto e vada scontato per una analisi costi benefici; mentre il costo della trasformazione si manifesta subito.

In un contesto di sostenibilità del debito misurata sulla base dei modelli attuali, questo significa che il finanziamento della transizione con spesa pubblica è limitato dallo spazio fiscale garantito dal rispetto del tetto del debito. In assenza dello spazio fiscale, il finanziamento è possibile solo attraverso la riduzione di altre voci di spesa o l'aumento del prelievo.

Sempre più istituzioni, come la Banca Centrale Europea, preposte al governo della politica economica hanno preso consapevolezza del fatto che **le perdite e i danni fisici provocati dal clima sono certi e maggiori della spesa richiesta per la trasformazione giusta, resiliente e a zero emissioni dell'economia.** La valutazione di tutte le implicazioni di questa consapevolezza e dei nessi tra le diverse variabili è ancora in una fase di studio e comporterà una revisione radicale. L'intero ripensamento dei modelli, strumenti e scenari è tuttavia improbabile possa essere completato in tempi brevi. Gli attori della politica economica devono dotarsi di nuovi strumenti: la BCE si è data fino al 2024 per la messa a punto dei nuovi modelli e per l'analisi degli scenari.

La scadenza della sospensione del patto di stabilità per l'emergenza Covid-19, fissata a dicembre 2022, impone una decisione immediata sul futuro del patto stesso. Ciò rappresenta una opportunità di riforma per salvaguardare la spesa pubblica necessaria all'azione climatica rispetto alle limitazioni imposte dai vincoli e dalle tempistiche attuali di rientro dei debiti pregressi. È chiaro inoltre che per realizzare l'innovazione richiesta, gli investimenti privati avranno un ruolo predominante da giocare. Tuttavia, per raggiungere gli obiettivi fissati è necessario, soprattutto all'inizio, che la spesa pubblica catalizzi ed indirizzi la spesa privata.

Questo studio propone che tali decisioni di incremento di spesa pubblica legata alla salvaguardia del clima debbano sottostare a regole diverse. Il criterio qualificante non può essere però che questa spesa si configuri solo come investimento ma che includa anche forme di spesa fondamentali quali incentivi alla domanda e spesa per il sostegno necessario a garantire equità sociale. Occorre applicare un criterio più ampio che vada in parallelo anche a una riforma della fiscalità in senso climatico.

In quest'ottica, è opportuno introdurre condizionalità strette che garantiscano la coerenza di questa spesa con gli obiettivi climatici e la sostenibilità del debito. Per far questo è necessario un sistema di *compliance* e *governance* in grado di monitorare il percorso, garantire strumenti e personale qualificato nei ministeri e chiarire le responsabilità delle azioni.

Delle "roadmap di sostenibilità", legate alle strategie climatiche di lungo periodo dei paesi potrebbero servire ad articolare i tempi degli interventi e del rientro del debito verde.

Il compito di approvazione delle roadmap, del monitoraggio ex-post della loro implementazione e coerenza, ed eventuali raccomandazioni di azioni correttive o esclusione dal debito verde spese non coerenti, spetterebbe alla Commissione europea.

2 RISCHIO CLIMA E NUOVE POLITICHE: RIVEDERE STRUMENTI E SCENARI ALLA BASE DELLE SCELTE DELLA POLITICA MONETARIA E FISCALE

Tutte le transizioni provocano scossoni e modificano gli equilibri basati sugli assunti e le convenzioni non più ritenute valide. La transizione verso un modello economico in cui diventa un obiettivo prioritario la tutela dell'ambiente, attraverso il contrasto al cambiamento climatico e la costruzione di un'economia resiliente, non fa eccezione.

Alla COP21 di Parigi la maggior parte degli stati ha condiviso la necessità di un impegno, che è stato poi riconfermato alle successive COP fino a Glasgow. In modo evidente però¹, fino ad ora, la determinazione nel perseguirlo non è stata all'altezza degli accordi presi. Collettivamente i paesi con i loro Piani Nazionali hanno infatti reclamato diritti ad inquinare superiori a quelli compatibili con un innalzamento delle temperature limitato a 1,5°C. Prima di Glasgow l'analisi dell'UNFCCC² ha mostrato come gli impegni presi fino a quel momento fossero compatibili con 2,7°C di innalzamento. Dopo Glasgow e senza implementazione dei nuovi impegni rimaniamo ancora sulla stessa traiettoria mentre se implementassimo quelli al 2030 arriveremmo nello scenario intermedio a 2,4°C. Nella migliore delle ipotesi con una realizzazione piena nei tempi previsti di tutti gli impegni potremmo arrivare a 1,8°C.³

Una delle ragioni che ha portato e porta a livelli di azione insufficienti è la disconnessione tra modelli climatici e modelli macroeconomici. Ciò induce a sottostimare i danni e la frequenza degli eventi climatici estremi e quindi anche i benefici di lungo periodo delle politiche climatiche.

A fronte di diverse opzioni di politica economica, gli impatti dei rischi climatici sono dunque mal rappresentati. È necessario mettere a punto nuovi strumenti di analisi per disegnare scenari complessi su orizzonti temporali multipli. Questo con l'obiettivo di creare chiarezza ed evitare il cortocircuito tra un futuro di cui non abbiamo ancora capito bene i contorni ed un passato al quale rimaniamo avvinghiati in buona parte per inerzia.

Lo riconosce apertamente la BCE⁴, tracciando le linee guida per una nuova impostazione dei propri obiettivi strategici, dove i rischi e le implicazioni sulla stabilità dei mercati finanziari dovranno trovare una appropriata rappresentazione. Nuovi e meno semplificati modelli di analisi devono segnalare in modo trasparente i rischi legati al cambiamento climatico, a seconda degli scenari di policy, e rendere espliciti i metodi di calcolo degli impatti di eventi climatici avversi sulle variabili economiche e sociali, con dettaglio a livello settoriale e per paese.

¹ IEA (WEO 2021) <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4ed140c1-c3f3-4fd9-acae-789a4e14a23c/WorldEnergyOutlook2021.pdf> e UNEP (Emissions Gap Report 2021) <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>

² UNFCCC (2021) <https://unfccc.int/news/updated-ndc-synthesis-report-worrying-trends-confirmed>

³ CAT (2021) <https://climateactiontracker.org/publications/glasgows-2030-credibility-gap-net-zeros-lip-service-to-climate-action/> e IEA (2021) <https://www.iea.org/commentaries/cop26-climate-pledges-could-help-limit-global-warming-to-1-8-c-but-implementing-them-will-be-the-key>

⁴ "The climate-specific models that are currently used or integrated in economic framework [...] tend to represent the economy in a highly simplified model. Conversely, the macroeconomic models used [...] lack climate related forces and are operated to generate projections over horizons that are shorter than those relevant for climate analysis." ECB Occasional Paper No271 September 2021

La BCE ha stabilito una *roadmap* delle azioni da intraprendere per la produzione di modelli analitici, predisponendo il ricorso a nuovi indicatori e nuovi dati per la costruzione di più complessi modelli. Il processo si concluderà nel 2024, ma poiché le problematiche da affrontare sono urgenti, la BCE intende anche aggiornare gli strumenti attualmente in uso entro il 2022 con l'introduzione di variabili climatiche.

Questo consentirà di valutare con più precisione l'impatto⁵ dei rischi climatici sulla crescita e sulla sostenibilità dei debiti pubblici. E' evidente che l'approccio finora adottato basato sull'assunto che i danni climatici siano incerti e lontani nel tempo, non è in realtà l'approccio ottimale. L'Agenzia europea dell'ambiente calcola che dal 1980 l'Europa abbia già subito perdite economiche da eventi climatici e meteorologici di circa 500 miliardi di euro, con l'Italia secondo paese più colpito, dopo la Germania, e in cui solo il 5,5% delle perdite era assicurato⁶. Il principio di precauzione che è fondamentale per la gestione di rischi esistenziali, laddove non riesca a misurare e valorizzare la resilienza, può portare a scelte che sono in apparenza più sicure ma che sono in realtà più rischiose.

È dunque chiaro a fronte dei rischi futuri e della necessità contingente di azione urgente e preventiva che è necessario un ripensamento sui criteri di valutazione dei debiti sovrani. Il ripristino dei criteri in uso nell'Unione europea fino al 2020 per valutare la sostenibilità dei debiti pubblici è infatti incompatibile rispetto alle azioni di trasformazione necessarie e improponibile in un contesto di incertezza relativa all'entità e interrelazioni degli impatti del cambiamento climatico, unita alla consapevolezza che questi sono comunque già presenti ed in aumento.

⁵ Questi impatti si possono raggruppare in tre categorie tra loro connesse: impatti sulla spesa pubblica (per danni fisici e costi sociali); impatti sui livelli del GDP e sull'inflazione; impatti sull'onere del debito ed effetto ricchezza che ne deriva. Politiche climatiche differenti hanno poi impatti sociali con perdenti e beneficiari differenti nel contesto nazionale e nel contesto globale.

⁶ EEA (2022) <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-losses-and-fatalities-from/economic-losses-and-fatalities-from>

3 LA NECESSITÀ DI MOBILITARE INVESTIMENTI E RIORIENTARE I MERCATI FINANZIARI

La stima della spesa necessaria per raggiungere gli obiettivi della riduzione del 55% delle emissioni di CO₂ nel 2030 rispetto al 1990 è stata quantificata dalla Commissione mediamente nel 2% del GDP annualmente fino al 2030. Un ammontare analogo dovrebbe essere necessario anche nel ventennio successivo. La stima è giudicata da altri centri di ricerca anche troppo conservativa ed è largamente dipendente dall'impegno e dagli sviluppi tecnologici per arrivare all'obiettivo di 1,5°C⁷. Stime alternative arrivano a indicare un ammontare significativamente più elevato⁸. Gli scenari proposti dalla Commissione e da altre istituzioni assumono che questo fabbisogno venga coperto per il 20-25% dell'intervento pubblico, con una maggiore concentrazione nella fase iniziale del decennio per imprimere l'accelerazione iniziale: stando alle ipotesi della Commissione dall'1% del GDP del 2019 nei primi anni la spesa pubblica potrebbe poi ridimensionarsi ad una quota tra lo 0,5%-0,3% del GDP verso la fine del decennio. Assecondando le stime di chi pensa ad interventi più radicali ciò potrebbe voler dire una maggiore spesa dal 2,5% del GDP all'inizio che potrebbe scendere verso l'1% alla fine del decennio. Complessivamente, quindi, se tale maggiore spesa pubblica fosse integralmente finanziata con debito, questa si collocherebbe nella forchetta 10%-20% del GDP europeo del 2019 entro la fine del decennio.

Per quanto stiamo parlando di una spesa molto ingente, **far fronte alle emergenze che deriverebbero dal non effettuare la transizione richiederebbe comunque molte più risorse. Basti pensare che gestire l'emergenza del Covid-19 ha comportato un aumento del rapporto debito/PIL (valutato sui valori del 2019) dei diversi Stati tra i 15 ed i 20 punti percentuali in un solo anno.**

La percezione del rischio ambientale e climatico nell'immediato non sembra giustificare il timore di un impatto così concentrato, ma la violenza e frequenza degli eventi estremi aumenterà nel tempo e i loro costi diventeranno sempre più visibili e gli impatti più elevati⁹. Per l'Italia, il Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici¹⁰ stima che senza un cambio di rotta i costi del cambiamento climatico aumenteranno "rapidamente e in modo esponenziale al crescere della temperatura" potenzialmente raggiungendo 8% del PIL entro fine secolo: le perdite di capitale infrastrutturale oltrepasserebbero i 15 miliardi di euro; i costi dell'innalzamento del livello del mare e inondazioni costiere raggiungerebbero quasi 6 miliardi

⁷ In un articolo del FT del 29 ottobre 2021 Mark Carney già Governatore della Banca d'Inghilterra stima in 100 mila miliardi l'ammontare dei finanziamenti che il settore privato è pronto a mobilitare per sostenere la trasformazione nei sistemi economici globali per centrare l'obiettivo della decarbonizzazione entro il 2050. Lo stesso Carney però riconosce che "la finanza non può agire da sola e che necessita di politiche chiare e concrete."

⁸ Rafael Wildwer in un seminario promosso dalla FEPS sul tema del "climate investment and financing the Green New Deal" ha affermato la necessità di un fabbisogno annuale pari al 6% del GDP all'anno.

⁹ IEA (WEO2021) stima che la frequenza degli eventi estremi raddoppierà e la loro intensità sarà del 120% maggiore. I danni fisici indotti dal cambiamento climatico sul solo sistema energetico sarebbero devastanti: coinvolgeranno la distruzione di ¼ delle reti elettriche globali, il 10% della produzione energetica da fonti fossili sarà sommersa dall'innalzamento del livello del mare, un terzo degli impianti termici avrebbe seri problemi per carenza d'acqua. A questo si aggiungerebbero i danni al funzionamento del sistema produttivo e danni sociali. La BCE (OP 271) stima in Europa il 16% delle imprese ha almeno l'1% di probabilità di essere colpita da danni provocati da incendi, aumento del livello del mare alluvioni etc. Le imprese vulnerabili possono perdere il 3% all'anno del valore dei loro asset. L'impatto dei rischi fisici sarebbe molto più elevato dei rischi della transizione sia ordinata che disordinata.

¹⁰ CMCC (2020) Analisi del Rischio – I cambiamenti climatici in Italia <https://www.cmcc.it/analisi-del-rischio-i-cambiamenti-climatici-in-italia>

di euro; il decremento del valore dei terreni agricoli in l'Italia toccherebbe gli oltre 160 miliardi di euro; e la contrazione della domanda nel settore turistico causerebbe perdite per oltre 50 miliardi di euro – “solo il 18% di tutte le stazioni operanti nel complesso dell'arco alpino italiano avrebbe una copertura nevosa naturale idonea a garantire la stagione invernale”.

Vi è ampio consenso nel ritenere come molto più grave la caduta nel tasso di crescita di lungo termine (nonché il peggioramento degli indicatori di stabilità finanziaria delle imprese e della sostenibilità dei debiti pubblici) dovuta all'inazione rispetto alla gestione della transizione¹¹. Quanto più ordinata e determinata essa sarà, tanto minore sarà il rischio di deviazione dalle traiettorie più favorevoli. Lo affermano in modo unanime i principali organismi internazionali e ora anche le Banche Centrali.

In un contesto di alta spesa necessaria per realizzare l'innovazione richiesta, gli investimenti privati hanno un ruolo predominante da giocare. Per raggiungere gli obiettivi fissati è necessario però che la spesa pubblica catalizzi ed indirizzi la spesa privata, cosicché il peso degli investimenti pubblici sul totale sarà maggiore nei primi anni del decennio per poi decrescere quando le tecnologie troveranno nella domanda privata la massa critica. Per le tecnologie già mature (come il solare, l'eolico e l'efficienza energetica) il primo strumento a disposizione dell'operatore pubblico per sostenere l'investimento privato è di soddisfare i propri fabbisogni energetici, di beni e servizi rivolgendosi a imprese che garantiscano le *best practice* ambientali, basate su evidenze scientifiche in linea con 1,5°C e i più alti livelli di resilienza. Questo consente di sostenere industrie nuove, o nuove attività di industrie esistenti che decidono di innovare, senza costi aggiuntivi al di là dei normali costi di mercato.

In casi di tecnologie non mature invece, l'incertezza sui tempi e rilevanza dei rischi da fronteggiare di cui non si ha esperienza, può essere una barriera per l'investimento privato, una barriera che però può essere superata con l'impegno pubblico attraverso soluzioni tra le quali partnership pubblico/privato e fondi di garanzia¹². Questo vale soprattutto per le tecnologie ancora in fase di sviluppo dove la garanzia pubblica con strumenti di finanziamento innovativi può sostenere l'investitore a prendere la decisione rimuovendo almeno una parte del rischio. La maggior parte degli studi internazionali assegna alla spesa pubblica in innovazione un effetto moltiplicativo molto elevato (1:4, 1:5) rispetto alla spesa privata, il che sarebbe fondamentale per raggiungere gli alti livelli di spesa che, come abbiamo visto, si stimano necessari per la transizione. Questa è una delle ragioni per cui sarebbe appropriato monitorare la capacità delle misure prese nell'ambito della transizione di attivare il moltiplicatore, per assicurare che la spesa pubblica abbia l'impatto auspicato.

Sono però necessari ulteriori strumenti rispetto all'intervento pubblico, dal momento che la transizione climatica richiederà un ri-orientamento radicale della finanza privata. Si è visto come le autorità di politica monetaria si sono impegnate ad istituire la regolazione monetaria

¹¹ Modalità per calcolare il corretto livello del PIL in modo da tener conto dell'inquinamento e della sua evoluzione sono stati proposti da diversi autori sin dal 1973. Muller stima per gli Usa una differenza tra tasso di crescita del PIL e tasso di crescita corretto per la distruzione dell'ambiente fino a 150 punti base dal 1950 in poi. Si veda N.Z. Muller Thelong-run environmental accounting in the U.S. Economy. NBR working paper no. 25910. Si veda più di recente Nordhaus (2021). Il ragionamento qui proposto riguarda il futuro, non implica una correzione delle metodologie di calcolo, ma una migliore stima delle conseguenze degli shocks climatici sul GDP pur calcolato con le metodologie attuali.

¹² La garanzia pubblica, nelle sue diverse possibili formulazioni, dovrebbe comunque prevedere anche la presa dei benefici da parte dello Stato nel medio lungo termine.

volta ad imporre alle banche una più adeguata valutazione della loro esposizione al rischio ambientale. Tuttavia, questo potrebbe non essere sufficiente allo sviluppo di strumenti di finanziamento adatti, nei tempi richiesti dalla transizione. Perché ciò avvenga **è indispensabile costruire attraverso accordi internazionali un sistema finanziario interamente focalizzato: ideando criteri ed indicatori di valutazione dei rischi climatici presenti nelle istituzioni finanziarie, sviluppando approcci per tener conto degli *stranded assets* presenti nei loro portafogli in modo trasparente, anticipando e prevenendo eventuali turbolenze.** Istituzioni pubbliche e private devono cooperare per mettere in atto prassi rigorose e meccanismi per garantire il loro *fine tuning* di fronte all'evoluzione delle esigenze e delle tecnologie.

La tassonomia europea dovrebbe, nelle intenzioni, essere uno strumento in grado di orientare la finanza privata segnalando con chiarezza quali attività economiche sono allineate alla transizione climatica. Purtroppo, la proposta assegnazione a nucleare e gas di una etichetta 'verde' rischia invece di ottenere l'effetto opposto, creando confusione e potenzialmente aumentando il rischio paese¹³.

¹³ ECCO (2022) La tassonomia con gas e nucleare sfavorisce l'Italia <https://eccoclimate.org/la-tassonomia-con-gas-e-nucleare-sfavorisce-litalia/>

4 PROMUOVERE LA TRASFORMAZIONE CON MAGGIOR DEBITO PUBBLICO, SE NECESSARIO E COERENTE CON GLI OBIETTIVI CLIMA, NON È INSOSTENIBILE

Dal momento che il clima è un bene comune di cui diversi soggetti sia pubblici che privati hanno abusato, il cambiamento di rotta da imporre alla spesa privata e pubblica per trasformare il sistema economico e sociale richiede inevitabilmente l'intervento pubblico. I governi devono perseguire con determinazione politiche chiare e convincenti, anche per riorientare la spesa e la finanza privata, senza che queste politiche debbano sottostare a vincoli esterni che non tengono propriamente conto degli impatti del rischio climatico.

Queste politiche includono il ricorso a strumenti come il carbon pricing, l'eliminazione di sussidi alle fonti fossili, la limitazione, attraverso l'imposizione di standard, all'uso delle tecnologie inquinanti e tutti gli interventi volti a riequilibrare le *'market failures'* laddove il mercato non riesce a tenere conto di certe esternalità climatiche.

Ma questo non basta. Se i rischi sono elevati e gli impatti redistributivi importanti, i consumatori e gli investitori non seguiranno, se non con ritardo e non senza conflitti, i nuovi segnali. **Storicamente è stato il ricorso al debito che ha consentito agli Stati di far fronte a questi problemi realizzando investimenti in infrastrutture, fornendo beni pubblici, favorendo la ricerca e la diffusione dell'informazione per scelte consapevoli, sia tramite spesa diretta che tramite sconti fiscali.**

L'intervento pubblico per far fronte ad esigenze collettive con obiettivi di lungo termine è riuscito così ad attrarre il risparmio e trascinare gli investimenti privati, là dove i privati non vedevano le opportunità nell'orizzonte temporale più limitato delle loro scelte. La capacità di prendere a prestito per sostenere la trasformazione e per ammodernare i sistemi economici, anche attraverso operazioni di consolidamento realizzati in vario modo, ha inoltre in passato consentito di superare alti debiti formati in periodi di crisi sistemiche. **Anche nel caso della transizione climatica il ricorso al debito potrà svolgere un ruolo fondamentale per assicurarsi che le scelte dei consumatori e degli investitori supportino e facilitino il cambiamento, creando un circolo virtuoso di crescita economica capace di rendere il debito più sostenibile nel lungo periodo.**

Ovviamente il ricorso al debito di per se non è sempre positivo, e vi sono stati anche esempi contrari di abusi e spese improduttive a debito che hanno concorso a creare depressione e alla fine reso più difficile la possibilità di ripagare il debito stesso. La costruzione Europea per evitare quest'ultimo rischio ha fissato le sue regole con il patto di stabilità e crescita, regole messe però già ripetutamente alla prova anche dal susseguirsi di shock non previsti.

Nelle due crisi sistemiche globali, quella finanziaria del 2008/2009 e quella pandemica del 2020/21, i governi hanno dovuto fare ampio ricorso alla spesa finanziata con debito per, tra le altre cose, stabilizzare i sistemi finanziari, tenere in vita le imprese e garantire redditi minimi ai lavoratori in difficoltà. Ciò però a scapito degli investimenti. Le debolezze ed i limiti del patto di stabilità dei paesi dell'area Euro sono state dimostrate ampiamente dal lavoro dell'European

Fiscal Board (EFB)¹⁴ e da numerosi studi. Per quanto nell'indicare le linee di riforma l'EFB non appaia avere considerato esplicitamente il rischio climatico, col sottolineare l'importanza di proteggere le spese che sostengono la crescita nella revisione del patto di stabilità, l'EFB propone di salvaguardarne la dinamica sottoponendo comunque ad un percorso di rientro della spesa pubblica secondo una tempistica *'country specific'*. Questo porterebbe ad un livello di debito predefinito e differenziato tra i diversi paesi, un'impostazione nella quale potrebbe essere fatta rientrare anche la salvaguardia delle spese per la transizione climatica. Sarebbe però elevato il rischio di sottovalutare l'impatto del clima sulla crescita per preservare il profilo di rientro dei parametri di spesa nel breve/medio termine.

È necessario che la politica fiscale e la politica monetaria si dotino di strumenti e scenari di medio e lungo termine coerenti e condivisi per guidare le scelte per far fronte al contenimento dei rischi climatici. Sarebbe anche opportuno creare un organo indipendente con il compito di monitorare la probabilità da assegnare alla futura evoluzione dei rischi sotto diverse ipotesi di interventi e di sviluppo tecnologico, dando evidenza del loro impatto per paese e per settore. Questo dovrebbe essere fatto con il massimo della trasparenza sulle ipotesi e relazioni sottostanti all'analisi.

Nel breve periodo è invece necessaria una revisione del patto di stabilità per assicurarsi che non sia da ostacolo per il necessario finanziamento della decarbonizzazione e della transizione climatica.

¹⁴ Niel Thygsen et al "Reforming the Eu Fiscal Framework: now is the time Vox October 2020

5 LA RIFORMA DEL PATTO DI STABILITÀ

È chiaro che il maggior fabbisogno di intervento pubblico nel prossimo decennio e oltre, necessario per garantire una transizione climatica anche ai paesi con debito pubblico elevato, impone la revisione dei principi e dei patti di stabilità finanziaria all'interno dell'Unione Europea. I percorsi di rientro dei debiti nei limiti definiti dal patto di stabilità e crescita hanno orizzonti temporali brevi a partire da scenari dove la differenza tra tasso d'interesse corrisposto dal debito sovrano e tasso di crescita (pur corretto con discutibili stime dell'output potenziale) è costante.

Questa è un'ipotesi che non regge di fronte all'aumento nella violenza e frequenza degli eventi estremi che già possiamo osservare, la cui gravità sarà tanto maggiore quanto più lenta la decarbonizzazione e la nostra capacità di investire nella resilienza fisica, economica e sociale.

Negli ultimi mesi del 2021 il Vice Presidente Dombrovskis e il Commissario europeo per gli affari economici e monetari Paolo Gentiloni hanno lanciato una consultazione sulla riforma del patto di stabilità, che ha rilanciato il dibattito su questo tema a livello europeo. Da un lato il Presidente Francese Emmanuel Macron e il Premier Mario Draghi hanno chiesto la revisione delle regole di bilancio, considerate troppo opache ed eccessivamente complesse, nell'ottica di incentivare investimenti chiave nel futuro. Dall'altro il commissario europeo al budget Johannes Hahn si è opposto all'assegnazione di uno status speciale al debito verde ed insistito sull'importanza della riduzione del debito esistente, pur aprendo alla possibilità di tempistiche specifiche per i diversi paesi. La nuova coalizione di governo in Olanda sembra essere meno ostile rispetto al passato ad aumento della spesa pubblica a livello nazionale, e accetta la necessità di rivedere il patto di stabilità, ma non è ancora chiaro quanto le nuove posizioni si allontanino dalle tradizionali posizioni frugali. La nuova coalizione tedesca invece ribadisce la necessità di preservare i fondamenti del patto di stabilità, pur con la possibilità di cercare la flessibilità all'interno delle regole esistenti, ma sembra aprire alla possibilità di dare uno status speciale a investimenti orientati verso il futuro.

L'esplosione del debito accumulato per far fronte alle due recenti crisi sistemiche è comunque vista da alcuni rigoristi come un impedimento a farne di nuovo nella fase di ripresa post Covid, anche se questo è richiesto per finanziare le politiche riconosciute come necessarie a mitigare i costi sociali ed i danni fisici prodotti dal cambiamento climatico. Di fronte a questa preoccupazione per l'esplosione dei debiti pubblici nel periodo pandemico, vogliamo ricordare come la spesa legata agli interventi nelle ultime due crisi sia stata comunque inferiore ai costi ed impatti che avrebbero avuto la crisi finanziaria e la pandemia se non fossero state mitigate dalle azioni finanziate con debito. In maniera simile, **la complessità della gestione della spesa pubblica necessaria per raggiungere l'obiettivo di 1,5°C e mettere in sicurezza l'economia sarà comunque preferibile agli impatti e costi del non intervenire.**

È importante inoltre notare che la sostenibilità del debito pubblico è messa maggiormente a rischio se gli interventi sono insufficienti e soggetti a vincoli che non tengono conto del rischio climatico. Tanto più che il verificarsi dell'evento avverso sarebbe sempre percepito dai mercati non più come *bad luck* ma come *bad management*. Questo significa cioè che a fronte di un evento climatico avverso che mostrasse quanto grossi possano essere i danni in un determinato paese, i mercati potrebbero reagire in maniera negativa nei confronti di altri paesi non colpiti direttamente, ma il cui basso livello di preparazione fosse percepito come un rischio. In maniera simile i mercati potrebbero essere riluttanti ad investire in paesi la cui debole azione climatica

fosse percepita come un fattore in grado di aumentare il rischio globale di futuri eventi climatici avversi.

Seguire la linea del rigore imporrebbe inoltre la necessità, per i paesi con alti debiti e con spazio fiscale limitato, di un radicale ri-orientamento della spesa pubblica, la qual cosa amplificherebbe i rischi della transizione.

Le spese pubbliche per la transizione climatica, siano esse correnti o d'investimento, rispondono a logiche e a parametri che ne rendono urgente la realizzazione ma i cui benefici si manifesteranno per lo più nel lungo termine anche grazie alla loro capacità di riorientare la spesa privata. È necessario perciò che questi trovino una collocazione speciale all'interno del patto di stabilità in modo che non siano soggetti a limitazioni arbitrarie, figlie di modelli analitici ormai obsoleti su cui il patto si basa.

Ciò non vuole però dire che queste spese non debbano sottostare nel lungo termine al vincolo del rimborso del debito che generano, ma che tempistiche e monitoraggio della loro efficacia devono essere coerenti con obiettivi differenti. In quest'ottica la maggiore spesa deve essere soggetta a nuove regole, parametri, strutture contrattuali, meccanismi istituzionali e di monitoraggio che ne garantiscano la destinazione.

6 OLTRE LA GREEN GOLDEN RULE

Le strade per riconsiderare le regole del patto di stabilità possono essere raggruppate in tre categorie:

1. Considerare la **spesa e gli investimenti per la decarbonizzazione** e la transizione climatica come parte del piano europeo e quindi del bilancio europeo ricorrendo ad un prestito comune europeo sulla falsariga di quando realizzato con Next Generation EU. Questo renderebbe stabile il finanziamento delle politiche climatiche per il prossimo trentennio, ma necessita di una revisione dei trattati con tutte le implicazioni politiche e di tempo che richiederebbe.
2. Modificare i **regolamenti del Six Pack e Two Pack**. La modifica, oltre alla correzione delle maggiori distorsioni prodotte dalle regole attuali, dovrebbe prevedere l'esclusione delle spese per il finanziamento pubblico della transizione dal percorso di rientro del debito normalmente previsto per le altre funzioni e investimenti dello Stato, rendendola invece soggetta ad altra più specifica regolamentazione.
3. **Limitarsi a un'interpretazione delle regole attuali del patto di stabilità** per introdurre flessibilità, sulla scorta di quello che fece la Commissione Juncker nel 2015. Questo sarebbe **un percorso più facile, ma di corto respiro e quindi anche più fragile**. Se non inquadrato in un percorso di revisione più strutturale sarebbe infatti soggetto a maggiore discrezione nell'interpretazione e maggior rischio di speculazioni, con possibili conseguenze indesiderabili sul rating dei debiti dei paesi più indebitati.

Questi possibili interventi non si escludono tra di loro, dato che si articolano su tempistiche diverse, e l'implementazione in successione potrebbe essere presa in considerazione per uscire dall'impasse, purché vi sia chiarezza sin dall'inizio sul percorso da compiere.

Una possibile soluzione che è stata proposta per garantire che il patto di stabilità non si ponga come limite alla realizzazione della transizione verde, è quello dell'introduzione di una Green Golden Rule.¹⁵ Secondo questa regola gli investimenti 'verdi' non dovrebbero essere considerati nel calcolare il tasso di debito/PIL e pertanto non sottostare alle regole e tempistiche di rientro previste dal patto di stabilità.

La spesa che ricade nella categoria degli 'investimenti', per quanto fondamentale, non è però di per sé sufficiente alla transizione ecologica. Ci sono ambiti di spesa fondamentali alla transizione verde, quali il sostegno mirato alla domanda e la gestione degli impatti sociali, che non possono configurarsi come investimento, e devono perciò configurarsi come debito.

Gli interventi di sostegno mirato alla domanda, quali gli incentivi monetari per l'acquisto di beni come le auto elettriche o del riscaldamento a pompa di calore, sono fondamentali per incentivare lo spostamento da tecnologie a base fossile verso tecnologie verdi. Gli alti costi di queste tecnologie infatti significano che, senza interventi, questo spostamento non potrebbe

¹⁵ Bruegel (2021) <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2021/09/PC-2021-18-0909.pdf>

avvenire con tempistiche e volumi compatibili con la neutralità climatica entro il 2050, anche in presenza di un segnale di prezzo dato dai costi crescenti dei carburanti fossili¹⁶.

La creazione di una forte domanda per le tecnologie verdi è poi fondamentale per trainare lo sviluppo e la produzione di queste tecnologie. Ciò produce anche un effetto di crescita per l'economia che a sua volta rende il debito più sostenibile nel lungo termine. Questo è particolarmente vero in Italia, Germania, Francia e Spagna data l'importanza di settori quali il settore dell'automobile e quello edile, ma è un principio che vale anche negli altri Stati membri. Bisogna però anche notare come il sostegno alla domanda vada oltre alle misure monetarie di incentivazione all'acquisto ed includa per esempio misure di educazione del consumatore. Studi teorici¹⁷ hanno dimostrato che la velocità del cambiamento non dipende tanto dagli incentivi ma da come questi sono collegati alla percezione della effettiva necessità e dei vantaggi del bene incentivato¹⁸. Una consapevolezza diffusa dell'importanza del passaggio a tecnologie e beni sostenibili avrebbe anche ricadute positive sul finanziamento dei nuovi interventi tramite green bonds e sull'accettazione sociale degli effetti sulla distribuzione del reddito che deriveranno dalla transizione. Un'ulteriore misura non monetaria di creazione della domanda e traino del mercato è l'introduzione di standard e condizionalità verdi da rispettare nell'assegnazione degli appalti pubblici, attraverso *green public procurement agreements*.

Un ulteriore importante effetto delle misure di sostegno mirato alla domanda sarebbe quello di ridurre i costi sociali della transizione. In un contesto in cui i costi al consumo dei carburanti fossili sono gravati da un'alta volatilità del mercato internazionale e della probabile applicazione del prezzo del carbonio, incentivi che rendano le tecnologie verdi alla portata delle famiglie meno abbienti ridurrebbero i potenziali costi sociali futuri a carico dello Stato.

Infatti i cambiamenti degli assetti produttivi e del sistema economico e le misure necessarie perché questo avvenga, generano inevitabilmente degli impatti sociali significativi in termini di occupazione e di costo di beni e servizi, che rischiano di gravare in maniera particolarmente pesante sulle classi di lavoratori esposti al cambio tecnologico, sulle famiglie a basso reddito e sulle imprese più piccole e fragili. L'ammortizzazione di questi impatti e la gestione di una 'giusta transizione' è necessaria anzitutto da un punto di vista di equità sociale, ma è anche un prerequisito per la riuscita della transizione stessa. A fronte di cambiamenti che toccheranno molti degli aspetti della nostra società, una transizione non equa creerebbe comprensibilmente un forte fronte di resistenza, un fronte in grado di catalizzare il malcontento sociale e di porsi in netta opposizione alla transizione.

¹⁶ Il pacchetto 'Fit for 55' include la proposta di introdurre un meccanismo ETS per il carburante dei veicoli da trasporto su strada e per il gas ad uso domestico. In aggiunta, e come notato più sotto in questo stesso documento, è auspicabile un ribilanciamento della fiscalità che gravi maggiormente e in maniera più coerente sui combustibili fossili, in linea con gli obiettivi dell'European Green Deal.

¹⁷ Philippe Aghion - Roland Benabou - Ralf Martin - Alexandra Roulet "Environmental Preferences and Technological Choices: Is Market Competition Clean or Dirty?" (NBER Working paper 26921 April 2020). Il paper sottopone alla verifica un modello che mette in correlazione l'attitudine dei consumatori verso ambiente e innovazione e conclude: "Using a panel of 8,562 firms from the automobile sector that patented in 42 countries between 1998 and 2012, we indeed find that greater exposure to environmental attitudes has a significant positive effect on the probability for a firm to innovate in the clean direction, and all the more so the higher the degree of product market competition. Results suggest that the combination of historically realistic increases in prosocial attitudes and product market competition can have the same effect on green innovation as major increase in fuel prices".

¹⁸ Si può fare riferimento ad un famoso articolo su Science nel 2018 di D. Centole ed al. "experimental evidence for tipping point in social convention" dove si dimostra che le minoranze possono modificare il punto di vista delle maggioranze se vi è coordinamento.

La transizione giusta consiste da una parte nel gestire gli impatti sul tessuto produttivo e lavorativo dei settori più legati ai carburanti fossili, tramite misure di riqualificazione dei siti produttivi, interventi di riqualificazione della forza lavorativa accompagnati da interventi di welfare e riconfigurazione delle filiere produttive presenti sul territorio. Dall'altra parte consiste nel gestire gli impatti dei costi crescenti dei combustibili fossili che vengono scaricati sui consumatori, specie laddove si applicano su beni difficilmente comprimibili quali il carburante per le auto ed il gas metano nelle case. Questi impatti tenderanno a crescere con l'avanzare del processo di decarbonizzazione e saranno dovuti alla volatilità dei costi dei carburanti fossili, causata dalle incertezze di domanda e offerta in questa fase di transizione, da tensioni geopolitiche, e ai costi del carbonio crescenti applicati. È importante sottolineare come questi interventi devono essere ben mirati verso i più bisognosi, chi versa già in condizione di povertà energetica e le imprese più fragili, per evitare interventi di sostegno in bolletta a raggio troppo ampio, caratterizzati da alto costo e basso impatto¹⁹.

A questo si aggiunge il fatto che gli impatti fisici del clima hanno generalmente conseguenze più gravi per chi vive in zone vulnerabili e non dispone di mezzi economici per spostarsi o investire in misure di adattamento. In generale, dunque, si può dire che chi già versa in condizioni di povertà economica è più vulnerabile sia al cambiamento climatico che alla transizione che mira a mitigarlo.

Interventi di sostegno mirato alla domanda e la gestione degli impatti sociali sono quindi fondamentali per la transizione²⁰, ma sono interventi che non si configurano come investimento e che pertanto non verrebbero coperti dalla Green Golden Rule classica.

6.1 IL RIORDINO DELLA FISCALITÀ

Nel dibattito corrente, il finanziamento dei costi sociali della transizione potrebbe trovare spazio nel riordino della fiscalità. **Un riordino della fiscalità in senso climatico può creare o rafforzare disincentivi economici esistenti nei confronti dell'utilizzo di carburanti fossili, e generare un gettito che può essere impiegato per la transizione.** Bisogna comunque notare che, per quanto questo gettito sia importante, non può però essere sufficiente da solo a coprire la spesa legata agli interventi di sostegno alla domanda e di ammortizzazione degli impatti sociali.

Dal momento che la fiscalità si è sviluppata nel tempo secondo logiche prive di considerazioni climatiche, infatti, in molte situazioni incentiva comportamenti non coerenti con la transizione stessa. Un suo riordino in coerenza con gli obiettivi dell'European Green Deal avrebbe al contrario l'effetto di accelerare la transizione ed amplificarne gli effetti positivi sull'economia e sulla crescita, aumentando la sostenibilità del debito nel lungo periodo²¹. Per questo la coerenza

¹⁹ Il recente rincaro del prezzo del gas ha causato l'introduzione di una serie di misure di ammortizzazione dei costi. L'Italia per esempio ha stanziato 3,5 miliardi di Euro a sostegno delle bollette, senza introdurre alcuna condizionalità.

²⁰ Esistono fondi dedicati a questi scopi all'interno del Next Generation EU e del pacchetto Fit for 55. La mancanza di strette condizionalità climatiche nel caso del Recovery Fund ha però fatto sì che in molti casi (e sicuramente questo è il caso dell'Italia) i fondi realmente dedicati alla transizione sono risultati essere pochi e in molti casi mal diretti. Nel caso del Social Climate Fund poi la scarsa entità del fondo lo rende inadeguato agli scopi prefissati, in assenza di ulteriori fondi da parte dello Stato Membro.

²¹ ECCO per WWF (2021) <https://www.wwf.it/uploads/Executive-summary-ECCO-per-WWF-su-GAS.pdf>

della fiscalità ordinaria con la transizione dovrebbe essere una delle condizionalità per la creazione di debito verde.

Tutta la spesa del settore pubblico, assieme alla fiscalità ordinaria, deve essere dunque uno strumento per confermare la scelta di fondo e la determinazione nel perseguimento degli obiettivi, impegnandosi a far sviluppare nelle loro fasi iniziali i mercati di beni classificati come sostenibili in base a standard internazionali certificati da soggetti indipendenti.

Questo giustifica un trattamento particolare di tutta la spesa per la transizione (e non soltanto gli investimenti verdi) che devono sottostare a regole diverse rispetto a quelle del patto di stabilità. Questo trattamento particolare deve però essere accompagnato sia da strette condizionalità, sia da una valutazione dei rischi ambientali e climatici cui va incontro tutto il bilancio pubblico.

7 COMPLIANCE E GOVERNANCE

L'impatto e l'efficacia della spesa pubblica per far fronte al cambiamento climatico dipende da come le politiche che essa finanzia sono realizzate. Per evitare abusi, il trattamento speciale che proponiamo di accordare alla spesa pubblica nel prossimo, riformulato, patto di sostenibilità e crescita, dovrà sottostare da una parte alla verifica della rispondenza dei singoli interventi a standard verdi, dall'altra alla rispondenza dell'insieme degli interventi con una strategia vincolante di lungo termine.

Questa strategia vincolante può essere una versione aggiornata della Long Term Strategy (LTS)²² integrata da una **“roadmap di sostenibilità” chiara ed articolata dei tempi degli interventi e del rientro debito ambientale e climatico**. Questa roadmap, soggetta ad approvazione da parte della Commissione, dovrebbe anche essere sottoposta a monitoraggio regolare, onde assicurarsi la continua rispondenza del piano con gli obiettivi climatici. Questo perché il continuo sviluppo di nuove tecnologie e l'incertezza intrinseca di un processo mai tentato prima, quale la transizione verde, richiedono un continuo aggiustamento delle misure, per garantirne la massima efficacia.

Le roadmaps di sostenibilità dovrebbero:

- Definire gli interventi, le loro tempistiche incluse le tempistiche di revisione, e mostrare come essi sono coerenti con la LTS.
- Essere accompagnate da indicatori di efficacia rispetto a scelte alternative, di possibili rischi della transizione (e come si intende farvi fronte) nell'orizzonte temporale in cui si stima si manifesteranno.
- Dimostrare un impatto sulle principali variabili macro da monitorare per valutare la sostenibilità del debito generato dalla spesa pubblica per la transizione, secondo una tempistica coerente.
- Includere una revisione della fiscalità ordinaria che la metta in coerenza con gli obiettivi della LTS e con le tempistiche di rientro nel debito indicate nella roadmap stessa.
- Contenere un'agenda sociale tramite l'inclusione di finanziamenti per misure quali la tutela delle categorie e dei territori colpiti, la creazione di sistemi di formazione ambientale, la ricollocazione dell'occupazione ed altre misure di giusta transizione, inclusa affrontare ed estinguere la povertà energetica.

Includere un piano di governance credibile sull'implementazione della roadmap.

Il compito di approvazione delle roadmap e di monitoraggio ex post della loro implementazione e continua rispondenza spetterebbe alla Commissione, che avrebbe la facoltà anche di approvare una roadmap in maniera parziale, indicando quali voci di spesa si possano considerare coerenti con i criteri indicati sopra e pertanto beneficiare dall'esenzione dal conteggio del debito, e quali no. La Commissione dovrebbe anche monitorare, a livello Europeo e sulla base dell'effettiva implementazione delle roadmap, il contenimento del rischio che insiste sulla sostenibilità del debito.

²² Per l'Italia Ministero della Transizione Ecologica (2021), Strategia italiana di lungo termine https://www.mite.gov.it/sites/default/files/lts_gennaio_2021.pdf

Qualora il monitoraggio dovesse evidenziare delle attività che non sono in linea con la roadmap presentata o con uno o più dei criteri di valutazione, la Commissione dovrebbe raccomandare azioni correttive. In caso queste non dovessero risultare efficaci, dovrebbe escludere la spesa legata a tale attività dal trattamento speciale riservato alla spesa legata alla transizione, e includerla nel conteggio della spesa ordinaria, soggetta alle norme base del patto di stabilità. La penalità intrinseca al crearsi di questa situazione verrebbe dal mercato, con un aumento del rischio paese.

7.1 ITALIA SORVEGLIATO SPECIALE

Con un rapporto debito pubblico/PIL del 155,6% nel 2020, tra i più alti nell'UE, l'Italia è indubbiamente un sorvegliato speciale per quanto riguarda questioni relative alla spesa pubblica. Da una parte questo significa che l'Italia, nel contesto di questa proposta, dovrà fare ampio ricorso ai mercati finanziari per realizzare la transizione, dall'altra che la robustezza della roadmap italiana verrebbe valutata con particolare attenzione. **È quindi di capitale importanza che l'Italia crei una struttura di governance robusta per indirizzare la sua azione climatica, a partire dall'individuazione degli obiettivi e della stesura dei piani fino al monitoraggio dell'implementazione.**

I principali strumenti normativi attualmente preposti a guidare le politiche climatiche italiane sono il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), pubblicato nel 2019, e la Strategia Italiana di lungo periodo (o Long Term Strategy, LTS) pubblicata nel gennaio 2021.

L'inadeguatezza di questi strumenti²³ è riconosciuta anche dal Governo italiano stesso che, insieme agli altri paesi G7 nel giugno 2021, si era impegnato ad aggiornare la LTS prima della COP26 di Glasgow, cosa per ora non ancora avvenuta. Infatti, il PNIEC e la LTS italiana, seppur recenti, appaiono già superati e inadeguati a rispondere prontamente all'urgenza della sfida climatica per contenuto, strategia e implementazione. L'aggiornamento della LTS italiana assume importanza ancora maggiore nel contesto della proposta di questo paper, in quanto è proprio la rispondenza alla LTS, integrata dalla roadmap, uno dei prerequisiti fondamentali per poter vedersi applicate l'esclusione delle spese per le politiche climatiche dai comunque rivisitati criteri di sostenibilità in discussione nel breve termine.

Le risorse umane nei Ministeri preposti sono poi fondamentali per far sì che a questi processi sia dedicato il tempo e le competenze necessarie. A questo si aggiunge la necessità di assicurare un costante canale di comunicazione tra i funzionari tecnici, responsabili della gestione operativa dei singoli dossier, e la parte politica, responsabile della definizione delle priorità nazionali e del quadro d'insieme della posizione²⁴.

²³ ECCO (2021) I pilastri della governance per il clima https://eccoclimate.org/wp-content/uploads/2021/10/4-I-pilastri-della-governance_ottobre-2021.pdf

²⁴ Ibid.

8 CONCLUSIONI

L'Europa ha di fronte a sé una grande opportunità di riforma per rafforzare la sicurezza e la prosperità delle sue cittadine e cittadini presenti e futuri. Nel contesto della necessità e urgenza di una transizione verde e resiliente che deve essere sostenuta ed accelerata tramite una ingente spesa pubblica nell'immediato futuro, è chiaro che il patto di stabilità e crescita vada riformulato in quanto non considera tra le sue variabili l'impatto del rischio climatico e delle politiche per contrastarlo. Bisogna infatti evitare che la scelta degli interventi da effettuare nel contesto della transizione venga limitata dai criteri, oggi in discussione, che vengono utilizzati per misurare la sostenibilità del debito pregresso dei singoli paesi. La sostenibilità dei paesi con alto debito pubblico diventa infatti più problematica se lo stato interviene con misure inadeguate e con ritardo rispetto alle urgenze in una certa misura imposte dagli impegni europei sul clima.

La riformulazione del patto di stabilità deve però considerare che molti significativi fattori di rischio non sono integrati negli scenari macroeconomici, e che aggiornare le metodologie in uso per valutare l'impatto degli interventi di politica economica richiederà tempo. Una soluzione di breve termine sarebbe di creare una categoria particolare di spesa verde e resiliente, non limitata ai soli investimenti verdi ma estesa alle voci di spesa per la transizione giusta, soggetta a certi requisiti di coerenza con la transizione e a regole di responsabilità finanziaria speciali.

Tutto questo dovrà essere gestito e monitorato tramite una governance adeguata, che sia in grado di verificarne, oltre che il rispetto di standard coerenti con la resilienza e l'obiettivo di 1,5 gradi massimi di innalzamento della temperatura, l'adeguatezza a far fronte ai rischi della transizione e la loro capacità di mobilitare e riorientare la spesa privata e di supportare la crescita e pertanto la loro sostenibilità nel lungo periodo.

Nel lungo termine invece, occorre sviluppare nuovi modelli analitici in grado di considerare adeguatamente gli impatti e i costi del cambiamento climatico, in modo da creare un quadro di riferimento coerente nella valutazione dell'impatto del rischio climatico sulla base di diversi scenari sull'intero volume del debito.



THE ITALIAN CLIMATE CHANGE THINK TANK

ECCO è il *think tank* italiano indipendente per il clima. La missione del gruppo di esperti di ECCO è lavorare nell'interesse pubblico per accelerare la decarbonizzazione e costruire resilienza di fronte alla sfida del cambiamento climatico.

ECCO ha un raggio d'azione nazionale, europeo e globale.

ECCO lavora per sviluppare e promuovere analisi, proposte e strategie per il clima basate sui fatti e sulla scienza in costante dialogo con esperti della comunità scientifica, decisori politici, istituzioni, società civile, imprese, sindacati e filantropia.

ECCO è un'organizzazione senza fini di lucro, non legata ad alcun interesse privato e finanziata esclusivamente attraverso risorse filantropiche e pubbliche.

Questo Policy Paper è stato curato da:

Pia Saraceno, Economista e membro dell'Advisory Council di ECCO

Davide Panzeri, Responsabile programma Europa, ECCO davide.panzeri@eccoclimate.org

Le opinioni riportate nel presente Policy Briefing sono riferibili esclusivamente ad ECCO think tank autore della ricerca.

Per interviste o maggiori informazioni sull'utilizzo e sulla diffusione dei contenuti presenti in questo briefing, si prega di contattare:

Andrea Ghianda, Head of Communication, ECCO

andrea.ghianda@eccoclimate.org

+39 3396466985

www.eccoclimate.org

Data di pubblicazione:

8 febbraio 2022