

## PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – MISSIONE 2 “RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA” – 16 MARZO 2021

Sintesi degli elementi chiave:

- Rivoluzione verde e transizione ecologica: **una grande opportunità** per l'Italia
- **Gli obiettivi principali** della Missione: rendere l'Italia un 'campione globale' della transizione ecologica
- **Le proposte di riforme e investimenti** in corso di elaborazione

### **RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA: UNA GRANDE OPPORTUNITÀ PER L'ITALIA**

#### **La transizione ecologica è inevitabile e non può essere rimandata**

- **Scienza e modelli climatici** dimostrano inequivocabilmente come il *climate change* sia già in corso, ed ulteriori cambiamenti siano ormai inevitabili: la temperatura media del pianeta è aumentata di circa 1.1 gradi in media dal 1880, rendendo fenomeni estremi (quali venti, neve, ondate di calore) sempre più frequenti e acuti, ed ulteriore riscaldamento climatico è oramai inevitabile – anche in scenari ambiziosi di progressiva decarbonizzazione<sup>1</sup>.
- Una radicale **transizione ecologica verso la completa neutralità climatica** ed uno sviluppo ambientale sostenibile a livello globale sono quindi indispensabili per mitigare le minacce ai sistemi naturali e umani: senza un abbattimento sostanziale delle emissioni clima-alteranti, il riscaldamento globale raggiungerà e supererà i 3-4 °C prima della fine del secolo, con rilevanti impatti socio-economici.
- L'Italia ha contribuito a definire **obiettivi globali ed europei molto ambiziosi** al 2030 e 2050, tra cui l'Accordo di Parigi, che mira a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C rafforzando gli sforzi per limitarlo a 1,5°C, e l'*European Green Deal*, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di almeno il 55% entro il 2030 e di rendere l'Europa il primo continente a impatto zero sul clima entro il 2050, rafforzando l'adozione di

<sup>1</sup>A Climate Resilient Europe, European Commission Directorate-General for Research and Innovation, 2020.

soluzioni di economia circolare (limitando il conferimento in discarica a meno del 10% dei rifiuti urbani al 2035, e raggiungendo un livello di riciclo di almeno il 60% dei rifiuti urbani e del 70% dei rifiuti di imballaggi entro il 2030<sup>2</sup>), proteggendo la natura e le biodiversità, e garantendo un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente<sup>3</sup>.

**La transizione rappresenta un'opportunità unica per l'Italia, ed il percorso da intraprendere dovrà essere specifico per il Paese (in una logica 'glocal').**

- **L'Italia ha un patrimonio unico da proteggere:** un ecosistema naturale, agricolo e di biodiversità, culturale e storico di valore inestimabile, che rappresentano l'elemento distintivo dell'identità, la cultura, l'alimentazione, la storia, e lo sviluppo economico presente e futuro, che ci consente di godere di una delle aspettative di vita più alte del mondo.
- **L'Italia è più esposta a rischi climatici rispetto ad altri Paesi:** questo nostro ecosistema è particolarmente fragile ed esposto a molteplici rischi (quali innalzamento del livello del mare nelle aree costiere, inclusi siti patrimonio universale, siccità e desertificazione delle regioni del Sud, rischi idrogeologici), data la specifica configurazione geografica, le specifiche del territorio, e gli abusi ecologici che si sono verificati nel tempo.
- **L'Italia può avvantaggiarsi più di altri Paesi e più rapidamente:** la relativa scarsità di risorse tradizionali (e.g. olio e gas naturale) e l'abbondanza di alcune risorse rinnovabili (il Sud può ad esempio vantare sino al 30-40% in più di irraggiamento rispetto alla media europea, rendendo i costi della generazione solare potenzialmente più bassi) lasciano prefigurare uno punto di atterraggio in prospettiva più favorevole rispetto a quello di altri Paesi – anche in termini di competitività complessiva del sistema.

**Il PNRR è un'occasione unica per accelerare la transizione delineata, superando barriere che si sono dimostrate critiche in passato**

- **L'Italia ha avviato la transizione 'early stage'**, lanciando numerose misure che hanno stimolato investimenti importanti. Si pensi alle politiche a favore dello sviluppo rinnovabili, che hanno consentito di superare i target 2020 in materia<sup>4</sup>, o dell'efficienza energetica, che hanno contribuito a rendere il Paese

<sup>2</sup> EU Circular Economy Package, 2018; EU Circular Economy Action Plan, 2020.

<sup>3</sup> From Farm to Fork Strategy, European Commission, 2020.

<sup>4</sup> Circa il 20% di quota rinnovabile sui consumi finali lordi nel 2020 rispetto ad obiettivo europeo del 17%, ed in particolare circa il 38% di quota rinnovabile sui consumi elettrici.

uno dei più virtuosi in termini di consumi energetici<sup>5</sup>. Il PNIEC<sup>6</sup>, attualmente in fase di aggiornamento (e rafforzamento) per riflettere il nuovo livello di ambizione definito in ambito europeo<sup>7</sup>, così come la Strategia di Lungo Termine<sup>8</sup>, forniscono già un importante inquadramento strategico per l'evoluzione del sistema.

- **Tuttavia la transizione sta avvenendo troppo lentamente**, anche nelle aree di maggior focus, ed in primo luogo a causa delle enormi difficoltà burocratiche ed autorizzative che riguardano in generale i settori infrastrutturali in Italia, ma che in questo contesto hanno frenato il pieno sviluppo di impianti rinnovabili o di trattamento dei rifiuti (a titolo di esempio, mentre nelle ultime aste rinnovabili in Spagna l'offerta ha superato la domanda, in Italia solo quota parte della capacità è stata assegnata).

## **GLI OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA MISSIONE: RENDERE L'ITALIA UN 'CAMPIONE GLOBALE' DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA**

L'intera architettura della Missione è incentrata su 3 principali obiettivi

### **1. Rendere l'Italia più resiliente agli inevitabili cambiamenti climatici**

- Rafforzando la **capacità di prevenzione** di fenomeni ed impatti tramite sistemi avanzati ed integrati di monitoraggio e analisi.
- Rafforzando tutte gli **investimenti** necessari a rendere più resilienti le infrastrutture critiche, quelle delle reti energetiche e tutte le altre più esposte a problematiche climatiche ed idrogeologiche.

### **2. Rendere il sistema italiano più sostenibile nel lungo termine**, tramite

- Una progressiva **decarbonizzazione** di tutti i settori, che coerentemente con un percorso più efficiente in termini di costi per emissioni evitate implica i) rafforzare l'efficientamento energetico; ii) incrementare la penetrazione di rinnovabili nel sistema, sia con soluzioni decentralizzate che centralizzate (incluse quelle innovative ed offshore); iii) decarbonizzare gli usi finali in tutti gli altri settori, con un focus particolare su una mobilità più sostenibile e sulla decarbonizzazione anche di alcuni segmenti industriali, includendo

<sup>5</sup> Intensità energetica primaria inferiore del 15,4% rispetto alla media UE (2017)

<sup>6</sup> Piano Nazionale Energia e Clima, 2019. Prevede al momento una penetrazione di rinnovabili pari al 30% dei consumi finali lordi al 2030, e una riduzione dei consumi pari a 9.3 Mtoe/anno fino al 2030.

<sup>7</sup> Ridurre emission GHG di almeno il 55% al 2030, rispetto ai livelli del 1990

<sup>8</sup> Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, 2021,

l'avvio dell'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno (in linea con la Strategia Europea)<sup>9</sup>.

- Una **piena sostenibilità ambientale** – che non si risolve unicamente con la decarbonizzazione del sistema – ma riguarda tra i tanti aspetti il miglioramento della gestione dei rifiuti e dell'economia circolare, l'adozione di soluzioni di *'smart agriculture'*, bio-economia e di difesa bio-diversità ed il rafforzamento della gestione di tutte le risorse naturali (a partire da quelle idriche).

### **3. Sviluppare una *leadership* internazionale industriale e di *knowledge* nelle principali filiere della transizione**

- Promuovendo lo **sviluppo in Italia di una *supply chain* competitiva** nei settori a maggior crescita per far fronte alla transizione (es. idrolizzatori, batterie, turbine, sistemi fotovoltaici), che consentano di ridurre la dipendenza da importazioni di tecnologie ed anzi di farne motore di occupazione e crescita.
- Rafforzando la **ricerca e lo sviluppo** nelle aree più innovative, a partire dall'idrogeno.

Nel pianificare e realizzare la transizione, un focus fondamentale sarà dedicato:

- Ad assicurare che avvenga in modo **inclusivo ed equo**, contribuendo a ridurre il gap tra le Regioni del **Sud**, e pianificando le necessarie importanti necessità di **re-skilling**. Deve essere questa parte integrante del progresso di miglioramento complessivo dell'ambiente, inteso non solo come ecosistema naturale, all'insegna di *"healthy planet, healthy people, just society"*.
- A valorizzare la filiera italiana nei **settori dell'agricoltura e dell'alimentare**, dove già vantiamo un eccellente punto di partenza.
- A favorire il rafforzamento della **public awareness** sulle sfide e le opportunità offerte dalla transizione, favorendo la formazione, la divulgazione, e più in generale lo sviluppo di una cultura dell'ambiente trasversale, che diventi sociologica e non verticale.

Sicuramente la transizione ecologica non potrà avvenire in assenza di una altrettanto importante e complessa **'transizione burocratica'** (un insieme coerente di riforme miranti in primis a radicalmente semplificare ed accelerare le procedure autorizzative), e di una **governance** con adeguate competenze e processi decisionali che consenta a tutti i soggetti coinvolti non solo di allocare i fondi disponibili, ma anche di assicurarne l'effettivo utilizzo ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

<sup>9</sup> A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe, European Commission, 2020

## LE PROPOSTE DI RIFORME E DI INVESTIMENTI IN CORSO DI ELABORAZIONE

Un ampio piano di riforme e di investimenti nell'ambito della Missione 2 del PNRR è in corso di finalizzazione per raggiungere i 3 obiettivi delinati.

Nel documento di PNRR gli interventi sono raggruppati in quattro Componenti: i) Agricoltura sostenibile ed economia circolare, ii) Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità sostenibile; iii) Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici; iv) Tutela del territorio e della risorsa idrica.

Tuttavia per chiarezza vi descrivo adesso le linee principali di azione per macroobiettivi.

Come anticipato, la **'transizione burocratica'** rappresenta il primo dei fattori abilitanti del Piano disegnato, che conterrà quindi un insieme coerente e ampio di riforme in tal senso. In particolare, alcune delle riforme prioritarie e più urgenti includono:

- Semplificare gli iter autorizzativi per lo sviluppo di impianti rinnovabili (oggi tempi medi "effettivi" degli iter autorizzativi ben più protratti rispetto a quanto previsto dalle norme, fino a 4-5 anni).
- Introdurre politiche di *green procurement*.
- Assicurare una governance efficace per gli interventi di efficientamento energetico nell'edilizia pubblica.
- Accelerare le procedure per gli interventi a mitigazione del rischio idrogeologico.
- Sbloccare le soluzioni di gestione dei rifiuti che consentono di ridurre il conferimento in discarica ed aumentare il livello di circolarità (regolamento *end of waste*)

Per quanto riguarda invece gli interventi e gli investimenti specifici in corso di elaborazione, articolati secondo gli obiettivi sopra descritti:

### 1. Rendere l'Italia più resiliente agli inevitabili cambiamenti climatici

- Realizzare un **sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e prevenzione**, facendo leva sulle soluzioni più avanzate di sensoristica, dati (incluso quelli satellitari) e di elaborazione analitica per identificare tempestivamente i possibili rischi ed i relativi impatti sul sistema, e definire la risposta di preparazione ottimale.
- Incrementare tutti gli **investimenti necessari** per rafforzare il sistema a fronte dei rischi identificati, inclusi il rafforzamento delle **infrastrutture esposte a criticità**, sia quelle energetiche che tutte quelle per meglio affrontare il

rischio idrogeologico, e gli **interventi a tutela del patrimonio naturale** (e.g. coste, parchi).

## 2. Rendere il sistema italiano più sostenibile nel lungo termine

Perseguire la progressiva **decarbonizzazione** di tutti i settori, e coerentemente con il percorso più efficiente ad attuali conoscenze:

- **Rafforzare l'efficiamento energetico**, incrementando il livello di efficienza degli edifici, una delle leve più virtuose per la riduzione delle emissioni in un Paese come il nostro che soffre di un parco edifici con oltre il 60% dello *stock* superiore a 45 anni:
  - Negli edifici **pubblici** (es. scuole, cittadelle giudiziarie), dove oltre all'allocazione di importanti risorse economiche altrettanto importante è la citata riforma della *governance* per consentirne l'effettiva attuazione.
  - Negli edifici **privati**, come già avviato dall'attuale misura 'Superbonus'.
- **Incrementare la penetrazione di rinnovabili nel sistema**, a partire dal settore elettrico che ha potenzialità di decarbonizzarsi per primo rispetto ad altri, facendo leva sull'abbondanza di risorsa rinnovabile a disposizione e su tecnologie prevalentemente mature
  - Sbloccando il potenziale di impianti *onshore utility-scale*. Questi impianti sono già oggi o saranno a breve in Italia competitivi nel mercato: in questo caso le riforme dei meccanismi autorizzativi e delle regole di mercato rappresentano le misure più importanti per raggiungere il pieno potenziale verso i target di un PNIEC 'rafforzato', valorizzando anche lo sviluppo di opportunità agro-voltaiche.
  - Accelerando lo sviluppo di *energy communities* e sistemi distribuiti di piccola taglia, particolarmente rilevanti in un Paese che sconta molte limitazioni nella disponibilità e utilizzo di grandi terreni ai fini energetici.
  - Incoraggiando lo sviluppo di **soluzioni innovative**, incluso soluzioni integrate e *offshore*, in linea con gli obiettivi PNIEC.
- Sviluppare una **mobilità sostenibile**, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, riduzione congestioni, integrazione di nuovi servizi)
  - Investendo in **mobilità 'soft'**, favorendo l'intermodalità e l'utilizzo di biciclette e trasporto pubblico.
  - Sviluppando un'adeguata **rete di infrastruttura di ricarica** elettrica, così da sostenere gli obiettivi definiti al 2030 per la diffusione dei veicoli elettrici.

- Accelerando la diffusione di **trasporto pubblico locale ‘verde’**, con un programma di grande rinnovamento del parco bus oramai obsoleto verso soluzioni a basse/ zero emissioni.
- **Promuovere la produzione e l’utilizzo di idrogeno** pulito, in linea con la European Hydrogen Strategy e considerando le opportunità specifiche per l’Italia:
  - Sviluppando **progetti ‘flagship’** per l’utilizzo di idrogeno nei settori industriali **“hard to abate”**, a partire dall’ acciaio.
  - Favorendo la **creazione di linee pilota** facendo leva in particolare di aree con siti industriali dismessi.
  - Prevedendo la diffusione di stazioni di rifornimento per **trasporto pesante** e per **trasporto ferroviario** (laddove sia conveniente o non siano possibili soluzioni di elettrificazione).
  - Completando tutte le **riforme e regolamenti necessari** a consentire l’utilizzo, il trasporto e la distribuzione di idrogeno.

Perseguire una **piena sostenibilità ambientale**, oltre alla ridurre le emissioni clima alteranti, ed in particolare:

- Sviluppare una **filiera agricola/ alimentare smart e sostenibile**, che sfrutti appieno le potenzialità offerte dalla **bioeconomia**, riducendo l’impatto ambientale in una delle eccellenze italiane, tramite *supply chain* ‘verdi’ e contratti di distretto e per la logistica sostenibile e tramite lo sviluppo del biometano da rifiuti agricoli e agroindustriali.
- Migliorare la **gestione dei rifiuti e dell’economia circolare**:
  - Ammodernando o sviluppando nuovi **impianti di trattamento** rifiuti, in particolare colmando il gap tra regioni del Nord e quelle del Centro-Sud (oggi circa 1,3 milioni di tonnellate di rifiuti vengono processate fuori dalle regioni di origine);
  - Realizzando **progetti flagship** altamente innovativi in ambito economia circolare, quali quello sulla gestione dei rifiuti elettrici ed elettronici (WEEE), in ambito tessile e moda, carta, chimica.
- Rafforzare la **tutela del territorio**, tramite:
  - Interventi a tutela delle **aree verdi**, quali quelli di forestazione urbana, digitalizzazione dei parchi, rinaturificazione di aree verdi (es. Po).
  - Un programma dedicato alle **‘isole smart e verdi’**, che copra a 360 gradi dalla decarbonizzazione delle fonti energetiche alla minimizzazione nell’uso delle risorse locali, nella produzione di rifiuti ed altre esternalità.
  - Interventi per la realizzazione di **Porti verdi** (es. Genova).

- Garantire una **gestione sostenibile della risorsa idrica**, tramite:
  - Sviluppo di infrastrutture idriche **primarie**.
  - Interventi a favore delle **reti** di distribuzione e dell'agrosistema irriguo.
  - Interventi su sistemi di **fognature e depurazione**.

### **3. Sviluppare una *leadership* internazionale industriale e di *knowledge* nelle principali filiere della transizione**

- Promuovere lo **sviluppo in Italia di *supply chain competitive*** nelle aree a maggior crescita che consentano di ridurre la dipendenza da importazioni di tecnologie ed anzi di farne motore di occupazione e crescita, ed in particolare
  - Tecnologie per la generazione rinnovabile (e.g. moduli PV innovativi, aerogeneratori di nuova generazione e taglia medio-grande)
  - Tecnologie per l'accumulo elettrochimico (una '*gigafactory*' italiana)
  - Tecnologie per la produzione di elettrolizzatori
  - Mezzi per la mobilità sostenibile (e.g. bus elettrici)
- Rafforzare la **ricerca e lo sviluppo** nelle aree più innovative, a partire da centri di competenza sull'idrogeno con focus su soluzioni di produzione, stoccaggio e trasporto di idrogeno da diverse tecnologie (mature o emergenti), anche tramite la realizzazione di un sistema completo di test (produzione/ rete).

Stiamo lavorando con il Ministero per il Sud e la Coesione Territoriale per assicurarci che una quota rilevante degli interventi sia destinata a chiudere il gap tra le diverse regioni.

## PNRR M2 rivoluzione verde e transizione ecologica: sintesi dei principali interventi in corso di elaborazione

C1 – Agricoltura sostenibile ed economia circolare	C2 – Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità sostenibile	C3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici	C4 – Tutela del territorio e della risorsa idrica
<b>1. Agricoltura sostenibile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contratti di filiera e sviluppo logistica per riconversione sostenibile</li> <li>Ammodernamento immobili (es. sostituzione eleniti, efficienza e rinnovabili) e macchinari agricoli</li> </ul> <b>2. Economia circolare e valorizzazione del ciclo integrato dei rifiuti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione nuovi impianti e ammodernamento esistenti</li> <li>Progetti flagships di economia circolare (es. apparecchiature elettriche e elettroniche, tessile, moda, carta)</li> </ul>	<b>1. Energia rinnovabile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impianti utility-scale: riforma autorizzativa e sviluppo agro-voltaleo</li> <li>Impianti distribuiti: energy communities e auto-consumo</li> <li>Promozione impianti innovativi (incluso off-shore)</li> <li>Sviluppo biometano</li> <li>Sviluppo della filiera industriale</li> </ul> <b>2. Potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento smart grid</li> <li>Interventi su resilienza climatica reti</li> </ul>	<b>3. Investimenti nella filiera dell'idrogeno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione in aree industriali dismesse</li> <li>Utilizzo in settori hard-to-abate</li> <li>Stazioni di rifornimento e per trasporto ferroviario</li> <li>Sviluppo della filiera industriale</li> <li>Ricerca e sviluppo</li> </ul> <b>4. Trasporti locali sostenibili</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento mobilità 'soff' (e.g. ciclove)</li> <li>Sviluppo trasporto pubblico di massa</li> <li>Sviluppo infrastruttura di ricarica elettrica</li> <li>Rinnovo di flotte bus, treni, navi verdi</li> <li>Rafforzamento della filiera industriale (es. bus elettrici, 'Gigafactory' batterie)</li> </ul>	<b>1. Efficientamento edifici pubblici (incluso riforme per rafforzare governance e garantire realizzazione)</b> <b>2. Efficientamento edilizia residenziale privata e pubblica</b>
			<b>1. Monitoraggio integrato del territorio per la resilienza ai cambiamenti climatici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Misure per rischio idrogeologico (incluso riforme per l'accelerazione degli interventi)</li> </ul> <b>2. Tutela del territorio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutela delle aree verdi (forestazione urbana, digitalizzazione parchi, riqualificazione aree verdi)</li> <li>Isole smart e verdi</li> <li>Porti verdi (es. Genova)</li> </ul> <b>3. Gestione sostenibile della risorsa idrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastrutture idriche primarie</li> <li>Reti di distribuzione e agrosistema irriguo</li> <li>Fognature e depurazione</li> </ul>

Commentato [A1]: Versione con alcune semplificazioni, da rivedere

\*\*\*

Considerazioni conclusive:

Il PNRR – ed in particolare la Missione Transizione Ecologica – costituisce un'occasione senza precedenti per il Paese per catalizzare riforme da tempo attese, per fornire nuove risorse per una più rapida trasformazione verde, e anche per rafforzare le strutture tecniche delle Amministrazioni nelle capacità strategiche, progettuali e di realizzazione degli interventi previsti.

Se la Transizione Ecologica avrà successo ci consegnerà un Paese profondamente diverso, più sostenibile da un punto di vista dell'utilizzo delle risorse naturali e del benessere sociale, ma anche più competitivo da un punto di vista del sistema economico complessivo.