



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

# Generation Future

**Sempre più spesso si  
parla di *Net Zero*.  
Di cosa si tratta?**



*Generation Future è la «casa» dell'innovazione, della digitalizzazione, dello IoT, quali motori del progresso economico e sociale. Energia pulita, connettività, salute, logistica, mobilità, sono il centro di questi cambiamenti. Vogliamo essere player, business angel delle start-up e delle imprese che vorranno affrontare il domani con successo. Generation Future ha l'ambizione di rendere possibile il futuro.*



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**Dall'anno scorso, c'è stata un'enorme accelerazione degli impegni net zero, dimostrando che, nonostante la crisi di Covid, gli obiettivi di mitigazione del cambiamento climatico fissati nell'accordo di Parigi rimangono saldamente in agenda.**

**L'ambizione è chiara e proviene da diversi attori pubblici e privati:**

- Governi che rappresentano circa il 70% delle emissioni globali di CO2.**
- 110 imprese legate all'energia a partire da febbraio 2021, e**
- Istituzioni finanziarie, a volte attraverso iniziative congiunte come la Net Zero Banking Alliance, la Net Zero Asset Owner Alliance, o la Net Zero Asset Managers Initiative.**

**Ma mentre l'ambizione è chiara, le azioni richieste per raggiungere collettivamente questo obiettivo devono ancora essere realmente identificate. Per esempio, circa il 40% delle aziende che hanno annunciato impegni a zero emissioni devono ancora definire come intendono raggiungerli.**

**In questo contesto, l'Agenzia Internazionale dell'Energia, il mese scorso ha pubblicato il suo nuovo scenario Net Zero Emissions (NZE): una ricostruzione dettagliata di come il sistema energetico e industriale dovrebbe evolvere per mantenere le emissioni di CO2 entro il budget di carbonio rimanente prima di scendere a zero netto entro il 2050.**

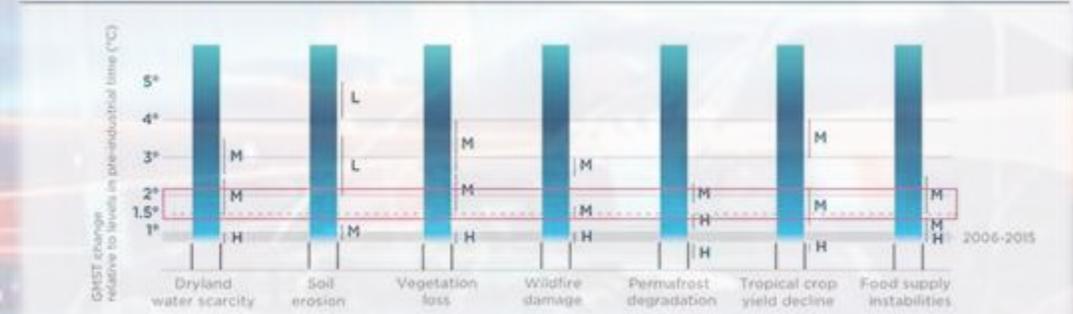


**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**È necessario sottolineare che l'obiettivo dell'accordo di Parigi non è solo quello di "mantenere l'aumento della temperatura globale 'ben al di sotto' dei 2°C", ma anche di "perseguire gli sforzi per limitarlo a 1,5°C".**

**Un rapporto stilato, alla fine del 2018, dal Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC) ha spostato il cursore verso l'obiettivo di 1,5°C mostrando i molteplici benefici di mitigazione del rischio di questo obiettivo. Al di sopra dell'1,5°C, una serie di rischi fisici legati al cambiamento climatico diventano rossi (ad esempio, danni da incendi, instabilità dell'approvvigionamento alimentare). I rischi di inondazioni fluviali, per esempio, sarebbero significativamente aumentati sopra la soglia di 1,5°C.**

Projected impacts of selected risks by temperature rise level



Source: IPCC 2019, Special Report on Climate Change and Land, Amundi



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**Il rapporto IPCC prende in esame 90 diversi scenari allineati a 1,5°C. Il vincolo comune è il budget di carbonio rimanente, stimato in 580 GtCO<sub>2</sub> per una probabilità del 50% di raggiungere l'obiettivo. Il modello può poi differire in base a una serie di ipotesi chiave come la ripartizione degli oneri tra combustibili fossili ed emissioni legate all'agricoltura e alla silvicoltura, le preferenze per alcune misure di mitigazione rispetto ad altre (ad esempio, il ricorso alle opzioni di cattura e stoccaggio del carbonio), o il potenziale margine di superamento dell'obiettivo di 1,5°C tra oggi e il 2100.**

**Un aspetto positivo è che il modello tiene conto dei rischi di trade off con altri SDG. Per esempio, in considerazione del trade off negativo tra cibo e carburante, il modello assicura che la crescita della fornitura di bioenergia non richieda un aumento complessivo dei terreni coltivati usati per la bioenergia.**

**Quali sono le caratteristiche principali di questo scenario IEA Net Zero?**

**La riduzione delle emissioni nette globali di CO<sub>2</sub> del 41% entro il 2030 (rispetto al 2019) e del 100% entro il 2050.**



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**La IEA NZE sostanzialmente conta su:**

- Un'elettrificazione più veloce dei settori dell'industria, dell'edilizia e dei trasporti (ad esempio, un'accelerazione più rapida delle auto elettriche) insieme ad una più rapida decarbonizzazione del mix di produzione di energia (eolica e solare).
- Guadagni di efficienza energetica molto più veloci: per esempio fino a 11 volte più veloce nell'industria dell'alluminio, mentre il consumo energetico dei nuovi edifici deve essere inferiore del 50% già nel 2030.
- Il dispiegamento dell'idrogeno, dei carburanti alternativi, in settori "difficili da gestire" in cui l'elettrificazione non è possibile.

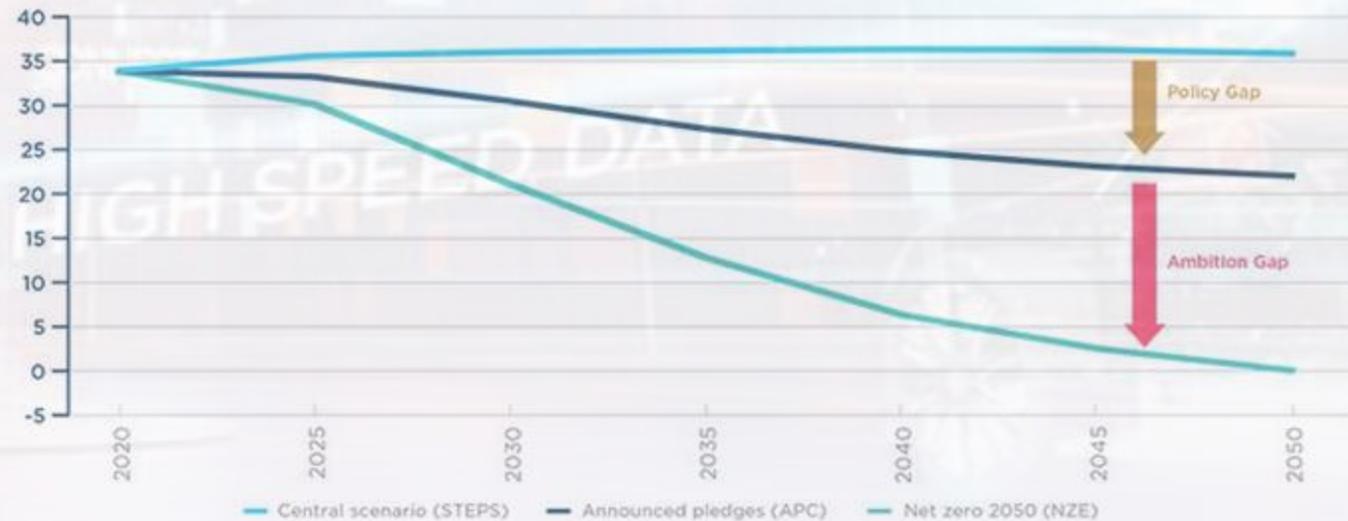
Le tecnologie ad emissioni negative sono necessarie oltre il 2030 per compensare 1,7 Gt di emissioni residue di CO2 non abbattute nel 2050. La IEA NZE non conta solo sulle tecnologie, però. Leve di "*cambiamenti comportamentali*" come il car sharing, le limitazioni di velocità, la limitazione dei viaggi aerei per turismo e affari, sono anche necessarie per contenere la crescita della domanda in settori difficili da abbattere (ad esempio, compagnie aeree, cemento): queste misure forniscono circa 1/3 dei tagli aggiuntivi di CO2 oltre la SDS entro il 2030.



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**A prescindere dalle buone intenzioni, a che punto siamo? Non proprio sulla buona strada. Esiste infatti un significativo gap tra politiche e ambizioni. La IEA NZE richiede sforzi senza precedenti e un perfetto coordinamento internazionale.**

Global CO2 emissions pathways by scenario, in GtCO2



Source: IEA, Amundi



**BORGOGNA**  
GENERATION FUTURE

**Le sfide non devono essere sottovalutate. Ne citiamo, a titolo esemplificativo, cinque:**

- 1) La sfida industriale: l'aumento richiesto delle capacità industriali è impressionante. Le aggiunte annuali di capacità di energia rinnovabile dovrebbero essere 2,5 volte superiori a quelle del 2020**
- 2) La sfida finanziaria: la IEA NZE è uno scenario ad alta intensità di capitale. Gli investimenti energetici aumentano dal 2,5% al 4,5% del PIL nel 2030, con un fabbisogno di investimenti in energia pulita tre volte superiore a quello del 2016-20.**
- 3) La sfida dell'innovazione: mentre la maggior parte delle riduzioni di CO2 entro il 2030 provengono da tecnologie che sono già sul mercato (ad esempio, eolico/solare, EVs), 2/3 della riduzione incrementale oltre il 2030 dipendono da tecnologie che sono ancora in fase di sviluppo.**
- 4) La sfida del coordinamento politico internazionale.**
- 5) L'accettazione sociale delle politiche climatiche.**

**La strada è lunga ed ardua da percorrere, ma non esistono alternative e tempo da perdere.**