

## SOSTENIBILITA'

Lo sviluppo sostenibile e la Green Economy sono le grandi sfide con cui la nostra società e il sistema imprenditoriale dovranno confrontarsi con sempre maggiore responsabilità per aumentare la competitività sui mercati e contribuire alla crescita e al benessere del Paese. E' necessario, infatti, che imprese, istituzioni e società civile collaborino per costruire un nuovo modello economico fondato sul rispetto per l'ambiente e sull'attenzione alla scarsità delle risorse, attraverso la condivisione e l'applicazione di principi di sostenibilità, la diffusione di tecnologie pulite e la promozione di consumi consapevoli.



Gli obiettivi di sviluppo sostenibile, OSS sono una serie di 17 obiettivi, definiti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite come strategia "per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti".

### **Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile**

- Obiettivo 1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo
- Obiettivo 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
- Obiettivo 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
- Obiettivo 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
- Obiettivo 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
- Obiettivo 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
- Obiettivo 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
- Obiettivo 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti
- Obiettivo 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile
- Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni
- Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili
- Obiettivo 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
- Obiettivo 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico\*
- Obiettivo 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
- Obiettivo 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre
- Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile
- Obiettivo 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

---

\* Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

## ***H2 ITALY 2050 - MESSAGGI CHIAVE***

### **PARTE A – Il contesto Internazionale di Riferimento sulla Transizione Energetica**

Il cambiamento climatico rappresenta la sfida chiave del nostro tempo: in mancanza di un intervento deciso orientato alla riduzione delle emissioni climalteranti, entro fine secolo il riscaldamento globale potrebbe superare la soglia dei 2°C e raggiungere persino i 4°C, determinando conseguenze catastrofiche per l'ambiente e l'uomo.

Il maggiore consumo energetico, insieme al ribasso dei prezzi dei combustibili fossili, ha fatto sì che negli ultimi anni le emissioni globali di CO<sub>2</sub> continuassero a registrare un trend di crescita, fino al raggiungimento nel 2018 di un nuovo massimo storico pari 33,2 gigatonnellate, una quota rimasta invariata nel 2019, anche a causa di un non allineamento sugli obiettivi di sostenibilità di alcune aree geografiche del mondo esterne all'Europa.

Per limitare l'aumento della temperatura sotto i 2°C, come definito dal Gruppo Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (IPCC), servono cambiamenti rapidi e radicali in moltissimi aspetti della nostra società, non solo sul fronte dell'energia e dei trasporti. Per tutti questi motivi, oggi la transizione energetica e la decarbonizzazione dell'economia rappresentano due punti prioritari delle agende politiche e corporate di tutto il mondo.

Lungo questa direzione, le Istituzioni di tutto il mondo si stanno muovendo da anni nella definizione di politiche e linee guida in grado di indirizzare le scelte di Governo e di business verso comportamenti volti al raggiungimento di un'economia decarbonizzata e più sostenibile.

L'Accordo di Parigi, siglato nel 2015 da 195 Paesi con l'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura media globale, rappresenta il primo accordo universale giuridicamente vincolante sul clima a livello mondiale. Per un avanzamento sulla roadmap internazionale occorrerà tuttavia attendere fino al 2021.

In questo contesto, l'Unione Europea ha svolto un ruolo-guida a livello internazionale, adottando politiche per la riduzione delle emissioni di gas-serra e definendo obiettivi anche molto ambiziosi. La Renewable Energy Directive 2018/2001 prevede che nel 2030 si raggiunga il 32% di consumo finale di energie da fonti rinnovabili, oltre alla riduzione del 40% delle emissioni di gas serra rispetto al 1990. Misure e regolamenti successivi saranno allineati ai nuovi obiettivi definiti dal Green Deal, il piano di investimenti da 1.000 miliardi di Euro lanciato nel dicembre 2019 dalla Commissione Europea per il raggiungimento della carbon neutrality entro il 2050 e che mira a rendere il continente un leader mondiale per la produzione di tecnologie green.

Nel nostro Paese, i target europei sono stati recepiti e declinati in una serie di obiettivi specifici in base al settore, tramite l'aggiornamento della Strategia Energetica Nazionale (SEN). Sul fronte rinnovabili tuttavia, il nuovo Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2030 supera gli obiettivi della SEN alzando l'obiettivo definito per la quota di rinnovabili sui consumi finali lordi al 2030 al 30%, stabilendo anche una riduzione del 40% delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990. Il raggiungimento degli obiettivi sarà possibile solo attraverso uno sviluppo energetico fortemente integrato.

## PARTE B – Perché è Importante Parlare di Idrogeno

L'idrogeno è in grado di offrire molti vantaggi in termini di stabilità, efficienza e versatilità ma il suo principale punto di forza risiede nel suo potenziale di decarbonizzazione. In particolare l'idrogeno avrà un ruolo importante nei settori "hard to abate" offrendo un'alternativa competitiva al vettore elettrico in quei contesti in cui quest'ultimo può presentare dei limiti. Inoltre, l'idrogeno è in grado di garantire flessibilità al sistema elettrico e sostenere la diffusione di fonti energetiche non programmabili sfruttando parte della rete infrastrutturale esistente.

L'idrogeno ha quindi un ruolo chiave nella riduzione delle emissioni lungo tutta la catena del valore:

- Produzione: l'idrogeno decarbonizzato o ad emissioni limitate (unica alternativa coerente con gli obiettivi di decarbonizzazione) può essere prodotto attraverso processo di elettrolisi (c.d. idrogeno verde) oppure attraverso processi di raffinaria uniti alla tecnologia del Carbon Capture and Storage (c.d. idrogeno blu). Seppure entrambe le soluzioni permettono di abbattere le emissioni, per l'idrogeno blu sono da individuarsi soluzioni per il riuso o lo stoccaggio sicuro della CO<sub>2</sub> sequestrata. In tal senso, se l'idrogeno verde potrà essere la soluzione più diffusa nel lungo periodo, l'idrogeno blu svolge un ruolo strategico per la fase di iniziale diffusione in cui poter anche prevedere un graduale aumento della quota di biometano in luogo del gas naturale e rappresenterà una soluzione complementare all'idrogeno verde nel lungo periodo. Inoltre, l'idrogeno può supportare la diffusione su larga scala della generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili garantendo anche stabilità alla rete e al sistema energetico nel suo complesso.
- Trasporto e stoccaggio: l'idrogeno può essere efficacemente utilizzato come un vettore, in grado di trasportare in maniera efficiente ed estremamente versatile l'energia prodotta da fonti rinnovabili in luoghi lontani rispetto all'utilizzo. Questo processo può avvenire sia sfruttando infrastrutture dedicate o, soprattutto nelle prime fasi di diffusione, attraverso la miscelazione nelle reti gas esistenti.

Inoltre, l'idrogeno offre la possibilità di aumentare la capacità di storage del sistema energetico, aspetto imprescindibile per garantire il dispacciamento delle energie prodotte da fonti non programmabili, quali solare ed eolica, soprattutto per soluzioni energy intensive su lunghi periodi.

- Usi finali: in una logica di complementarità tra diverse fonti e vettori energetici, l'idrogeno risulta essere la soluzione ideale per la decarbonizzazione di settori industriali e civili in stretta complementarità e sinergia con il vettore elettrico. L'idrogeno è una soluzione molto promettente e sfruttabile nei prossimi anni per la decarbonizzazione di alcuni settori dei trasporti, quali i trasporti pesanti, i trasporti a lungo raggio o le tratte ferroviari non elettrificate, in cui le tecnologie a batteria non forniscono ancora soluzioni in linea con le esigenze degli utilizzatori finali.

Oltre ai benefici legati alla decarbonizzazione della filiera energetica e dei settori di utilizzo finali, l'idrogeno possiede alcune caratteristiche chiave che lo rendono una opzione energetica molto promettente dei prossimi anni.

### **L'idrogeno è:**

- **Pulito**: rappresenta una grande opportunità per un'economia decarbonizzata, avendo un fattore di emissione pari a zero negli utilizzi finali e potendo essere prodotto direttamente anche da energie rinnovabili e da biometano.
- **Versatile**: può essere facilmente immagazzinato, trasportato e utilizzato, spesso adattandosi anche alle infrastrutture esistenti permettendo inoltre un coupling tra i settori e le infrastrutture gas ed elettriche.
- **Sinergico**: facendo fronte ad un crescente bisogno di stabilità e flessibilità della rete elettrica integrata, consente alle energie rinnovabili di fornire un contributo ancora maggiore, soprattutto grazie alla capacità di stoccaggio che permette la gestione dei picchi di offerta e di domanda (power-to-gas e sector coupling).
- **Innovativo**: lo sviluppo della filiera dell'idrogeno rappresenta un'opportunità unica per l'industria, offrendo ampie possibilità di innovazione tecnologica.
- **Funzionale**: può essere utilizzato in molti settori per diverse funzionalità.
- **Interconnesso**: l'idrogeno può essere prodotto localmente per sfruttare eventuali intermittenze e sbilanciamenti delle fonti energetiche rinnovabili disponibili, ma soprattutto può essere sfruttato per trasportare sulla lunga distanza in maniera più efficiente ed economica l'energia rinnovabile prodotta in regioni a più alto potenziale rinnovabile verso i poli di domanda.