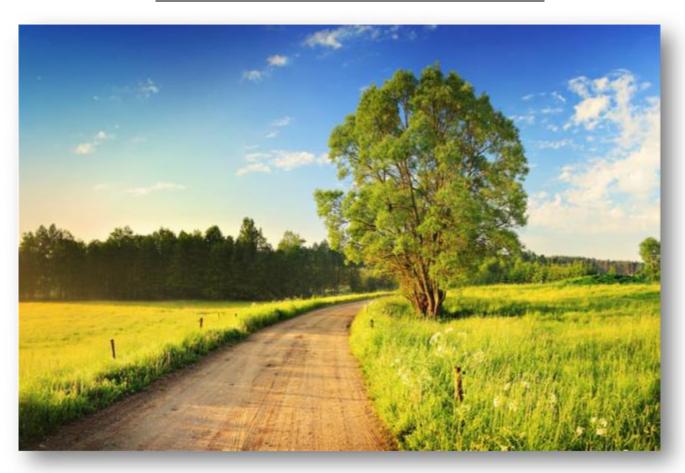
<u>DNV GL</u>

<u>A SAFE AND SUSTAINABLE FUTURE: ENABLING THE TRANSITION</u>



COMPENDIO SCIENTIFICO E GUIDA A UN FUTURO SOSTENIBILE

Se non invertiamo velocemente la rotta e non ci mettiamo d'impegno, quello che ci aspetta entro il 2050 è un mondo che quasi sicuramente non ci piacerà. Anzi, a dire la verità stiamo navigando a gonfie vele verso il disastro.

DNV GL ha riassunto in uno studio le principali evidenze della ricerca scientifica che tracciano il profilo del mondo che ci aspetta nel 2050 e delineato uno scenario alternativo per un mondo sostenibile.

Per arrivare a questo risultato, gli esperti dell'ente hanno realizzato un'esaustiva analisi della letteratura scientifica e hanno intervistato più di 30 tra i maggiori esperti di sostenibilità a livello mondiale*. Il lavoro elenca anche le "36 principali barriere da aggirare" e i percorsi da intraprendere per modificare la rotta e veleggiare verso un futuro sostenibile.

Lo studio si conclude con un focus sui settori in cui DNV GL opera principalmente, ossia sul settore navale, dell'elettricità, oil & gas, food & beverage e healthcare.

Nelle pagine di seguito si traccia una sintesi del rapporto disponibile nella sua interezza al sito di DNV.

^{*}Tutte le interviste sono state raccolte nel volume Next

IL MONDO NEL 2050 – UN MONDO SOTTO PRESSIONE



Se non interverremo con cambiamenti sostanziali, quello che ci troveremo davanti nel 2050 sarà un pianeta fortemente sotto pressione, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Alcuni spunti:

- ✓ Il 60% dei principali ecosistemi saranno a rischio
- ✓ I livelli di diossido di zolfo e di diossido di azoto aumenteranno rispettivamente del 90% e del 50% causando smog, piogge acide, foschia "marrone" e fuliggine, soprattutto nei Paesi emergenti
- ✓ Le temperature aumenteranno da 3° a 6°, a fronte di un livello di aumento delle temperature considerato sicuro entro i 2°
- ✓ Il livello dei mari si innalzerà da 1 a 2 metri, con milioni di persone obbligate a lasciare le aree costiere in cui vivono
- √ 1,6 miliardi di persone saranno soggette ai rischi derivanti da condizioni atmosferiche estreme
- ✓ I rifugiati climatici saranno 200 milioni
- ✓ L' Inquinamento ambientale sarà la principale causa di morte per 3,5 milioni di persone
- ✓ L'ammontare della terra non utilizzata dall'uomo scenderà al di sotto del 20% e le foreste primarie saranno quasi completamente distrutte
- ✓ Vaste aree degli oceani saranno prive di fauna marina e le barriere coralline distrutte
- ✓ Una percentuale tra il 15% e 40% delle specie si saranno estinte
- ✓ Saremo 9 miliardi (2 miliardi in più di oggi) e serviranno "3 pianeti" per soddisfare le necessità di consumo dell'umanità
- ✓ La domanda di energia aumenterà del 57% (81% derivante da combustibili fossili)
- ✓ **Produrremo 13,2 miliardi di tonnellate di spazzatura**, il 20% in più rispetto a quanto facciamo oggi
- ✓ La produzione di cibo dovrà aumentare del 70% a fronte di solo il 5% di terra coltivabile in più a disposizione
- ✓ 1,5 persone saranno penalizzate dall'impoverimento della qualità della terra
- ✓ La scarsità d'acqua sarà una minaccia per il 52% delle persone e inciderà sul 45% del prodotto interno lordo a livello mondiale
- ✓ Adattarsi a un clima più caldo anche solo di 2° costerà tra i 70 e i 100 miliardi di dollari all'anno
- ✓ Il 70% della popolazione vivrà in aree urbane e, in uno scenario di disastro ambientale, 3 miliardi di persone saranno destinate alla povertà e a vivere nelle baraccopoli

IL MONDO NEL 2050 – COME POTREBBE ESSERE



Un mondo migliore con un ambiente in equilibrio, una società prospera e caratterizzato da un'economia verde, inclusiva e circolare. Un mondo dove:

- ✓ l'incremento della temperatura è stato limitato a 2° e le emissioni ridotte del 50-80%
- √ si è riusciti a invertire il tasso di degrado degli ecosistemi, ostacolare la perdita di biodiversità e ridurre di dieci volte il tasso di estinzione delle specie
- ✓ l'utilizzo dell'energia pulita e le misure per l'efficienza energetica sono ampiamente diffuse
- √ si è stabilita una valutazione economica appropriata del capitale naturale, fondamentale per il
 mantenimento della biodiversità e per la conservazione dell'integrità degli ecosistemi
- √ è stato definito un valore economico (condiviso e corrisposto) per l'acqua. Il consumo di acqua dolce annuale non supera i 4000 km³ all'anno e il prelievo dai bacini fluviali non eccede l'80% dei flussi
- ✓ un sistema agricolo evoluto nutre 3 miliardi di persone in più, impiegando meno energia, meno acqua ed evitando l'impoverimento del terreno. Fosforo e azoto vengono impiegati in modo sostenibile, non più di 35 milioni di tonnellate di azoto vengono estratte dall'atmosfera annualmente e non più di 10 milioni di tonnellate di fosforo finiscono negli oceani
- ✓ l'estrazione delle risorse minerarie va via via riducendosi, si ricicla sempre di più e la produzione è programmata con obiettivi di longevità e si lavora in un'ottica di circolarità dell'economia
- ✓ estrema povertà e malnutrizione sono state debellate
- ✓ è garantito a tutti l'accesso ad acqua potabile, sistemi per la cura della salute, istruzione e lavoro
- ✓ vige il rispetto dei diritti umani e la diversità è incoraggiata
- ✓ il PIL non è l'unica unità di misura del benessere e del progresso di una nazione ma vengono presi in considerazione anche sviluppo e benessere sociale
- ✓ la creazione di valore ambientale sociale ed economico da parte delle aziende gioca un ruolo sui mercati finanziari e lo sviluppo sostenibile è incentivato concretamente

LE (36) BARRIERE DA AGGIRARE



Perché il futuro sia sostenibile, è necessario partire dall'individuare quali sono gli ostacoli che si frappongono tra noi e quel futuro. Gli esperti di DNV GL hanno individuato 36 aspetti appartenenti alle sfere cognitiva e comportamentale, istituzionale, economica, tecnologica e societaria che costituiscono delle barriere fondamentali da aggirare.

Barriere cognitive e comportamentali

- Insufficiente consapevolezza
- o Visione umano centrica del valore della natura
- o Abitudine a pensare in modo reattivo e con prospettive a breve termine
- Valori materialistici
- o Errori di giudizio
- Negazionismo e tendenza a "non vedere" l'urgenza

Barriere istituzionali

- o Insufficiente consapevolezza
- o Tendenza a prendere decisioni che escludono anziché includere
- o Obiettivi a breve termine
- o Problemi di democrazia
- o Errori di giudizio economico
- Crisi dei finanziamenti pubblici
- o Mancanza di leadership visionaria
- Mancanza di direzione e coordinamento
- Quadri di riferimento istituzionali deboli
- Mancanza di collaborazione

• Barriere economiche

- Mancanza di quantificazioni e valutazioni reali
- Incentivi non chiari

SINTESI INFORMALE DEI CONTENUTI

- o Modelli economici lineari
- o Visione finanziaria a breve termine
- Mancanza di divulgazione di informazioni su rischi ed effetti
- Mancanza di una visione della catena del valore
- o Iniqua distribuzione di opportunità e benessere
- Mancanza di capacità
- Apatia dei lavoratori

Barriere tecnologiche

- o Incertezza e imprevedibilità dei mercati
- o Mercati maturi a fronte di soluzioni immature
- o Mancanza di coordinamento
- o Tendenza a una progettazione non "circolare"
- o Dipendenza da energie non rinnovabili
- o Barriere d'ingresso

• Barriere societarie

- o Mancanza di servizi di base
- o Ineguaglianza
- o Carenza di infrastrutture
- o Conflitti e disordini sociali
- o Bassa attenzione da parte dei media

COME FARE? AGIRE SU ECONOMIA, GOVERNANCE, SOCIETÀ



Cambiare rotta è possibile; lavorando insieme, velocemente e agendo sulle leve giuste. Un insieme di cambiamenti nelle sfere dell'economia, dei sistemi di governance e della società, coinvolgendo aziende, istituzioni e società in ciascun ambito, sono necessari per affrontare la transizione verso un futuro sostenibile.

ECONOMIA

- 1. Definire nuove unità di misura per la crescita oltre al PIL, che non è in grado di restituire indicazioni rispetto allo stato di aspetti fondamentali come il benessere della nazione o l'ambiente
- 2. Riorganizzare sussidi e incentivi tagliando quelli a supporto di economie non sostenibili come avviene nel settore dei carburanti ad esempio attraverso meccanismi tariffari e sistemi di tassazione per favorire sistemi improntati alla sostenibilità
- 3. Revisione dei rapporti tra costi e benefici facendo in modo che i costi degli impatti che il business determina sulla società e l'ambiente compaiano a bilancio delle società incentivandole ad agire in un'ottica di sostenibilità
- 4. Incentivare la circolarità dell'economia per un migliore utilizzo delle risorse
- 5. Incorporare la sostenibilità nelle strategie e nei sistemi di reporting aziendale
- 6. Incorporare le valutazioni ESG (environmental, social, governance) nelle valutazioni finanziarie cosicché diventino discriminanti fondamentali sui mercati finanziari e di capitali
- 7. Sfruttare il potenziale della tecnologia
- 8. Incentivare il consumo sostenibile. Sensibilizzare i consumatori al consumo sostenibile guiderà il mercato nella stessa direzione

GOVERNANCE

- 1. Allineare leggi e regolamenti con le priorità della sostenibilità
- 2. Rafforzare l'efficacia delle istituzioni di governance, sia globali (spesso mancanti di effettiva capacità di tradurre in regole alcune decisioni collettive), sia locali
- 3. Sviluppare dei processi decisionali inclusivi e trasparenti
- 4. Prendere decisioni con effetti a lungo termine sulla base di conoscenze e informazioni scientifiche
- 5. Incoraggiare la leadership visionaria e la capacità di pensare a lungo termine
- 6. Sfruttare il potere della "collaborazione"

SOCIETÀ

- 1. Assicurare il soddisfacimento dei bisogni primari e il rispetto dei diritti basilari per tutta la popolazione globale
- 2. Lavorare per l'uguaglianza e la giustizia
- 3. Incoraggiare l'apprendimento e l'impiego
- 4. Cambiare le abitudini e i comportamenti delle persone. Sensibilizzare le persone ai temi della sostenibilità è fondamentale.
- 5. Sviluppare la capacità di adattarsi ai cambiamenti climatici, anche dal punto di vista infrastrutturale
- 6. Gestire l'urbanistica secondo principi di sostenibilità