

Ideenwerkstatt

<https://www.pdbz.it/officina-delle-idee-ideenwerkstatt/>

Transizione energetica e sostenibilità ambientale

Giovedì/Donnerstag, 8.6.2023

Abstract

La **transizione energetica** è un processo che mira a spostare l'economia globale da un sistema energetico basato principalmente sui combustibili fossili, come il carbone, il petrolio e il gas naturale, verso fonti di energia più sostenibili e a basse emissioni di carbonio. L'obiettivo principale della transizione energetica è quello di affrontare i problemi legati al cambiamento climatico, riducendo le emissioni di gas a effetto serra e limitando l'impatto ambientale negativo associato all'estrazione e all'uso dei combustibili fossili.

La transizione energetica si basa su diverse componenti chiave:

1. **Energia rinnovabile:** un pilastro fondamentale della transizione energetica è l'aumento dell'uso di fonti di energia rinnovabile, come l'energia solare, eolica, idroelettrica, geotermica e delle biomasse. Queste fonti energetiche sono inesauribili e generano emissioni di carbonio molto basse o nulle durante l'uso.
2. **Efficienza energetica:** migliorare l'efficienza energetica è un'altra componente importante della transizione energetica. Ciò implica l'adozione di tecnologie e pratiche che consentano di ottenere gli stessi risultati energetici utilizzando meno energia. L'efficienza energetica può ridurre la domanda di energia e contribuire a una gestione più sostenibile delle risorse.
3. **Reti intelligenti:** l'implementazione di reti intelligenti, o smart grid, è un'altra caratteristica chiave della transizione energetica. Le reti intelligenti consentono una gestione più efficiente e flessibile dell'energia, integrando in modo ottimale le fonti rinnovabili, le tecnologie di accumulo dell'energia e i sistemi di monitoraggio e controllo avanzati.
4. **Elettromobilità:** la promozione dei veicoli elettrici è parte integrante della transizione energetica. La sostituzione dei veicoli tradizionali alimentati da combustibili fossili con veicoli elettrici riduce l'impatto ambientale dei trasporti e contribuisce a ridurre la dipendenza dai combustibili fossili.
5. **Innovazione tecnologica:** la transizione energetica richiede anche investimenti significativi nella ricerca e sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni energetiche avanzate. Questo comprende sviluppi nell'ambito delle tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio, delle batterie, dell'idrogeno verde e di altre tecnologie emergenti.

La transizione energetica comporta sfide significative, come il finanziamento delle nuove infrastrutture energetiche, l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili nella rete elettrica esistente e la gestione delle fluttuazioni di offerta e domanda di energia. Tuttavia, molti paesi e organizzazioni internazionali hanno riconosciuto l'importanza della transizione energetica e stanno adottando politiche e strategie per promuoverla.

La transizione energetica rappresenta una grande opportunità per ridurre l'impatto ambientale delle attività umane, mitigare i cambiamenti climatici e promuovere uno sviluppo sostenibile a livello globale.

L'obiettivo principale della transizione energetica è ridurre la dipendenza dalle fonti di energia fossile, che sono limitate, dannose per l'ambiente e responsabili dell'emissione di gas a effetto serra che contribuiscono al cambiamento climatico.

Le fonti di energia rinnovabile, come l'energia solare, l'energia eolica, l'energia idroelettrica, l'energia geotermica e l'energia delle biomasse, sono considerate la base della transizione energetica. Queste fonti sono virtualmente inesauribili e producono emissioni di carbonio molto basse o nulle durante il processo di generazione di energia.

Ci sono diversi fattori che guidano la transizione energetica. Uno dei principali è l'urgente necessità di affrontare il cambiamento climatico. Ridurre le emissioni di gas a effetto serra è diventato un imperativo per limitare gli impatti negativi del riscaldamento globale e preservare l'ambiente per le generazioni future. La transizione energetica offre la possibilità di ridurre significativamente le emissioni di CO₂ e mitigare l'impatto ambientale delle attività umane legate all'energia.

Inoltre, la transizione energetica può portare a diversi benefici economici e sociali.

L'adozione delle energie rinnovabili può creare nuovi posti di lavoro nel settore delle energie pulite e stimolare l'innovazione tecnologica. Inoltre, riducendo la dipendenza dalle fonti di energia importate, i paesi possono migliorare la propria sicurezza energetica e ridurre i rischi associati alle fluttuazioni dei prezzi del petrolio e del gas.

Tuttavia, la transizione energetica presenta anche sfide significative. Le fonti di energia rinnovabile, sebbene in rapida crescita, rappresentano ancora una piccola percentuale del mix energetico globale. È necessario affrontare le sfide tecniche, economiche e regolamentari per aumentare la penetrazione delle energie rinnovabili e garantire la stabilità e l'affidabilità del sistema energetico.

La transizione energetica richiede anche un impegno a livello politico e internazionale. Gli accordi internazionali come l'Accordo di Parigi sul clima svolgono un ruolo cruciale nel promuovere la cooperazione tra i paesi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e favorire la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

La sostenibilità ambientale è un concetto che riguarda la gestione responsabile delle risorse naturali per garantire la sopravvivenza delle generazioni presenti e future. Si

concentra sull'equilibrio tra gli obiettivi economici, sociali e ambientali al fine di proteggere l'ambiente e preservare la biodiversità.

La sostenibilità ambientale affronta le sfide legate all'esaurimento delle risorse naturali, all'inquinamento, al cambiamento climatico e alla perdita di biodiversità. L'obiettivo principale è quello di ridurre al minimo l'impatto negativo delle attività umane sull'ambiente, cercando di trovare soluzioni che siano in grado di soddisfare le necessità delle persone senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze.

La neutralità climatica, anche nota come neutralità delle emissioni di carbonio o zero netto, si riferisce a uno stato in cui le emissioni di gas a effetto serra (GES) generate dalle attività umane sono bilanciate o compensate completamente da azioni che rimuovono o riducono le emissioni di carbonio dall'atmosfera. L'obiettivo della neutralità climatica è di raggiungere un equilibrio tra le emissioni di GES e le loro rimozioni, al fine di mitigare l'impatto del cambiamento climatico.

La neutralità climatica è diventata un obiettivo chiave per molti paesi, aziende e organizzazioni a livello globale. L'Accordo di Parigi sul clima del 2015 ha sottolineato l'importanza di raggiungere la neutralità climatica entro la seconda metà del secolo per limitare l'aumento della temperatura globale. Molti paesi hanno stabilito piani e obiettivi per raggiungere la neutralità climatica entro specifici termini, adottando politiche e misure per ridurre le emissioni e promuovere l'adozione di energie pulite e sostenibili.

Lo stoccaggio dell'energia è diventato un aspetto sempre più importante nella transizione verso un sistema energetico sostenibile e affidabile. Consente di immagazzinare l'energia prodotta in eccesso e utilizzarla quando è necessaria, riducendo la dipendenza da fonti di energia intermittenti come l'energia solare e eolica.

Le reti intelligenti, conosciute anche come smart grid, sono sistemi di distribuzione e gestione dell'energia elettrica che integrano tecnologie avanzate di comunicazione e controllo per ottimizzare l'efficienza, la sicurezza e l'affidabilità della rete elettrica. Le reti intelligenti rappresentano una modernizzazione del tradizionale sistema elettrico, consentendo una gestione più efficiente delle risorse energetiche, una migliore integrazione delle energie rinnovabili e una maggiore interazione tra utenti e provider di energia.

La tecnologia blockchain ha il potenziale per svolgere un ruolo significativo nella transizione energetica, fornendo soluzioni innovative e promuovendo l'efficienza, la trasparenza e la decentralizzazione nel settore energetico.