

BPE NEWS

CORRIERE MENSILE GRATUITO - SOSTENIBILITÀ - ENERGIA - RISPARMIO



CAMBIAMENTO CLIMATICO DOVE ANDREMO A FINIRE?

Il **cambiamento climatico** è diventato uno dei problemi più urgenti e complessi del nostro tempo. Le attività umane, in particolare l'emissione di gas serra derivanti dalla combustione di combustibili fossili e da altre fonti, hanno portato a cambiamenti significativi nei modelli climatici globali. Questa tesi esplorerà gli impatti del cambiamento climatico e analizzerà le soluzioni proposte per mitigare tali **effetti negativi**.

L'aumento delle temperature globali si riferisce al fenomeno del riscaldamento del **pianeta Terra** a causa dell'incremento delle emissioni di gas serra nell'atmosfera. Questi gas, come anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e ossido nitroso (N₂O), creano una sorta di "effetto serra" intorno al pianeta.

Questo **effetto è naturale** e necessario per mantenere la Terra abitabile, ma l'eccesso di gas serra dovuto alle attività umane, come la combustione dei combustibili fossili (carbone, petrolio e gas naturale) e la deforestazione, sta aumentando l'intensità dell'effetto serra e causando l'innalzamento delle temperature globali.

L'aumento delle **temperature globali** ha una serie di impatti negativi, tra cui:

Scioglimento dei ghiacci: Le temperature più calde causano lo scioglimento dei ghiacci polari e dei ghiacciai, contribuendo all'innalzamento del livello del mare.

Cambiamenti climatici: Gli schemi climatici cambiano, portando a eventi climatici estremi come ondate di calore, tempeste più intense e piogge intense.

Impatti sulla biodiversità: Molti habitat naturali sono minacciati, mettendo a rischio la sopravvivenza di numerose specie vegetali e animali.

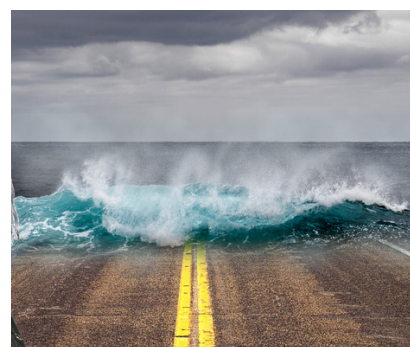
Acidificazione degli oceani: L'assorbimento dell'anidride carbonica da parte degli oceani sta causando un aumento dell'acidità delle acque marine, minacciando gli ecosistemi marini.

Impatti sulla sicurezza alimentare: I cambiamenti climatici possono influenzare la produzione agricola, mettendo a rischio la sicurezza alimentare in molte parti del mondo.

Migrazioni umane: I cambiamenti climatici possono spingere popolazioni intere a spostarsi a causa delle condizioni ambientali instabili.

Impatti economici: Eventi climatici estremi e la necessità di adattarsi ai cambiamenti climatici possono avere un impatto significativo sull'economia globale.

Per affrontare questa sfida, molti paesi stanno cercando di ridurre le emissioni di gas serra attraverso politiche di mitigazione e accordi internazionali come l'Accordo di Parigi.





EVIDENZE SCIENTIFICHE: QUALI SONO?

L'**obiettivo principale** è limitare l'aumento delle temperature globali a livelli che riducano al minimo gli impatti negativi sul pianeta e sulla società. **Le evidenze scientifiche sull'aumento delle temperature medie globali** sono ampie e ben documentate. Gli scienziati hanno raccolto dati da diverse fonti e utilizzato una varietà di metodi per monitorare e analizzare i cambiamenti climatici nel corso dei decenni. Ecco alcune delle **evidenze principali**:

Dati di temperatura: Le registrazioni delle temperature effettuate su scala globale da stazioni meteorologiche terrestri, sonde atmosferiche e satelliti hanno dimostrato un aumento costante delle temperature medie in tutto il mondo. Questi dati sono stati raccolti e analizzati da diverse organizzazioni, tra cui la NASA, la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) e l'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

Anelli degli alberi e carote di ghiaccio: Gli anelli degli alberi e le carote di ghiaccio provenienti dai ghiacciai forniscono registrazioni storiche delle temperature passate. Questi dati indicano che le temperature attuali sono molto al di sopra delle variazioni naturali che si sono verificate nel corso dei secoli precedenti.

Cambiamenti negli ecosistemi: Gli ecosistemi naturali stanno rispondendo all'aumento delle temperature. Ad esempio, gli animali migrano o cambiano i loro schemi di comportamento in risposta alle temperature in evoluzione. Allo stesso modo, i cicli di fioritura delle piante e il ritmo di fusione dei ghiacciai sono cambiati in modo coerente con **l'aumento delle temperature**.

Aumento del livello del mare: Le misurazioni dei livelli del mare da diverse fonti, tra cui satelliti, boe oceaniche e stazioni costiere, mostrano un aumento costante del livello del mare. Questo è in gran parte dovuto al riscaldamento delle acque oceaniche e allo scioglimento dei ghiacci.

Modelli climatici: I modelli climatici computazionali, che tengono conto di fattori come l'attività solare, le concentrazioni di gas serra e le caratteristiche oceaniche, hanno previsto in modo accurato l'aumento delle temperature globali osservato negli ultimi decenni. Questi modelli suggeriscono che l'attività umana è la principale causa dell'aumento delle temperature.

Tutte **queste evidenze** convergono per indicare in modo chiaro che le temperature medie globali stanno aumentando e che l'attività umana, in particolare le emissioni di gas serra, è la principale causa di questo cambiamento. Questa conclusione è supportata da un ampio consenso tra gli scienziati climatologi e viene rafforzata da numerosi rapporti dell'IPCC (Pannello Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici).





Abbiamo già parlato in un precedente corriere del fatto che praticamente ogni cosa che ci circonda ha bisogno di energia per funzionare e che per rendere disponibile tale energia la maggior parte di essa deriva dall'utilizzo di combustibili fossili con le sue negative conseguenze di emissione in atmosfera di **gas ad effetto serra**.

Ciò che purtroppo succede è che spesso, dietro le nostre azioni abituali non percepiamo l'indiretto consumo di energia che si verifica. Ad esempio, acquistando un prodotto, consumiamo anche energia indiretta detta "energia grigia", cioè l'energia che è stata necessaria per fabbricare o coltivare, imballare e trasportare quel prodotto. Se siamo convinti che il risparmio energetico è una strada virtuosa per la sostenibilità e la riduzione del consumo di combustibili fossili dobbiamo aumentare la nostra sensibilità agli aspetti diretti ed indiretti di consumo.

È **necessario allora acquisire** nuove abitudini nello scegliere quei prodotti che comportano un minore consumo di energia e un minore carico ambientale nei nostri comportamenti 'energivori'.

L'aumento delle temperature globali ha profondi effetti sulle fasce climatiche, gli ecosistemi e la biodiversità in tutto il mondo. Questi impatti possono variare a seconda delle regioni geografiche e dei tipi di habitat, ma **in generale includono:**

Cambiamenti nella distribuzione delle fasce climatiche: Aumentando le temperature, le fasce climatiche si spostano verso i poli o verso quote più elevate. Questo può influenzare la distribuzione geografica delle specie vegetali e animali e alterare gli ecosistemi esistenti.

Cambiamenti nei modelli meteorologici: Le fasce climatiche in evoluzione influenzano i modelli meteorologici, portando a eventi climatici estremi più frequenti o intensi, come ondate di calore, tempeste e piogge intense.

Perdita di habitat: L'aumento delle temperature può causare la perdita diretta di habitat, come i ghiacciai che si sciolgono e le zone costiere che vengono inondate dall'innalzamento del livello del mare.

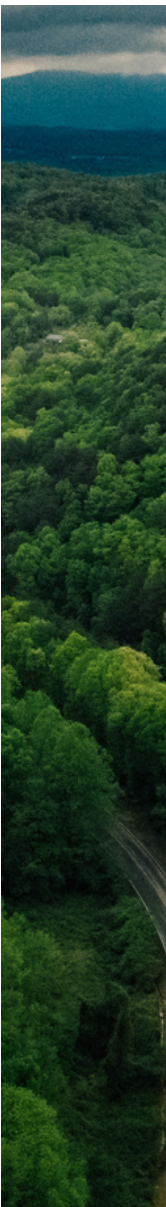
Spostamento delle specie: Gli animali e le piante spostano le loro aree di distribuzione per cercare condizioni climatiche più adatte. Questo può creare competizione con le specie native e influenzare l'equilibrio ecologico.

Decadimento degli ecosistemi: Gli ecosistemi sensibili, come le barriere coralline e le foreste tropicali, possono subire danni irreversibili a causa dell'aumento delle temperature. Ad esempio, il fenomeno della "bleaching" dei coralli è causato dal riscaldamento degli oceani.

Estinzione di specie: Il cambiamento climatico può accelerare il tasso di estinzione delle specie, poiché alcune non riescono ad adattarsi abbastanza rapidamente ai nuovi cambiamenti nelle condizioni ambientali.

Spostamento altitudinale e latitudinale: Molte specie si spostano verso quote più elevate o regioni più fredde per cercare temperature più adatte. Questo può portare a conflitti con le specie native e ad alterazioni nei rapporti ecologici.

Sincronizzazione ecologica: Gli eventi naturali come la fioritura delle piante e le migrazioni degli animali potrebbero non essere sincronizzati correttamente a causa dei cambiamenti climatici, con conseguenze negative su intere catene alimentari.





Riduzione della diversità genetica: Le popolazioni isolate o ridotte possono subire una perdita di diversità genetica a causa del cambiamento climatico, rendendole più vulnerabili alle malattie e alle sfide ambientali.

Impatti sui servizi ecosistemici: La biodiversità è essenziale per molti servizi ecosistemici, come la fertilizzazione del suolo, la regolazione del clima e la purificazione dell'acqua. Le alterazioni nella biodiversità possono influenzare negativamente questi servizi.

In sintesi, **l'aumento delle temperature globali** ha una serie di effetti interconnessi sulle fasce climatiche, gli ecosistemi e la biodiversità. Gli sforzi per mitigare questi impatti includono la conservazione degli habitat, la gestione sostenibile delle risorse naturali e la riduzione delle emissioni di gas serra. L'aumento delle temperature globali ha un impatto significativo sui modelli meteorologici e sui sistemi climatici in tutto il mondo. Questi cambiamenti possono portare a variazioni nei pattern meteorologici, eventi climatici estremi e alterazioni nelle stagioni. Con l'aumento delle temperature, la probabilità di eventi climatici estremi come ondate di calore, tempeste tropicali intense, piogge intense e periodi di siccità può aumentare. Questi eventi **possono causare danni significativi alle infrastrutture**, alle colture e alle comunità. L'incremento delle temperature può influenzare i pattern di precipitazione, causando cambiamenti nella quantità, nella frequenza e nella **distribuzione spaziale delle piogge**. Ciò può portare a problemi di gestione delle risorse idriche e a impatti sulla produzione agricola.

L'aumento delle temperature può causare uno spostamento delle stagioni, con inizio anticipato della primavera e prolungamento dell'estate. Questo può avere impatti su processi naturali come la fioritura delle piante, la migrazione degli animali e i cicli di vita degli insetti.



L'aumento delle temperature può influenzare i modelli di circolazione atmosferica, che guidano i venti e il movimento delle masse d'aria. Questo può avere effetti sui modelli di tempo e sulle rotte di tempeste. L'innalzamento delle temperature influisce sugli oceani, che a loro volta influenzano il clima. Ad esempio, il riscaldamento degli oceani può intensificare gli uragani e le tempeste tropicali.

I cambiamenti nei modelli meteorologici possono variare notevolmente da una regione all'altra. Alcune aree potrebbero sperimentare un aumento delle precipitazioni e delle alluvioni, mentre altre potrebbero vedere un aumento della siccità e dei rischi di incendi.

L'aumento delle temperature può influenzare l'equilibrio energetico della Terra, con conseguenze sui flussi termici e sui pattern di circolazione dell'aria.

È importante sottolineare che questi cambiamenti non si verificano in isolamento, ma spesso interagiscono tra loro, creando un sistema complesso di feedback e amplificazione. Gli scienziati studiano attentamente questi cambiamenti nei modelli meteorologici per comprendere meglio come il cambiamento climatico influenzi il clima a livello globale e regionale.

L'aumento delle temperature globali è associato a un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi. Questi eventi includono fenomeni come ondate di calore, tempeste intense, piogge torrenziali, inondazioni, siccità prolungate, uragani più potenti e altre manifestazioni climatiche fuori dal comune.

Ondate di calore: Le temperature più elevate portano a un aumento della frequenza, dell'intensità e della durata delle ondate di calore. Queste condizioni possono avere gravi impatti sulla salute umana, sull'agricoltura e sull'approvvigionamento idrico.

Tempeste intense: Le temperature più calde possono fornire l'energia necessaria per alimentare tempeste più intense. Questo può portare a temporali più violenti, con rischio di grandine, venti forti e piogge intense, causando danni alle proprietà e alle infrastrutture.

Piogge torrenziali e inondazioni: L'aumento delle temperature può influenzare i modelli di precipitazione, portando a eventi di piogge torrenziali e inondazioni. Terreni saturi d'acqua non riescono ad assorbire ulteriori piogge, aumentando il rischio di alluvioni.

Siccità prolungate: Sebbene possa sembrare un paradosso, l'aumento delle temperature può effettivamente causare siccità prolungate in alcune regioni. L'evaporazione aumentata a causa delle temperature più calde può prosciugare le riserve d'acqua, causando periodi prolungati di siccità.

THERE ARE
NO JOBS
ON A

DEAD PLANET



JUGEND

Questi **eventi meteorologici** estremi possono avere gravi conseguenze per la vita umana, la salute, l'ambiente e l'economia.

Gli sforzi per mitigare gli effetti di questi eventi includono la pianificazione delle emergenze, la costruzione di infrastrutture resistenti agli eventi climatici, la promozione della sostenibilità ambientale e la riduzione delle emissioni di gas serra.



Il cambiamento climatico ha impatti significativi su vari settori, tra cui l'agricoltura, le risorse idriche e le infrastrutture. **Questi impatti** possono variare in base alla regione geografica, ma in generale includono:

Riduzione delle rese: Le temperature più elevate possono influenzare negativamente la crescita delle colture. Condizioni di calore e siccità possono ridurre la resa dei raccolti e compromettere la qualità dei prodotti agricoli.

Cambiamenti nei cicli delle colture: L'aumento delle temperature può influenzare i tempi di semina, crescita e raccolta delle colture. Questo può richiedere una revisione dei calendari agricoli e delle pratiche colturali.

Rischi per la sicurezza alimentare: Eventi climatici estremi come siccità, inondazioni e ondate di calore possono causare perdite di colture e danneggiare le riserve alimentari, mettendo a rischio la sicurezza alimentare delle popolazioni.

Malattie e parassiti: Le temperature più calde possono favorire la proliferazione di insetti nocivi e malattie delle piante, causando danni alle colture e richiedendo un uso più intensivo di pesticidi.

Siccità e scarsità idrica: L'aumento delle temperature può intensificare la siccità e causare una diminuzione delle riserve d'acqua dolce. Questo può influenzare la disponibilità di acqua potabile, l'irrigazione agricola e l'approvvigionamento idrico per le comunità.

Cambiamenti nei modelli di precipitazione: L'alterazione dei modelli di precipitazione può portare a un eccesso di piogge in alcune aree e a carenza in altre. Questo può influenzare la gestione delle risorse idriche e causare inondazioni o scarsità idrica.



Rischi per le infrastrutture costiere: L'innalzamento del livello del mare e l'aumento delle tempeste possono mettere a rischio le infrastrutture costiere, come strade, ponti e edifici. Le inondazioni costiere possono causare danni e interruzioni.

Vulnerabilità delle infrastrutture urbane: Le città possono essere vulnerabili agli eventi climatici estremi, come ondate di calore e inondazioni. Le infrastrutture urbane potrebbero non essere progettate per gestire tali situazioni, causando problemi per la popolazione e l'economia.

Impatti sulle infrastrutture energetiche: Eventi climatici estremi possono danneggiare le infrastrutture energetiche, come centrali elettriche, linee elettriche e piattaforme petrolifere, causando interruzioni nell'approvvigionamento energetico.

Costi di adattamento: Gli impatti del cambiamento climatico richiedono investimenti in infrastrutture resistenti al clima, ad esempio opere di difesa costiera e sistemi di gestione delle acque, il che può comportare costi significativi.

Per affrontare questi impatti, è importante adottare misure di **adattamento e mitigazione**. Queste possono includere l'implementazione di pratiche agricole sostenibili, la gestione efficiente delle risorse idriche, l'adozione di soluzioni di costruzione resilienti al clima e la transizione verso fonti di energia più pulite e rinnovabili.

Scioglimento dei Ghiacciai: Un Appello alla Consapevolezza e all'Azione

Lo **scioglimento dei ghiacciai** è una conseguenza diretta dell'aumento delle temperature globali e contribuisce all'innalzamento del livello del mare. I ghiacciai si trovano su terre emerse in diverse parti del mondo, come le montagne e le calotte polari. Quando le temperature aumentano, il calore provoca la fusione del ghiaccio e la sua conversione in acqua liquida, che poi defluisce verso gli oceani.

Negli ultimi decenni, il mondo ha assistito a un fenomeno preoccupante e accelerato: lo scioglimento dei ghiacciai. Questi antichi giganti di ghiaccio, che si ergono maestosi sulle montagne o si estendono nelle calotte polari, stanno scomparendo a un ritmo allarmante a causa dell'aumento delle temperature globali. È ora, più che mai, che riflettiamo sulla portata di questo fenomeno e agiamo con determinazione per mitigarne gli impatti.

Un Tesoro Fragile e Inestimabile

I ghiacciai non sono solo una meraviglia della natura, ma anche un deposito prezioso di storia climatica. Le loro caratteristiche registrano il passato e, allo stesso tempo, ci avvertono delle sfide future. Tuttavia, il calore eccessivo causato dall'aumento delle emissioni di gas serra sta causando uno scioglimento accelerato, influenzando non solo i paesaggi, ma anche gli ecosistemi, le risorse idriche e la vita umana.

L'Innalzamento del Livello del Mare

Una delle conseguenze più visibili dello scioglimento dei ghiacciai è l'innalzamento del livello del mare. L'acqua proveniente dalla fusione dei ghiacci terrestri si riversa negli oceani, aumentando il loro volume. Questo mette a rischio le comunità costiere in tutto il mondo, minacciando di causare inondazioni, erosione costiera e intrusione salina.



IMPATTI GLOBALI

Impatti su Ecosistemi e Biodiversità

Lo scioglimento dei ghiacciai colpisce anche gli ecosistemi unici che hanno coevoluto con queste masse di ghiaccio. Molte specie di piante e animali che dipendono dal clima fresco e dall'acqua proveniente dallo scioglimento stanno lottando per sopravvivere. L'equilibrio fragile di questi ecosistemi è minacciato, con conseguenze potenziali su tutta la catena alimentare.

Un Impegno Globale per il Cambiamento

Il cambiamento climatico e lo scioglimento dei ghiacciai non sono problemi locali, ma sfide globali che richiedono un impegno collettivo. Ogni azione che intraprendiamo per ridurre le emissioni di gas serra, preservare gli habitat naturali e promuovere pratiche sostenibili fa la differenza. Dobbiamo fare tutto il possibile per rallentare questo processo e proteggere il nostro pianeta per le generazioni future.

Conclusione

Lo scioglimento dei ghiacciai è un campanello d'allarme che ci ricorda quanto sia urgente affrontare il cambiamento climatico. Non possiamo più permetterci l'inerzia. Dobbiamo educare, agire e sostenere politiche e comportamenti che promuovano la sostenibilità. Se ognuno di noi si unisce a questa missione, possiamo creare un futuro più sicuro e sano per noi stessi e per il nostro prezioso pianeta.

LE CAUSE QUALI SONO?

Il **cambiamento climatico** è causato principalmente dall'aumento delle emissioni di gas serra nell'atmosfera a causa delle attività umane. **Le principali cause** del cambiamento climatico includono:

1. **Emissioni di gas serra:** La combustione dei combustibili fossili come carbone, petrolio e gas naturale per l'energia e il trasporto è una delle principali fonti di emissioni di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera. Altre attività umane, come l'agricoltura intensiva e la deforestazione, contribuiscono anche all'aumento delle concentrazioni di CO₂ e di altri gas serra come il metano (CH₄) e l'ossido nitroso (N₂O).
2. **Deforestazione:** La rimozione delle foreste e degli alberi riduce la capacità della biosfera di assorbire la CO₂ atmosferica attraverso la fotosintesi. Inoltre, la deforestazione può rilasciare grandi quantità di CO₂ precedentemente immagazzinata nelle piante e nel suolo.
3. **Attività industriali:** Le attività industriali producono una varietà di gas serra come conseguenza della combustione di combustibili fossili e dei processi chimici. Questi includono il metano, l'ossido nitroso e i fluorocarburi.
4. **Agricoltura:** L'agricoltura intensiva, in particolare la produzione di bestiame, contribuisce alle emissioni di metano e ossido nitroso. Il metano è prodotto durante la digestione del bestiame e dalla gestione dei rifiuti agricoli, mentre l'ossido nitroso proviene principalmente dall'uso di fertilizzanti.
5. **Cambiamenti nel suolo e nell'uso del suolo:** L'alterazione dell'uso del suolo, come la conversione di terre agricole in aree urbanizzate o industriali, può liberare gas serra precedentemente intrappolati nel suolo.
6. **Processi naturali:** Sebbene le attività umane siano la principale causa dell'aumento delle emissioni di gas serra, ci sono anche processi naturali che possono influenzare i livelli di questi gas nell'atmosfera, come eruzioni vulcaniche e cambiamenti nella radiazione solare.

Tutte **queste attività** contribuiscono a un aumento delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera, creando un effetto serra più intenso e causando l'aumento delle temperature globali. Questo aumento delle temperature ha una serie di impatti su scala globale, tra cui cambiamenti nei modelli meteorologici, scioglimento dei ghiacci, innalzamento del livello del mare, impatti sulla biodiversità e su molti altri aspetti del pianeta e della vita sulla Terra.

SERVIZI PER L'ENERGIA

Gruppo BPE Beam Power Energy è partner di strutture tecnologiche e professionali di alto livello per poter rispondere alle esigenze del mercato. Grazie alla sinergia delle migliori tecnologie vengono attuate politiche necessarie a progetti di sostenibilità, dando risposte concrete e reali al risparmio energetico.

UN REFERENTE UNICO

BPE Beam Power Energy è una **società E.S.Co.** certificata UNI 11352 che opera con partner internazionali accreditata dal GSE dal 2009 al fine di individuare le migliori e più innovative soluzioni di efficienza energetica.

Opera sui mercati dei titoli di efficienza energetica, realizzando e promuovendo progetti a livello nazionale ed internazionale, civile, terziario, commerciale, industriale e settore pubblico.



E.S.CO. - ENERGY SERVICE COMPANY

Via Montevecchio, 28 - 10128 Torino

P.IVA e C.F. IT09825850960

tel: +39 011 7934 150

info@beampowerenergy.com

bpebeampowerenergy@legalmail.it