

Impronta di carbonio

Ipotesi di lavoro per Amministrazioni provinciali, Comunali, Gal

È necessario creare:

Un “Ufficio speciale per i cambiamenti climatici “

Una “Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici”

Dopo aver creato un “Ufficio speciale per i cambiamenti climatici”

Varare un programma, che si vincoli a severi piani di riduzioni delle emissioni entro il 2030, che sia in grado di:

- individuare tutti i settori,
- predisporre piani di azione,
- obiettivi,
- investimenti.

Fondamentale costruire un sistema di monitoraggio della CO2 (Carbon Footprint), per monitorarne l'evoluzione.

Alcuni settori fondamentali, che vanno costantemente monitorati, grazie al processo di Carbon Footprint:

- 1- Parco edilizio
- 2- I trasporti
- 3- I consumi energetici
- 4- I rifiuti
- 5- L'applicazione dell'economia circolare, nei vari settori
- 6- Gli assorbimenti di CO2 da alberi
- 7- Rapporti con il Centro Euromediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)

Nato nel 2005 su iniziativa del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (MIUR), del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATT), del Ministero delle politiche agricole e forestali (MIPAF) e del Ministero dell'economia e delle finanze (MEF), grazie al finanziamento del Fondo integrativo speciale della ricerca (FISR), nell'ambito del Programma strategico nazionale della ricerca, il CMCC è un punto di riferimento istituzionale, tanto a livello nazionale che internazionale, per decisori politici, istituzioni pubbliche e aziende – sia private che pubbliche – che si trovano nelle condizioni di richiedere supporto tecnico-scientifico. Il 10 dicembre 2015 il Centro è diventato una Fondazione con il fine di adeguare la sua veste giuridica ai suoi contenuti, finalità e modalità operative.

*Il CMCC è caratterizzato da un modello a rete – costituito dalla sede centrale di **Lecce** e uffici e sedi operative a **Bologna, Capua, Milano, Sassari, Venezia e Viterbo** – nel quale sono distribuite tutte le funzioni dell'intera filiera degli studi sui cambiamenti climatici. Questo tipo di organizzazione consente un'integrazione organica di competenze multidisciplinari e una collaborazione sistematica tra scienziati e ricercatori che si trovano in sedi diverse. Attraverso la rete di tecnologie e conoscenze realizzata dal CMCC, ciascuna Divisione opera sui propri progetti di ricerca, avvalendosi delle competenze e delle conoscenze che provengono dagli altri nodi dove lavorano informatici (che si occupano delle complesse operazioni di calcolo e della condivisione dei dati grazie a **supercomputer** di ultima generazione), fisici (che disegnano gli scenari futuri), esperti che si occupano di valutare e analizzare gli impatti degli scenari realizzati sulle economie, sulla **biosfera**, sulle foreste, sull'agricoltura, sulle coste e sui mari.*

Le principali caratteristiche operative del CMCC sono quindi l'interdisciplinarietà e un efficiente networking, caratteristiche che lo rendono unico nel panorama internazionale, conferendo un elevato valore aggiunto all'attività rispetto ai corrispondenti centri europei. Sin dalla sua fondazione il CMCC ha avviato e consolidato il suo ruolo di centro di ricerca dal respiro internazionale e partecipa a progetti di ricerca su scala globale, collaborando con centri di eccellenza nella scienza e nelle politiche del clima. Il Centro ha, infatti, creato e sviluppato collaborazioni con importanti istituzioni di tutto il mondo. L'esperienza scientifica del CMCC conferisce al Centro anche un ruolo significativo nel fornire supporto nei processi decisionali su questioni connesse al clima. Queste attività hanno la forma di progetti con istituzioni nazionali e internazionali, pubbliche e private.

Lo scopo è quello di analizzare i provvedimenti della Giunta di governo e di indirizzarli, sempre meglio, verso un impatto che sia misurabile e riconducibile a una riduzione di CO₂

Sempre a proposito delle azioni delle Amministrazioni, ai vari livelli, vanno individuate le specificità degli interventi.

Alcuni esempi,

- 1- Nel processo di piantumazione di alberi, (un milione) previsto dal PNRR, bisogna evitare di piantare in maniera indistinta, ma cercare di individuare: zone, piazze, situazioni dove più grave è l'inquinamento e maggiore il rischio, anche sanitario, durante le ondate di calore.
- 2- Collaborare con il GSE, Ente che eroga gli incentivi, per costruire partenariati con le imprese e i cittadini, per la riqualificazione energetica e per la migliore gestione di calore e di elettricità. Il conto termico può arrivare fino al 65% del costo.
- 3- È necessario preparare giovani su questi processi, con corsi di formazione, previsti dal FSE (Fondo Sociale Europeo). Mancano competenze specifiche, per una finalizzazione concreta e corretta dei fondi pubblici, previsti per mitigare il cambiamento climatico e rafforzare la resilienza

Tra le altre, due sono le vie, oggi più percorribili:

Con una opportuna preparazione, l'Amministrazione deve:

- 1- L'Amministrazione invita ad una gara di progettazione, realizzazione e gestione di interventi, tesi al risparmio e all'efficienza delle risorse, per raggiungere gli obiettivi. E mette le informazioni a disposizione delle imprese

Con un pari e elevato grado di cultura sostenibile, le Imprese e le ESCO:

- 1- Presentano Project financing, sulle quali si aprono le gare opportune su temi come: cappotti termici, pompe di calore, solare, eolico onshore o offshore, elettrificazione con rinnovabili, digitalizzazione dei dati (che consente una grande trasparenza, nel rapporto con i privati e un controllo puntuale sulle azioni)

TERRA

alla sua formazione, 4.600 Milioni di anni fa, il pianeta Terra, ha subito numerose variazioni di temperatura. Si sono intervallati periodi di temperatura elevata a glaciazioni.

Numerose sono le cause che producono questo tipo di variazioni.

Primo tra tutti è il sole che attraverso le radiazioni prodotte riscalda il pianeta. Nello specifico, il sole produce un quantitativo di energia molto elevato che è funzione della stagionalità (quindi della reciproca posizione tra il sole ed una certa zona della Terra), dell'angolo con cui le radiazioni solari colpiscono una determinata zona (azimut) e dell'albedo (valore che rappresenta la capacità della Terra di riflettere le radiazioni che la raggiungono).

Quindi le radiazioni che raggiungono la Terra provenienti dal Sole sono però bilanciate da un enorme quantitativo di ulteriori radiazioni che la Terra rilascia nello spazio, o perché riflessa o perché irraggiata dalla terra in forma di radiazione.

L'energia solare che raggiunge la superficie terrestre viene distribuita nella Terra grazie alla [circolazione oceanica e atmosferica](#), una dinamica che naturalmente evita surplus di energia in alcune zone centrali del mondo a ridosso dell'equatore favorendone invece la sua circolazione.

Quindi facendo un bilancio energetico totale, considerando le emissioni assorbite e quelle rilasciate, ad oggi si ottiene una temperatura sulla terra pari a -18°C , ma sappiamo che non è così, dato che la temperatura media della terra è pari a $+14^{\circ}\text{C}$.

A cosa è dovuta questa differenza di temperatura?

È dovuta principalmente ai **gas serra presenti in atmosfera**.

I gas serra sono numerosi e possono avere sia origini naturali che antropiche e questi a causa della loro capacità di assorbire radiazioni nel campo dell'infrarosso (radiazioni termiche), riducono il quantitativo di queste che lasciano la Terra **incrementando quindi la temperatura** media delle terre emerse e degli oceani rispetto a quanto si avrebbe con il semplice bilancio radiativo di cui sopra.

I principali gas serra presenti in condizioni naturali sono:

- vapore acqueo (quantitativamente il più presente);
- anidride carbonica;
- metano;
- ozono.

I gas serra sono quindi positivi, poiché grazie alla loro presenza la temperatura media ha una piccola variabilità, tale da permettere la vita sulla Terra.

Il problema però è quando questi gas serra - con particolare riferimento a CO₂ e metano - sono emessi in enormi quantità dall'uomo, in relazione al massiccio utilizzo combustivo di combustibili fossili: le emissioni determinano un **aumento della concentrazione dei gas serra in atmosfera**, ragion per cui si ridurrà sempre più il flusso di radiazioni che lasciano il pianeta e si incrementerà la sua temperatura rendendola via via sempre più invivibile.

Gli accordi internazionali per la mitigazione climatica stanno cercando di prevenire questa eventualità dato, in prospettiva, i potenziali esiti del riscaldamento globale mettono a rischio l'esistenza stessa dell'uomo sul Pianeta Terra

Accordo di Parigi per il contrasto al cambiamento climatico

E' entrato in vigore lo storico [Paris Climate Change Agreement](#), adottato al termine dei negoziati della altrettanto storica [COP 21 del dicembre 2015 a Parigi](#), che succede al [Protocollo di Kyoto](#), primo accordo per la tutela climatica sottoscritto nel 1997.

L'accordo, aperto alla firma per un anno a partire dal 22 aprile 2016, entra in vigore a 30 giorni esatti dal raggiungimento delle clausole richieste per la sua entrata in vigore (quali la sua **ratifica da parte di almeno 55 Paesi che rappresentassero almeno il 55% delle emissioni globali**).

In base all'accordo di Parigi, le nazioni hanno deciso di contrastare il [cambiamento climatico](#) attuando politiche ed azioni di investimento verso un futuro a basso tenore di carbonio e climaticamente sostenibile, con l'obiettivo di **mantenere l'aumento della temperatura media globale "ben al di sotto di 2 °C"** (l'obiettivo internazionale scientificamente condiviso è la limitazione dell'aumento della temperatura media globale a 1,5 °C rispetto ai valori preindustriali).



Dal report:

"Gli avanzamenti tecnologici, gli input che sono stati forniti ai processi agricoli e l'irrigazione hanno innalzato le rese medie per ettaro della superficie produttiva mondiale, soprattutto per quanto riguarda l'agricoltura, portando la biocapacità totale del pianeta da **9,9 miliardi di ettari globali (Gha) a 12 miliardi di Gha, tra il 1961 e il 2010.**

Durante lo stesso periodo, però, la popolazione umana globale è cresciuta, passando da **3,1 miliardi di abitanti** (nel 1061) a quasi 7 miliardi (oggi siamo oltre 7,5 miliardi), **riducendo di conseguenza la disponibilità di biocapacità pro-capite da 3,2 a 1,7 Gha**

Nel frattempo, **l'Impronta Ecologica è cresciuta da 2,5 a 2,7 Gha pro capite.** Così sebbene la biocapacità sia incrementata globalmente, ne abbiamo comunque meno a disposizione. Con la popolazione mondiale proiettata verso il raggiungimento di 9,6 miliardi entro il 2050 e 11 miliardi entro il 2100, la disponibilità di biocapacità per ciascun essere umano si restringerà ulteriormente".

Dal Report:

"Le emissioni di carbonio derivanti dall'uso dei combustibili fossili costituiscono la maggiore componente dell'Impronta Ecologica dell'umanità da oltre mezzo secolo e continuano a mostrare un trend in crescita. Se nel 1961 costituivano, invece, il 36% del totale della nostra Impronta Ecologica, nel 2010 costituiscono il 53%."

L'indicatore dell'Impronta ecologica, mostra che **tutti i 27 dell'Unione europea vivono oltre i livelli di "un pianeta"** e fanno inoltre pesantemente affidamento sulle risorse naturali di altri paesi. Se tutti gli abitanti della Terra mantenessero il tenore di vita di un cittadino europeo medio l'umanità avrebbe bisogno di 2,6 pianeti per sostenersi: **2,6 pianeti è anche l'impronta ecologica dell'Italia.** Il report introduce anche il concetto di "**confini del pianeta**", cioè i "**processi ambientali che regolano la stabilità del Pianeta.** Per ciascuno di essi è possibile, utilizzando le migliori conoscenze scientifiche, identificare i giusti confini. Oltre questi confini si entra in una zona pericolosa dove possono verificarsi repentini cambiamenti negativi. Mentre è impossibile determinare con qualche grado di certezza quando possano aver luogo i superamenti dei punti critici, siamo invece in grado di identificare i **tre confini planetari che abbiamo già sorpassato: la perdita di biodiversità, i cambiamenti climatici e la modifica del ciclo dell'azoto**

SOLUZIONI PER UN UNICO PIANETA

Le scelte migliori per poter realizzare e praticare soluzioni esistono.

La prospettiva WWF di un solo Pianeta (WWF's One Planet Perspective) individua le scelte migliori per gestire, utilizzare e condividere le risorse naturali nei limiti del Pianeta stesso ed assicurare così cibo, acqua ed energia per tutti.



PRESERVARE IL CAPITALE NATURALE, restaurare gli ecosistemi danneggiati, fermare la perdita degli habitat prioritari, espandere significativamente le aree protette.



PRODURRE MEGLIO, ridurre gli input di energia e materie prime e la produzione di rifiuti, gestire in maniera sostenibile le risorse, rafforzare la produzione di energie rinnovabili.



CONSUMARE IN MANIERA PIÙ SAGGIA attraverso stili di vita a bassa impronta, con l'utilizzo di energie sostenibili e modalità più salutari di consumo del cibo.



REINDIRIZZARE I FLUSSI FINANZIARI dando valore al capitale naturale (alla natura e alla biodiversità), avviando una contabilità per i costi ambientali e sociali, sostenendo le attività di conservazione della natura, della gestione sostenibile delle risorse e l'innovazione.



AVERE UN'AMMINISTRAZIONE EQUA DELLE RISORSE, condividendone le disponibilità, facendo scelte informate dal punto di vista della giustizia sociale e dell'ambiente, misurando il progresso andando oltre indicatori come il PIL.



Figura 13: La prospettiva WWF di un solo Pianeta (WWF's One Planet Perspective) (WWF, 2012).

L'8° PAA (Programma di Azione per l'Ambiente)

Decisione (UE) 2022/591 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 aprile 2022, relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030 (GU L 114 del 12.4.2022, pag. 22).

Il PAA contiene indicatori sistemici che riguardano il nesso ambiente-società e ambiente economia. Per le disuguaglianze ambientali è presente un parametro in attesa che l'AEA elabori un indicatore che colleghi l'esposizione all'inquinamento atmosferico al livello di reddito. Ciò fa parte di uno sforzo più ampio mirato a misurare l'equità ambientale e a collegare l'esposizione di gruppi a rischio di emarginazione socioeconomica ai rischi ambientali e sanitari. Per quanto concerne i sussidi dannosi per l'ambiente, la Commissione sta preparando un atto di esecuzione nell'ambito del regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che introdurrà relazioni in merito alla graduale eliminazione delle sovvenzioni energetiche, in particolare per i combustibili fossili. Nel 2022 Eurostat ha cominciato a raccogliere dati provenienti dagli istituti nazionali di statistica per quanto riguarda i "sussidi potenzialmente dannosi per l'ambiente". Per quanto concerne il nesso ambiente-economia, vi sono ancora lacune negli indicatori:

- per valutare i benefici macroeconomici della diversità degli ecosistemi,
- i rischi derivanti dalla distruzione degli ecosistemi,
- i costi degli inquinanti diversi dai gas a effetto serra,
- nonché i benefici socioeconomici complessivi

- gli aspetti distributivi della transizione verso la sostenibilità ambientale.

Indicatori chiave selezionati

La serie di indicatori chiave segue la struttura dell'8° PAA e comprende 26 indicatori.

Mitigazione dei cambiamenti climatici (articolo 2, paragrafo 2, lettera a)

Indicatore

1. Emissioni di gas a effetto serra (indice 1990 = 100, tonnellate di CO2 equivalente)

Obiettivo

Neutralità climatica: ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030

Fonte: AEA

Indicatore

2. Emissioni di gas a effetto serra risultanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura (LULUCF, tonnellate di CO2 equivalente)

Obiettivo

Neutralità climatica: incrementare gli assorbimenti netti di gas serra mediante pozzi di assorbimento del carbonio dal settore LULUCF fino a -310 milioni di tonnellate di CO2 equivalente entro il 2030

Fonte: AEA

Adattamento ai cambiamenti climatici (articolo 2, paragrafo 2, lettera b))

Indicatore

3. Perdite economiche legate al clima (in miliardi di EUR)

Obiettivo

Impatto economico dei cambiamenti climatici: ridurre le perdite monetarie totali derivanti da eventi meteorologici e legati al clima

Fonte: AEA

Indicatore

4. Impatto della siccità sugli ecosistemi (area interessata in km²)

Obiettivo

Resilienza degli ecosistemi: ridurre le aree interessate dalla siccità e dalla perdita di produttività della vegetazione

Fonte: AEA

Un'economia circolare rigenerativa (articolo 2, paragrafo 2, lettera c)

Indicatore

5. Consumo di materie prime (tonnellate pro capite)

Obiettivo

Impronta dei materiali: ridurre in modo significativo l'impronta dei materiali dell'UE25 mediante la diminuzione della quantità di materie prime necessarie a fabbricare i prodotti consumati nell'UE

Fonte: Eurostat

Indicatore

6. Produzione complessiva di rifiuti (kg pro capite)

Obiettivo

Prevenzione dei rifiuti: ridurre in modo significativo la quantità totale di rifiuti prodotti entro il 2030

Fonte: Eurostat

Inquinamento zero e ambiente privo di sostanze tossiche (articolo 2, paragrafo 2, lettera d))

Indicatore

7. Decessi prematuri provocati dall'esposizione a particolato fine (PM2,5) (numero di decessi prematuri)

Obiettivo

Impatto ambientale sulla salute: ridurre i decessi prematuri provocati dall'inquinamento atmosferico del 55 % (rispetto ai livelli del 2005) entro il 2030

Fonte: AEA

Indicatore

8. Nitrati nelle acque sotterranee (mg di NO3/l e % di stazioni di monitoraggio con valori superiori a 50 mg NO3/l)

Obiettivo

Acqua pulita: ridurre le perdite di nutrienti di almeno il 50 % nelle risorse di acque sotterranee sicure

Fonte: AEA

Biodiversità ed ecosistemi (articolo 2, paragrafo 2, lettera e)

Indicatore

9. Aree terrestri e marine protette designate (% della superficie totale)

Obiettivo

Tutela della natura: tutelare giuridicamente almeno il 30 % della superficie terrestre dell'UE e il 30 % dei suoi mari entro il 2030

Fonte: AEA

Indicatore

10. Indice degli uccelli comuni (indice: 1990 = 100)

Obiettivo

Conservazione della biodiversità: invertire la tendenza alla diminuzione delle popolazioni di uccelli comuni

Fonte: EBCC/ BirdLife/ RSPB/CSO

Indicatore

11. Connettività delle foreste (0-100 %)

Obiettivo

Ecosistemi sani: aumentare il grado di connettività degli ecosistemi forestali per creare e integrare corridoi ecologici, nonché rafforzare la resilienza ai cambiamenti climatici

Fonte: Centro comune di ricerca

Pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo dell'UE (articolo 2, paragrafo 2, lettera f))

Indicatore

12. Consumo di energia (in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)

Obiettivo

Efficienza energetica: ridurre il consumo di energia (primaria e finale) di almeno il 13 % rispetto al 2020 entro il 2030

Fonte: Eurostat

Indicatore

13. Quota di energie rinnovabili nel consumo di energia finale lordo (in %)

Obiettivo

Energia sostenibile: almeno il [45 %] di energia proveniente da fonti di energia rinnovabili nel consumo di energia finale lordo entro il 2030

Fonte: Eurostat

Indicatore

14. Percentuale di utilizzo dei materiali circolari (in % dell'utilizzo totale di materiali)

Obiettivo

Industria sostenibile: raddoppiare la percentuale di materiali circolari utilizzati rispetto al 2020 entro il 2030

Fonte: Eurostat

Indicatore

15. Quota di autobus e treni nel trasporto passeggeri interno (% del trasporto passeggeri interno totale, espresso in passeggeri/km)

Obiettivo

Mobilità sostenibile: aumentare la quota di modalità di trasporto collettivo (autobus, pullman e treni)

Fonte: Eurostat

Indicatore

16. Terreni coltivati ad agricoltura biologica (% di superficie agricola utilizzata in km²)

Obiettivo

Agricoltura sostenibile: 25 % dei terreni agricoli dell'UE adibiti all'agricoltura biologica entro il 2030

Fonte Eurostat

Condizioni favorevoli (articolo 3)

Indicatore

17. Quota di imposte ambientali nel gettito fiscale totale (in %)

Obiettivo

Far pagare chi inquina: aumentare la quota di imposte ambientali nel gettito fiscale totale proveniente da imposte e contributi sociali

Fonte: Eurostat

Indicatore

18. Sussidi per i combustibili fossili (milioni di EUR)

Obiettivo

Far pagare chi inquina: ridurre i sussidi dannosi per l'ambiente, in particolare i sussidi per i combustibili fossili, in vista della loro graduale eliminazione senza indugio

Fonte: Commissione europea

Indicatore

19. Spesa per la protezione dell'ambiente (miliardi di EUR e % del PIL)

Obiettivo

Finanziare la transizione: aumentare la spesa da parte delle famiglie, delle imprese e dei governi per la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento e del degrado ambientale

Fonte: Eurostat

Indicatore

20. Obbligazioni verdi (% del totale delle obbligazioni emesse)

Obiettivo

Investimenti sostenibili: incrementare l'emissione di obbligazioni verdi per dare impulso ai finanziamenti pubblici e privati a favore degli investimenti verdi

Fonte: AEA

Indicatore

21. Indice di ecoinnovazione Risultati conseguiti dagli Stati membri rispetto alla media dell'UE (UE = 100) e tendenza

Obiettivo

Innovazione per la sostenibilità: incrementare l'ecoinnovazione come volano della transizione verde

Fonte: Osservatorio sull'ecoinnovazione

Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta (articolo 2, paragrafo 1)

Indicatore

22. Consumo di suolo (km² all'anno)

Obiettivo

Limiti del pianeta/uso sostenibile del suolo: consumo netto di suolo pari a zero entro il 2050

Fonte: AEA

Indicatore

23. Indice di sfruttamento idrico (WEI+) (in %)

Obiettivo

Limiti del nostro pianeta/uso sostenibile dell'acqua: ridurre la carenza idrica

Fonte: AEA

Indicatore

24. Impronta dei consumi (sulla base della valutazione del ciclo di vita)

Obiettivo

Consumi sostenibili: ridurre in modo significativo l'impronta dei consumi dell'UE, ossia il loro impatto ambientale

Fonte: Centro comune di ricerca

Indicatore

25. Occupazione e valore aggiunto lordo del settore dei beni e dei servizi ambientali (% nell'intera economia)

Obiettivo

Competitività sostenibile: incrementare le quote di economia verde e occupazione verde nell'intera economia

Fonte: Eurostat

Indicatore

26. Disuguaglianze ambientali

Obiettivo

Benessere ambientale: ridurre le disuguaglianze ambientali e garantire una transizione equa

Il regolamento sulla tassonomia

Il regolamento UE sulla tassonomia: 2020/852, definisce il quadro per la tassonomia dell'UE, stabilendo **le quattro condizioni che un'attività economica deve rispettare** per poter essere considerata ecosostenibile, vale a dire:

1) contribuire in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più dei **sei obiettivi ambientali**;

I sei obiettivi ambientali previsti dal Regolamento 2020/852

- 1) *la mitigazione dei cambiamenti climatici;*
- 2) *l'adattamento ai cambiamenti climatici;*
- 3) *l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;*
- 4) *la transizione verso un'economia circolare;*
- 5) *la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;*
- 6) *la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.*

2) **non arrecare un danno significativo (DNSH)** a nessuno degli altri obiettivi ambientali;

3) essere svolta nel rispetto delle **garanzie (sociali) minime** di salvaguardia previste all'articolo 18 del regolamento;

Garanzie minime di salvaguardia:

Le garanzie minime di salvaguardia sono procedure attuate da un'impresa che svolge un'attività economica al fine di garantire che sia in linea con le linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e con i Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani, inclusi i principi e i diritti stabiliti dalle otto convenzioni fondamentali individuate nella dichiarazione dell'Organizzazione internazionale del lavoro sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e dalla Carta internazionale dei diritti dell'uomo.

4) essere conforme ai **Criteri di vaglio tecnico**, fissati dalla Commissione, mediante Regolamento delegato

Regolamento Delegato della Commissione C (2021) 2800 final del 4/06/2021, che integra il regolamento (UE) 2020/852, fissando i **criteri di vaglio tecnico** che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale **alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
(Deve essere recepito dagli Stati membri entro 01/01/2022)

Il Regolamento delegato

Il Regolamento delegato muove dalle raccomandazioni del gruppo di esperti tecnici sulla finanza sostenibile, istituito dalla Commissione nel 2018 e composto da vari portatori di interessi del settore pubblico e privato. La missione del gruppo è stata quella di aiutare la Commissione a **elaborare la tassonomia dell'UE**, in linea con le proposte legislative presentate dalla Commissione e tenendo conto degli **obiettivi del Green Deal europeo**.

Allegato I e Allegato II

Criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale **alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

Requisiti dei criteri di vaglio tecnico

I criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici dovrebbero tradurre la necessità di:

- evitare o ridurre le emissioni di gas a effetto serra o
- aumentare gli assorbimenti di gas a effetto serra e
- lo stoccaggio di carbonio a lungo termine.

È pertanto opportuno concentrarsi innanzitutto sulle attività economiche e sui settori che presentano il maggiore potenziale di conseguire tali obiettivi.

La scelta delle attività economiche e dei settori dovrebbe essere basata:

- sulla rispettiva quota complessiva di emissioni di gas a effetto serra e
- su evidenze del loro potenziale contributo a evitare o ridurre tali emissioni o
- assorbire i gas a effetto serra, oppure
- della potenziale capacità di consentire ad altre attività di evitare o ridurre le emissioni, assorbire i gas a effetto serra o
- fornire stoccaggio a lungo termine.

Il metodo di calcolo delle emissioni di gas a effetto serra nel ciclo di vita dovrebbe essere solido e di ampia applicazione e favorire la comparabilità dei calcoli all'interno di uno stesso settore e fra settori.

È pertanto opportuno imporre lo stesso metodo per tutte le attività per le quali è necessario effettuare tale calcolo, offrendo al contempo una flessibilità sufficiente ai soggetti che applicano il regolamento (UE) 2020/852. Per calcolare le emissioni di gas a effetto serra nel ciclo di vita è quindi utile la **Raccomandazione 2013/179/UE della Commissione o, in alternativa, è possibile usare le norme ISO 14067 o ISO 14064-1 (Processi noti come Carbon Footprint)..**

Data la sua importanza per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il potenziamento del ruolo del suolo, come pozzo di assorbimento del carbonio, il **ripristino delle zone umide** può contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Può inoltre apportare benefici sul piano dell'adattamento, ad esempio attenuando gli impatti dei cambiamenti climatici, e aiutare a invertire la perdita di biodiversità e a preservare la quantità e la qualità delle acque. A fini di coerenza con il **Green Deal europeo**, con la comunicazione "Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa" e con la strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, è opportuno che i criteri di vaglio tecnico interessino anche il ripristino delle zone umide.

Il settore manifatturiero genera il 21 % circa delle emissioni dirette di gas a effetto serra nell'Unione. È la terza fonte di queste emissioni nell'Unione e può quindi svolgere un ruolo chiave nella mitigazione dei cambiamenti climatici. Nel contempo, fabbricando i prodotti e le tecnologie di cui altri settori economici hanno bisogno per ridurre o mantenere bassi i propri livelli di emissioni di carbonio, può risultare decisivo per far evitare o ridurre le emissioni di gas a effetto serra in tali settori.

Le attività manifatturiere per le quali non esistono alternative a basse emissioni di carbonio, tecnologicamente ed economicamente praticabili, ma che sostengono la transizione verso un'economia climaticamente neutra, dovrebbero essere considerate attività economiche di transizione ai sensi del regolamento (UE) 2020/852. Al fine di incoraggiare la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra è opportuno che i valori limite dei criteri di vaglio tecnico per tali attività siano fissati a un livello raggiungibile solo dalle **imprese che vantano le migliori prestazioni** in ciascun settore, nella maggior parte dei casi in base alle emissioni di gas a effetto serra per unità prodotta.

1. I criteri di vaglio tecnico

- a) individuano i **principali contributi** potenziali a favore di un **determinato obiettivo ambientale**, nel rispetto del principio della neutralità tecnologica, tenendo conto dell'impatto sia a lungo che a breve termine di una determinata attività economica;
- b) specificano le **prescrizioni minime** che devono essere soddisfatte per **evitare un danno significativo** a qualsiasi dei pertinenti obiettivi ambientali, tenendo conto dell'impatto sia a lungo che a breve termine di una determinata attività economica;
- c) sono quantitativi e, per quanto possibile, **contengono valori limite**, altrimenti sono qualitativi;
- d) fanno riferimento, ove opportuno, sia ai sistemi di **etichettatura e di certificazione dell'Unione**, sia alle metodologie della stessa, per svolgere una valutazione dell'impronta ambientale e ai suoi sistemi di classificazione statistica, e tengono conto di ogni **pertinente normativa dell'Unione** in vigore;
- e) ove praticabile, utilizzano gli **indicatori di sostenibilità** di cui all'articolo 4, paragrafo 6, del regolamento (UE) 2019/2088. *(Sono state elaborate norme tecniche di regolamentazione, concernenti il contenuto, le metodologie e la presentazione circa gli indicatori di sostenibilità, in materia di effetti negativi sul clima e altri effetti negativi connessi all'ambiente).*
- f) si basano su **prove scientifiche** irrefutabili e sul principio di precauzione sancito dall'articolo 191 TFUE;

Articolo 191 TFUE

- *La politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:*
 - salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente,
 - protezione della salute umana,
 - utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali,
 - promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale e, in particolare, a combattere i cambiamenti climatici.

- *La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio «chi inquina paga».* *In tale contesto, le misure di armonizzazione rispondenti ad esigenze di protezione dell'ambiente comportano, nei casi opportuni, una clausola di salvaguardia che autorizza gli Stati membri a prendere, per motivi ambientali di natura non economica, misure provvisorie soggette ad una procedura di controllo dell'Unione.*

- *Nel predisporre la sua politica in materia ambientale l'Unione tiene conto:*
 - dei dati scientifici e tecnici disponibili,
 - delle condizioni dell'ambiente nelle varie regioni dell'Unione, - dei vantaggi e degli oneri che possono derivare dall'azione o dall'assenza di azione,
 - dello sviluppo socioeconomico dell'Unione nel suo insieme e dello sviluppo equilibrato delle sue singole regioni.

Nell'ambito delle rispettive competenze, l'Unione e gli Stati membri collaborano con i paesi terzi e con le competenti organizzazioni internazionali. Le modalità della cooperazione dell'Unione possono formare oggetto di accordi tra questa ed i terzi interessati.

- g) tengono conto del **ciclo di vita**, compresi gli elementi di prova provenienti dalle valutazioni esistenti del ciclo di vita, considerando sia l'impatto ambientale dell'attività economica sia l'impatto ambientale dei prodotti e dei servizi da essa forniti, in particolare prendendo in considerazione la produzione, l'uso e il fine vita di tali prodotti e servizi, cioè il **Carbon Footprint**
- h) tengono conto della natura e delle dimensioni dell'attività economica, in particolare:
- i) se si tratta di **un'attività abilitante** di cui all'articolo 16

Attività abilitanti

Si considera che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale a uno o più degli obiettivi ambientali, enunciati all'articolo, se consente direttamente ad altre attività di apportare un contributo sostanziale a uno o più di tali obiettivi, a condizione che:

a) non comporti una dipendenza da attivi che compromettono gli obiettivi ambientali a lungo termine, tenuto conto della vita economica di tali attivi;

b) abbia un significativo impatto positivo per l'ambiente, sulla base di considerazioni relative al ciclo di vita;

*ii) se si tratta di **un'attività di transizione** di cui all'articolo 10, paragrafo 2;*

*Si considera che un'attività economica, per la quale non esistono alternative a basse emissioni di carbonio, tecnologicamente ed economicamente praticabili, dà un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se **sostiene la transizione verso un'economia climaticamente neutra** in linea con un percorso inteso a limitare l'aumento della temperatura a 1,5 °C, rispetto ai livelli preindustriali, anche eliminando gradualmente le emissioni di gas a effetto serra, in particolare le emissioni da combustibili fossili solidi, e se tale attività:*

a) presenta livelli di emissioni di gas a effetto serra che corrispondono alla migliore prestazione del settore o dell'industria;

b) non ostacola lo sviluppo e la diffusione di alternative a basse emissioni di carbonio;

c) non comporta una dipendenza da attivi a elevata intensità di carbonio, tenuto conto della vita economica di tali attivi. Ai fini del presente paragrafo e della fissazione di criteri di vaglio tecnico, la Commissione valuta il contributo potenziale e la fattibilità di tutte le pertinenti tecnologie esistenti.

*iii) tengono conto del potenziale impatto sui mercati della **transizione verso un'economia più sostenibile**, compreso il rischio che determinati attivi risultino non recuperabili a causa di tale transizione, come pure il rischio di creare incentivi non coerenti per investire in modo sostenibile;*

*j) contemplano tutte le attività economiche pertinenti all'interno di un determinato settore e assicurano che siano trattate in modo equo se contribuiscono nella stessa misura agli **obiettivi ambientali** del presente regolamento, al fine di evitare una distorsione della concorrenza sul mercato;*

Obiettivi ambientali

Si intendono per obiettivi ambientali:

a) la mitigazione dei cambiamenti climatici;

b) l'adattamento ai cambiamenti climatici;

c) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;

d) la transizione verso un'economia circolare;

e) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;

f) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

k) sono di facile utilizzo e sono stabiliti in modo da agevolare la verifica della loro conformità.

2. I criteri di vaglio tecnico:

-Comprendono anche criteri applicabili ad attività legate al passaggio all'energia pulita, coerenti con un percorso inteso a limitare l'aumento della temperatura a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali, segnatamente l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, nella misura in cui tali attività contribuiscono in modo sostanziale al raggiungimento di un obiettivo ambientale.

-Garantiscono che le attività di produzione di energia elettrica che utilizzano combustibili fossili solidi non siano considerate attività economiche ecosostenibili.

-Comprendono anche criteri riguardanti le attività legate al passaggio a una mobilità pulita o climaticamente neutra, anche grazie allo spostamento modale, a misure di efficienza e ai carburanti alternativi, nella misura in cui esse contribuiscono in modo sostanziale alla realizzazione di un obiettivo ambientale.

I criteri di vaglio tecnico devono precisare, per ciascuna attività economica, le prescrizioni in materia di prestazioni che consentono di determinare a quali condizioni essa:

1) contribuisca in modo sostanziale a un dato obiettivo ambientale e

2) non arrechi un danno significativo agli altri obiettivi.

Legge europea sul clima

Regolamento UE 2021/1119 del parlamento europeo e del consiglio del 30 giugno 2021 Che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica (Sintesi del Regolamento)

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (UE) 2018/1999 (Legge europea sul clima)

Il Regolamento, che affianca e modifica il Regolamento (2018/1999/UE, Normativa europea sul clima), rappresenta, il tassello principale che pone le basi di una **Legge europea sul clima**, che trae il suo fondamento dall'azione attenta e continua, tesa a pianificare la governance dell'energia.

Il Regolamento si basa su due principi fondamentali:

- 1- istituisce un quadro per la riduzione irreversibile e graduale delle emissioni antropogeniche di gas a effetto serra dalle fonti, e l'aumento degli assorbimenti dai pozzi regolamentati, nel diritto dell'Unione
- 2- L'equilibrio, tra le emissioni e gli assorbimenti di tutta l'Unione, dei gas a effetto serra, disciplinati dalla normativa unionale, è raggiunto nell'Unione al più tardi nel 2050, così da realizzare l'azzeramento delle emissioni nette entro tale data, e successivamente l'Unione mira a conseguire emissioni negative.

E su una metodologia, articolata su più punti:

- 1- Consulenza scientifica europea sui cambiamenti climatici. Opportuno ampliamento dei compiti del Comitato scientifico europeo sui cambiamenti climatici (art 10 bis del Regolamento CE 401/2009), con il compito, tra gli altri, di identificare le azioni e le opportunità necessarie per conseguire con successo gli obiettivi climatici dell'Unione. Ciascuno Stato membro è invitato a istituire un organo consultivo nazionale sul clima, responsabile di fornire consulenza scientifica di esperti sulla politica climatica alle competenti autorità nazionali, come disposto dallo Stato membro interessato.
- 2- Ai fini di realizzare l'obiettivo della neutralità climatica, entro il 2050, viene fissato un traguardo per il 2040, in materia di clima, a livello dell'Unione. A tal fine, al più tardi entro sei mesi dal primo bilancio globale di cui all'articolo 14 dell'accordo di Parigi, la Commissione elabora una proposta legislativa, se del caso, basata su una valutazione d'impatto dettagliata, volta a modificare il presente regolamento, per includervi il traguardo dell'Unione in materia di clima per il 2040.
- 3- Gli Stati membri adottano e attuano strategie e piani nazionali di adattamento, tenendo conto della strategia dell'Unione sull'adattamento ai cambiamenti climatici, fondati su analisi rigorose in materia di cambiamenti climatici e di vulnerabilità, sulle valutazioni dei progressi compiuti e sugli indicatori, basandosi sulle migliori e più recenti evidenze scientifiche disponibili. Nelle loro strategie nazionali di adattamento, gli Stati membri tengono conto della

- particolare vulnerabilità dei pertinenti settori, tra cui l'agricoltura, e dei sistemi idrici, nonché della sicurezza alimentare, e promuovono soluzioni basate sulla natura e sull'adattamento, basato sugli ecosistemi. Gli Stati membri aggiornano periodicamente le strategie e includono informazioni aggiornate, nelle relazioni che sono tenuti a presentare, a norma del regolamento UE 2018/1999 (i PNIEC, Piani Nazionali Integrati Energia e Clima)
- 4- Entro il 30 settembre 2023, e successivamente ogni cinque anni, la Commissione riesamina:
 - a) la coerenza delle misure dell'Unione rispetto all'obiettivo della neutralità climatica;
 - b) la coerenza delle misure dell'Unione nell'assicurare i progressi, in materia di adattamento ai cambiamenti climatici
 - 5- La Commissione valuta la pertinenza delle misure nazionali, in coerenza con le relazioni intermedie biennali previste dal PNIEC.
 - 6- La Commissione basa le valutazioni degli interventi, non solo sulle misure nazionali, ma almeno sugli elementi seguenti:
 - a) le informazioni trasmesse e comunicate in conformità dei PNIEC;
 - b) le relazioni dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), del comitato consultivo e del Centro comune di ricerca della Commissione;
 - c) le statistiche e i dati europei e globali, compresi le statistiche e i dati del programma europeo di osservazione della Terra: Copernicus; i dati sulle perdite registrate e stimate, derivanti dagli effetti negativi del clima; le stime dei costi dell'inazione e di ritardi nell'intervento, se disponibili;
 - d) le migliori e più recenti evidenze scientifiche disponibili, comprese le ultime relazioni dell'IPCC, dell'IPBES (Piattaforma Intergovernativa delle Politiche sulla Biodiversità e sui servizi ecosistemici) e di altri organi internazionali;
 - e) eventuali informazioni supplementari sugli investimenti ecosostenibili, effettuati dall'Unione o dagli Stati membri, e anche, se disponibili, sugli investimenti conformi al regolamento (UE) 2020/852 (Tassonomia del credito)
 - 7- Partecipazione del pubblico. La Commissione facilita processi inclusivi e accessibili a tutti i livelli, incluso nazionale, regionale e locale, che coinvolgono le parti sociali, il mondo accademico, la comunità imprenditoriale, i cittadini e la società civile, al fine di scambiare le migliori pratiche e individuare le azioni che contribuiscono a conseguire gli obiettivi del presente regolamento.
 - 8- Tabelle di marcia per i singoli settori. La Commissione dialoga con i comparti economici dell'Unione che sceglieranno, su base volontaria, di elaborare tabelle di marcia indicative, per il conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica. La Commissione monitora lo sviluppo di tali tabelle di marcia e, nell'ambito di tale collaborazione, la Commissione si adopera per facilitare il dialogo a livello dell'Unione e la condivisione delle migliori pratiche tra i pertinenti portatori di interessi

Priorità politiche della Commissione europea

1- Green Deal europeo

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/30/a-european-green-deal>

2- Un'economia che lavora per le persone

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/31/an-economy-that-works-for-people>

3- Un'Europa pronta per l'era digitale

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/32/a-europe-fit-for-the-digital-age>

4- Promuovere il nostro stile di vita europeo

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/33/promoting-our-european-way-of-life>

5- Un'Europa più forte nel mondo

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/34/a-stronger-europe-in-the-world>

6- Una nuova spinta per la democrazia europea

<https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/categories/35/a-new-push-for-european-democracy>