

Il negoziato sul clima

La storia della negoziazione sul clima /1

- 1988 – E' istituita l'*IPCC* (International Panel on Climate Change) da *WMO* e *UNEP*
- 1990 – “Primo Rapporto sul Clima” *IPCC*
- **1992 - Rio de Janeiro (Earth Summit)**
“Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici”



UNFCCC (www.unfccc.int)

United Nation Framework Convention on Climate Change

Stati che hanno ratificato la Convenzione Quadro UNFCCC: 197

Obiettivo della Convenzione (art.2):

stabilizzare le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello tale da evitare qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico.

Tale livello deve essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente per permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente a cambiamenti di clima e per garantire che la produzione alimentare non sia minacciata e lo sviluppo economico possa continuare ad un ritmo sostenibile”.

Nel 1992 non si registrò nessun consenso formale su che cosa costituisca una “pericolosa interferenza antropogenica”, e su quale livello di concentrazione dei gas-serra a cui bisogna tendere, e a quale livello di temperatura corrisponda

Del resto, per quanto visto nelle scorse lezioni, si può dire che la «pericolosa interferenza» è ormai in atto.

Principi della Convenzione (art.3):

“Le Parti devono proteggere il sistema climatico a beneficio della presente e delle future generazioni, su una base di equità e in rapporto alle loro comuni ma differenziate responsabilità e alle rispettive capacità”.

Principio guida



responsabilità comuni ma differenziate

- i Paesi sviluppati devono prendere l'iniziativa
- devono essere prese in completa considerazione le esigenze specifiche dei Paesi in sviluppo, in particolar modo di quelli facilmente vulnerabili ai cambiamenti climatici → supporto
- le Parti devono adottare misure precauzionali per rilevare in anticipo, prevenire o ridurre al minimo le cause dei cambiamenti climatici e per mitigarne gli effetti negativi.
- qualora esistano rischi di danni gravi o irreversibili, la mancanza di un'assoluta certezza scientifica non deve essere addotta come pretesto per rinviare l'adozione di tali misure.

Le Parti della convenzione:

- **gli Stati**
- **gli osservatori:** vari piccoli Stati (Vaticano, Andorra, ecc), organizzazioni internazionali (IPCC, OCSE, IEA, ecc), NGOs (non-governmental organizations), BINGOs (Business NGOs), RINGO (Research NGO)

Altre disposizioni della Convenzione

Istituzione delle Conferenze delle Parti

COP: Conferenza delle Parti (sono le “parti” della convenzione)

Creazione di un Segretariato

Istituzione di un Organo sussidiario di consulenza scientifica e tecnica (SBSTA - Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice)

Istituzione di un Organo sussidiario per l'attuazione della Convenzione (SBI - Subsidiary Body For Implementation)

Definizione del meccanismo finanziario

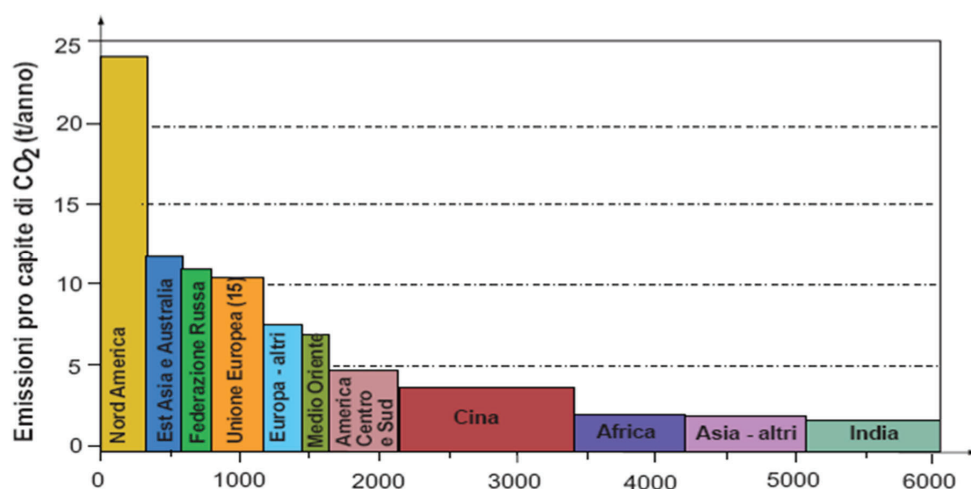
Possibilità di Protocolli

Entrata in vigore (dopo la 50° ratifica...) → avvenuta nel 1994

La storia della negoziazione sul clima /2

- 1995 – Berlino **COP1** e “Secondo Rapporto sul Clima” IPCC
- 1996 – Ginevra **COP2**
- **1997 - Kyoto COP3** “Protocollo di Kyoto”, entrato in vigore il 16/2/2005 dopo la ratifica della Russia (> 55% delle emissioni di gas serra mondiali)

Emissioni pro-capite di CO₂ nell'anno 2000 (t/y)



Impegni di riduzione delle emissioni nel Protocollo di Kyoto:



Gli impegni del Protocollo di Kyoto hanno riguardato solo i paesi più industrializzati (inseriti nell'allegato 1 → «Paesi Annex 1»), in nome del principio sancito all'art. 3 della Convenzione.

Gli Stati Uniti inizialmente hanno sottoscritto l'accordo alla COP3 di Kyoto, ma non l'hanno poi mai ratificato, a causa dell'opposizione del Senato USA.

Di conseguenza gli Stati Uniti non sono mai diventati una delle «Parti» del Protocollo di Kyoto, pur rimanendo una delle Parti dell'UNFCCC.

Durante le COP si svolgono diverse sessioni negoziali parallele sui vari argomenti inclusi nell'agenda della COP, definita prima dell'inizio.

Sono inoltre previsti «eventi collaterali» («side events»), ovvero conferenze su numerosi argomenti correlati ai negoziati.



11 Nov.

10:00
h

SBI 15 (d) Technology implementation programme - Informal consultation

SBSTA 9/SBI 10 Matters relating to the forum on the impact of the implementation of...

SBSTA 5 (a)/SBI 12 (a) Matters relating to the global goal on adaptation - Informal...

LCIPP Fifth Annual Gathering of Knowledge Holders (Coordination Meeting): Ambitious a...

SBI 21 Administrative, financial and institutional matters - Contact group



United Nations
Climate Change

Search
English

05 Nov.

[Back to COP30 main page](#)

COP 30 - Main conference schedule

Some meetings are already listed, and more will be added as their times and locations are confirmed.

Date: [Now and next](#) [04 Nov.](#) [05 Nov.](#) [06 Nov.](#) [07 Nov.](#) [08 Nov.](#) [09 Nov.](#)

Type: [All](#) [Coordination meetings](#) [Press conferences](#) [Special events](#) [Mandated events](#)

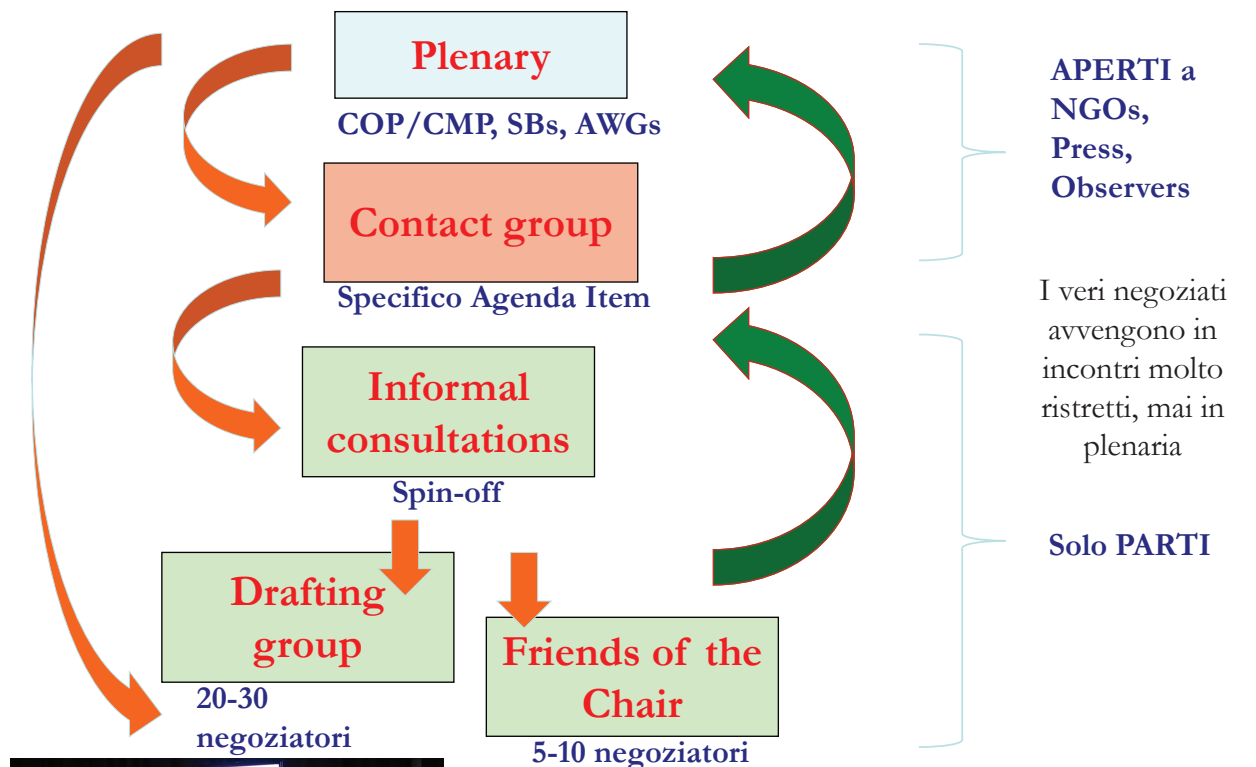
Time zone: ☐ My local ☒ Conference (UTC-3) ☐ Has public webcast

[a glance](#) [Schedule of events](#)

[Expanded](#) [Collapsed](#)

[Filters](#)

Struttura di una sessione negoziale



SBs; Subsidiary Body
AWG_s; Ad Hoc Working Group_s

Il Protocollo di Kyoto permetteva la riduzione delle emissioni tramite:

- 1) **Misure “domestiche” di riduzione emissioni:** entro il territorio del proprio Paese
- 2) **Aumento degli stock di carbonio** negli ecosistemi terrestri (LULUCF): nuove piantagioni di foreste (art 3.3), e miglioramento delle foreste esistenti (art 3.4)
- 3) **Meccanismi flessibili**, consentono ai Paesi di assolvere parte dei propri impegni con riduzioni delle emissioni in altri Paesi
Emission Trading: commercio delle quote di emissione
Joint Implementation: attuazione congiunta degli obiettivi di riduzione
Clean Development Mechanisms: meccanismi di sviluppo pulito

L'utilizzo degli stock di carbonio forestali e dei meccanismi flessibili è stato oggetto di grande dibattito e trattativa negoziale in ambito UNFCCC, è stato pensato per favorire la sottoscrizione e poi la ratifica da parte degli Stati Uniti.

La storia della negoziazione sul clima /3

- 1998 – Buenos Aires **COP4 “Piano di azione”** delle Parti
 - 1999 – Bonn **COP5**
 - **2000 – l’Aja COP6** e “Terzo Rapporto sul Clima” *IPCC*
 - 2001 – Bonn **COP6 bis**
 - 2001 - Marrakech **COP7 “meccanismi flessibili”**
 - 2002 - Nuova Delhi **COP8**
 - 2003 - Milano **COP9**
 - 2004 – Buenos Aires **COP10**
 - 2005 – Montreal **COP11 / CMP1**
 - 2006 – Nairobi **COP12/CMP2**
 - 2007 - Bali **COP13/CMP3** *Bali action plan* *IPCC-AR4*
 - 2008 - Poznań **COP14/CMP4**
 - **2009 - Copenhagen COP15/CMP5** *Copenhagen Accord*
- Prima Conferenza
Meeting delle Parti
(CMP) del PK
- 

Obiettivo della Conferenza di Copenhagen: approvare un secondo Protocollo alla convenzione UNFCCC, con impegni definiti per tutti i maggiori emettitori

L'accordo per un secondo Protocollo si rivelò molto più difficile

A quale livello puntare di stabilizzazione delle concentrazioni di gas serra o delle temperature?

Chi deve partecipare all'Accordo?

Chi deve prendere impegni di riduzione delle emissioni?

Come determinare le «differenziate responsabilità e capacità»?

Quali tipi di supporto devono essere dati ai Paesi più poveri?

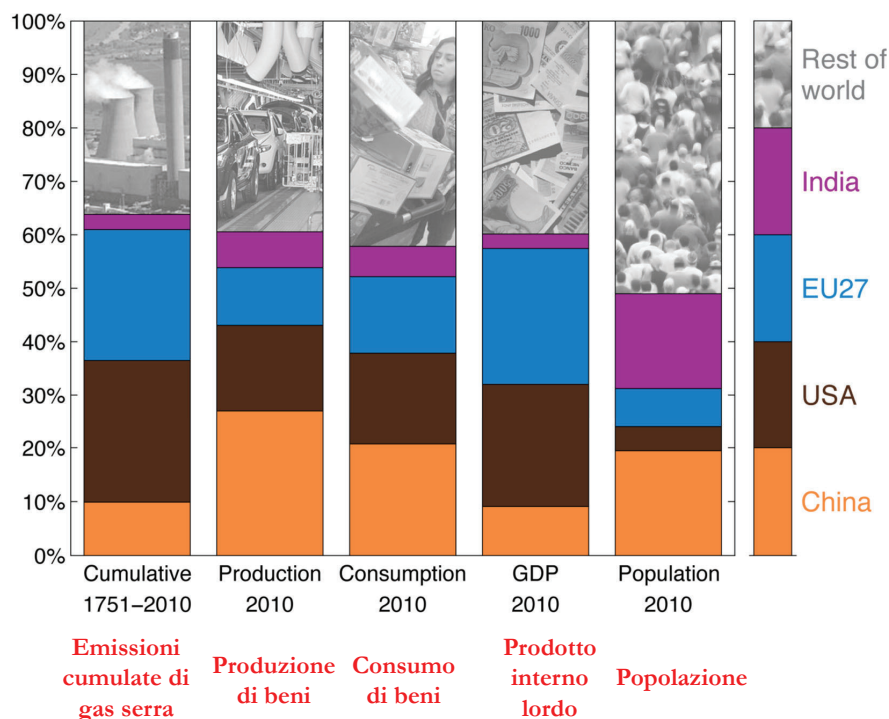
Nel frattempo: quali azioni per l'adattamento ai cambiamenti climatici?

Nodo geopolitico: alcuni paesi (Cina, Brasile, Messico, India, ecc.) sono diventati forti produttori di beni e di gas serra, non possono quindi essere lasciati fuori da un nuovo accordo.

Ma la storia di questi paesi è molto diversa da quella dei paesi di antica industrializzazione, è diversa la loro «responsabilità».

La responsabilità dei singoli Paesi dipende dal punto di vista.

Ci sono diversi modi per valutare le responsabilità e le capacità di un Paese.



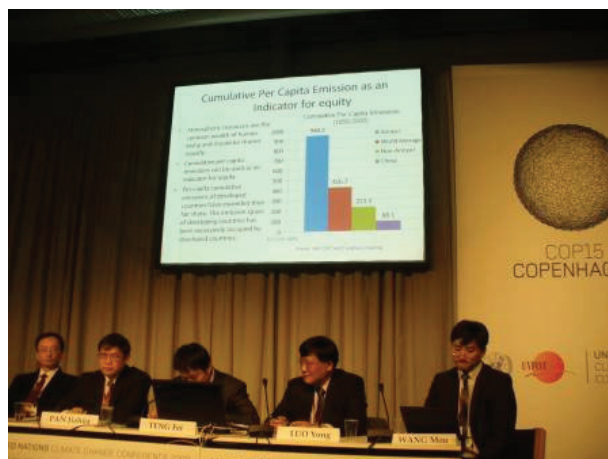
CARBON EQUITY

Perspectives from Chinese Academic Community

Speakers and Discussants

no politicians, no diplomats, purely academic, politically indifferent scholars

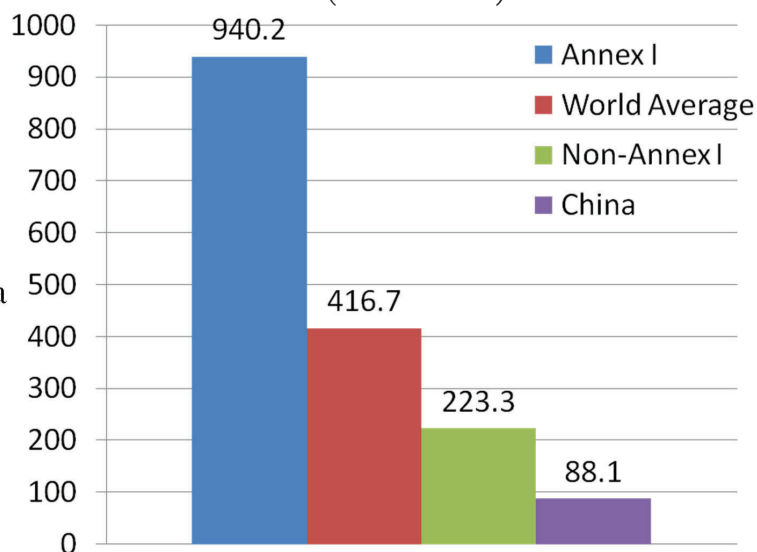
- Speakers
 - Luo Yong, Scientific, National Climate Centre
 - Teng Fei, Conceptual, Tsinghua University
 - Ye Qian, Numerical, Chinese Academy of Sciences
 - Wang Mou, Institutional, Chinese Academy of Social Sciences
 - Zhang Yongsheng, Comparative, Development Research Centre of the State Council
- Discussants
 - Jean-Pascal van Ypersele, IPCC Vice Chair, Belgium
 - Anil Markandya, Bath University



Proposta nel side event: emissioni cumulate pro capite come indicatore di equità

- La risorsa atmosfera è un bene comune e gli esseri umani devono dividersela con equità
- Le emissioni cumulate pro capite possono essere usate come indicatore di equità.
- Le emissioni cumulate pro capite dei paesi sviluppati hanno superato la giusta quota a loro spettante.
- Lo “spazio” di emissioni dei paesi in via di sviluppo è stato a lungo ed è tuttora occupato dai paesi sviluppati

Emissioni cumulate procapite
tCO₂/persona
(1850-2005)



Per accordarsi sulla ripartizione delle emissioni è necessario un consenso sui principi alla base della negoziazione: equità, responsabilità.

Responsabilità («chi inquina paga»): chi è più responsabile dell'attuale situazione deve assumersi un maggiore onere per risolverlo

Uguali diritti: tutti hanno lo stesso diritto a disporre delle future emissioni

Sovranità: i passati e attuali rapporti di forza legittimano il diritto di uno Stato a continuare emettere ai livelli attuali

Bisogni basilari: le emissioni devono permettere di soddisfare i bisogni di base di tutti gli Stati; poi vengono altri bisogni e le emissioni connesse

Capacità: chi ha maggiori possibilità deve contribuire di più

Comparabilità dello sforzo: l'eventuale perdita di benessere legata alla riduzione delle emissioni deve essere comparabile fra gli Stati



La storia del negoziato sul clima in 83 secondi



COP15 Copenhagen 2009

Grandi attese



Accordo di Copenhagen

Non si trovò un accordo su nuovi impegni di riduzioni dei paesi: alla fine i capi di Stato negoziarono un accordo «di salvataggio» che non fu però adottato formalmente dalla COP, che solo “prese nota” del documento concordato dai capi di Stato.



L'Accordo conteneva comunque impegni interessanti:

- L'impegno a non superare un aumento di temperatura di +2°C
- I Paesi Annex I si impegnavano ad attuare individualmente o congiuntamente obiettivi di emissioni entro il 2020, da loro definiti e comunicati agli altri Paesi.
- I Paesi «non-Annex I» (Paesi più poveri ed emergenti) si impegnavano ad attuare «appropriate azioni di mitigazione nazionali», attuando queste azioni sulla base della loro disponibilità finanziaria.
- Questi impegni erano “pledges” (offerte), ossia non erano vincolanti ma rappresentavano comunque un impegno dichiarato e reso pubblico

La storia della negoziazione sul clima /4

- 2010 – Cancun **COP16/CMP6** *Cancun agreement*
- 2011 – Durban **COP17/CMP7** *Durban platform*
- 2012 – Doha (Qatar) **COP18/CMP8**
- 2013 – Varsavia **COP19/CMP9**
- 2014 – Lima **COP20/CMP10**
- 2015 – Parigi **COP21/CMP11**

**PARIS
AGREEMENT**



Approvato alla COP21 di
Parigi il 12/12/2015

Entrato in vigore
il 11/4/2016

Ratificato dall'Italia il
27/10/2016



COP21 (2015) : Accordo di Parigi

- I. Obiettivi dell'Accordo (articoli 2 e 3)
- II. Misure di mitigazione (articolo 4)
- III. Foreste e agricoltura (articolo 5)
- IV. Meccanismi di mercato (articolo 6)
- V. Adattamento e perdite & danni (articoli 7 e 8)
- VI. Finanza per il clima (articolo 9)
- VII. Sviluppo e trasferimento tecnologico (articolo 10)
- VIII. Capacity building, educazione e coinvolgimento del pubblico (art. 11, 12)
- IX. Trasparenza (articolo 13)
- X. Revisione globale degli impegni (articolo 14)
- XI. Conformità agli obiettivi (articolo 15)
- XII. Entrata in vigore dell'Accordo (articolo 21)

Accordo di Parigi

- Obiettivo ambizioso : «mantenere l'incremento della temperatura media mondiale **ben al di sotto dei 2 °C**» e «fare sforzi per limitare l'incremento della temperatura a 1,5 C».
- Un nuovo regime “bottom-up”, basato su contributi volontari (chiamati NDC, National Determined Contribution) dei singoli Paesi
- Ci sono regole “top-down” legalmente vincolanti sulla verifica degli impegni, le scadenze e la trasparenza delle comunicazioni.
- Sono previsti **cicli di cinque anni in cui gli impegni degli NDC devono essere aggiornati al rialzo** (art. 3 e art. 4 «The efforts of all Parties will represent a progression over time”).
- Ogni 5 anni, si svolge una «Global Stocktake» con il compito di fare il punto sulle azioni proposte dagli NDC (la prima nel 2023)
- L'accordo contiene decisioni ben strutturate su tanti temi (riduzione deforestazione, politiche di adattamento, flussi finanziari, meccanismi di mercato, “Loss and Damage”).

Accordo di Parigi – alcune valutazioni

- L'Accordo di Parigi non è stato una rivoluzione, ma un passo importante nell'evoluzione della governance climatica e una riaffermazione del multilateralismo ambientale.
- È un buon accordo, non è perfetto.
- L'accordo è il punto di partenza di un processo strutturato per accelerare la riduzione delle emissioni globali di gas serra.
- Prendere sul serio l'Accordo di Parigi comporta drastiche riduzioni delle emissioni in tempi rapidi
- È stato un segnale importante per gli investitori dei settori dell'energia
- Il successo dell'accordo di Parigi si basa sul sistema di «impegno e revisioni» e sul potere dello «shaming» nei confronti di chi non fa abbastanza. Questo crea spazio d'azione per la società civile.
- L'Accordo di Parigi ha quindi creato un percorso per un successo nella lotta al cambiamento climatico, ma non garantisce questo successo.

NDC - contributi volontari nazionali

- Gli impegni dichiarati negli NDC sono alla base dell'Accordo di Parigi
- Tutti i Paesi del mondo hanno comunicato i loro NDC
- Tutte le comunicazioni sono disponibili sul sito della Convenzione UNFCCC, nel registro NDC (<https://unfccc.int/NDCREG>)
- Tranne pochissime eccezioni, tutti i paesi hanno dichiarato impegni a limitare le loro emissioni, o con riduzioni assolute (riduzione di X % delle emissioni), o con riduzione «relative» (esempio impegnandosi a limitare le emissioni «per unità di prodotto interno lordo»).
- Alcuni impegni dei Paesi più poveri sono «condizionati» a misure di supporto da parte di altri paesi o dell'UNFCCC
- Tre cicli di NDC: il primo 2015-2016, il secondo 2020-2021, **il terzo nel 2025-2026, chiamati «NDC 3.0».**
- **Rimane un grande divario tra le ambizioni ("ben al di sotto dei 2 ° C ..."), e gli impegni (NDC).**

La storia della negoziazione sul clima /5

- 2016 – Marrakech COP22/CMA1
 - 2017 – Bonn COP23/CMA2
 - 2018 – Katowice COP24/CMA3
 - 2019 – Madrid COP25/CMA4
 - 2021 – Glasgow COP26/CMA5
 - 2022 – Sharm el Sheikh COP27/CMA5
 - 2023 – Dubai COP28/CMA6
 - 2024 – Baku COP29/CMA7
 - 2025 – Belem COP30/CMA8
- CMA:** Conference of the Parties serving as the **Meeting of the Parties** to the Paris Agreement
- Rulebook per l'implementazione
- Five-Year Plan for Gender Action
- Accordo sul fondo per il Loss and Damage
- Prima Global Stocktake**
- Regole operative sull'Articolo 6 (mercato del carbonio)

Le COP successive alla COP21 sono servite a definire gli aspetti pratici dell'attuazione delle regole definite dall'Accordo di Parigi, relative a Trasparenza, Adattamento, Finanza, perdite e danni, Articolo 6 (meccanismi flessibili)

Aggiornamento dell'NDC europeo nel 2020-2021: nuovi valori per lo stesso periodo di impegno (es. 2030), e impegni al 2050

Esempio: Unione Europea: -55% al 2030



Update of the
NDC of the European Union and its Member States



SUBMISSION BY GERMANY AND THE EUROPEAN COMMISSION ON BEHALF OF THE EUROPEAN UNION AND ITS MEMBER STATES

Berlin, 17 December 2020

Subject: The update of the nationally determined contribution of the European Union and its Member States

This submission consists of three parts: the Introduction, the updated and enhanced Nationally Determined Contribution (NDC) and the Information provided to facilitate clarity, transparency and understanding (ICTU) of the NDC.

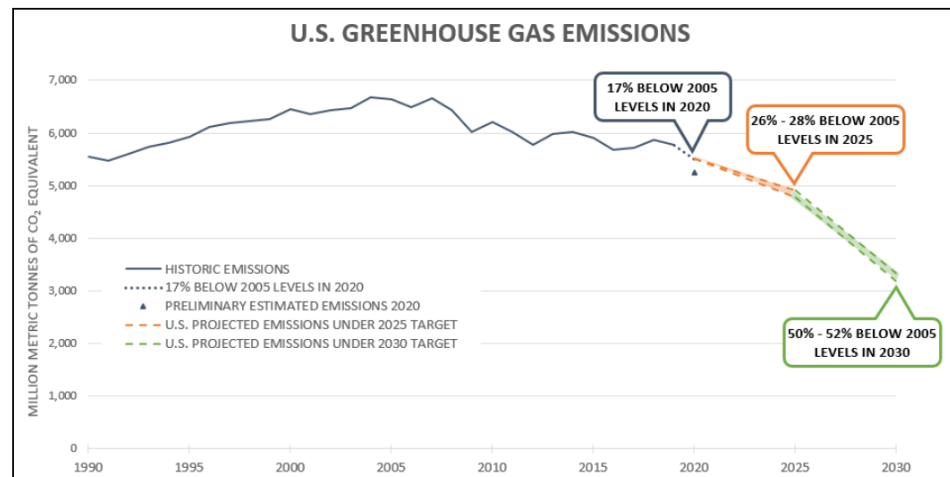
II. NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC)

27. The EU and its Member States wish to communicate the following NDC. The EU and its Member States, acting jointly, are committed to a binding target of a net domestic reduction of at least 55% in greenhouse gas emissions by 2030 compared to 1990.

Esempio: Stati Uniti

The United States' Nationally Determined Contribution Reducing Greenhouse Gases in the United States: A 2030 Emissions Target

After a careful process involving analysis and consultation across the United States federal government and with leaders in state, local, and tribal governments, **the United States is setting an economy-wide target of reducing its net greenhouse gas emissions by 50-52 percent below 2005 levels in 2030**. The National Climate Advisor developed this NDC in consultation with the Special Presidential Envoy for Climate, and it was approved by President Joseph R. Biden Jr..



United States Historic Emissions and Projected Emissions Under 2030 Target

Stati Uniti

Il terzo NDC degli Stati Uniti, presentato dall'amministrazione Biden a fine 2024, appena prima della fine del mandato, prevedeva obiettivi USA al 2035:

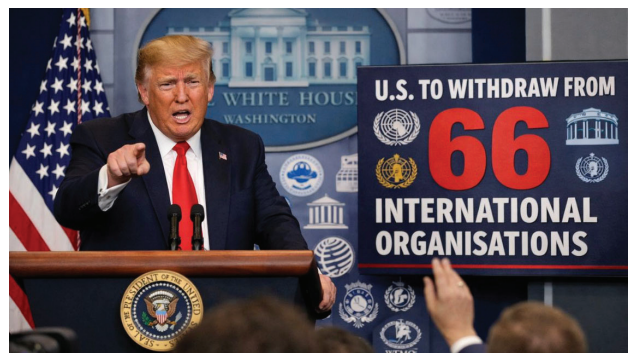
- riduzione delle emissioni nette di gas serra tra il 61% e il 66% rispetto ai livelli del 2005 entro il 2035,
- riduzione di almeno il 35% nello stesso periodo. delle emissioni di CH₄

La politica sul clima USA è radicalmente cambiata dal 2025 con la nuova amministrazione guidata da Donald Trump.

23/4/2025: Trump firma
l'ordine esecutivo per uscire
dall'Accordo di Parigi



7/1/2026 Gli Stati Uniti escono
dall'UNFCCC



Quanto sono vincolanti gli NDC e in generale gli impegni dell'Accordo di Parigi?

Il testo dell'Accordo di Parigi alterna azioni obbligatorie (indicate con “shall”) con le azioni suggerite (“should”), ma è complessivamente approvato secondo procedure del tutto diverse da quelle degli accordi meramente politici (che peraltro a volte hanno conseguenze profonde, si pensi ad esempio agli accordi di Yalta).

Gli aspetti procedurali dell'Accordo di Parigi sono giuridicamente vincolanti (obbligo a revisioni al rialzo degli NDC, verifica comune degli impegni, ecc).

Esistono regole comuni per la trasparenza (verifica dei dati) e il reporting delle emissioni e delle azioni

- Ogni Paese è comunque libero di uscire dall'Accordo di Parigi o anche dalla Convenzione UNFCCC.
- Non sono al momento state previste «contromisure» dagli altri Stati per l'uscita degli USA dall'Accordo di Parigi e poi dall'UNFCCC.

China – primo NDC (2016)

China has nationally determined its actions by 2030 as follows:

- peaking of carbon dioxide emissions **around 2030** and making best efforts to peak early;
- to lower carbon dioxide emissions per unit of GDP **by 60% to 65%** from the 2005 level;
- to increase the share of non-fossil fuels in primary energy consumption to **around 20%**;
- to increase the forest stock volume by around **4.5 billion cubic meters** on the 2005 level.

(Policies and measures to implement enhanced actions on climate change: to achieve the installed capacity of **wind power reaching 200 gigawatts**, the installed capacity of solar power reaching around 100 gigawatts)

China- secondo NDC (2021)

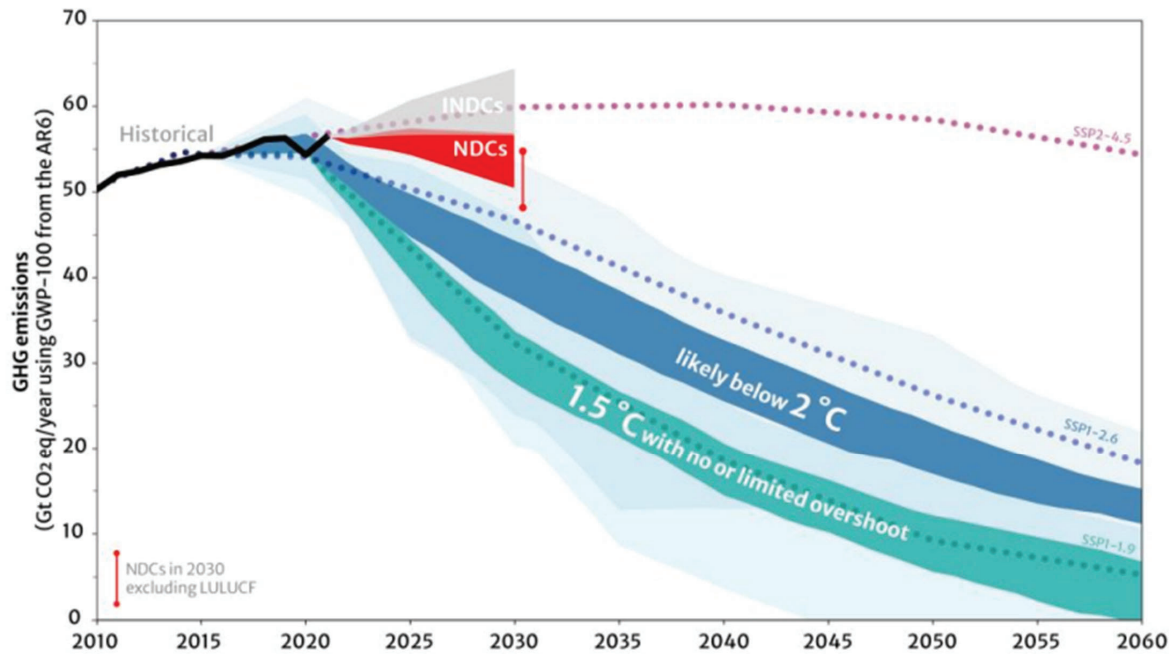
China's updated NDC goals are as follows:

- aims to have CO₂ emissions peak **before 2030** and achieve carbon neutrality before 2060;
- to lower CO₂ emissions per unit of GDP by **over 65%** from the 2005 level,
- to increase the share of non-fossil fuels in primary energy consumption to **around 25%**,
- to increase the forest stock volume by **6 billion cubic meters** from the 2005 level,
- to bring its total installed capacity of **wind and solar power to over 1.2 billion kilowatts** by 2030.

Effetto degli NDC – sintesi al 2023

Figure 8

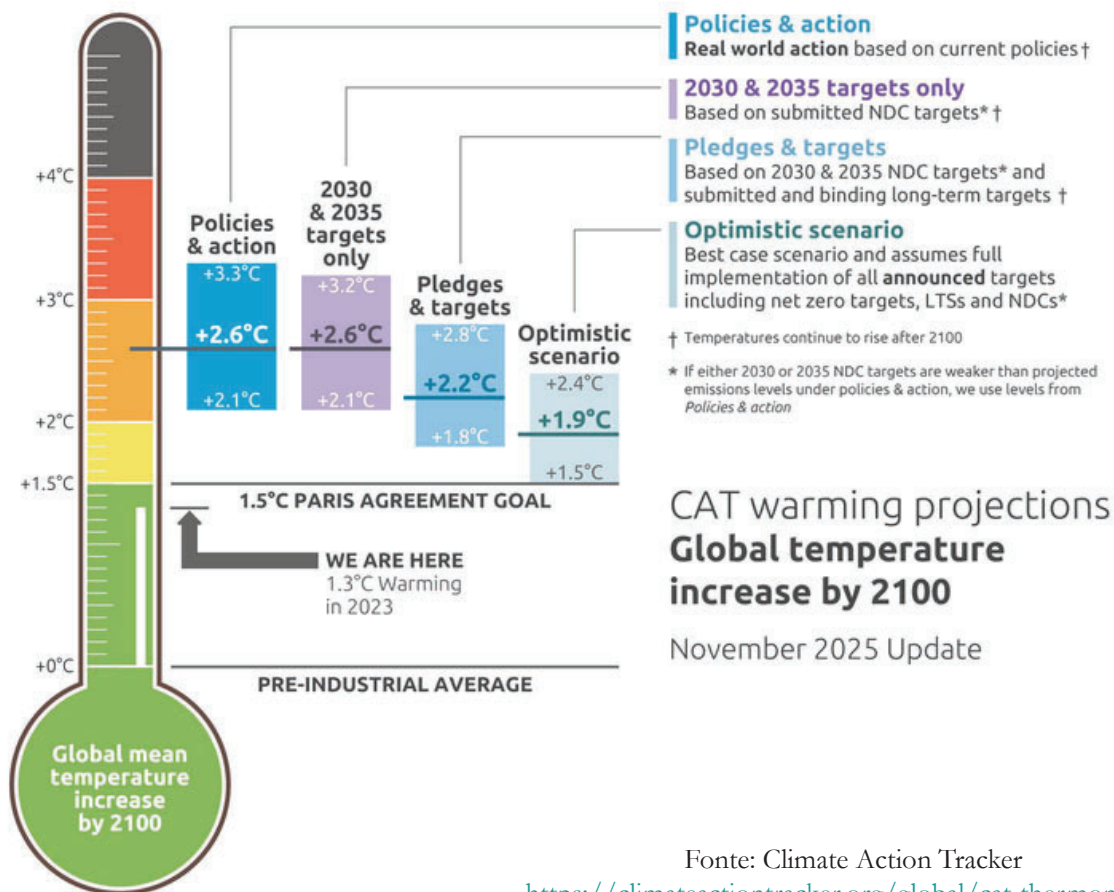
Comparison of scenarios assessed in the Intergovernmental Panel on Climate Change Sixth Assessment Report with projected total and per capita global emissions according to nationally determined contributions



113 Parti hanno inviato il loro terzo Nationally Determined Contributions (NDC 3.0)



<https://unfccc.int/ndc-3.0>



Fonte: Climate Action Tracker

<https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>

Livello di ambizione dei contributi volontari (NDC) sottoposti dai principali paesi

CRITICALLY INSUFFICIENT	HIGHLY INSUFFICIENT	INSUFFICIENT	ALMOST SUFFICIENT	1.5°C PARIS AGREEMENT COMPATIBLE
ARGENTINA	CANADA	AUSTRALIA	BHUTAN	
IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)	CHINA	BRAZIL	COSTA RICA	
MEXICO	EGYPT	CHILE	ETHIOPIA	
RUSSIAN FEDERATION	INDIA	COLOMBIA	KENYA	
SINGAPORE	INDONESIA	EU	MOROCCO	
THAILAND	NEW ZEALAND	GERMANY	NEPAL	
TÜRKIYE	SAUDI ARABIA	JAPAN	NIGERIA	
VIET NAM	SOUTH KOREA	KAZAKHSTAN	NORWAY	
		PERU	THE GAMBIA	
		PHILIPPINES		
		SOUTH AFRICA		
		SWITZERLAND		
		UAE		
		USA		
		UNITED KINGDOM		

Fonte: Climate Action Tracker

<https://climateactiontracker.org/countries/>

**Nessuna COP salva il pianeta,
ma ogni COP rappresenta un piccolo passo avanti**

Estratto dal documento «Matters relating to the global stocktake under the Paris Agreement» (COP28)

28. [La COP] riconosce inoltre la necessità di **riduzioni profonde, rapide e durature delle emissioni di gas serra** in linea con i percorsi che limitano il riscaldamento globale a 1,5 °C e invita le parti a contribuire, in modo determinato a livello nazionale, tenendo conto dell'accordo di Parigi e delle differenze nelle situazioni, nei percorsi e negli approcci delle diverse Parti, ai seguenti sforzi globali:

...

(d) **Abbandonare** [transitioning away, ndr] **i combustibili fossili nei sistemi energetici**, in modo giusto, ordinato ed equo, accelerando l'azione **in questo decennio critico**, in modo da raggiungere lo **zero netto entro il 2050**, in linea con la scienza;



22/11/2025 Discorso in conclusione alla COP30 di Belem
Simon Stiell, Segretario esecutivo UNFCCC

Sapevamo che questa COP si sarebbe svolta in acque politicamente tempestose. Negaizione, divisione e geopolitica hanno inferto duri colpi alla cooperazione internazionale quest'anno. Ma, cari amici, la COP30 ha dimostrato che la cooperazione sul clima è viva e vegeta, mantenendo l'umanità nella lotta per un pianeta vivibile, con la ferma determinazione di mantenere a portata di mano l'aumento di temperatura di 1,5 °C. Non sto dicendo che stiamo vincendo la battaglia per il clima. Ma è innegabile che ci siamo ancora dentro e stiamo combattendo...

Università di Parma – Anno Accademico 2025-2026

Corso di cambiamenti climatici

Prof. Stefano Caserini

Il negoziato sul clima