

MARX RELOADED

Ecosocialismo o barbarie

Le soluzioni del capitalismo: green economy e COP21

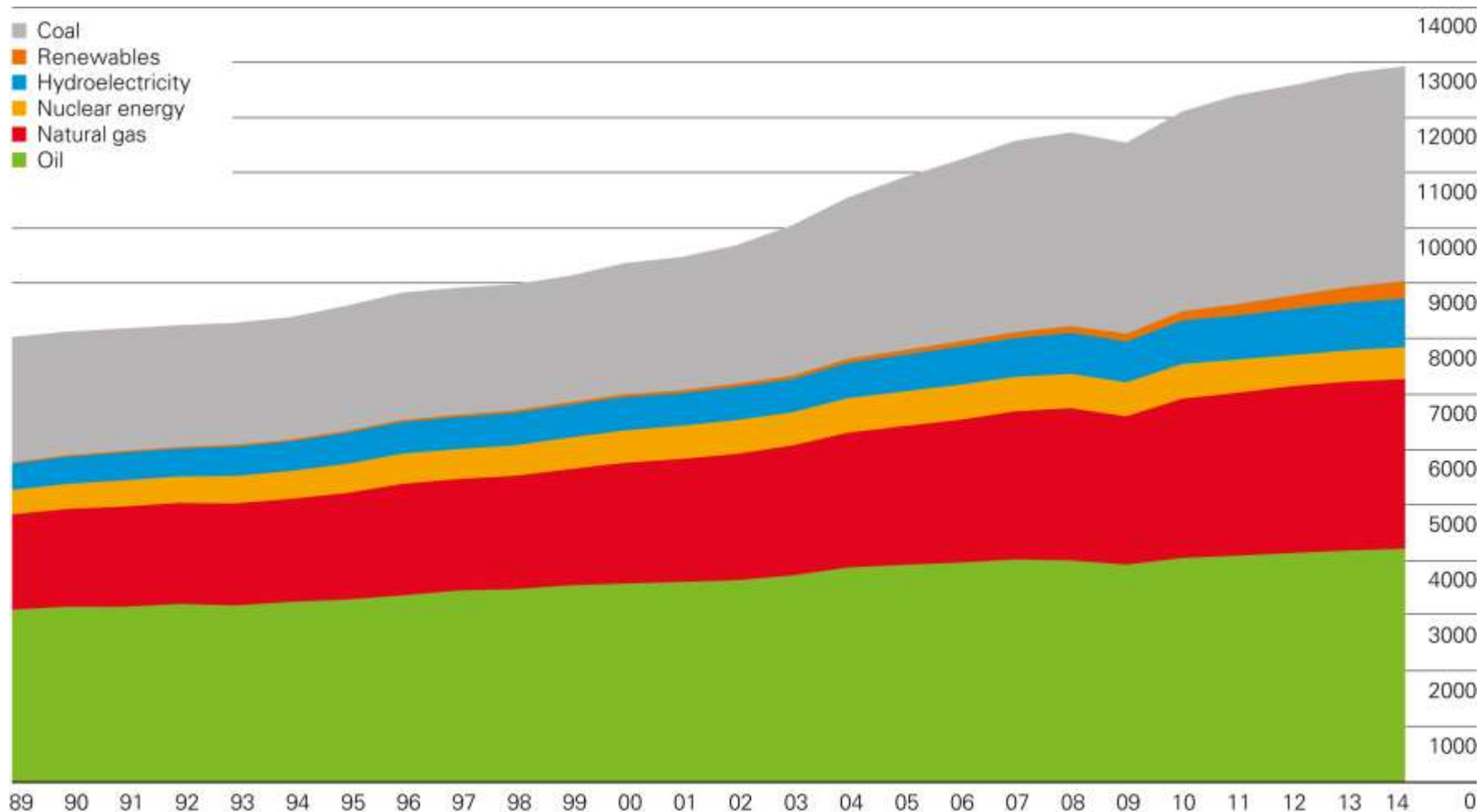


Sommario

- **Produzione e consumo di Energia 2014**
- **Proiezione su produzione e consumi 2014-2035**
- **L'accordo di Parigi: COP 21**
- **Considerazioni finali**

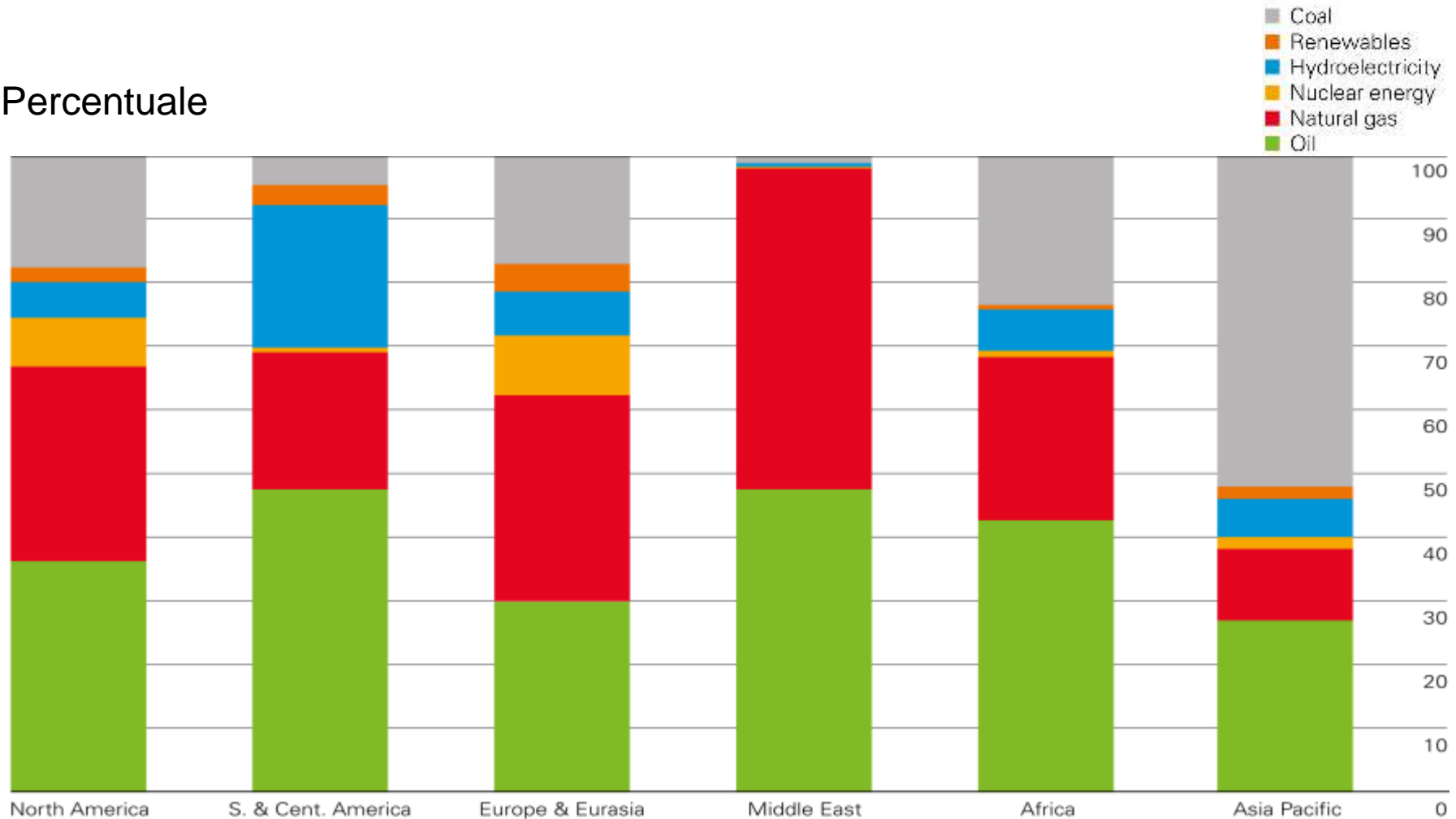
Consumo mondiale di energia primaria 2014

Million tonnes oil equivalent



Consumo energia primaria per aree. 2104

Percentuale

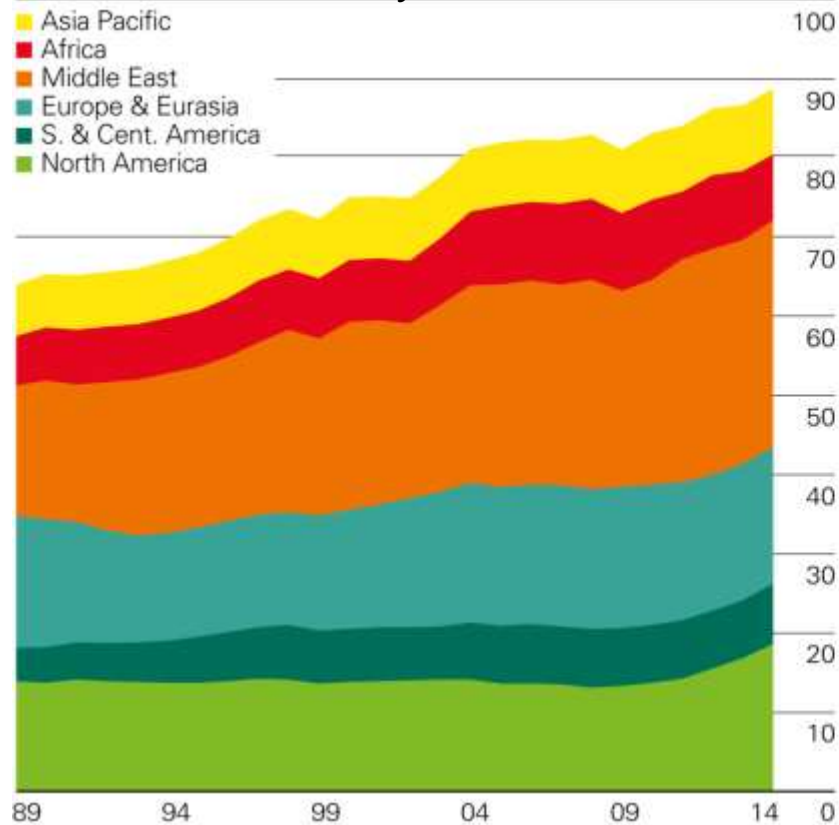


L'Asia, ancora una volta ha registrato il più grande incremento nel consumo globale di energia primaria e continua a rappresentarne la quota maggiore (41,3% del totale globale). La stessa area consuma oltre il 71% mondiale di carbone che rimane il combustibile principale nella regione. Il gas è il combustibile dominante in Europa e Eurasia e Medio Oriente, mentre il petrolio è la principale fonte di energia nelle Americhe e in Africa.

Produzione e consumi di petrolio 2014

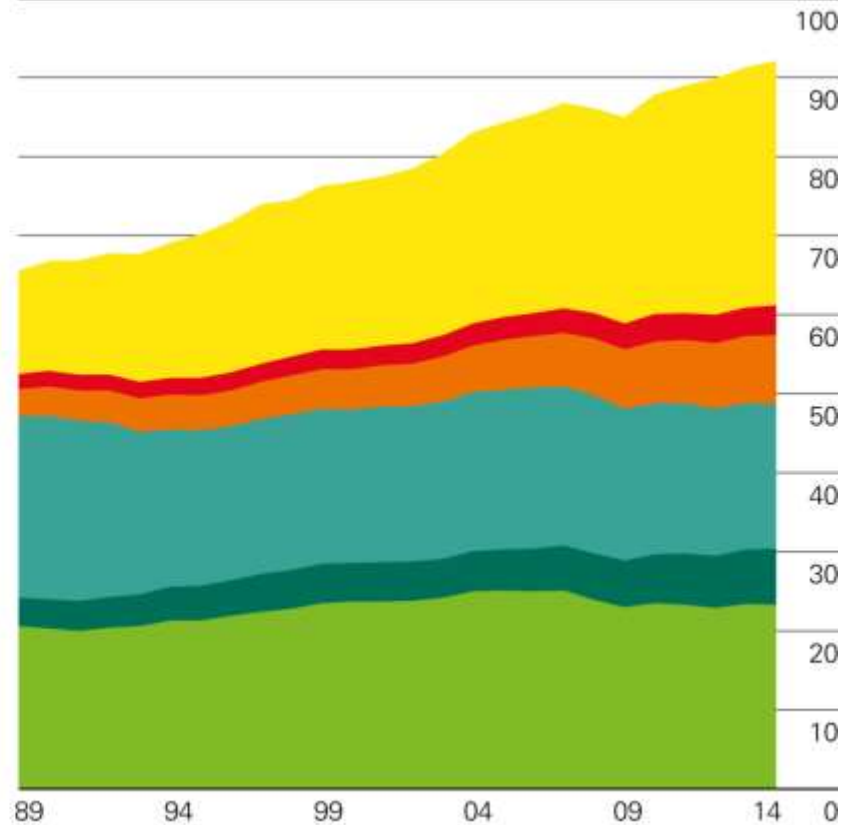
Produzione

Million barrels daily



Consumi

Million barrels daily

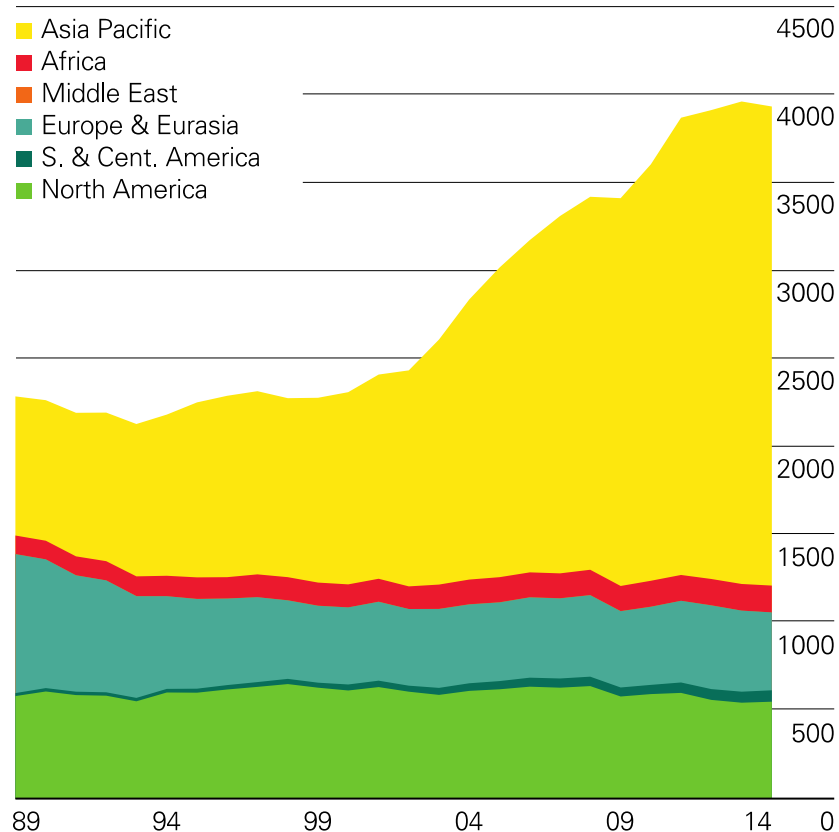


La produzione mondiale di petrolio è aumentata in modo significativo nel 2014, in aumento di 2,1 milioni di b / d; tutta la crescita è stata in paesi non-OPEC, che hanno registrato un incremento record. Gli Stati Uniti (1,6 milioni b / d) hanno registrato la maggiore crescita nel mondo, diventando il primo paese ad aver mai aumentato la produzione di almeno 1 milione di b / d per tre anni consecutivi.

Consumo e produzione di carbone 2014

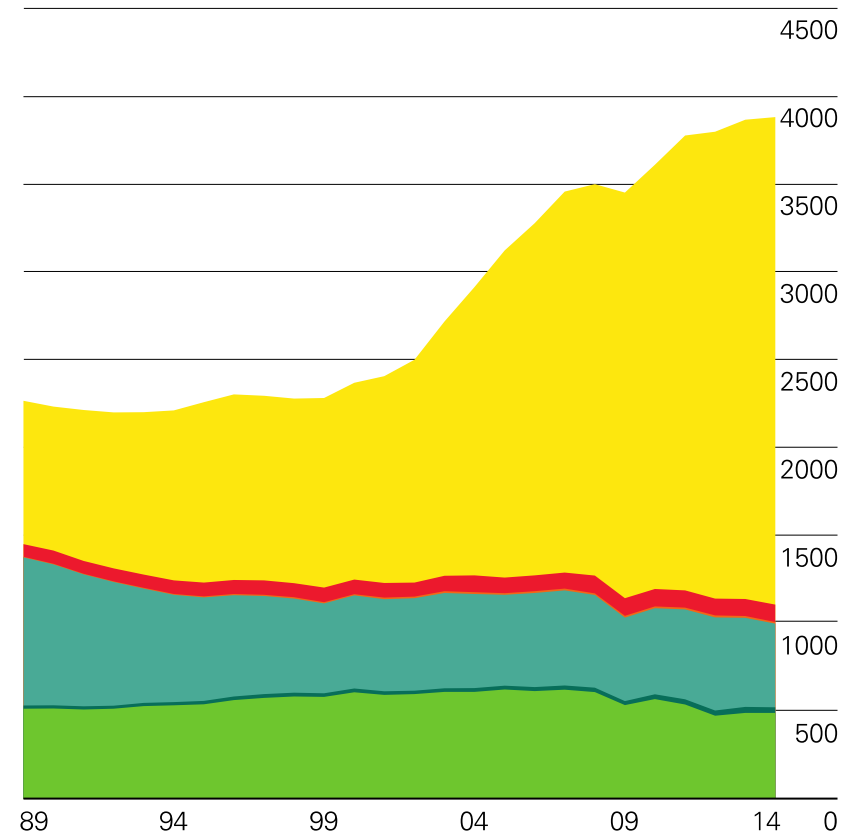
Produzione

Million tonnes oil equivalent



Consumi

Million tonnes oil equivalent

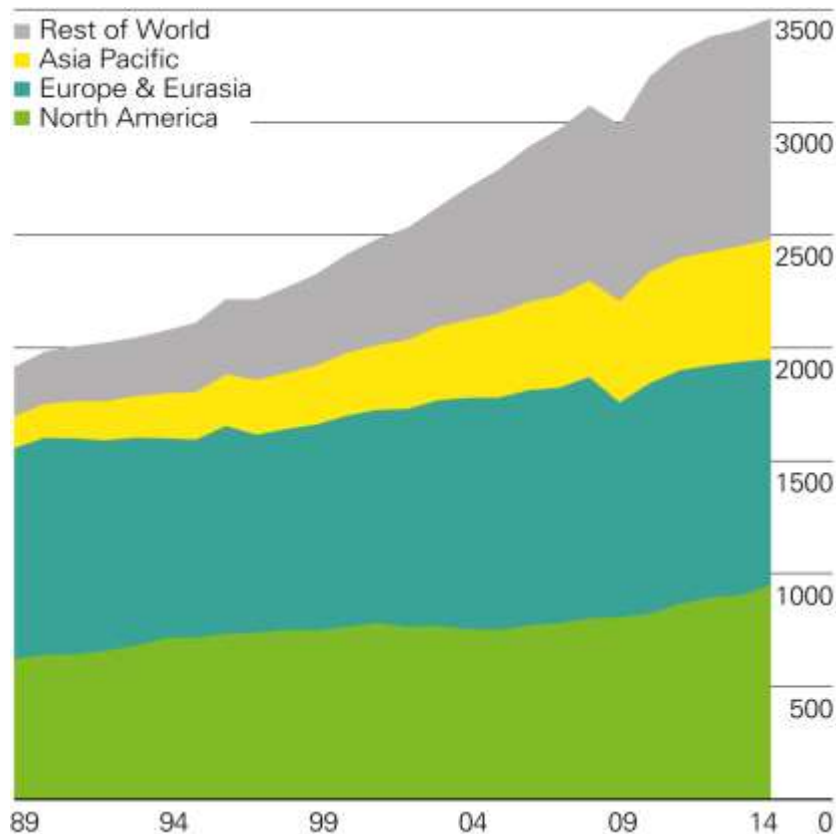


Nella quota di energia primaria globale di carbone il consumo è sceso al 30,0%. L'India(+ 11,1%) ha registrato il suo più grande incremento nel consumo di carbone.

Produzione e consumi di gas 2014

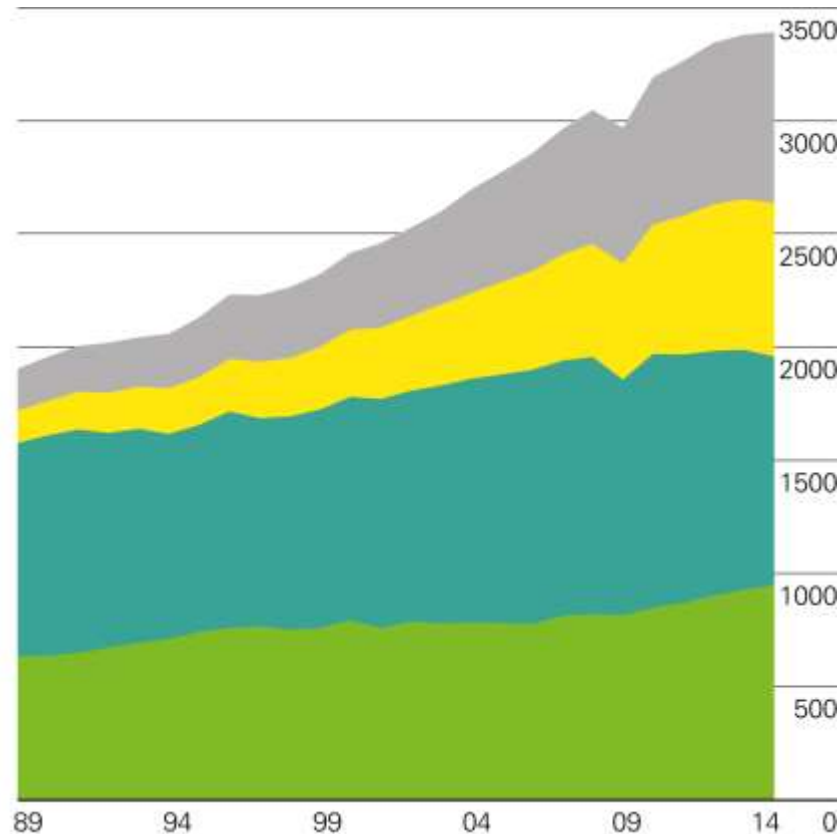
Produzione

Billion cubic metres



Consumi

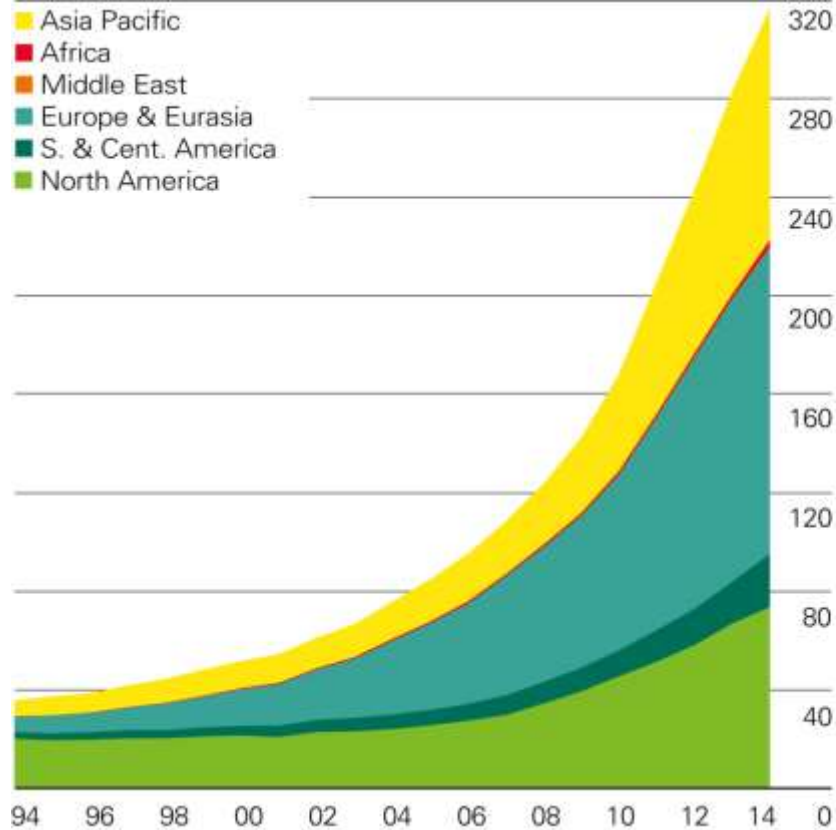
Billion cubic metres



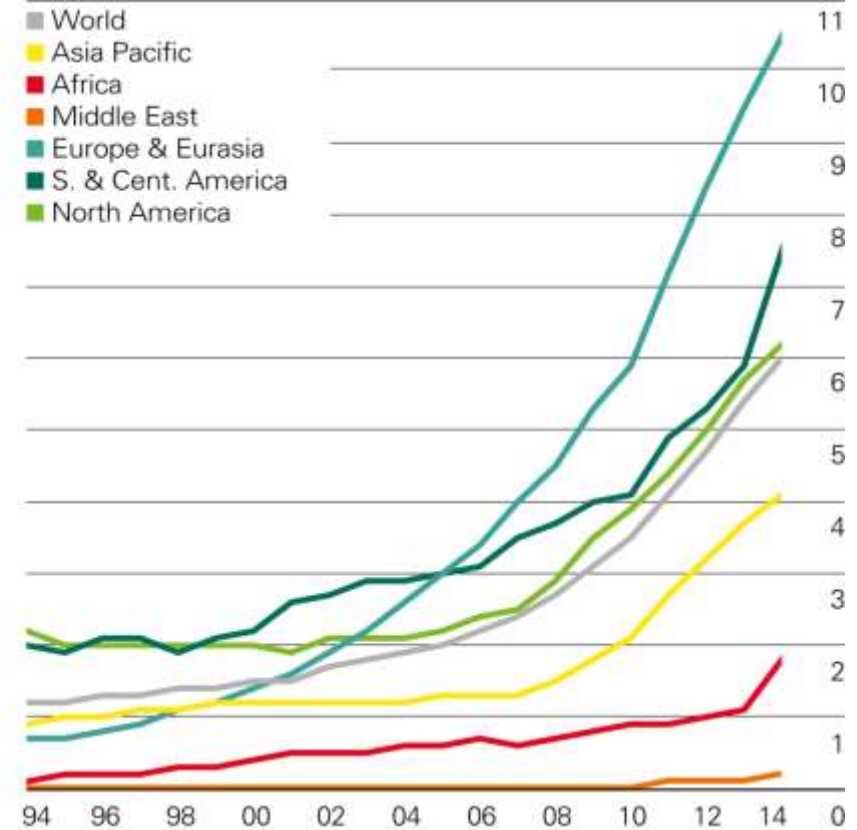
Gli Stati Uniti (+ 6,1%) hanno registrato il maggiore incremento a livello mondiale, pari al 77% della crescita globale netta. Nella a regione Euroasiatica (- 4,8%) Germania, Italia, Ucraina, Francia e Regno Unito hanno avuto i maggiori cali dei consumi. Nel mondo gli Stati Uniti (+ 2,9%), la Cina (+ 8,6%) e l'Iran (+ 6,8%) hanno registrato gli incrementi maggiori di crescita

Energia rinnovabile per aree

Consumo di fonti rinnovabili
Million tonnes oil equivalent



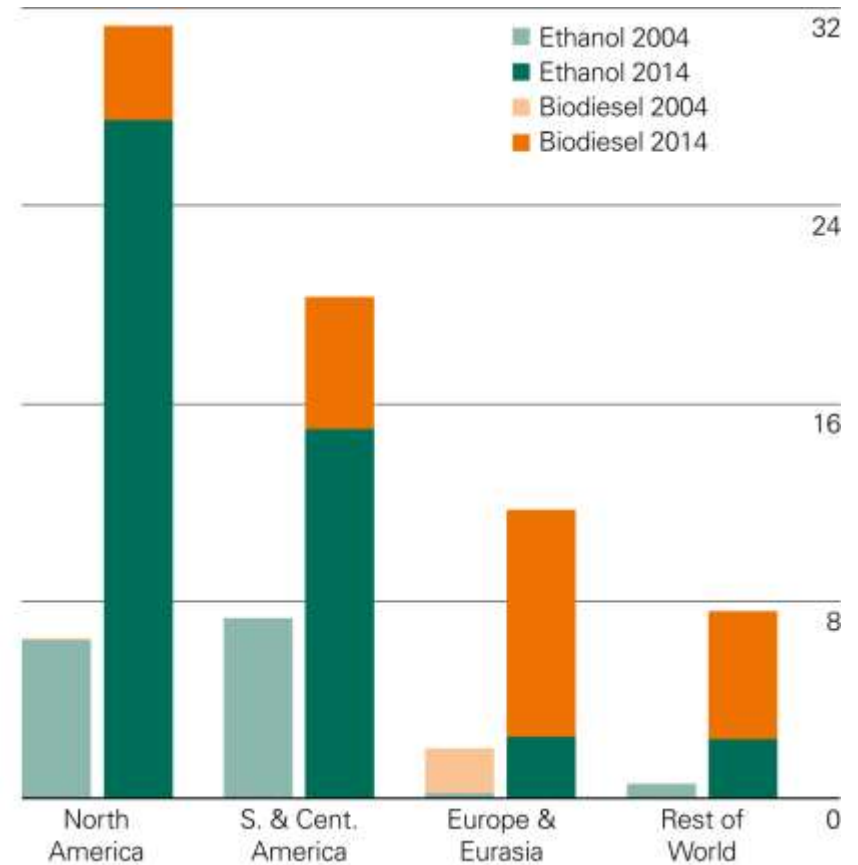
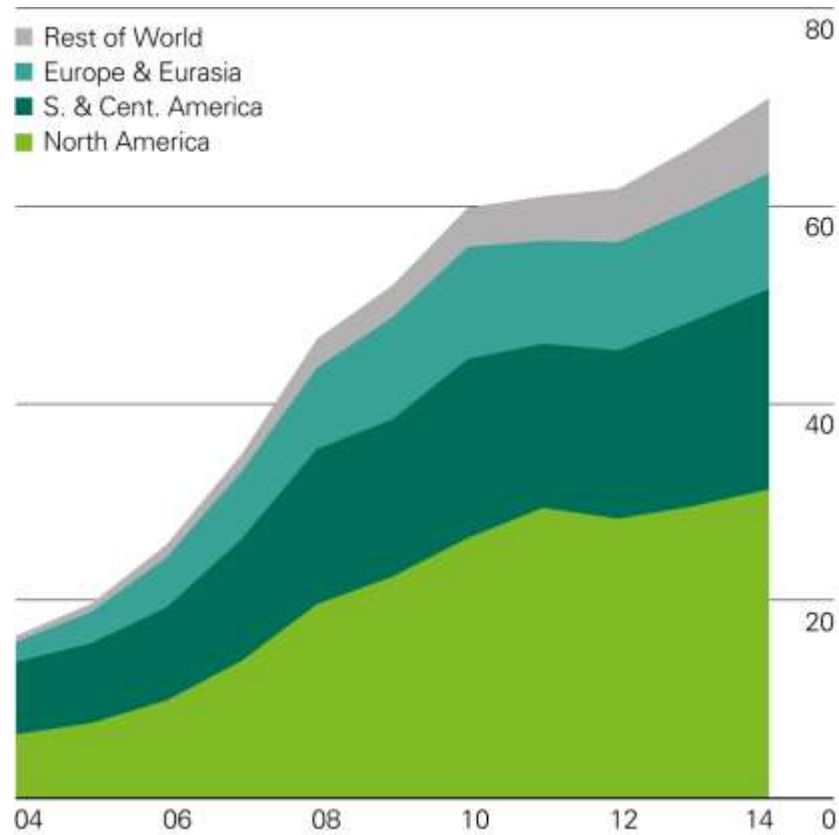
Produzione di fonti rinnovabili
Percentuale



Le fonti energetiche rinnovabili sono aumentate sia nella produzione di energia così come nella distribuzione durante il 2014, raggiungendo un record 3.0% dell'energia globale dei consumi, rispetto al 0,9% di dieci anni fa.

Produzione di Biocombustibili

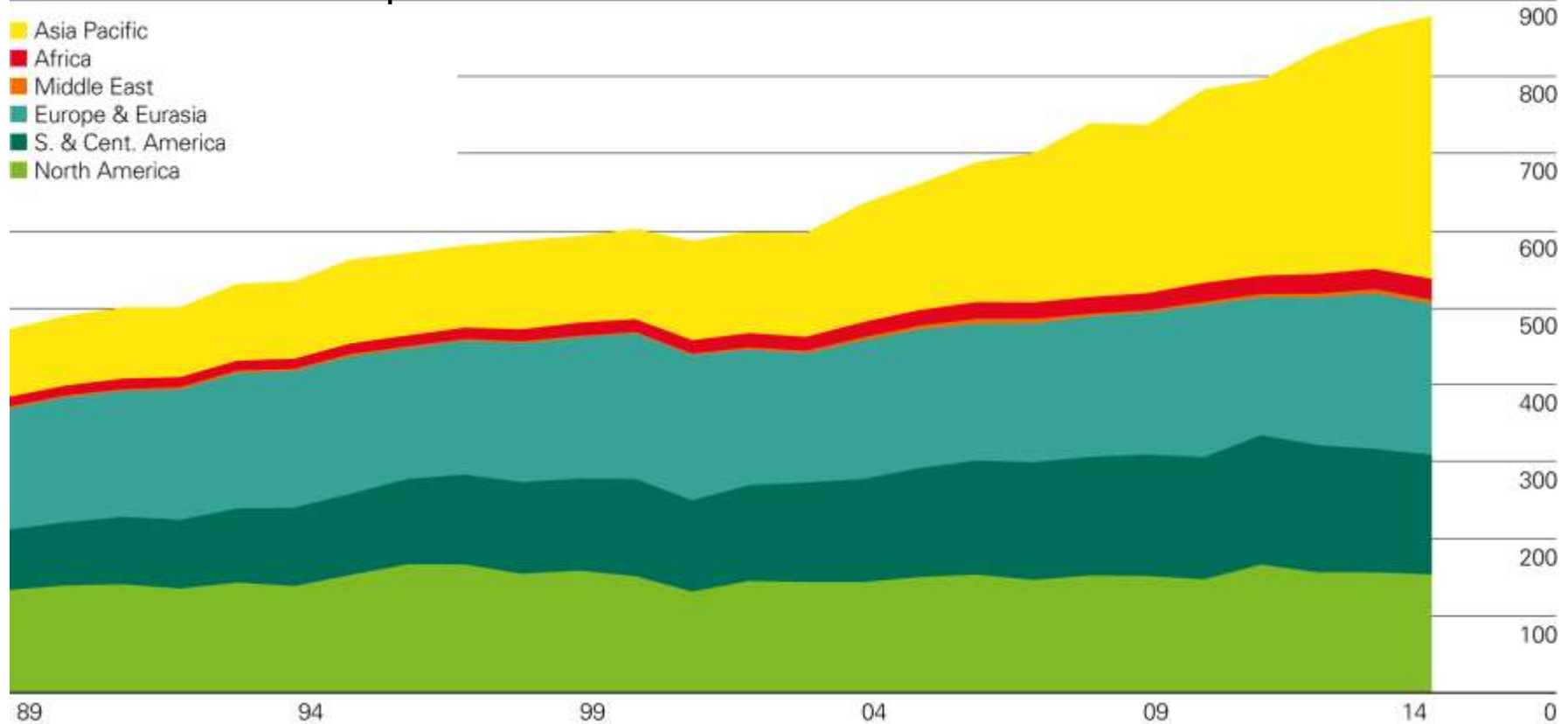
Million tonnes oil equivalent



Consumi di energia idroelettrica 2014

Consumi

Million tonnes oil equivalent

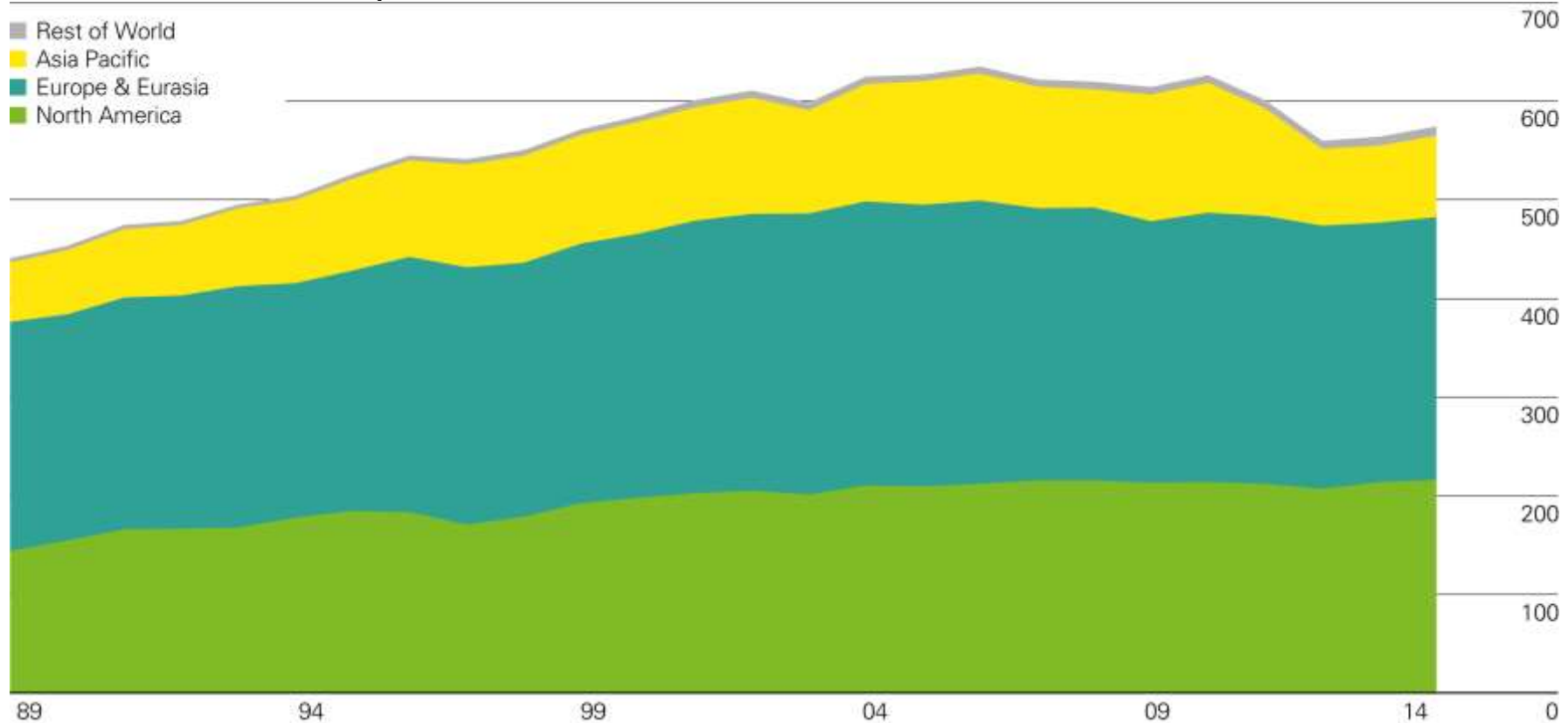


La produzione idroelettrica Cinese è cresciuta del 15,7% e rappresenta l'intero aumento netto della produzione globale. Le condizioni di siccità hanno ridotto la produzione in Brasile (5,5%) e in Turchia (32%) La produzione idroelettrica ha registrato un aumento record 6,8% del consumo globale di energia primaria.

Consumi di energia nucleare 2014

Consumi

Million tonnes oil equivalent



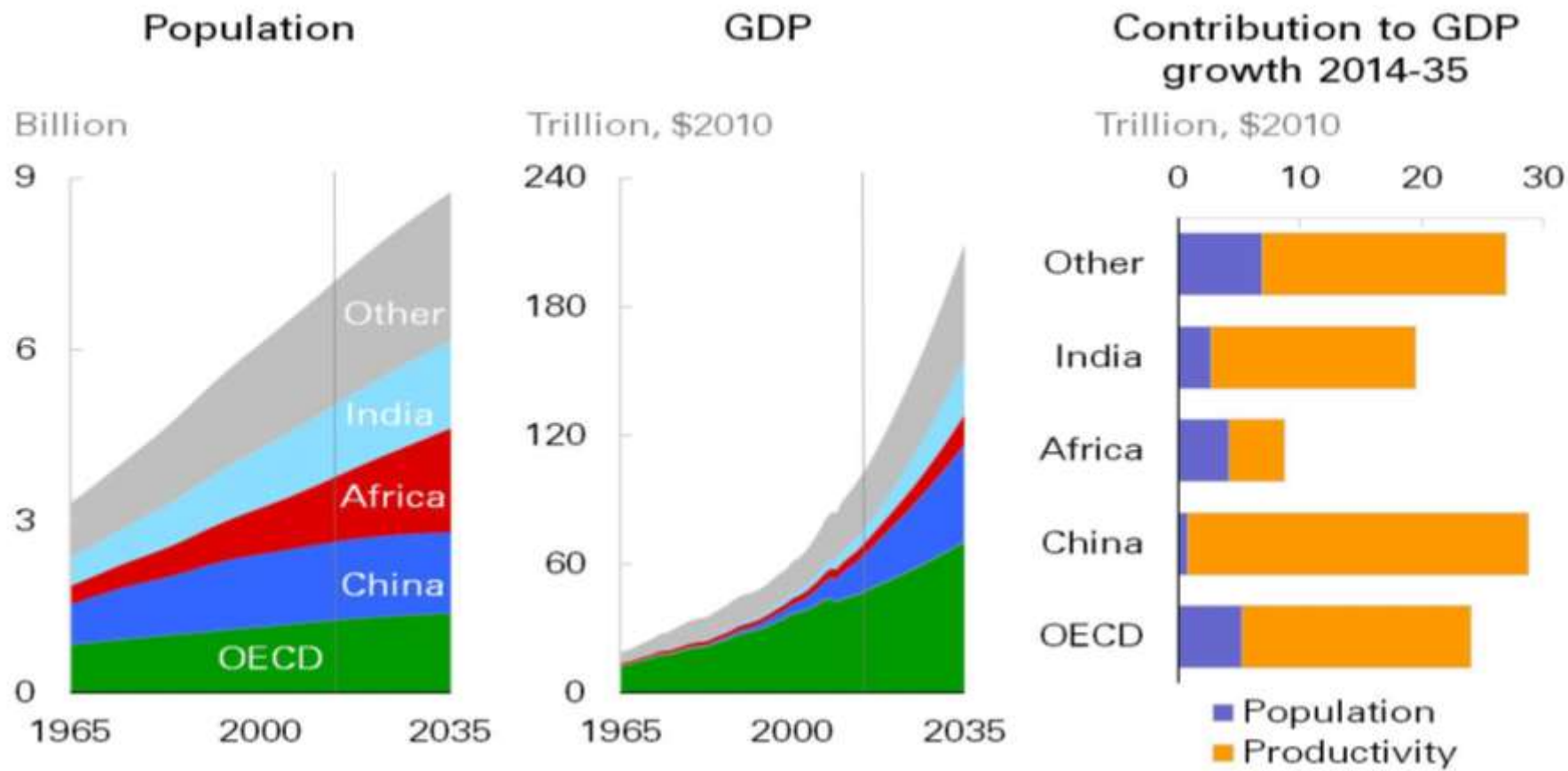
L'energia nucleare globale ha avuto una crescita superiore alla media 1,8%, il secondo aumento annuale consecutivo. Il nucleare per la prima volta ha guadagnato quote di mercato globale dal 2009. Gli incrementi in Corea del Sud, Cina e la Francia hanno superato i cali in Giappone, Belgio e Regno Unito. Il Giappone ha messo fuori produzione l'ultimo reattore.

Introduzione proiezione energetica 2014-35

- Le proiezioni energetiche considerano un caso base di riferimento, che si delinea come il più probabile percorso per la domanda di energia da combustibile sulla base di ipotesi e giudizi e sviluppa una serie di casi alternativi per esplorare incertezze chiave.
- Nel caso di base, il PIL mondiale raddoppia, ma con i precedenti guadagni di efficienza energetica, l'energia necessaria per alimentare la maggiore attività cresce solo circa un terzo.
- I combustibili fossili rimarranno la forma principale di energia globale prodotta: forniranno circa il 60% dell'energia supplementare e incideranno per quasi l'80% del totale delle forniture di energia nel 2035.
- Il gas è il combustibile fossile che avrà la crescita maggiore, sostenuto da una forte crescita dell'offerta, in particolare degli Stati Uniti shale gas e il gas naturale liquefatto (GNL).

Introduzione proiezione energetica 2014-35

- La domanda di petrolio aumenta di quasi il 20 Mb / g, con crescita dei consumi in Asia per il trasporto e l'industria.
- L'andamento dell'economia cinese provocherà una diminuzione della domanda di energia. Questo rallentamento peserà sul carbone, che crescerà a meno di un quinto del suo tasso negli ultimi 20 anni.
- Le rinnovabili cresceranno rapidamente, quasi a quadruplicare entro il 2035 e forniranno un terzo della crescita della produzione di energia.
- Ma le emissioni CO₂ continuano ad aumentare, il che suggerisce la necessità di ulteriori azioni.
- L'incertezza intorno al caso base è esplorata in tre alternative casi: il rallentamento della crescita del PIL globale; una transizione più veloce per ridurre le emissioni di CO₂; e shale oil e gas con potenziale ancora maggiore.

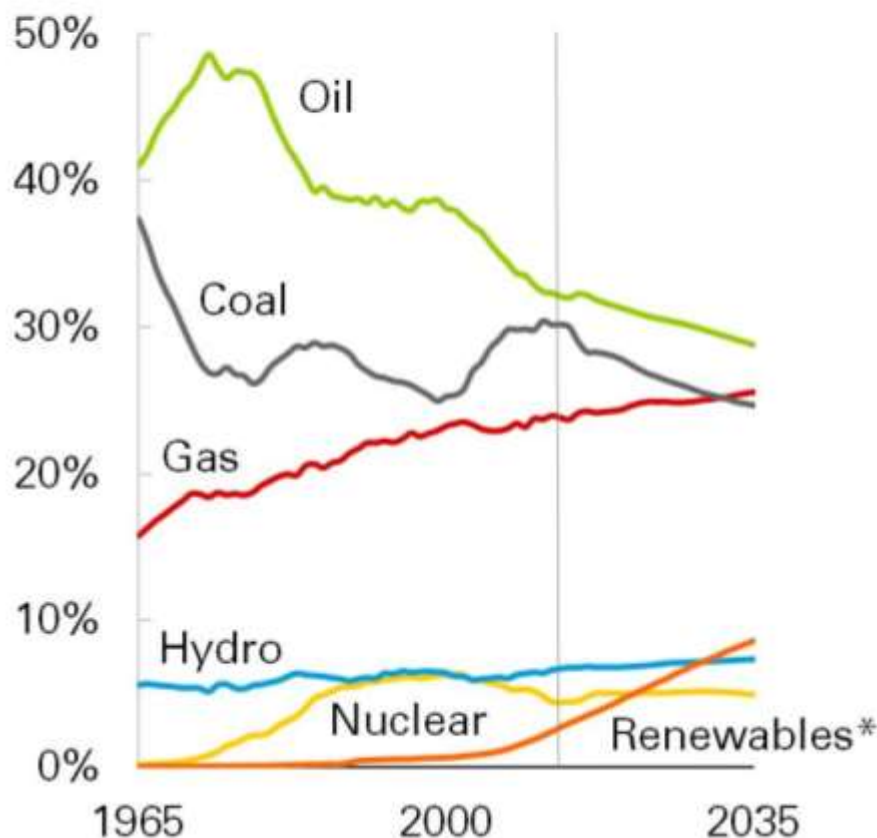


Popolazione e reddito sono i fattori chiave che stanno dietro la crescente domanda di energia.

Cina e India insieme rappresentano quasi la metà dell'incremento del mondiale PIL, con economie dell'OCSE che rappresentano circa un quarto.

Africa rappresenta quasi la metà dell'aumento della popolazione mondiale, in modo che entro il 2035 si prevede di avere la popolazione del 30% maggiore della Cina e del 20% rispetto all'India. Eppure Africa rappresenta meno del 10% del aumento sia del consumo globale di energia PIL e sulle prospettive

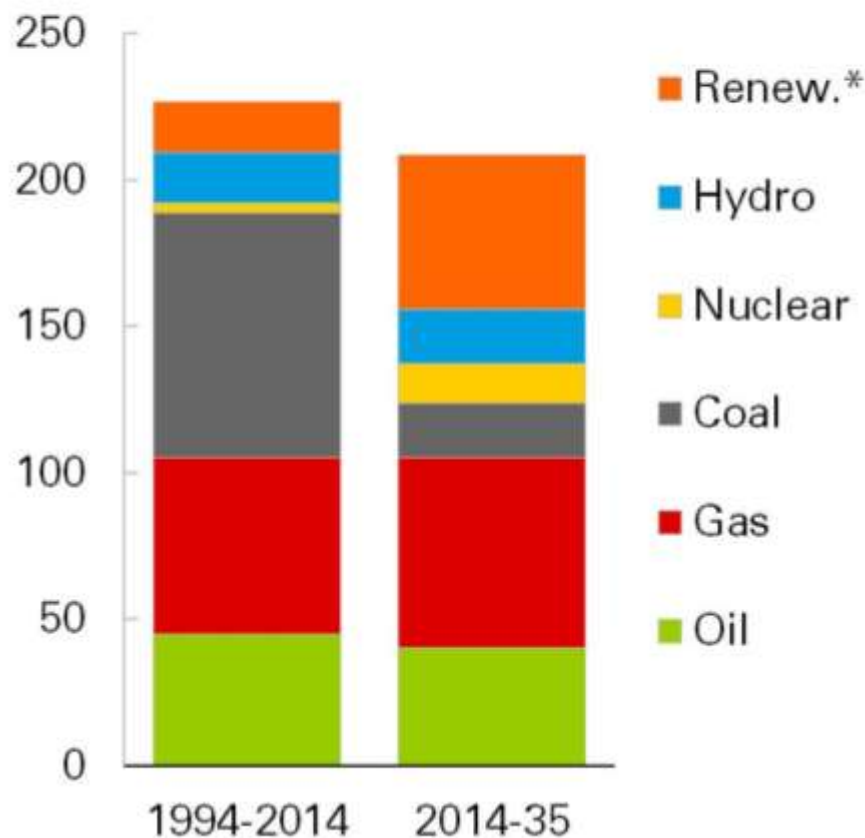
Shares of primary energy



*Includes biofuels

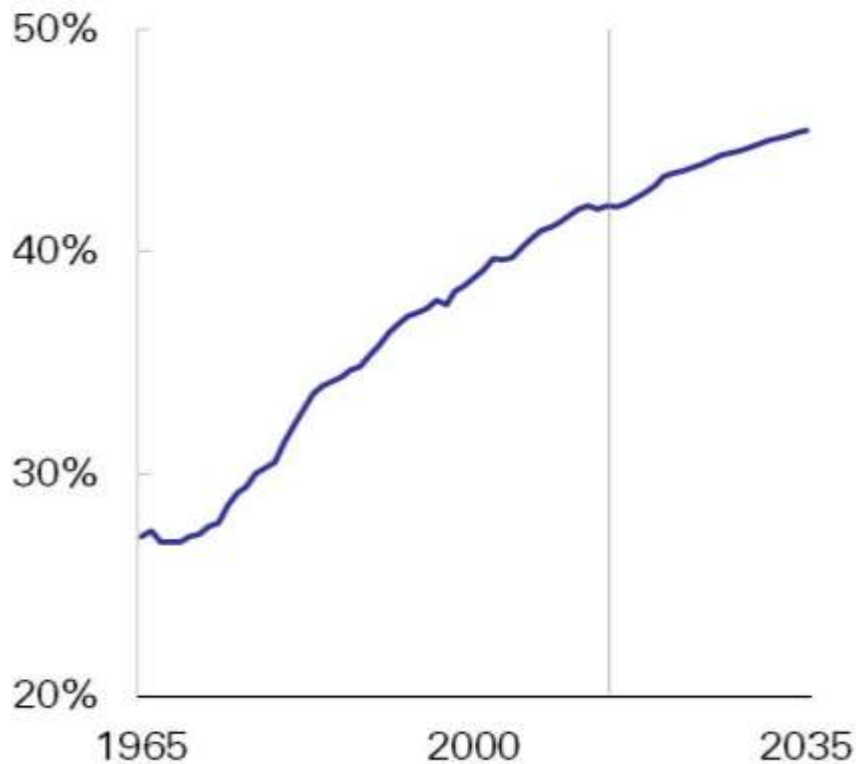
Annual demand growth by fuel

Mtoe per annum

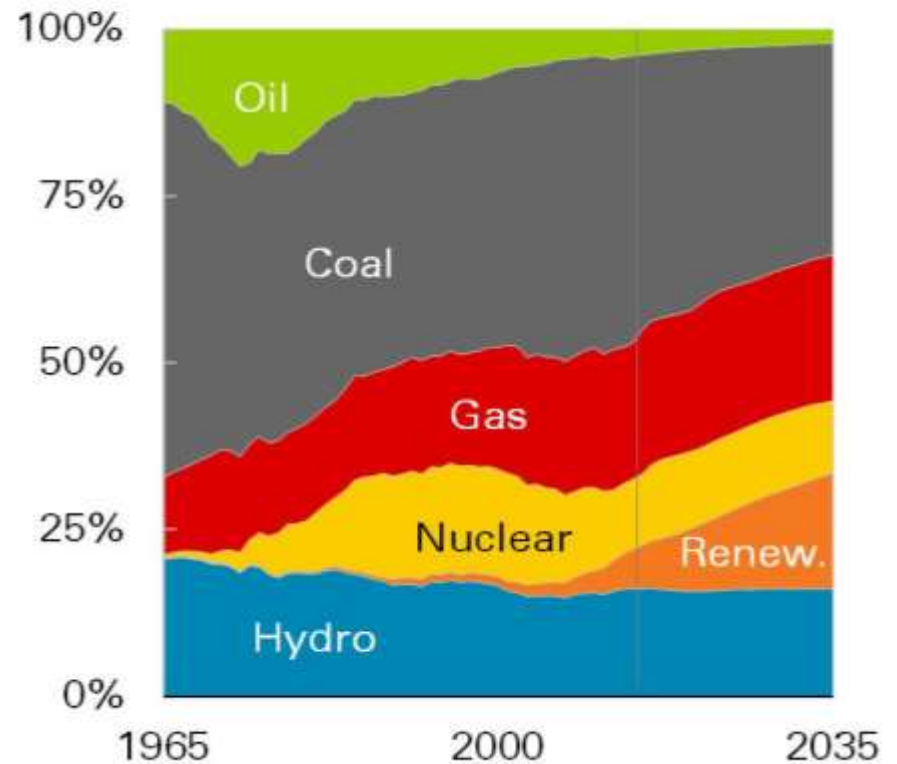


I combustibili fossili rimangono la fonte principale di energia, fornendo circa il 60% dell'incremento energia totale prodotta e quasi 80% della fornitura totale di energia nel 2035 (86% nel 2014). Tra i combustibili non fossili, fonti rinnovabili (compresi i biocarburanti) cresceranno rapidamente (6,6% annuo), causando la loro quota di energia primaria a salire da circa 3% al 9% entro il 2035.

Inputs to power as a share of total primary energy



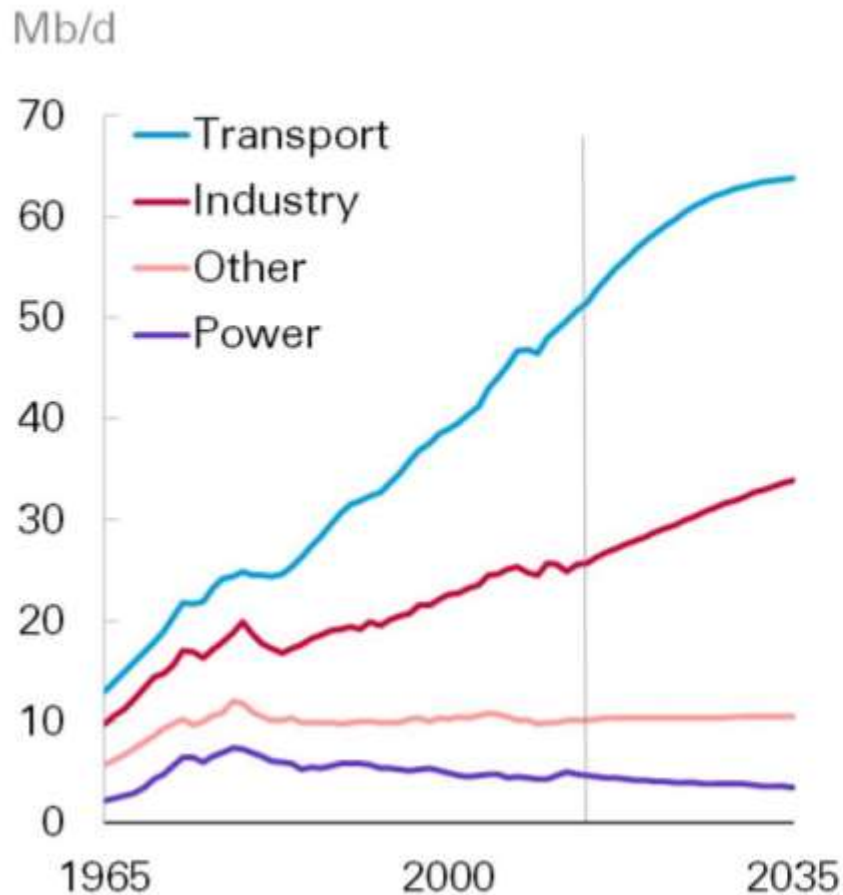
Primary inputs to power



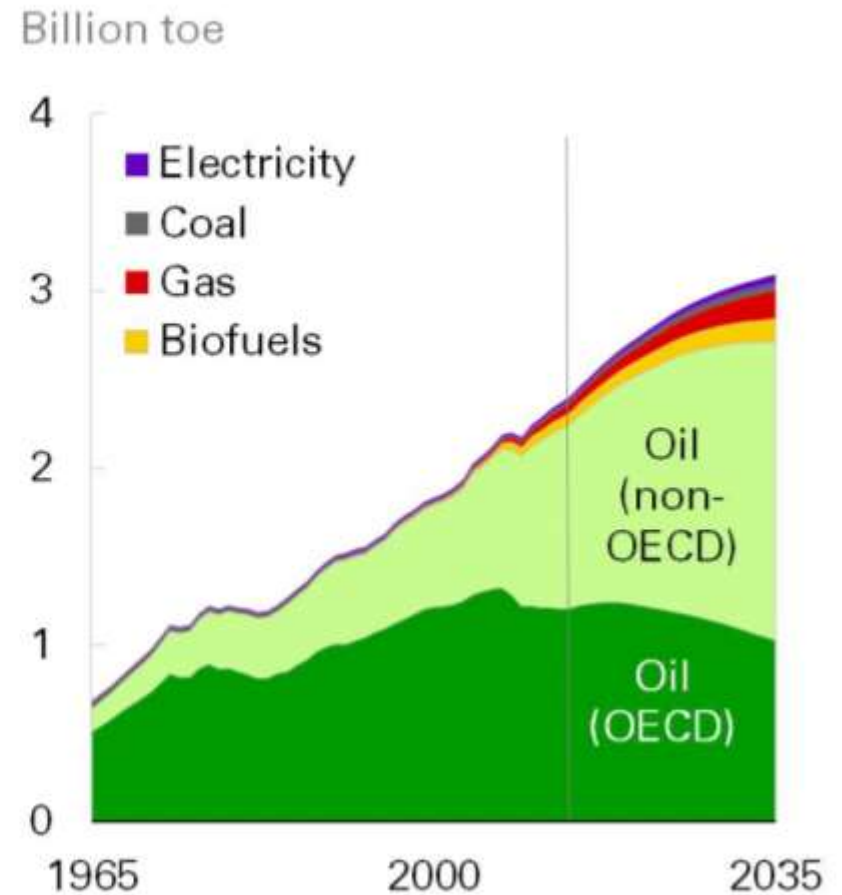
Più di un terzo della crescita nella produzione di energia avviene in regioni in cui una gran parte della popolazione non hanno accesso adeguato alle energia elettrica - India, altri paesi via di sviluppo dell'Asia (esclusa la Cina), e l'Africa.

La produzione di energia è il settore principale dove tutti i carburanti dovranno competere e quindi gioca un ruolo importante nell'evoluzione del mix di combustibili globale, con energie rinnovabili e gas guadagnando quota relativa al carbone.

Liquids demand by sector



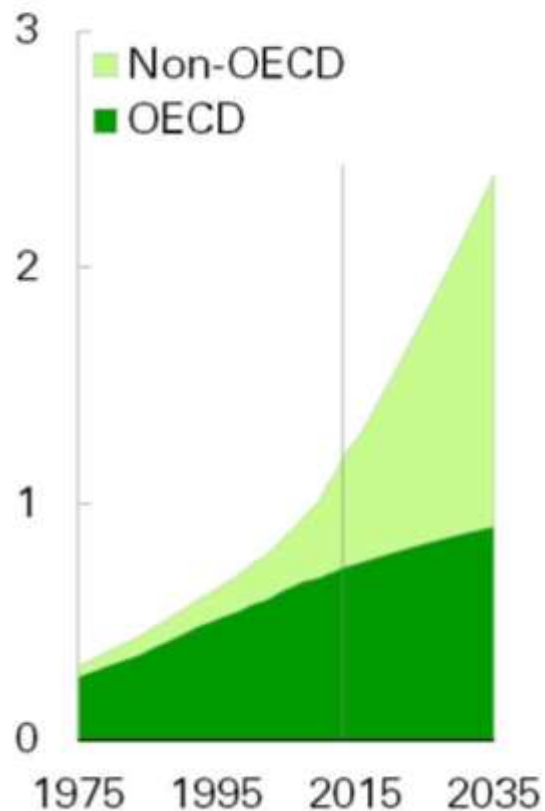
Transport demand by fuel



La crescita del consumo globale di combustibili liquidi è guidata dai settori dei trasporti e dell'industria, con il trasporto che assorbe per quasi i due terzi dell'aumento.

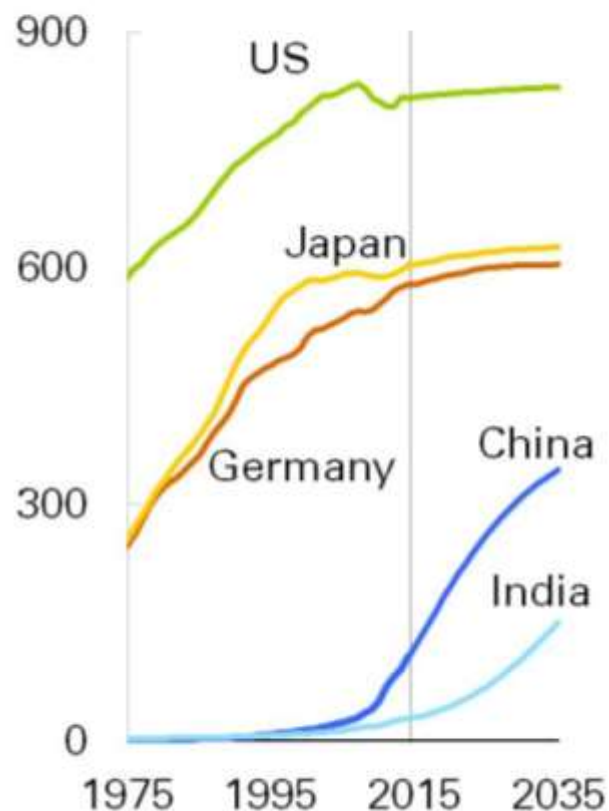
Vehicle fleet

Billion vehicles



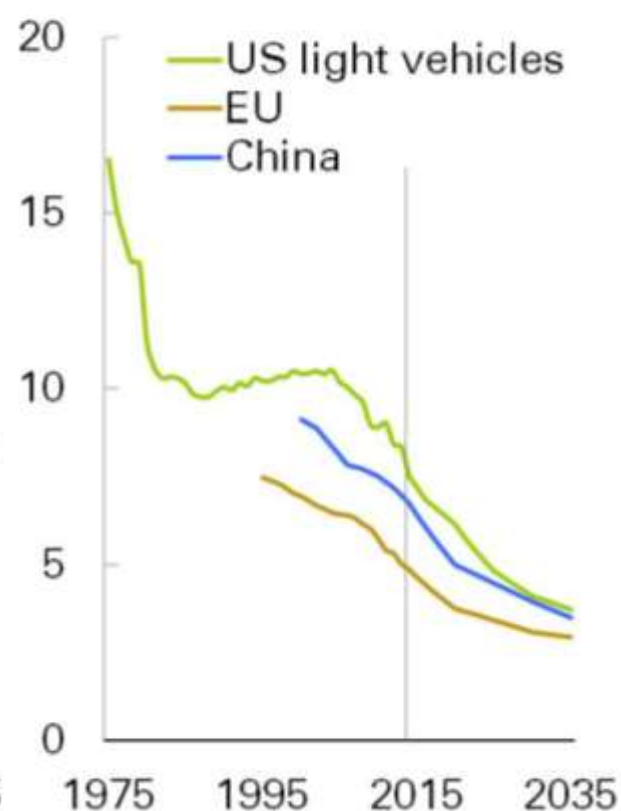
Vehicle ownership

Vehicles per 1000 people



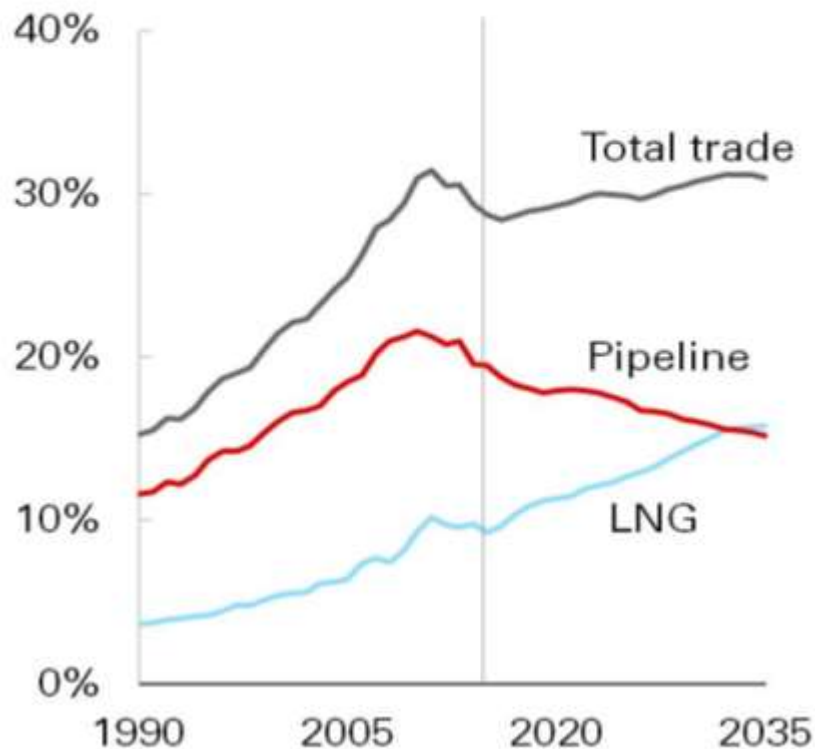
Fuel economy of new cars

Litres per 100 km

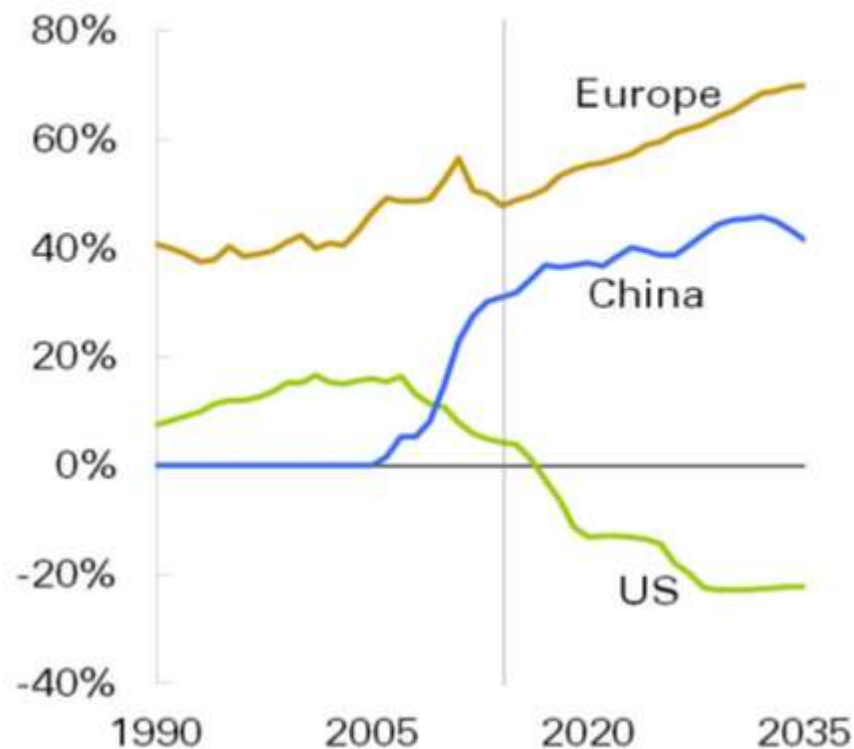


La crescita della domanda nel trasporto riflette rapido aumento dei veicoli proprietà nelle economie emergenti, parzialmente compensato dai guadagni sostenuti in efficienza del veicolo.

Trade as share of global consumption



Imports as share of consumption



Il commercio internazionale di gas cresce sostanzialmente in linea con il consumo globale, tale che la quota del commercio mondiale di gas rimane circa il 30%.

Ma all'interno di quella, il GNL commercio cresce due volte più veloce nel consumo, con la domanda crescente di GNL dal 10% nel 2014 al 15% nel 2035.

Idroelettrico e nucleare

Sia l'energia idroelettrica e nucleare sono proiettate ad aumentare costantemente, in crescita a 1,8% annuo e 1,9% annuo rispettivamente.

Il periodo di crescita senza precedenti di idro in Cina sta per finire: La produzione idroelettrica in Cina è destinata a crescere al 1,7% annuo, rispetto a quasi il 10% annuo nel corso degli ultimi due decenni. Il Brasile sarà il secondo più grande produttore di energia idroelettrica (dopo la Cina), sorpassando il Canada.

L'energia nucleare prodotta in Cina aumentare rapidamente (11,2% annuo) con ritmi di crescita doppio rispetto alla crescita di energia idroelettrica della Cina negli ultimi 20 anni (raddoppiando entro il 2020 e cresce di nove volte entro il 2035.)

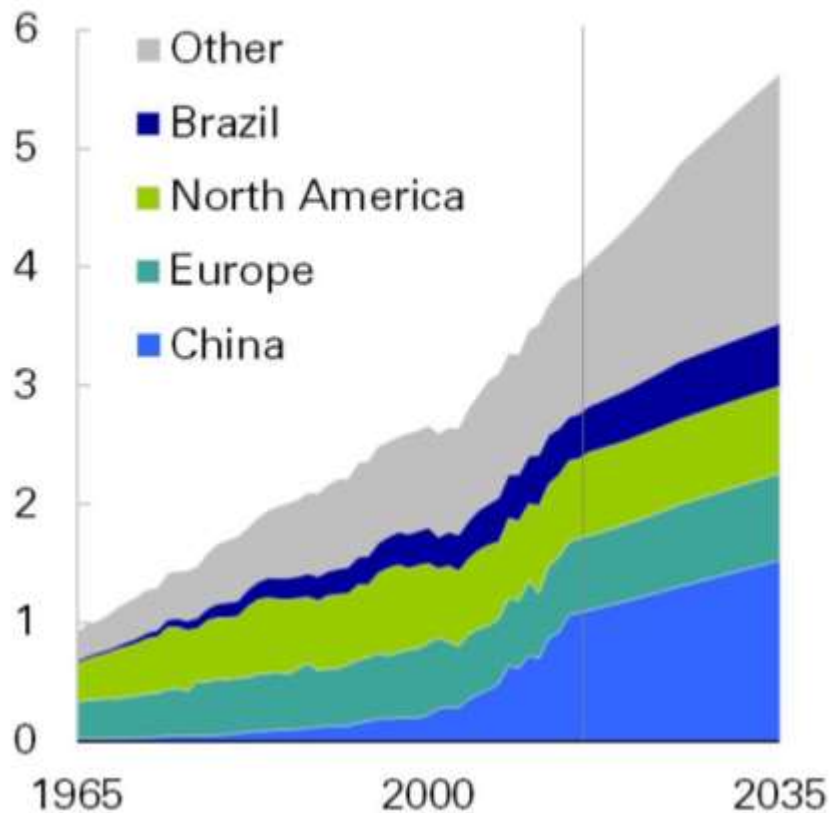
Declino della produzione nucleare nell'UE (-29%) e Nord America (-13%), come

I reattori giapponesi sono attesi per riavviare nel corso dei prossimi cinque anni per raggiungere il 60% dei loro livelli 2010 entro il 2020

Idroelettrico e nucleare

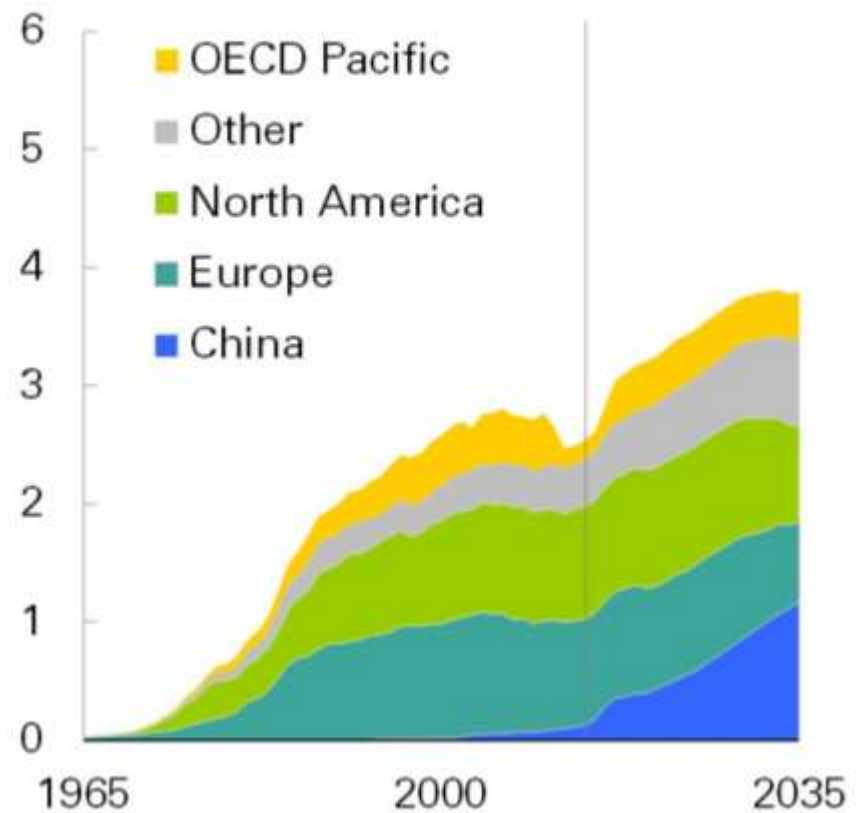
Hydro generation by region

Thousand TWh



Nuclear generation by region

Thousand TWh



Fonti rinnovabili

Le fonti rinnovabili sono proiettate per essere il carburante più rapida crescita (6,6% annuo), nel corso della proiezione quadruplicando i loro volumi.

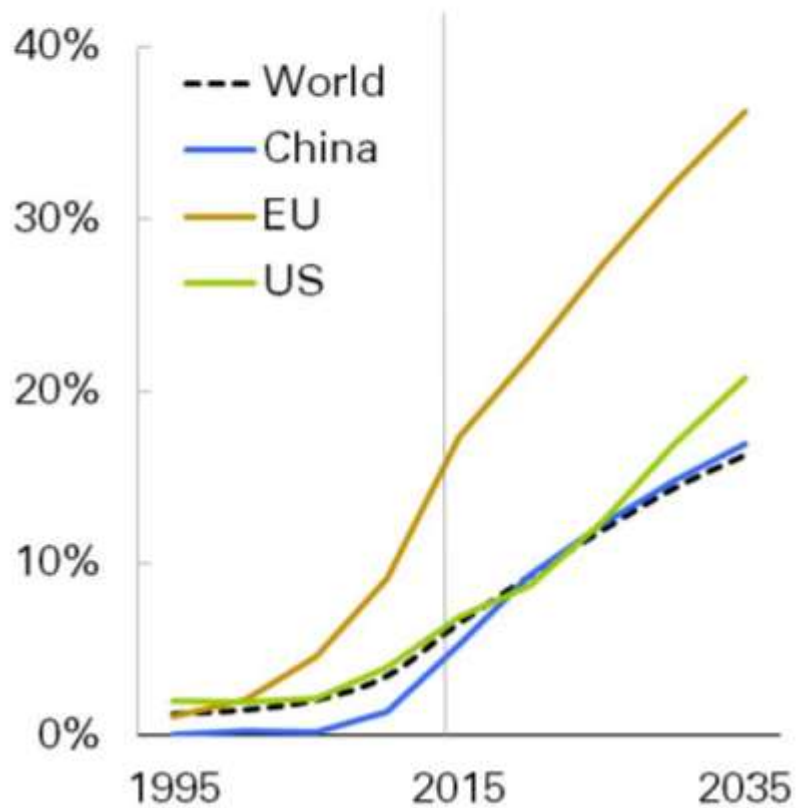
Le fonti rinnovabili rappresentano oltre un terzo della crescita nella produzione di energia, accrescendo la loro quota nel bilancio energetico globale che arriverà fino al 16% entro il 2035.

L'UE continua ad aprire la strada per l'uso di energia rinnovabile. Tuttavia, in termini di crescita dei volumi fino al 2035 l'Unione europea è superata dalla Stati Uniti e Cina che raggiungerà volumi maggiori di UE e Stati Uniti messi insieme.

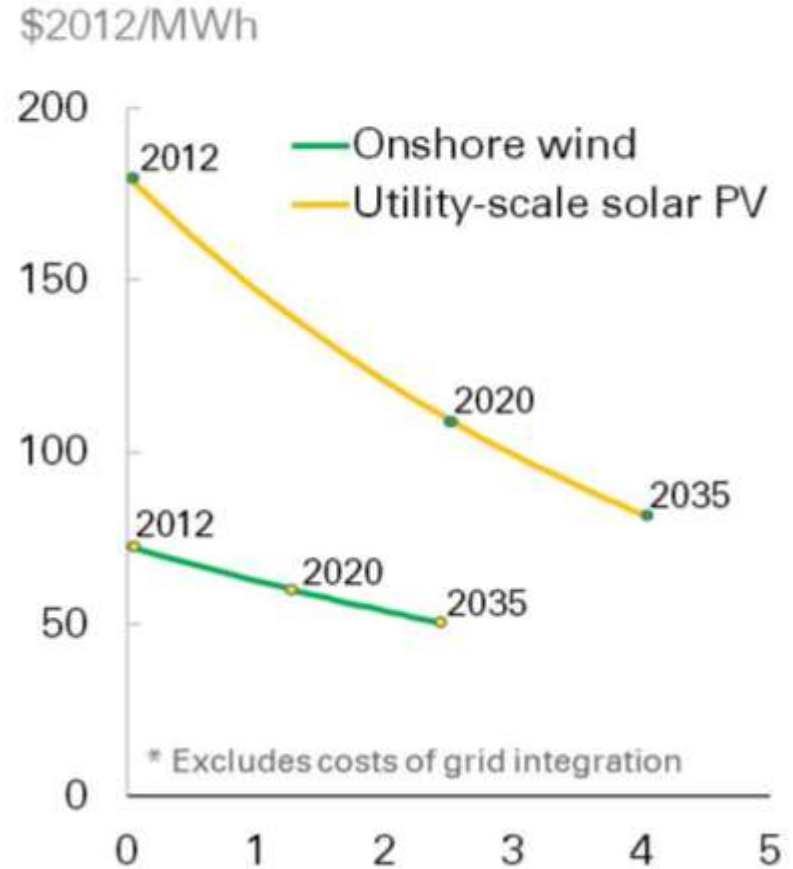
La rapida crescita nelle rinnovabili è preventivata dalla probabile e attesa riduzione dei costi: i costi dell'eolico onshore e del solare fotovoltaico si ridurranno di circa il 25% e il 40% rispettivamente nei prossimi 20 anni

Fonti rinnovabili

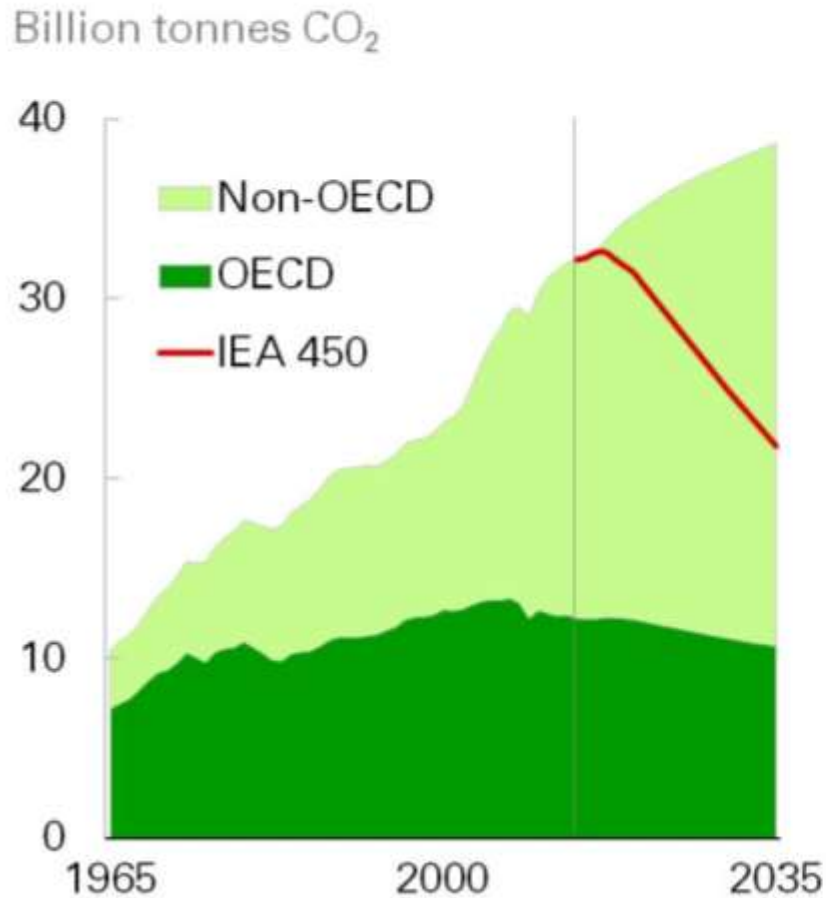
Renewables share of power generation



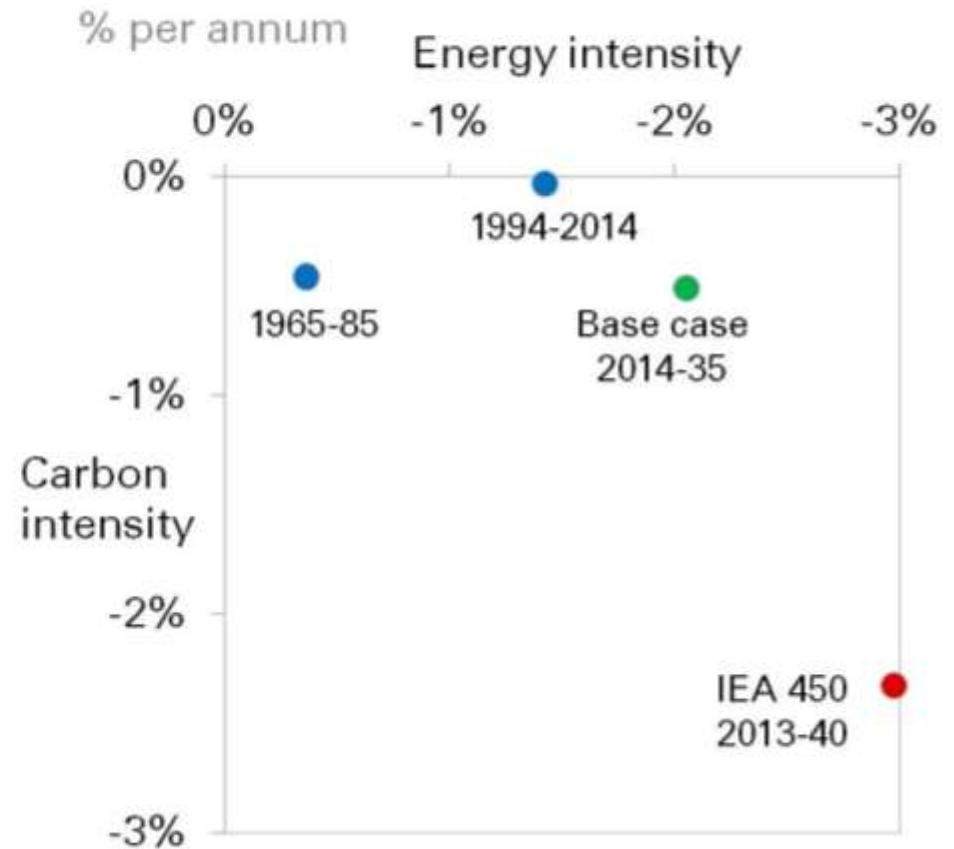
Levelized cost* of electricity in North America



Carbon emissions

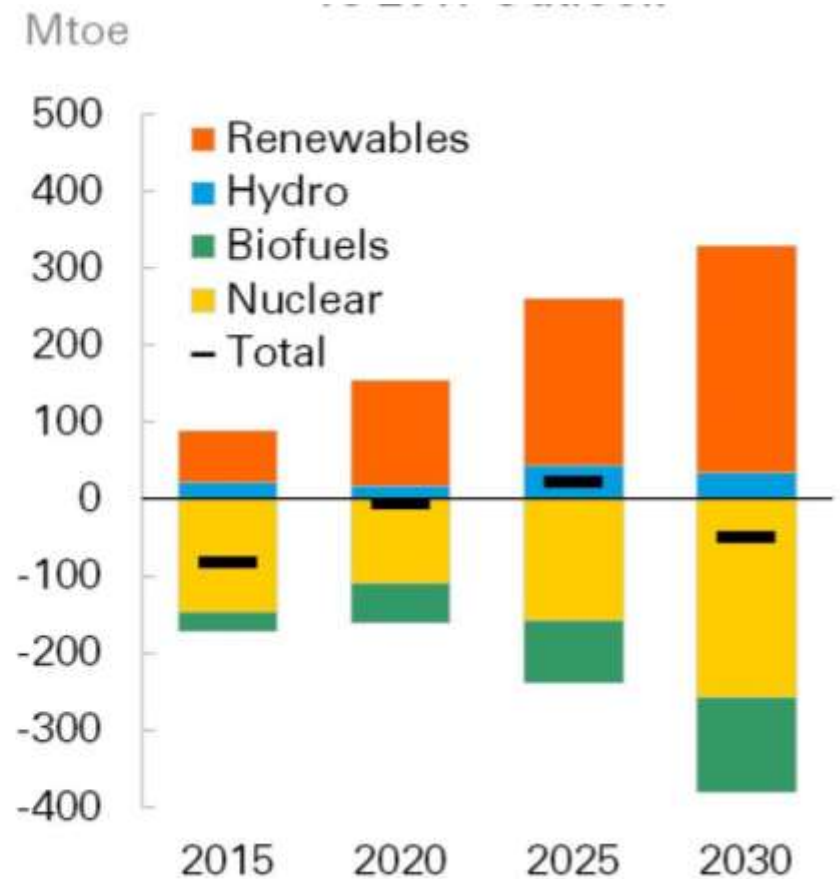
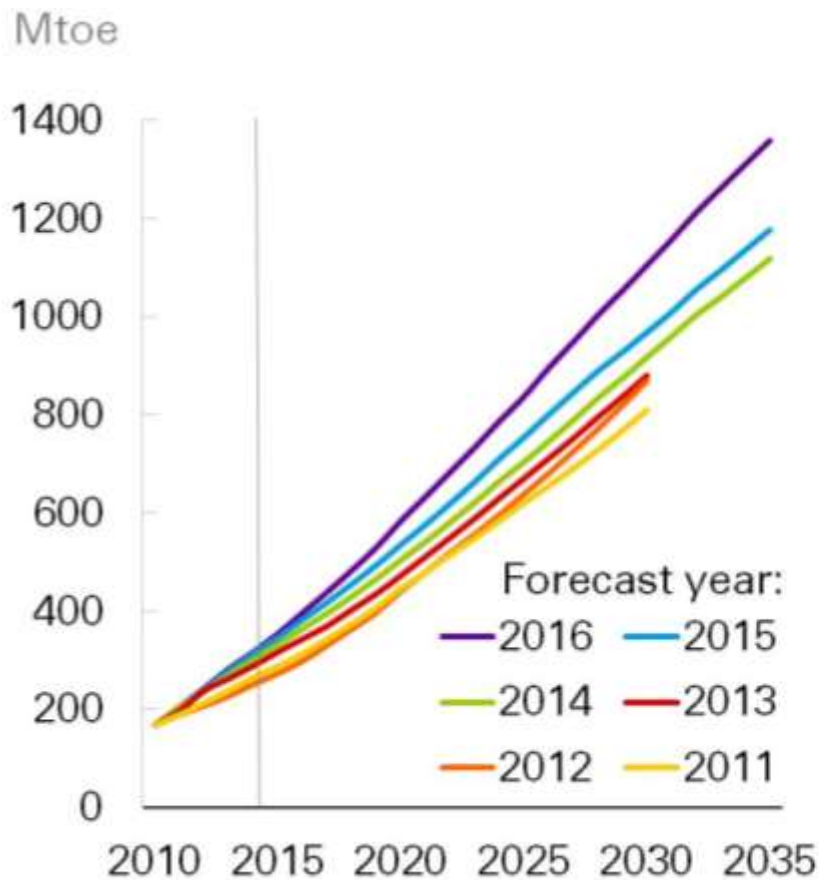


Changes in intensity



Nonostante il rallentamento della crescita delle emissioni, il livello di CO₂ continuano a crescere, aumentando del 20% tra il 2014 e il 2035.

Il crescente divario tra il percorso previsto per le emissioni e, per esempio, 450 Scenario della IEA illustra lo scenario presente.

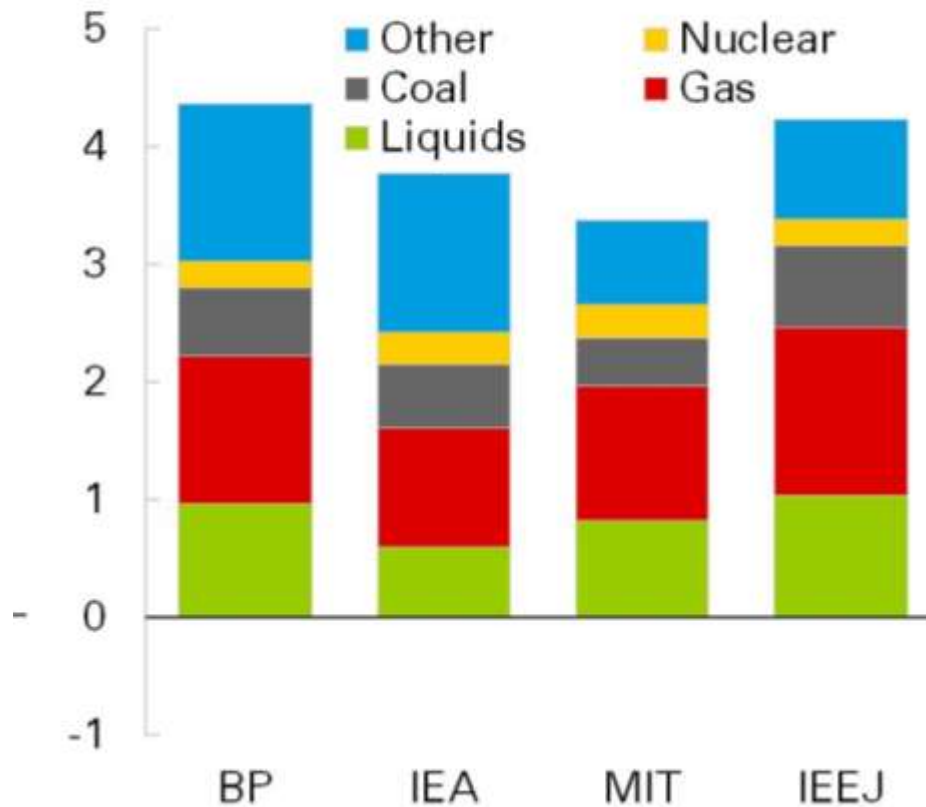


L'energia rinnovabile è stata rivista al rialzo ogni anno negli ultimi cinque anni: nel 2030 si prevede che sia superiore di circa il 35% del previsto nel 2011.

Nonostante queste revisioni al rialzo di energia rinnovabile, il livello atteso di combustibili totale non fossili nel 2030 è in realtà un po' inferiore a quello del 2011, perchè riflette le prospettive più deboli per l'energia nucleare e biocarburanti.

La revisione al ribasso per l'energia nucleare a seguito dell'incidente di Fukushima, e i molti paesi che hanno ridimensionato il loro uso dell'energia nucleare

Confronto tra diversi modelli



La domanda globale di energia continua a crescere per garantire la produzione in aumentato dell'economia mondiale

Continua a crescere mix di combustibili che in modo significativo :riduzione di carbone, incremento di fonti rinnovabili , petrolio e gas abbastanza costanti

Tasso di crescita delle emissioni di carbonio rallenta bruscamente, ma non abbastanza senza ulteriore cambiamenti di politica



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Articolo 1. Il presente Accordo, nel contribuire all'attuazione della Convenzione, inclusi i suoi obiettivi, mira a rafforzare la risposta globale alla minaccia dei cambiamenti climatici, nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi volti a sradicare la povertà, anche tramite:

(a) il mantenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli pre- industriali, e proseguire l'azione volta a limitare l'aumento di temperatura a 1,5° C rispetto ai livelli pre-industriali, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici;

(b) l'aumentare la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovere lo sviluppo resiliente al clima e a basse emissioni di gas ad effetto serra, di modo che non minacci la produzione alimentare;

(c) il rendere i flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas ad effetto serra e resiliente al clima.

Articolo 2

Il presente Accordo sarà attuato in modo da riflettere l'equità ed il principio di responsabilità comuni ma differenziate e rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali

Articolo 3

Come contributi determinati a livello nazionale alla risposta globale ai cambiamenti climatici, tutte le Parti intraprendono e comunicano i loro sforzi ambiziosi quali definiti agli Articoli 4, 7, 9, 10, 11 e 13 al fine di conseguire lo scopo del presente Accordo, come definito all'Articolo 2. Gli sforzi delle Parti tratteranno, nel tempo, una progressione, riconoscendo, al contempo, l'esigenza di sostenere le Parti che sono paesi in via di sviluppo per l'efficace attuazione del presente Accordo.

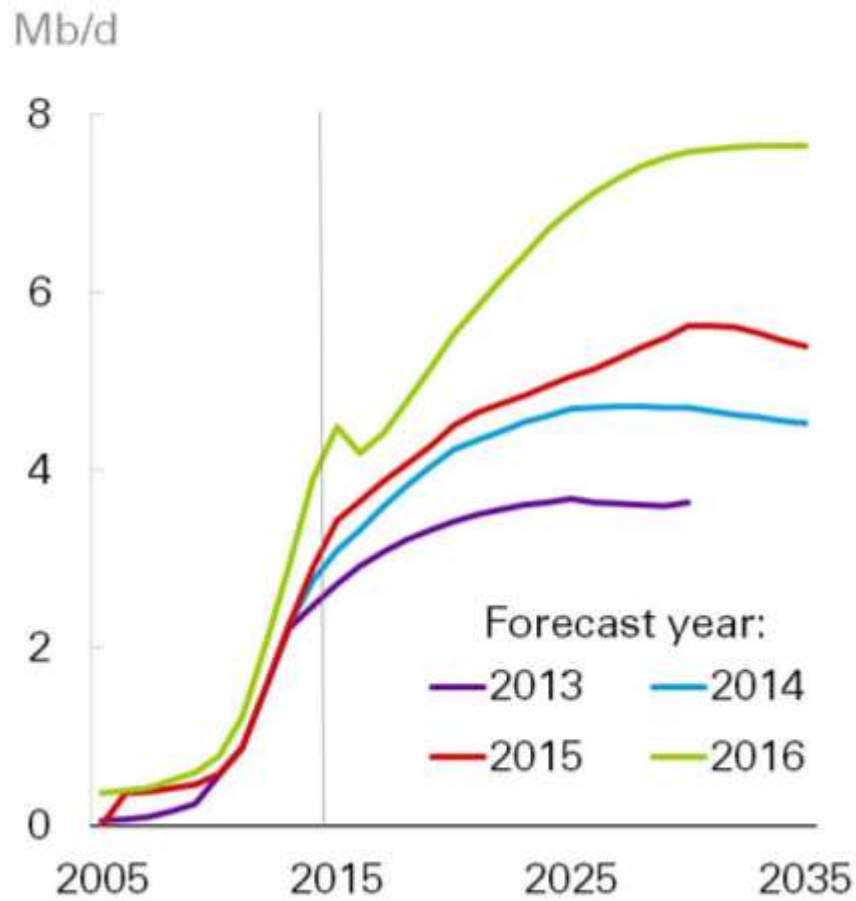
Articolo 13. Le Parti sono responsabili dei loro contributi determinati a livello nazionale. Nel calcolare le emissioni e gli assorbimenti antropogenici che corrispondono ai loro contributi determinati a livello nazionale, le Parti promuovono l'integrità ambientale, la trasparenza, la precisione, la completezza, la comparabilità e la coerenza, e assicurano che si evitino doppi conteggi, conformemente agli orientamenti adottati dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

MARX RELOADED

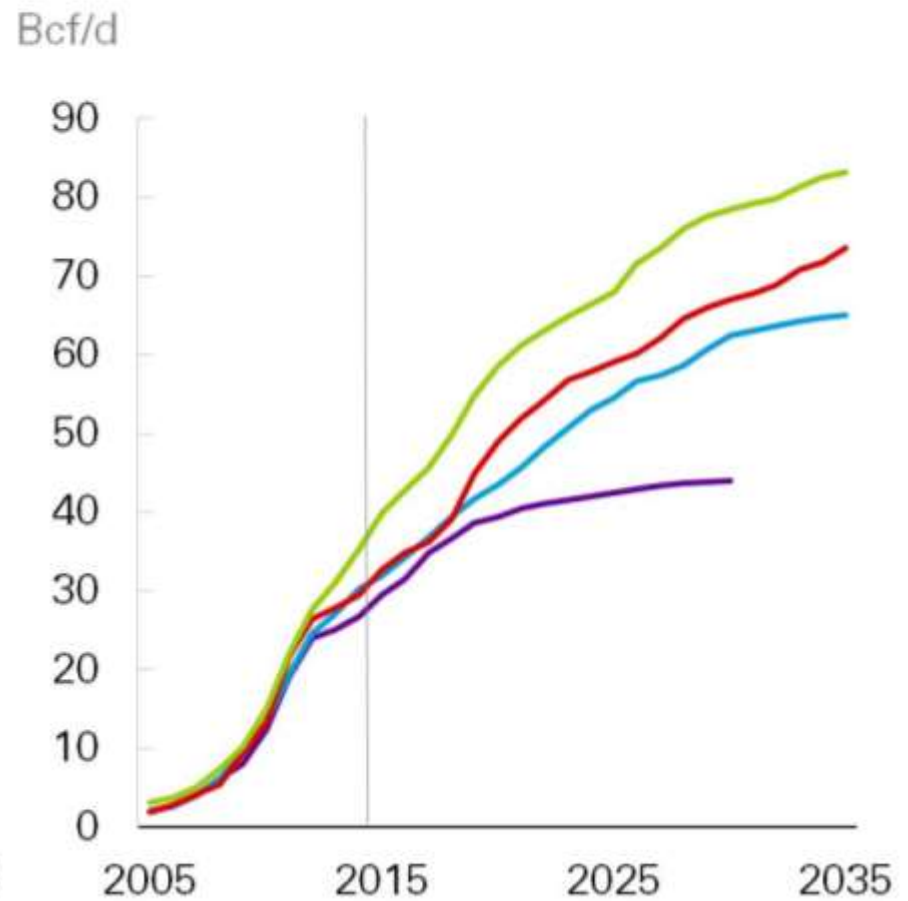
Ecosocialismo o barbarie



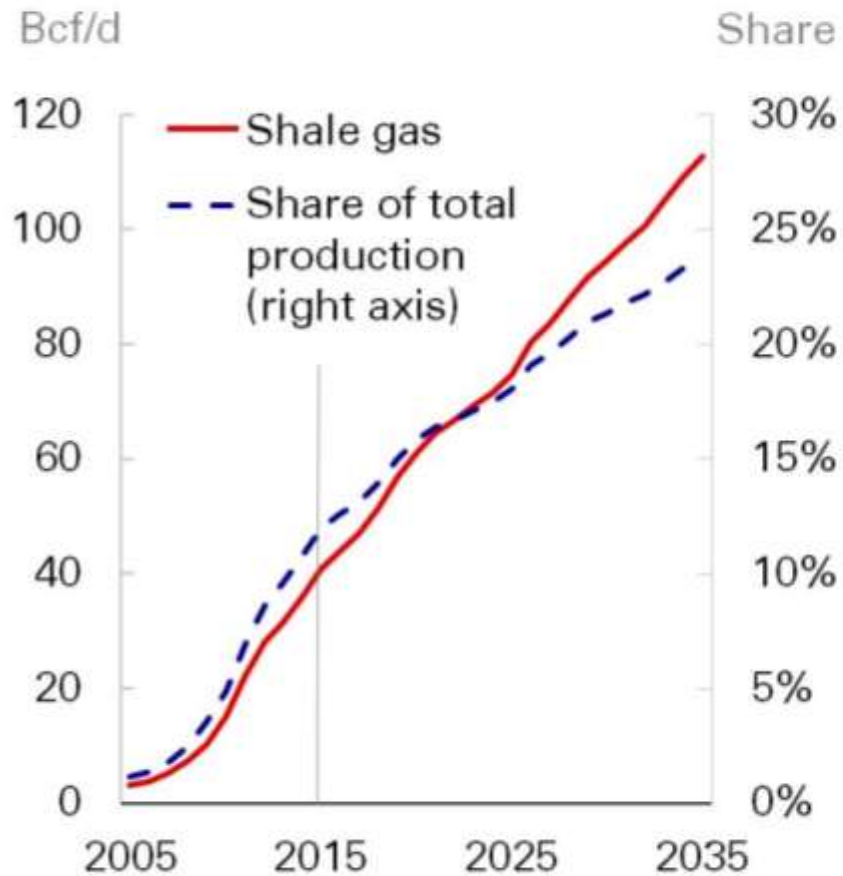
US tight oil forecasts



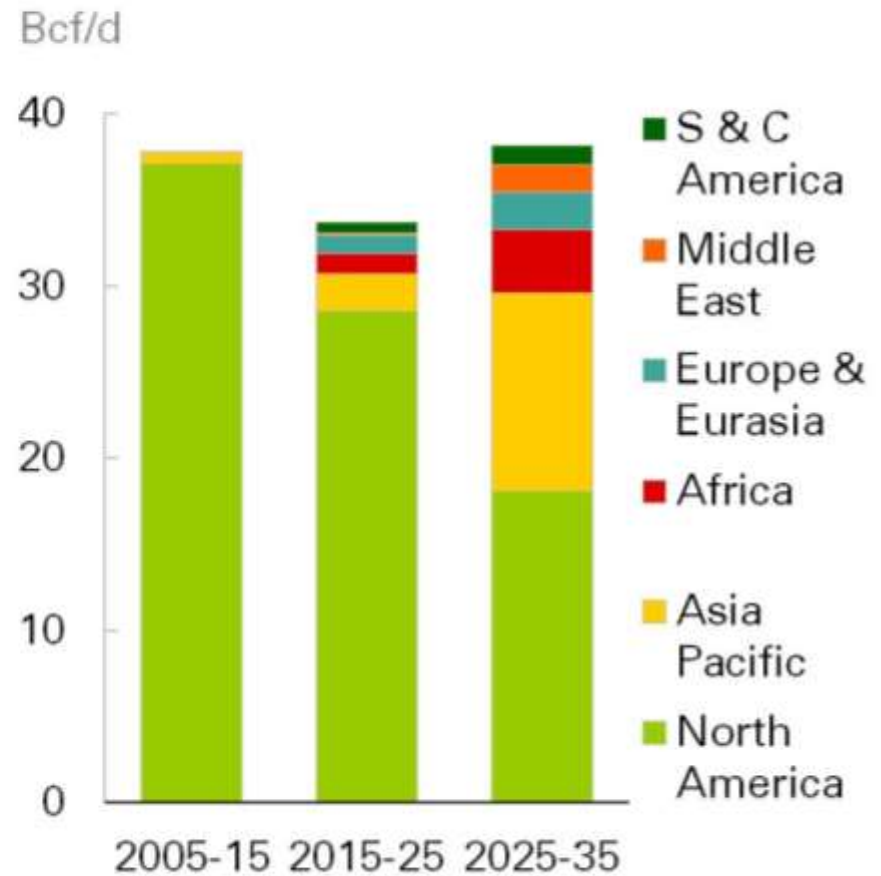
US shale gas forecasts



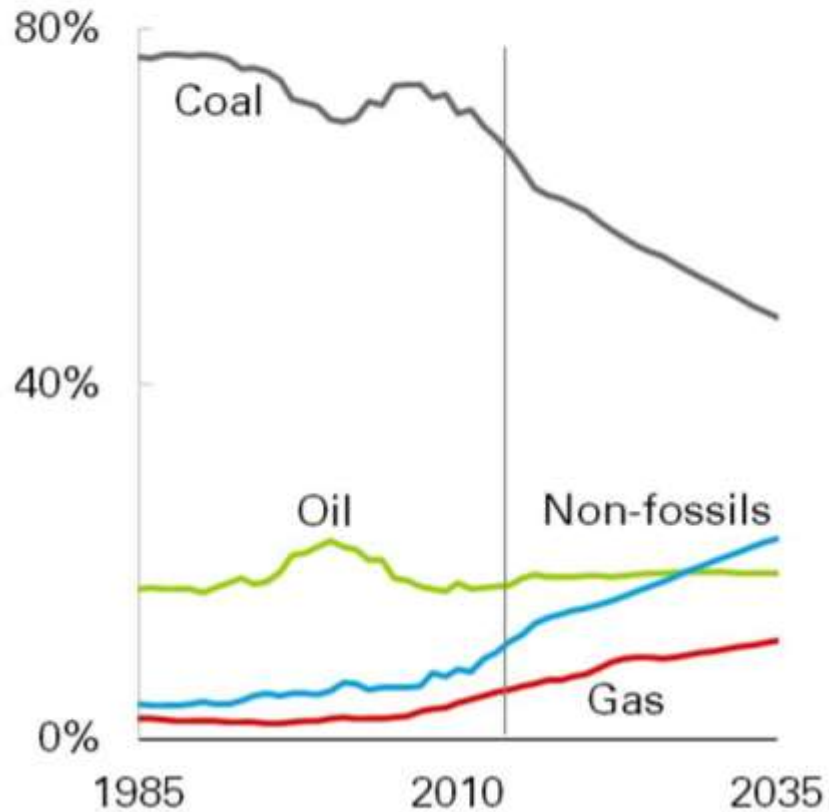
Global shale gas production



Ten year increments by region

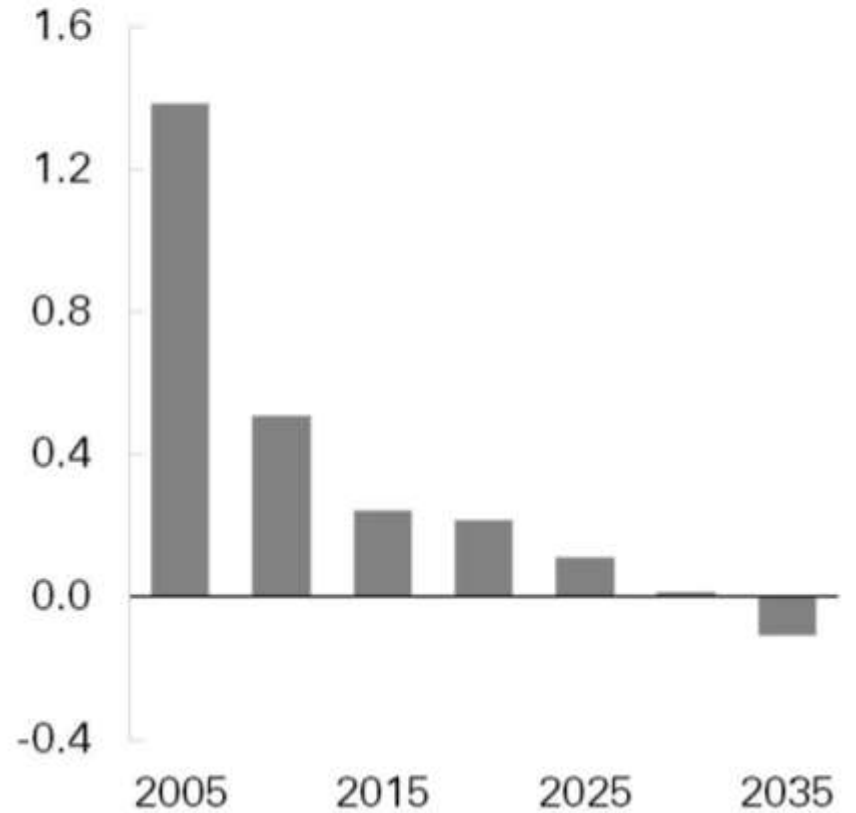


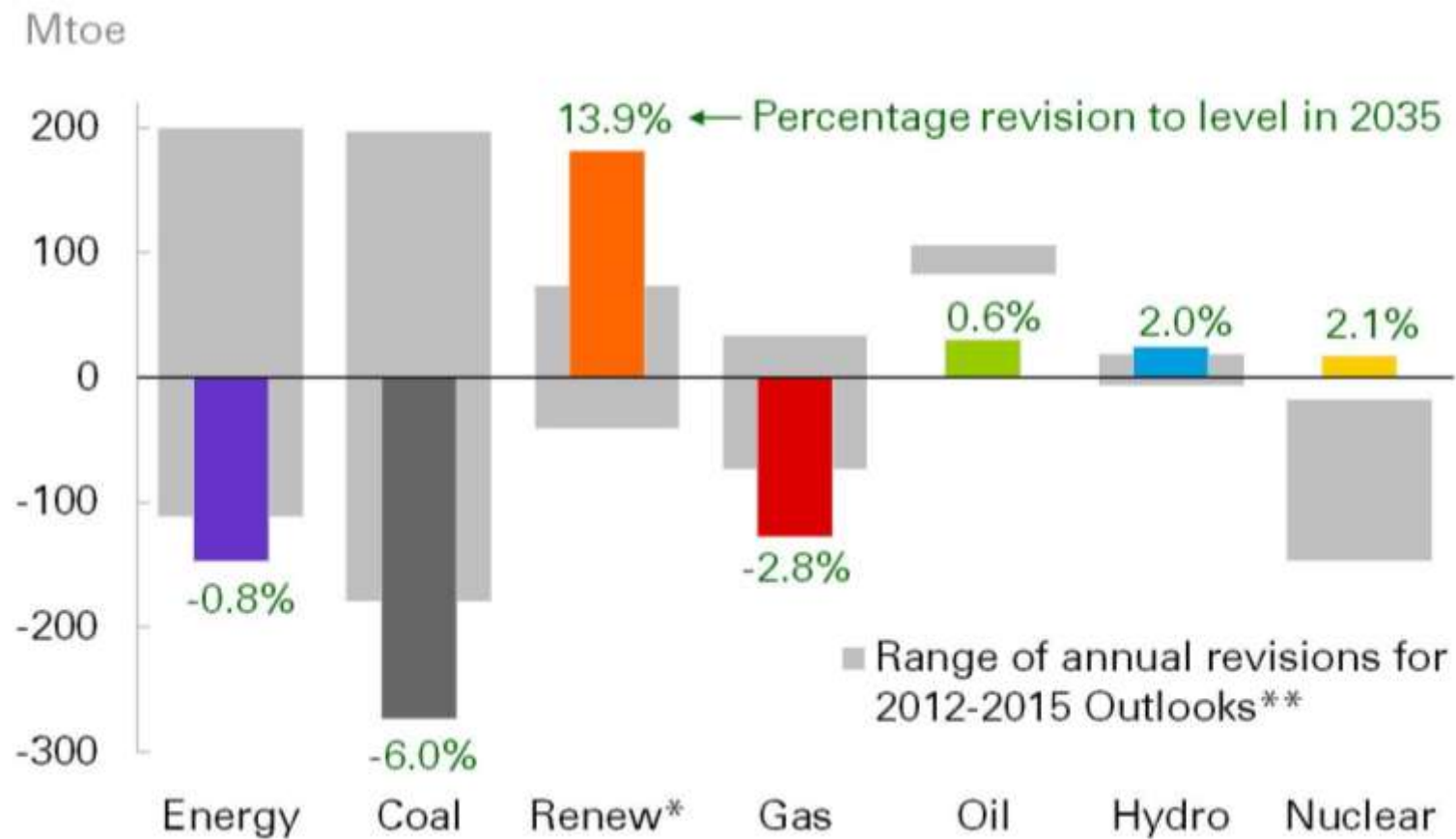
Shares of primary energy in China



Ratio of coal demand growth to GDP growth

Average ratio during previous five years





	Growth 2014-35 (p.a.)	Growth 2014-35 (cumulative)	2014 (share)	2035 (share)
Primary energy	1.4%	34%	100%	100%
Oil	0.9%	20%	32%	29%
Gas	1.8%	44%	24%	26%
Coal	0.5%	10%	30%	25%
Nuclear	1.9%	50%	4%	5%
Hydro	1.8%	45%	7%	7%
Renewables*	6.6%	285%	3%	9%