



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA

---

# Transizione Ecologica e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

# Agenda

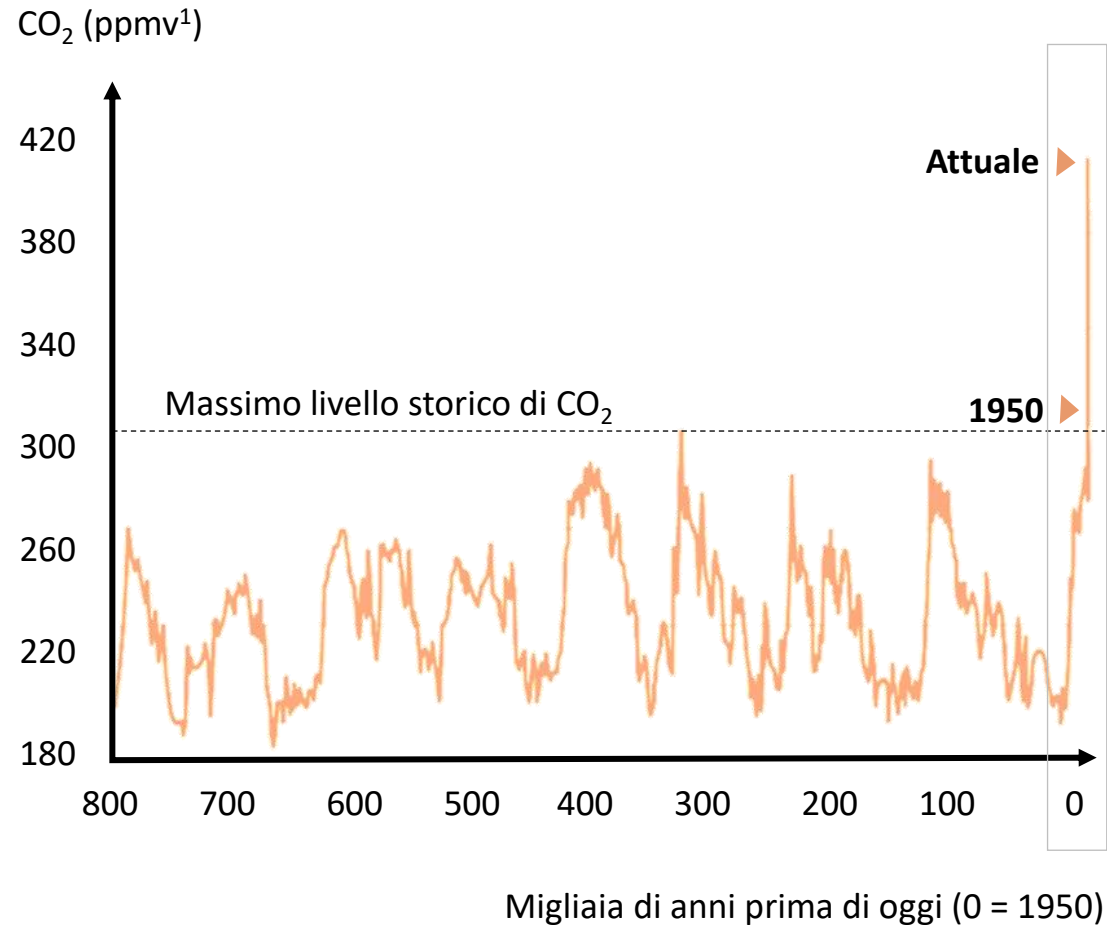
**Situazione del pianeta**

**Perché la transizione ecologica**

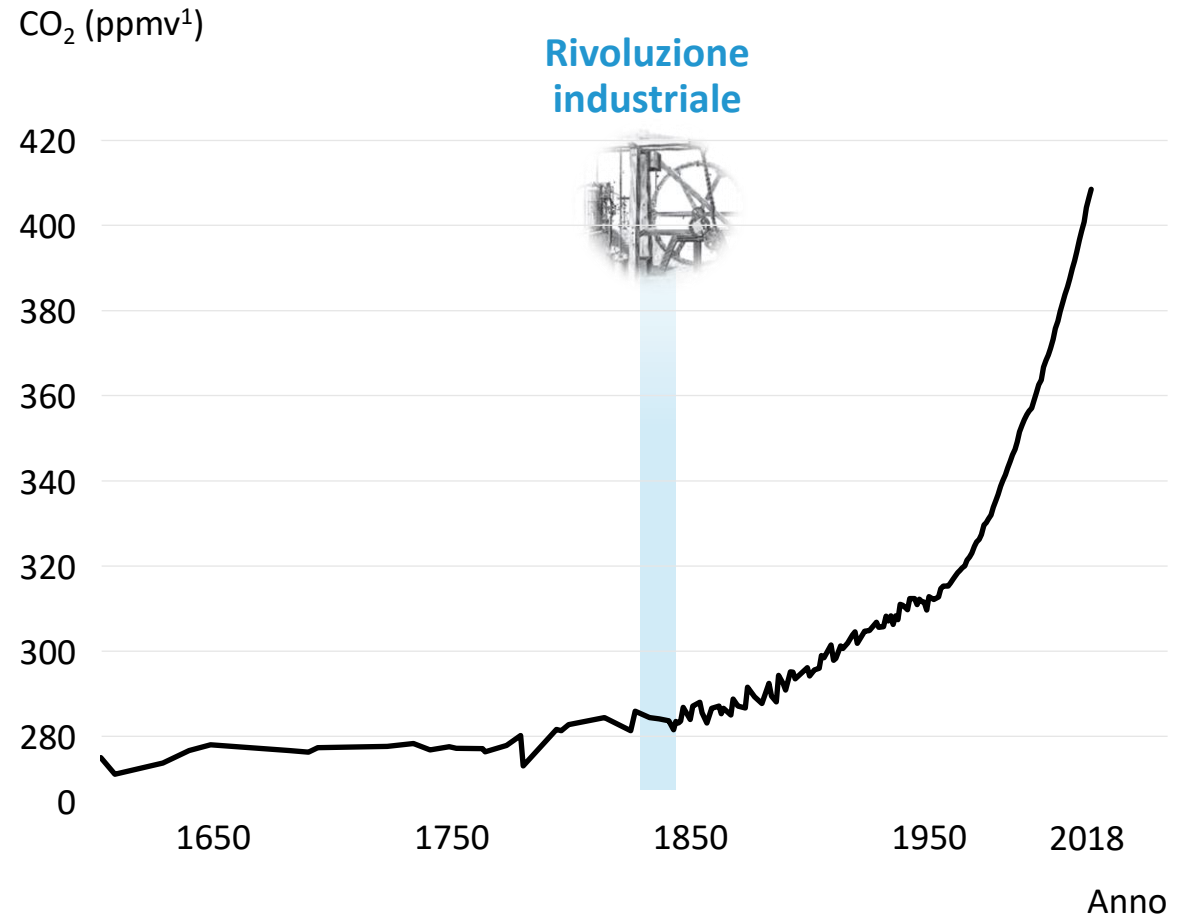
**Il PNRR: progetti e riforme**

# Il primo indicatore: immissione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera

## Andamento storico ...



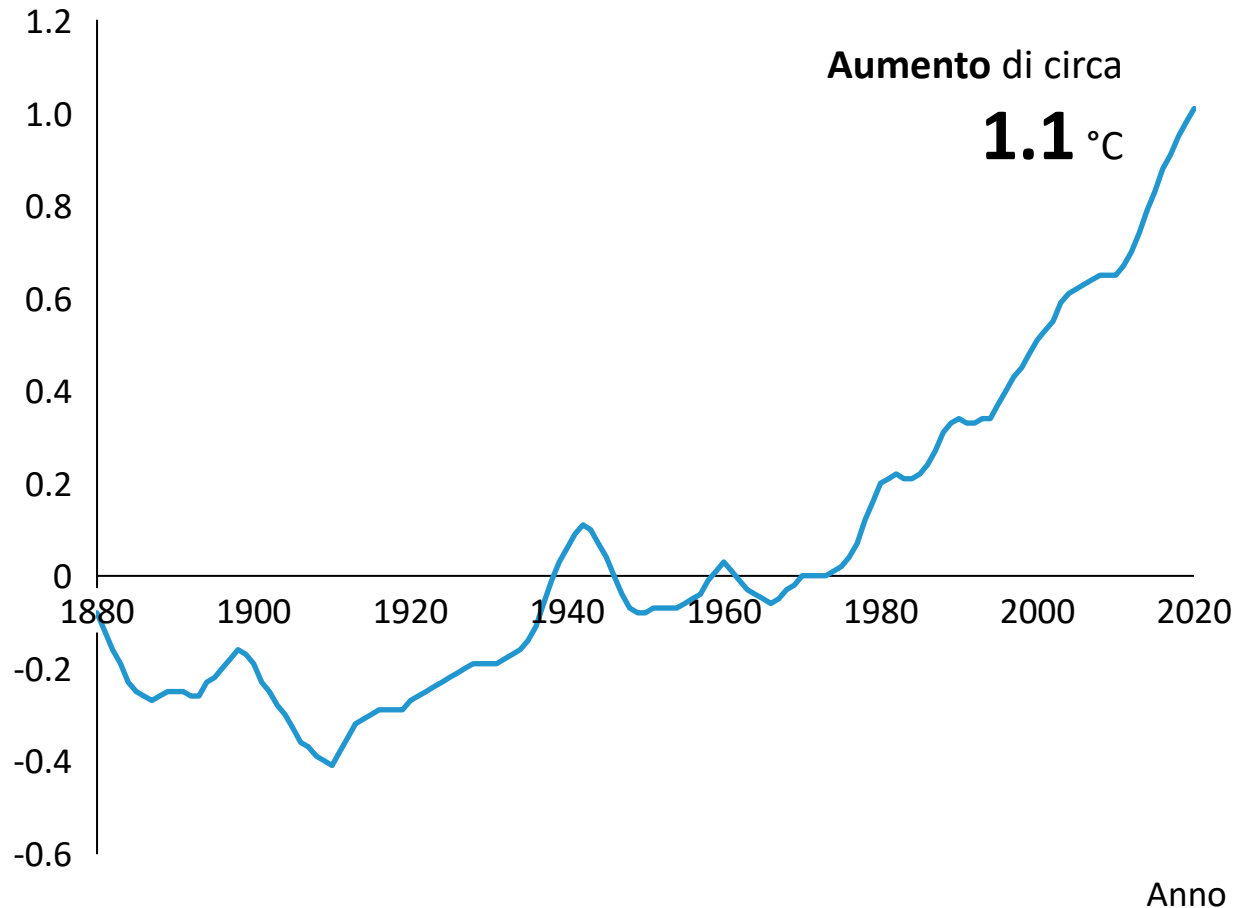
## ... accelerazione senza precedenti nell'ultimo secolo



# Secondo indicatore: cambiamento antropogenico climatico dovuto alla CO<sub>2</sub> (effetto Serra)

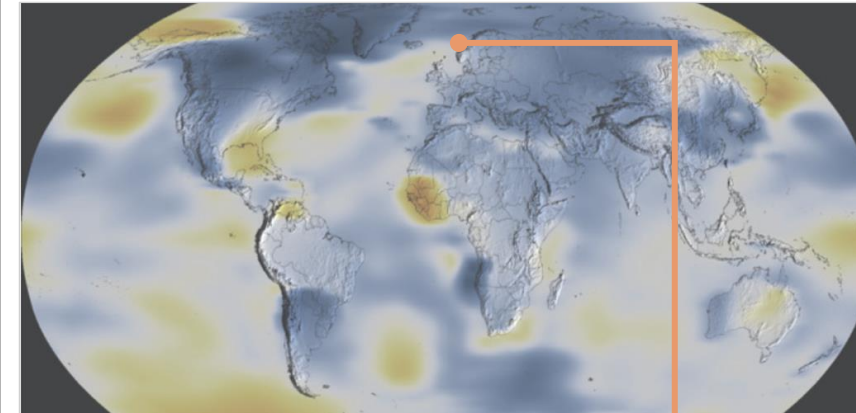
## Indice di temperatura globale terra – oceano

Anomalie di temperatura (°C)

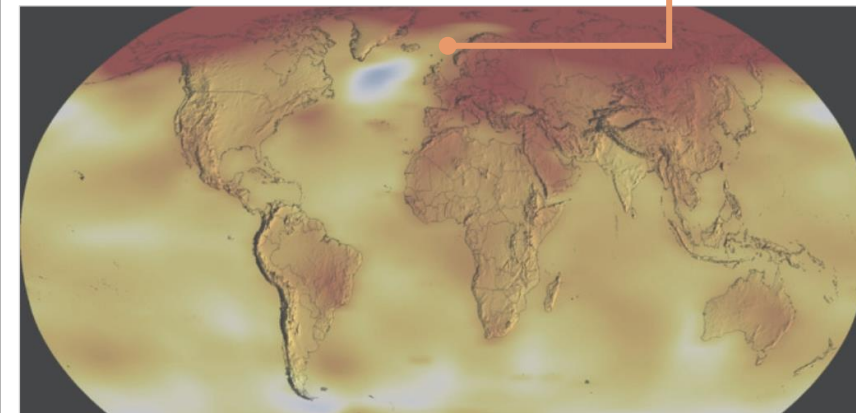


## Riscaldamento globale

1884

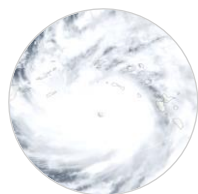


2020



**Forti picchi in alcune aree (e.g., +5 °C al Polo Nord nell'ultimo secolo)**

# Principali conseguenze macroscopiche



## Innalzamento dei mari

**+20 cm**  
rispetto al secolo scorso



## Riscaldamento e acidificazione degli oceani

**+0.33 °C**  
dal 1969



## Incendi boschivi

**8.5 Mln Ha**  
soggetti ad incendi in  
Europa dal 2000 al 2017



## Eventi climatici estremi

**22.5 Mln**  
sfollati dal 2008 nel  
mondo

## Selezionati esempi

**40** aree costiere italiane a rischio  
(~5.500 chilometri quadrati)

**6%** di specie aliene nel Mediterraneo  
a causa dell'acidificazione

**54 €Mld** perdite economiche in  
Europa dal 2000 al 2017

**1,200 US\$Mld, 400k  
morti** in 10 anni per eventi  
climatici estremi

# Agenda

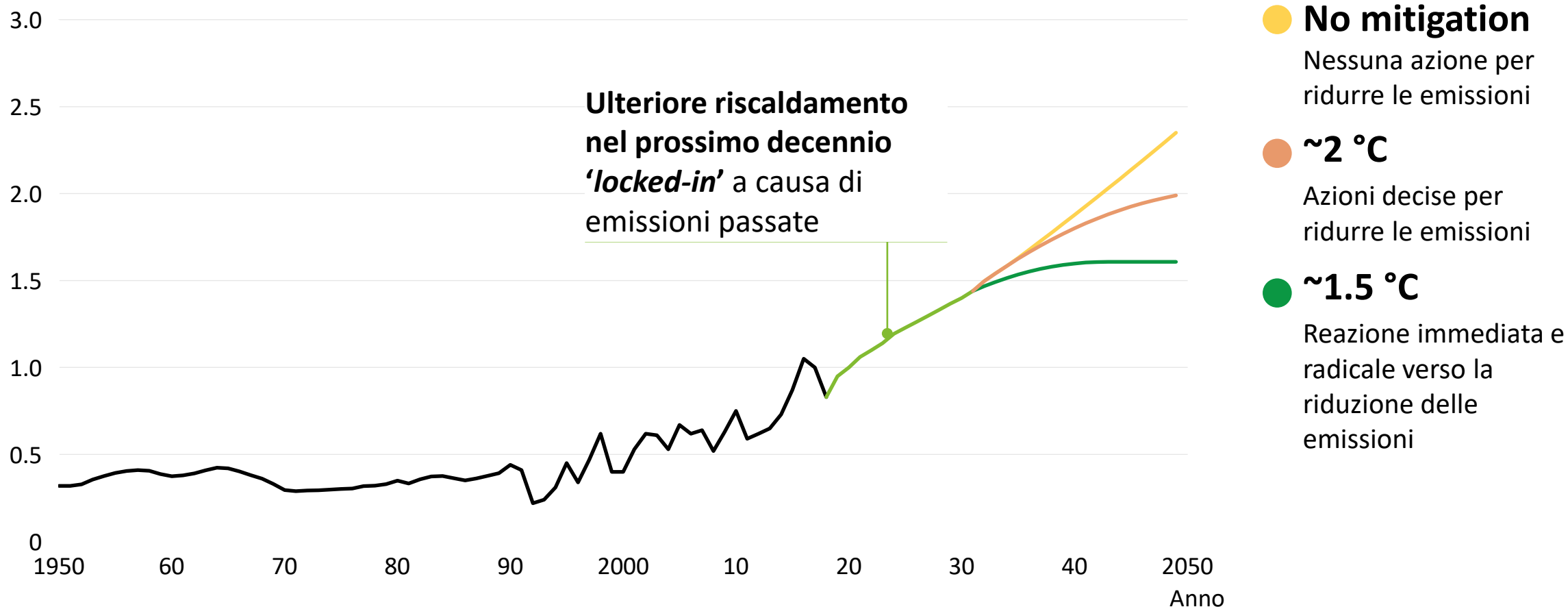
**Situazione del pianeta**

**Perché la transizione ecologica**

**Il PNRR: progetti e riforme**

# L'aumento della temperatura continua con l'immissione di anidride carbonica: indispensabile una transizione ecologica globale per la decarbonizzazione

Aumento temperature medie globali (su livelli pre-industriali) (°C)



# Gli obiettivi della Transizione Ecologica

## Target globali ed europei di decarbonizzazione



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

«Limitare il **riscaldamento globale a 1,5-2 gradi Celsius**, rispetto ai livelli preindustriali»



«Raggiungere la **neutralità climatica nel 2050**»

## Altri target principali

«Limitare **conferimento in discarica all'8%** dei rifiuti e aumentare quota di **riciclo al 66%** al 2035»

«Limitare uso dei **pesticidi del 50%** e dei **fertilizzanti del 20%** al 2030»

«Ridurre utilizzo di **antibiotici in allevamento e acquacoltura del 50%**»

«Raggiungere **25% dei terreni coltivabili** utilizzati per **agricoltura biologica**»

1. Obiettivi globali che richiedono **condivisione** e **cooperazione** internazionale

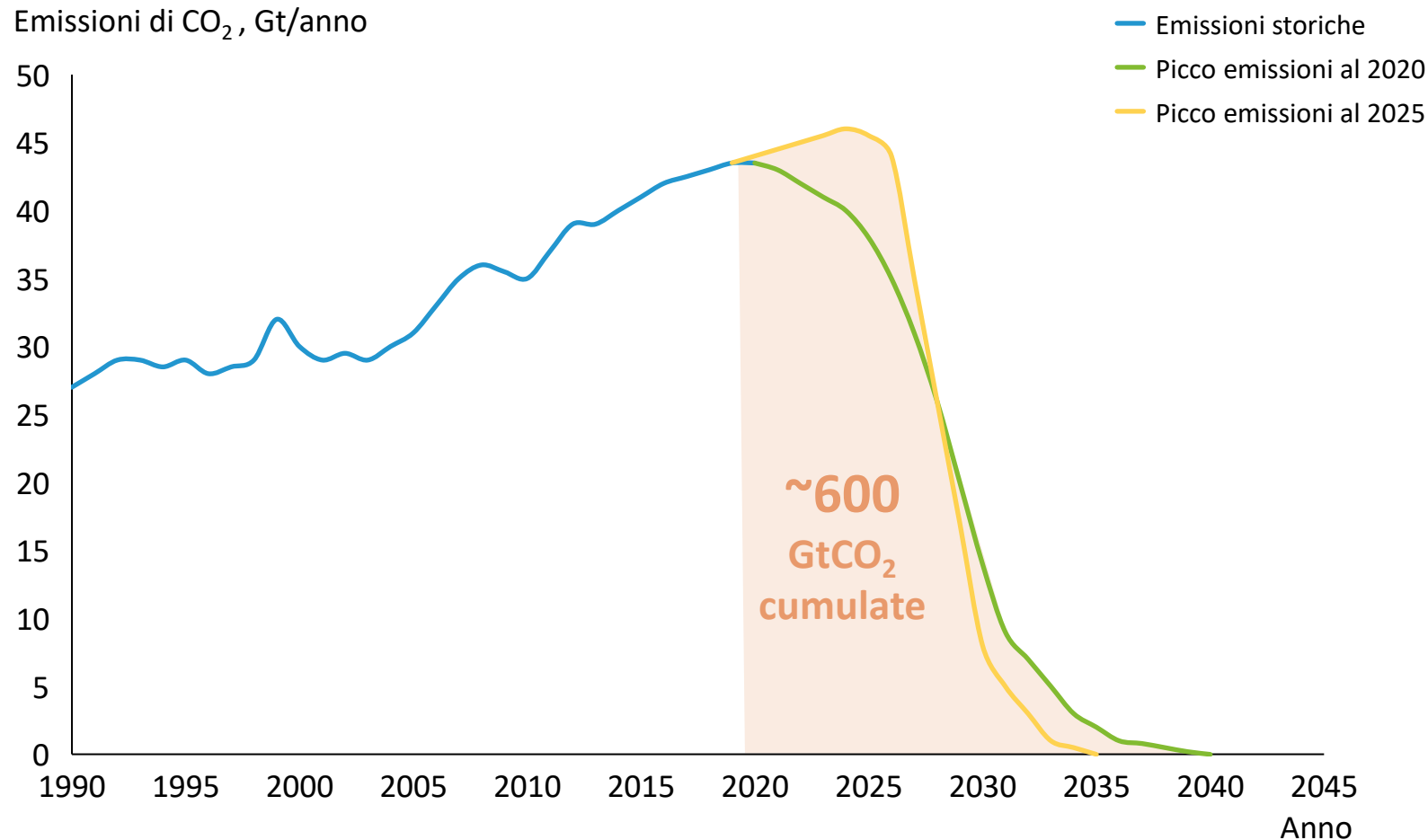
2. **Punto di arrivo** comune per tutti, **punto di partenza** molto vario: la **Transizione Ecologica** dovrà seguire percorsi **diversi** (logica '**glocal**')



# Per rispettare gli obiettivi di Parigi, le emissioni cumulate di CO<sub>2</sub> devono essere limitate ad un *budget* di ~600GtCO<sub>2</sub> ...

## Scenari di riduzione delle emissioni

Emissioni di CO<sub>2</sub>, Gt/anno



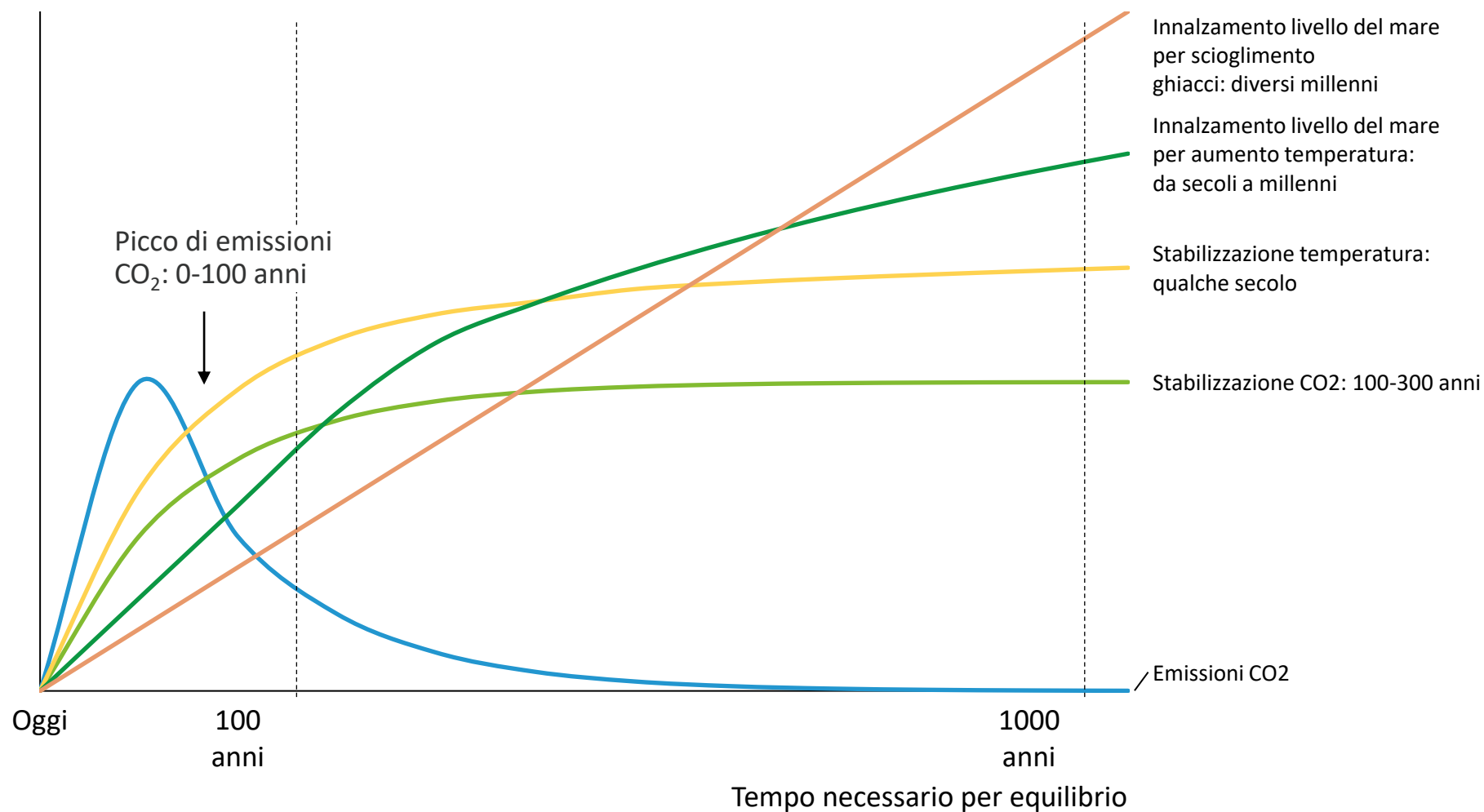
**Il *budget* di CO<sub>2</sub>**  
massimo per contenere  
l'innalzamento della  
temperatura sotto i 2° C  
è di circa **600 miliardi** di  
tonnellate al 2040

Occorre trovare il giusto  
**equilibrio** fra riduzione  
emissioni e sostenibilità  
delle attività globali

# ... nonostante ciò i tempi di recupero saranno lunghi

## Orizzonte temporale di equilibrio

Magnitudine di risposta



**I tempi di recupero saranno comunque molto lunghi (fine secolo)**

**Non si tornerà indietro: al massimo si stabilizzeranno i parametri del pianeta**

# La transizione rappresenta un'opportunità unica per l'Italia, ed il percorso da intraprendere dovrà essere specifico

L'Italia ha un **patrimonio unico da proteggere**



Primo paese al mondo con **55** siti UNESCO

Maggior numero di specie animali in Europa con **58 k** specie

L'Italia è **maggiormente esposta a rischi climatici** rispetto ad altri Paesi



**3 Mln** di nuclei familiari in aree ad alta vulnerabilità

**-28%** di terreni coltivati negli ultimi 25 anni

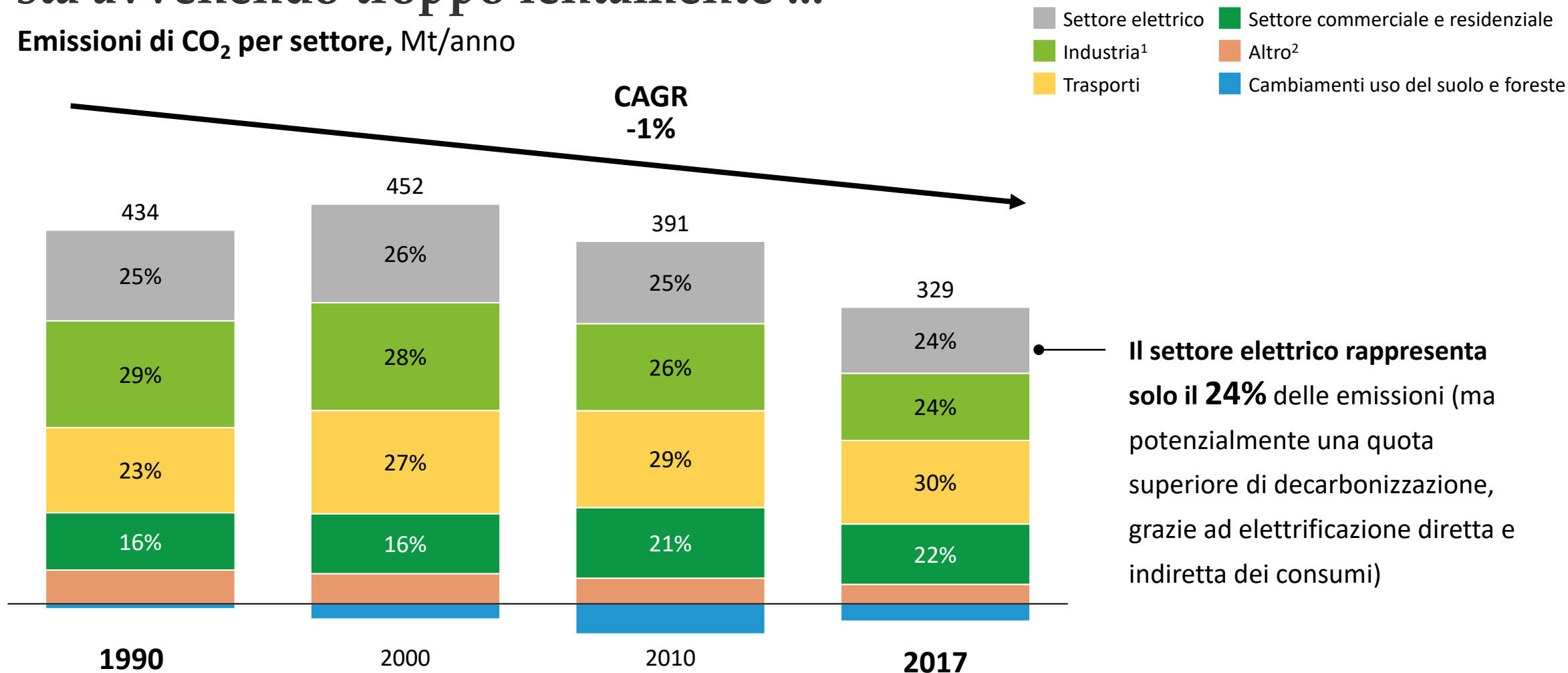
L'Italia **può trarre maggior vantaggio e più rapidamente** rispetto ad altri Paesi



**+30-40%** di irraggiamento solare rispetto alla media Europea

# Tuttavia la transizione è al momento focalizzata su alcuni settori e sta avvenendo troppo lentamente ...

Emissioni di CO<sub>2</sub> per settore, Mt/anno



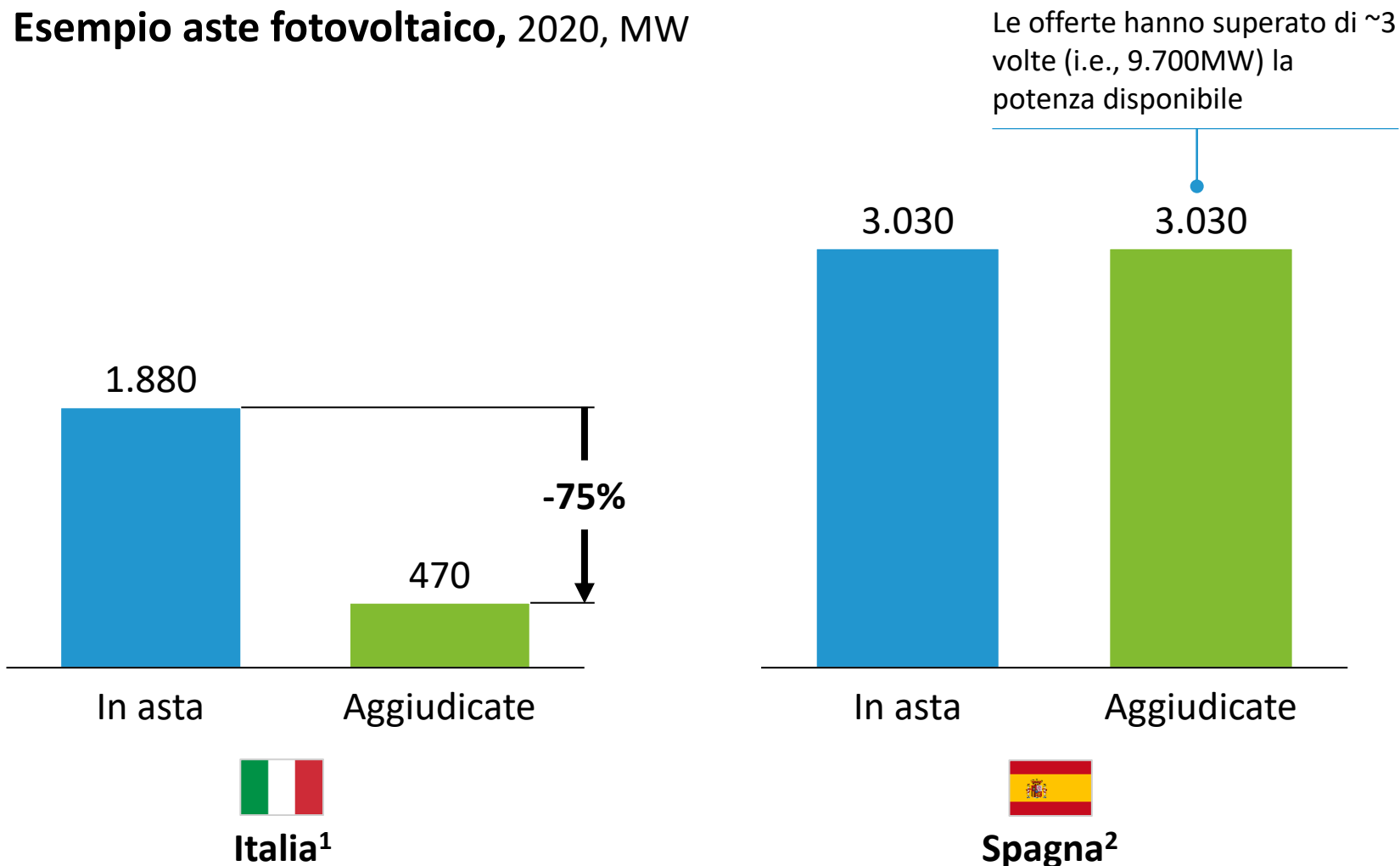
1. Include industria manifatturiera ed edilizia, raffinazione petrolio, produzione di altri combustibili solidi e altre industrie energetiche

2. Include agricoltura, pesca, processi industriali, consumi militari, rifiuti

Fonte: ISPRA

## ... ostacolata anche da difficoltà burocratiche

### Esempio aste fotovoltaico, 2020, MW



1. Volumi assegnati nell'ultimo bando FER a Settembre 2020

2. Volumi assegnati nell'ultimo bando a Gennaio 2021

Fonte: GSE; UNEF Spanish Solar Energy Association

# In questo contesto il MiTE si propone di accelerare e rendere l'Italia un campione globale della transizione ecologica

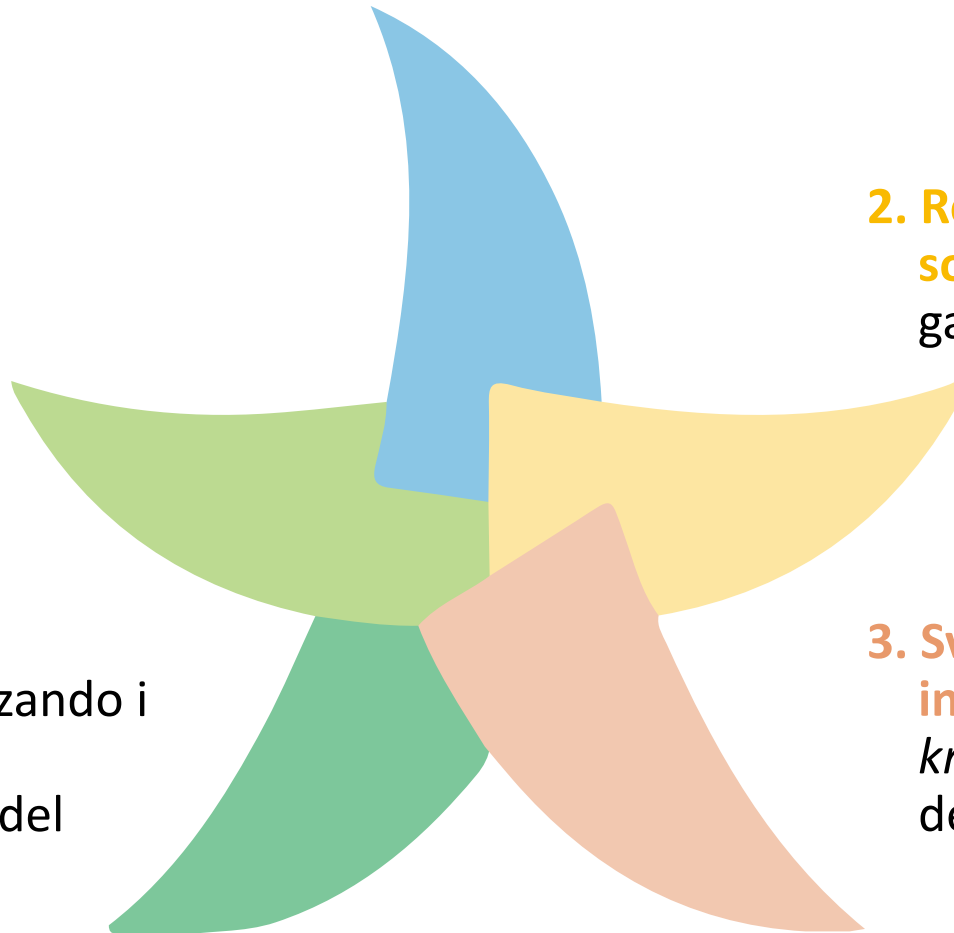
**1. Rendere l'Italia più resiliente** agli inevitabili cambiamenti climatici

**2. Rendere il sistema italiano più sostenibile** nel lungo termine garantendone la competitività

**3. Sviluppare una *leadership* internazionale industriale** e di *knowledge* nelle principali filiere della Transizione

**5. Aumentare consapevolezza e cultura** su sfide e tematiche ambientali

**4. Assicurare una transizione inclusiva ed equa**, massimizzando i livelli occupazionali e contribuendo alla riduzione del *gap* tra le Regioni



# Agenda

**Situazione del pianeta**

**Perché la transizione ecologica**

**Il PNRR: progetti e riforme**

# Il PNRR italiano è costruito su 6 missioni principali



## 1. Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo

C1. Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA  
C2. Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo  
C3. Turismo e cultura



## 2. Rivoluzione verde e transizione ecologica

C1. Agricoltura sostenibile ed economia circolare  
C2. Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile  
C3. Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici  
C4. Tutela del territorio e della risorsa idrica

*Dettagliato in seguito*



## 3. Infrastrutture per la mobilità

C1. Ferrovie ad alta velocità e strade sicure  
C2. Intermodalità e logistica integrata



## 4. Istruzione, formazione, ricerca e cultura

C1. Miglioramento delle competenze e diritto allo studio  
C2. Dalla ricerca al business



## 5. Equità sociale, di genere e territoriale

C1. Politiche per l'occupazione  
C2. Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore  
C3. Interventi speciali per la coesione territoriale



## 6. Salute

C1. Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale  
C2. Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale

Il **37%** delle risorse del PNRR dovrà essere allocato alla **lotta al cambiamento climatico**, il 20% a temi digitali



# Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica: principali progetti di investimento in corso di elaborazione

**C1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile**  
5+ €Mld

## 1. Economia circolare e valorizzazione del ciclo integrato dei rifiuti

- Realizzazione nuovi impianti e ammodernamento esistenti
- Progetti *flagships* di economia circolare (e.g., apparecchiature elettriche e elettroniche, tessile, moda, carta)

## 2. Progetti *flagship* di economia circolare e decarbonizzazione integrati

- Isole *smart* e verdi
- Cultura e consapevolezza su sfide e tematiche ambientali

## 3. Agricoltura sostenibile

- Contratti di filiera e sviluppo logistica per riconversione sostenibile
- Ammodernamento immobili (e.g., sostituzione eternit, efficienza e rinnovabili) e macchinari agricoli

**C2 – Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità sostenibile**  
27+ €Mld

## 1. Energia rinnovabile

- Impianti *utility-scale*: sviluppo agro-voltaico
- Impianti distribuiti: *energy communities* e auto-consumo
- Promozione impianti innovativi (incluso *off-shore*)
- Sviluppo biometano

## 2. Potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete

- Rafforzamento *smart grid*
- Interventi su resilienza climatica reti

## 3. Investimenti a per l'idrogeno

- Produzione in aree industriali dismesse
- Utilizzo in settori *hard-to-abate*
- Stazioni di rifornimento e per trasporto ferroviario
- Ricerca e sviluppo

## 4. Trasporti locali sostenibili

- Rafforzamento mobilità '*soft*' (e.g. ciclovie)
- Sviluppo trasporto pubblico di massa
- Sviluppo infrastruttura di ricarica elettrica
- Rinnovo di flotte bus, treni, navi verdi

## 5. Sviluppo della filiera industriale

- Rinnovabili, idrogeno, mobilità, batterie
- Supporto a *start-up* innovative

**C3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici**  
20+ €Mld

## 1. Efficientamento edifici pubblici

## 2. Efficientamento edilizia residenziale privata e pubblica (Superbonus)

## 3. Sviluppo sistemi di teleriscaldamento

**C4 – Tutela del territorio e della risorsa idrica**  
15+ €Mld

## 1. Monitoraggio integrato del territorio per la resilienza ai cambiamenti climatici

## 2. Tutela del territorio

- Misure per rischio idrogeologico e riforme per accelerazione interventi
- Tutela delle aree verdi (forestazione urbana, digitalizzazione parchi, rinaturificazione area Po)
- Bonifica delle aree orfane
- Protezione dell'ecosistema marino

## 3. Gestione sostenibile della risorsa idrica

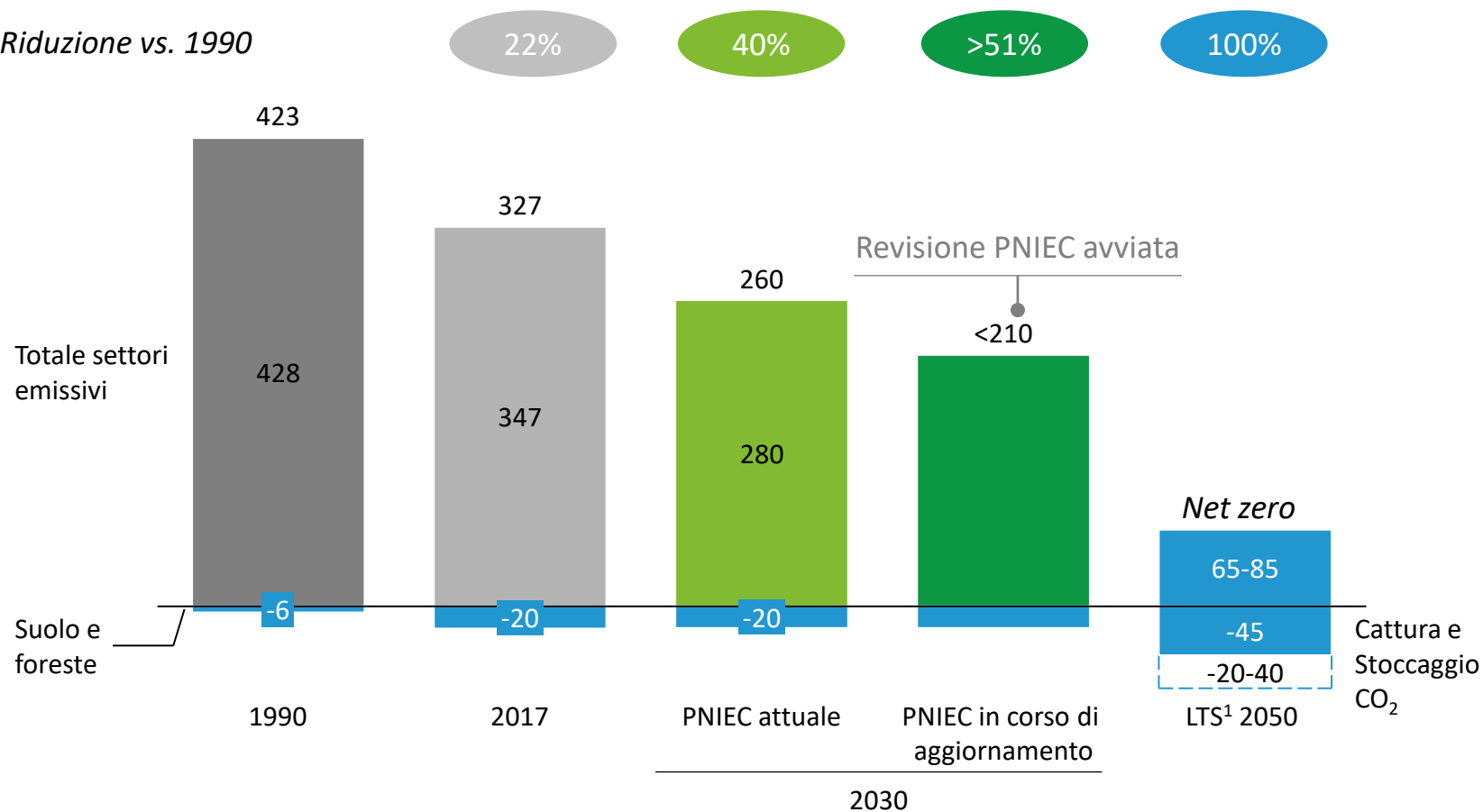
- Infrastrutture idriche primarie
- Reti di distribuzione e agrosistema irriguo
- Fognature e depurazione

**Totale Missione 2: 67+€Mld**

# Focus obiettivi di decarbonizzazione: revisione al rialzo degli obiettivi al 2030

## Emissioni di CO<sub>2</sub> Italia, Mt/anno

Riduzione vs. 1990



Le misure messe in campo contribuiranno al **superamento degli obiettivi definiti dall'attuale PNIEC** (dicembre 2019)

# Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica: le indispensabili riforme in corso di elaborazione

## C1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile

### 1. Economia circolare e valorizzazione del ciclo integrato dei rifiuti

- Strategia nazionale per l'economia circolare
- Programma nazionale per la gestione dei rifiuti
- Supporto tecnico alle autorità locali

## C2 – Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità sostenibile

### 1. Energia rinnovabile

- Semplificazione delle procedure di autorizzazione per gli impianti rinnovabili *onshore* e *offshore*
- Promozione di produzione e consumo di biogas

### 3. Idrogeno

- Semplificazione amministrativa per la diffusione dell'idrogeno
- Misure per promuovere la competitività dell'idrogeno

### 4. Mobilità sostenibile

- Procedure per la valutazione di progetti di trasporto pubblico locale e di trasporto rapido di massa
- Programmi nazionali sul controllo dell'inquinamento dell'aria

## C3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici

### 2. Efficientamento edilizia residenziale privata e pubblica

- Semplificazione e accelerazione delle procedure per l'implementazione di interventi per l'efficientamento energetico

## C4 – Tutela del territorio e della risorsa idrica

### 1. Monitoraggio integrato del territorio per la resilienza ai cambiamenti climatici

- Semplificazione e accelerazione delle procedure per l'implementazione di interventi contro il dissesto idrogeologico

### 2. Tutela del territorio

- Semplificazione della normativa e rafforzamento della governance nell'ambito delle infrastrutture di approvvigionamento idrico
- Revisione e potenziamento della capacità progettuale e gestionale dei Consorzi di bonifica

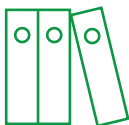
### 3. Gestione sostenibile della risorsa idrica

- Misure per la piena attuazione degli affidamenti nel Servizio Idrico Integrato

# DL Transizione Ecologica: elementi chiave della riforma in corso di elaborazione

## Principali obiettivi

### Semplificazione e accelerazione



## Principali aree di azione

- Semplificare la disciplina su **Valutazione Impatto Ambientale (VIA)** e **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** rendendo più certi i tempi e riducendo i margini di incertezza per i privati
- Armonizzare e semplificare i **rapporti fra le autorizzazioni ambientali e quelle paesaggistiche**
- Semplificare le **autorizzazioni ambientali e i provvedimenti finali** in caso di procedimenti di competenza del solo MiTE, unificandoli in un solo provvedimento
- Estendere il **fast track PNIEC** alle procedure di Valutazione Impatto Ambientale (VIA) ordinarie **per i progetti del PNRR** e per i progetti più rilevanti
- Accelerare i processi di **circularizzazione dell'economia**, semplificando gli adempimenti a carico degli operatori in tema di avvio a recupero e di smaltimento

### Supporto operativo alla PA per esecuzione



- Garantire la massima **interoperabilità dei sistemi informativi** esistenti nella materia della difesa del suolo
- Istituire una **piattaforma informativa che renda disponibili al pubblico gli interventi gestiti dal MiTE** o dallo stesso finanziati, anche mediante risorse europee per la transizione ecologica
- **Riconoscere preminente rilievo nazionale alle misure di prevenzione, mitigazione e contrasto del rischio idrogeologico** rafforzando i poteri dei Commissari di governo

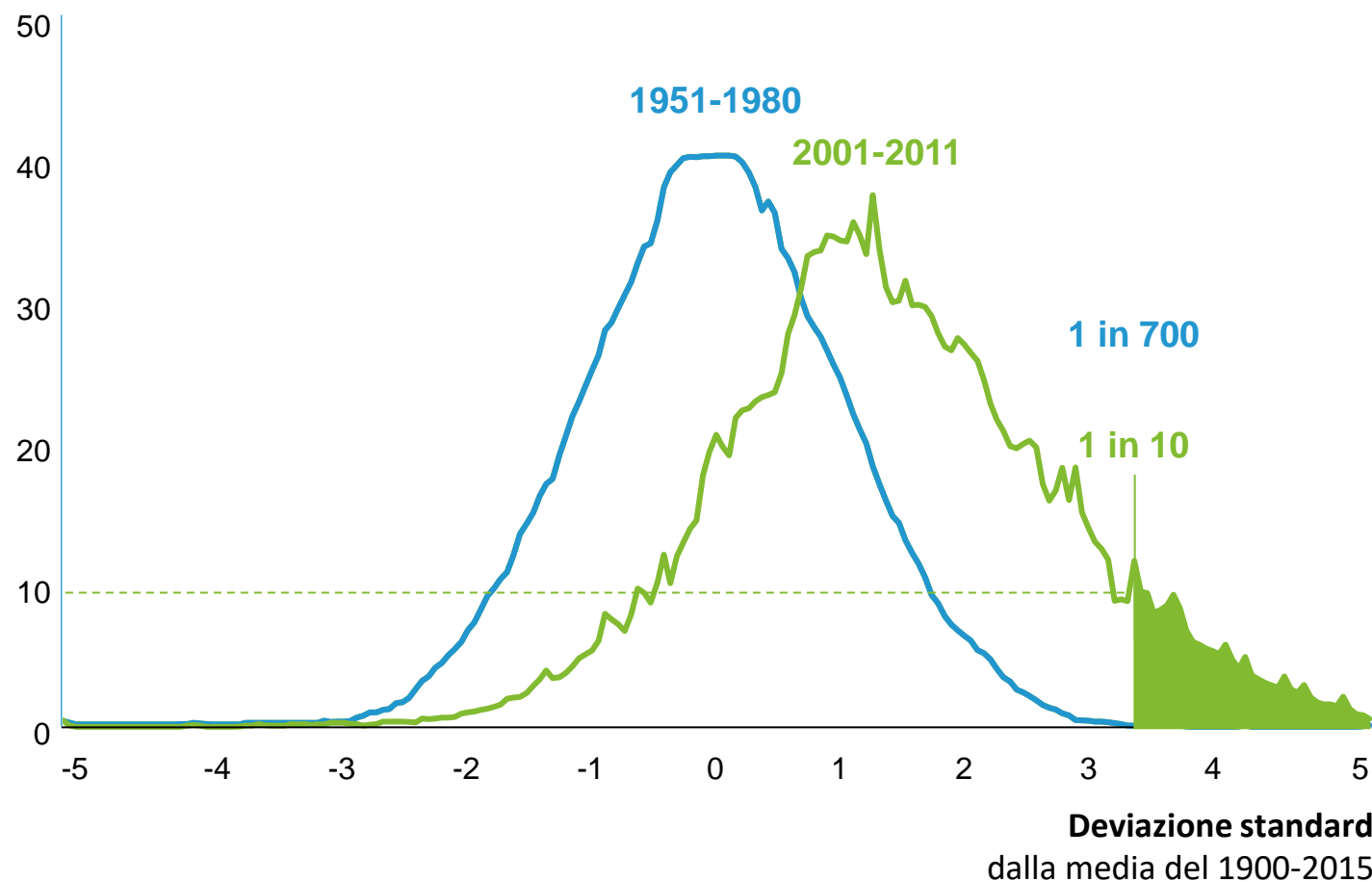
**Grazie**

# Back-up

# Fenomeni estremi sempre più frequenti e acuti

## Anomalie delle temperature estive dell'emisfero settentrionale

Numero di osservazioni,  
migliaia



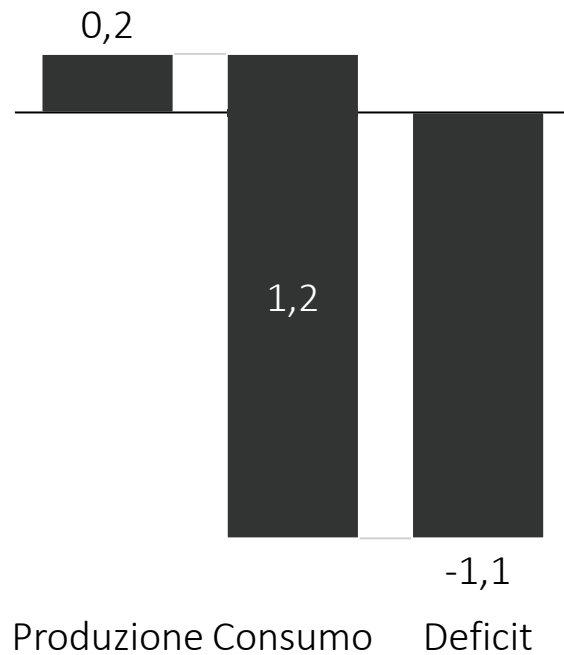
Eventi estremi sono sempre più comuni e i rischi causati da anomalie delle temperature sono aumentati **70x** negli ultimi 40 anni, e.g.,: +20-40 giorni l'anno stagione degli incendi in Italia

# L'Italia può trarre maggior vantaggio e più rapidamente rispetto ad altri Paesi

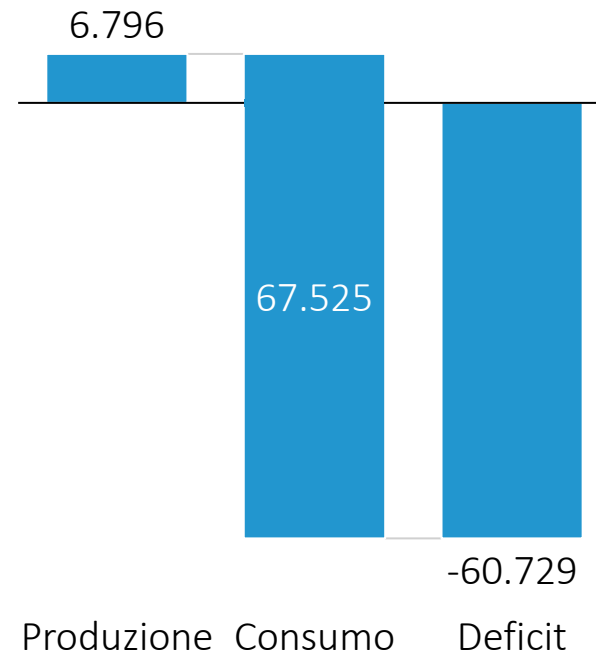
Esempio risorse rinnovabili

Scarsità di risorse tradizionali (e.g., petrolio e gas naturale)...

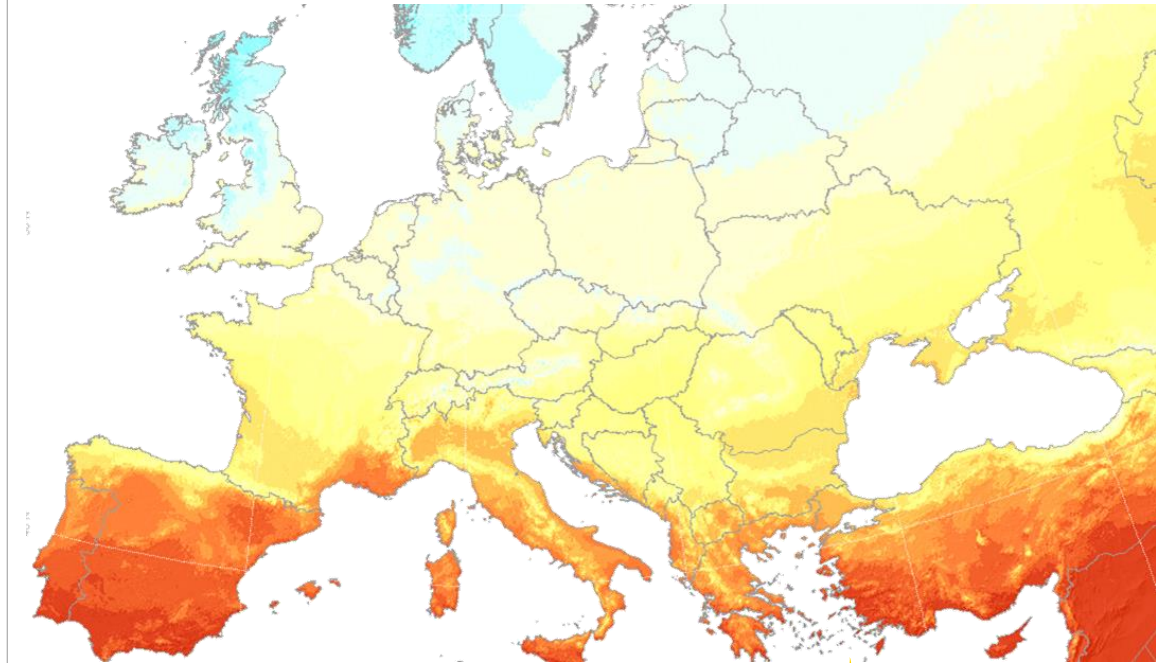
Petrolio, Mln barili al giorno



Gas naturale, Mln mc



...bilanciata da abbondanza di risorse rinnovabili



Irraggiamento medio



1.380 KWh/m2

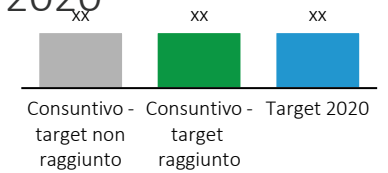
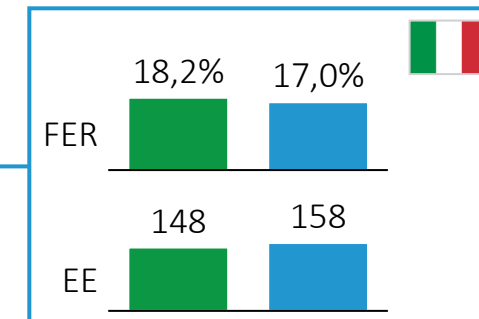
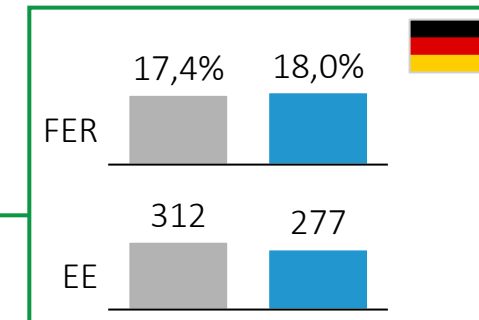
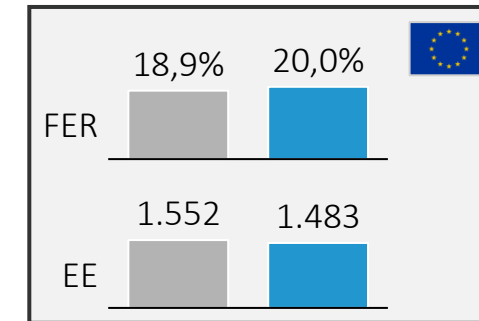
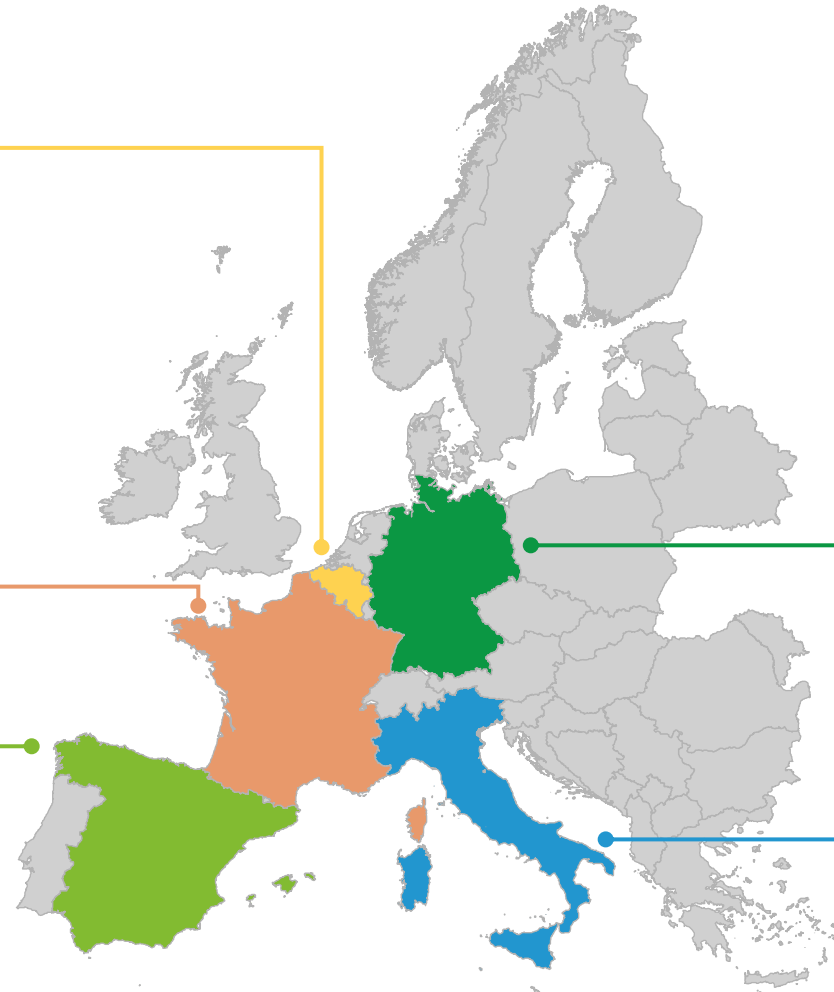
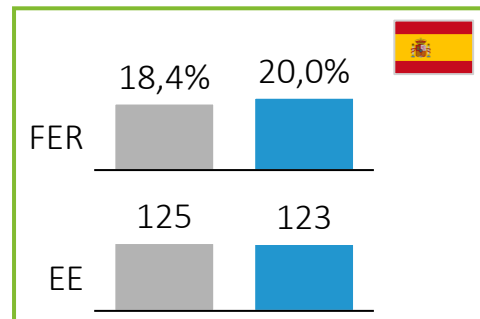
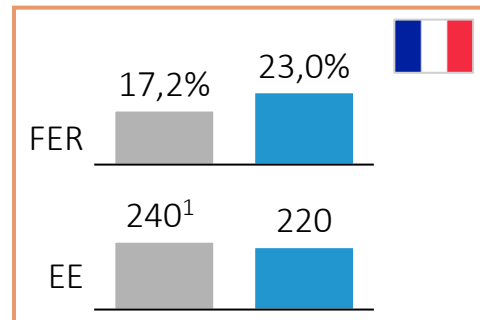
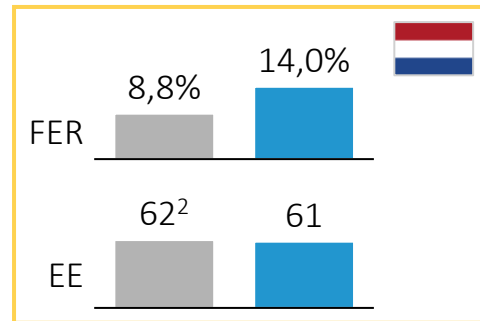


1.660 KWh/m2



# L'Italia può vantare un ottimo punto di partenza in molte aree

FER (Fonti energetiche rinnovabili, %, 2019) e EE<sup>3</sup> (Efficienza energetica, Mtoe, 2018), actual vs target 2020



**Italia tra i pochi Paesi europei ad avere già raggiunto gli obiettivi 2020 sia su fonti rinnovabili che su efficienza energetica**

1. Dato al 2017    2. Stima su risultato 2020

3. Efficienza energetica primaria

Fonte: Commissione Europea

# 1. Rendere l'Italia più resiliente agli inevitabili cambiamenti climatici

## Principali obiettivi



### Capacità previsionale

## Principali aree di azione

Realizzazione di un **sistema integrato di monitoraggio, previsione e elaborazione analitica**, al fine di identificare tempestivamente **impatti sul sistema** e delineare le **azioni di risposta** ottimali



### Infrastrutture

Incremento di investimenti finalizzati al **rafforzamento di infrastrutture** incluso:

- Rafforzamento e digitalizzazione delle **reti energetiche**
- Rafforzamento di **infrastrutture esposte a criticità**, in particolare gli interventi strutturali e non per la gestione del rischio idrogeologico

## 2. Rendere il sistema italiano più sostenibile nel lungo termine

### Principali obiettivi



#### Decarbonizzazione

### Principali aree di azione

Decarbonizzazione di tutti i settori tramite:

- Aumento **efficienza energetica** di edifici pubblici e privati
- Incremento **penetrazione di rinnovabili**, sbloccando il potenziale di impianti *onshore utility-scale*, accelerando lo sviluppo di *energy community* e sistemi distribuiti e incoraggiando lo sviluppo di soluzioni innovative (e.g., *offshore*)
- Sviluppo di **mobilità sostenibile** incluso il rinnovo del parco automezzi pubblico e lo sviluppo di infrastrutture di ricarica
- Produzione e utilizzo di **idrogeno**, e.g., sviluppando progetti 'flagship' per l'utilizzo di idrogeno a partire da settori "Hard to Abate"



#### Sostenibilità ambientale

Raggiungimento di **piena sostenibilità ambientale** a partire da:

- Gestione **rifiuti** e **economia circolare** ammodernando o sviluppando nuovi impianti di trattamento
- Sviluppo **filiera agricola** sostenibile e «smart»
- Potenziamento "Isole Verdi" che copra a 360 gradi temi dalla decarbonizzazione
- Miglioramento delle condizioni dell'**aria e tutela della biodiversità**

### 3. Sviluppare una *leadership* internazionale industriale e di *knowledge* nelle principali filiere della Transizione

#### Principali obiettivi



#### Supply chain locali

#### Principali aree di azione

Potenziamento dello sviluppo di *supply chain* in Italia nelle aree a maggiore crescita incluso:

- Generazione energia rinnovabile e accumulo elettrochimico
- Produzione elettrolizzatori
- Produzione bus elettrici



#### Ricerca e sviluppo

Potenziamento di attività di *ricerca e sviluppo* nelle aree più innovative legate a *tematiche di sostenibilità* (e.g., idrogeno)