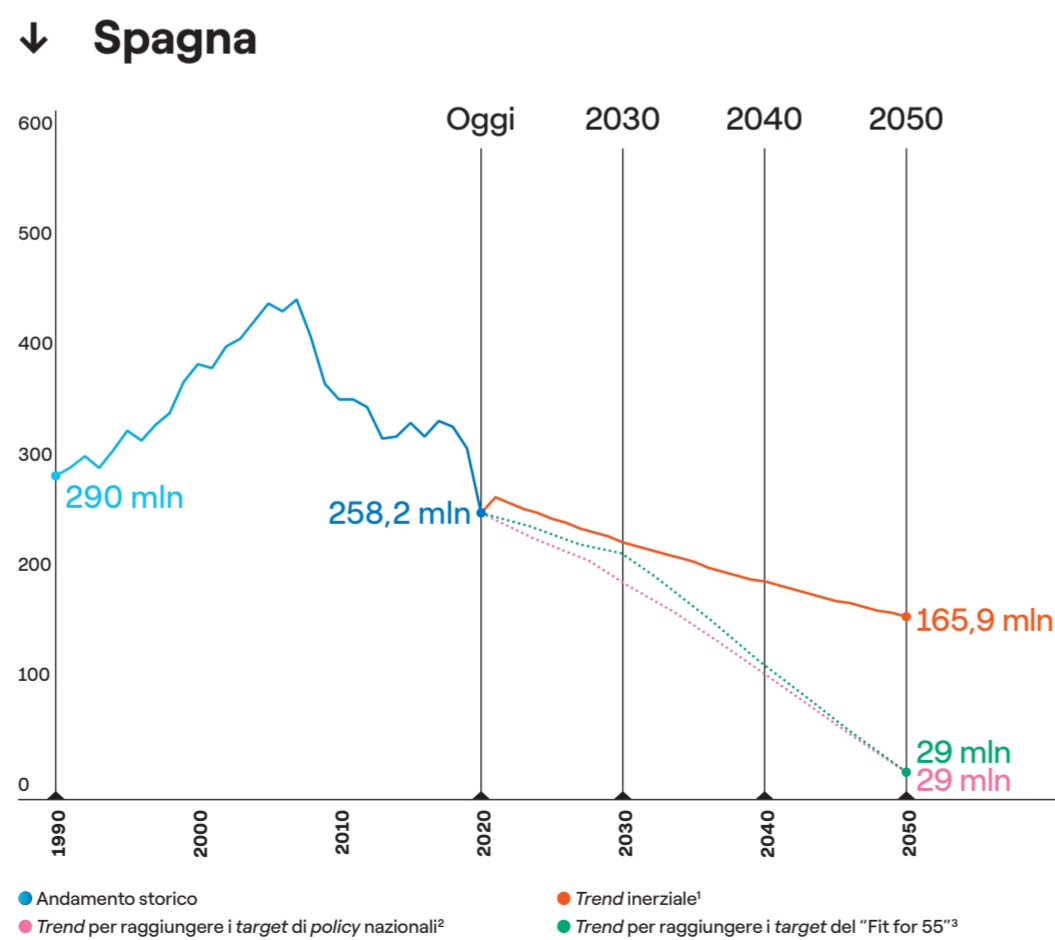
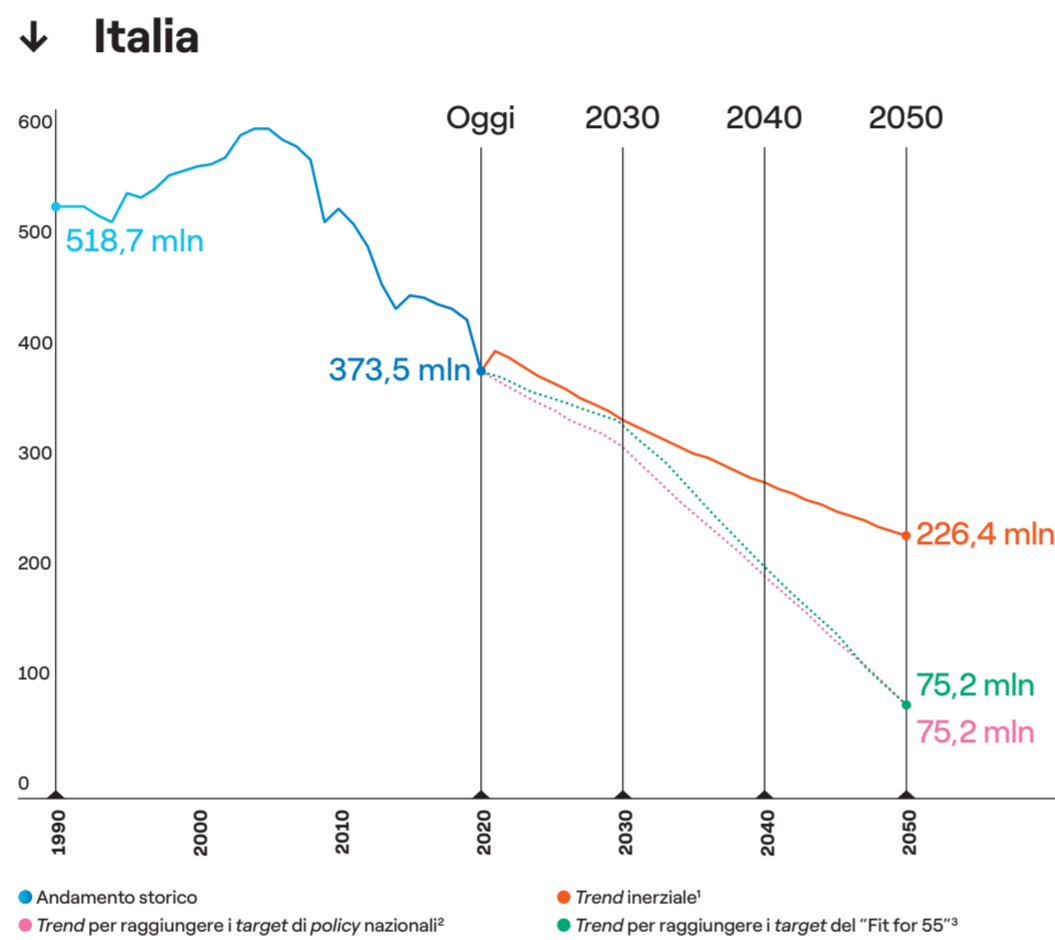


# 1 Perché è fondamentale parlare di decarbonizzazione e dove stiamo andando

L'andamento delle emissioni globali di CO<sub>2</sub> ha raggiunto nel 2021 il record negativo di 36,3 miliardi di tonnellate. Per rispondere a questa sfida, l'UE si è posta l'obiettivo di diventare "neutrale dal punto di vista climatico" entro il 2050

Sia in Italia che in Spagna si registrano alcune criticità nel processo della transizione energetica. In particolare, rispetto alle emissioni di gas serra, le performance sono insufficienti sia nel breve che nel lungo periodo: nel 2050 il divario tra il trend inerziale e gli obiettivi delle rispettive Strategie nazionali di lungo periodo è di circa **151,2 mln di tonnellate CO<sub>2</sub>-eq in Italia e 136,9 mln in Spagna**

Figure 1 → Emissioni di gas serra in Italia e Spagna, 1990-2050<sup>1</sup> (milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente)



Fonte → Elaborazione The European House - Ambrosetti ed Enel Foundation su dati Agenzia Europea dell'Ambiente, Piani Nazionali per l'Energia e il Clima e Strategie di lungo termine, 2022.

1 Il trend inerziale è stato calcolato proiettando il CAGR dal 2009 al 2019.  
2 Gli obiettivi di policy sono quelli riportati nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 e nelle Strategie di lungo termine 2050.  
3 Gli obiettivi "Fit for 55" al 2030 sono stati stimati proiettando lo stesso incremento percentuale stimato a livello europeo.

# 2 Il processo di decarbonizzazione è uno strumento chiave per il raggiungimento dell'indipendenza energetica

Figure 2 → Indice di dipendenza energetica<sup>4</sup> nell'UE27, 2020 (valori %)

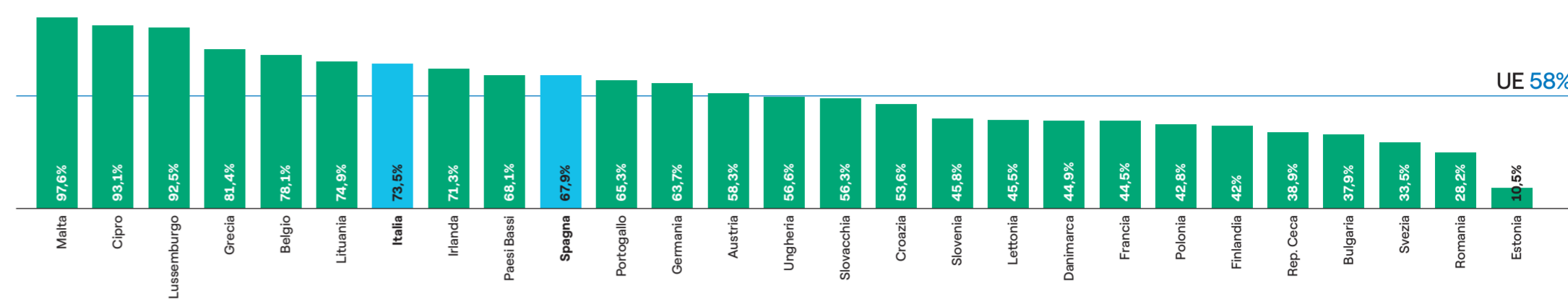
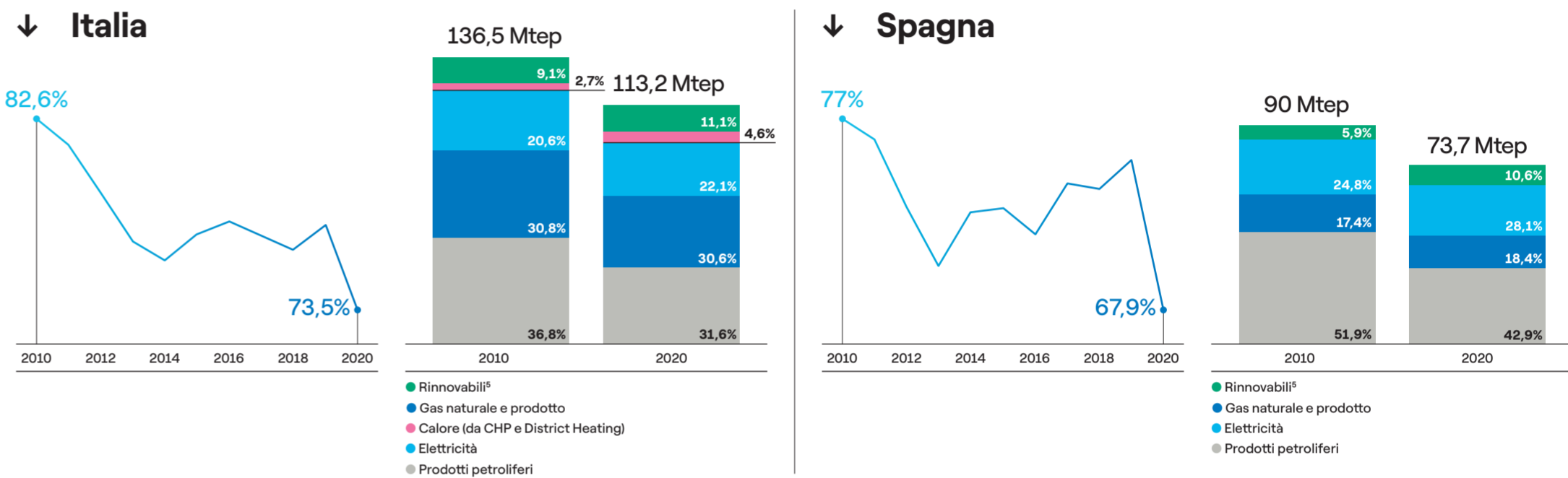


Figure 3 → Trend di dipendenza energetica (a sinistra, %) e consumo finale di energia per tipo di combustibile (a destra, % e Mtep) in Italia e Spagna, 2010-2020.



Fonte → The European House - Ambrosetti ed Enel Foundation su dati Eurostat, 2022.

L'Italia è al 2° posto in Europa per le importazioni di gas nel mix energetico lordo disponibile (41,2%), mentre le importazioni di gas della Spagna rappresentano il 26,1%

L'Italia è al 5° posto in Europa nell'indice di intensità di gas sul PIL<sup>6</sup>, consumando più gas per milione di Euro di PIL con un valore di 34,9 tep per milione di Euro di PIL (23,3 in Spagna)

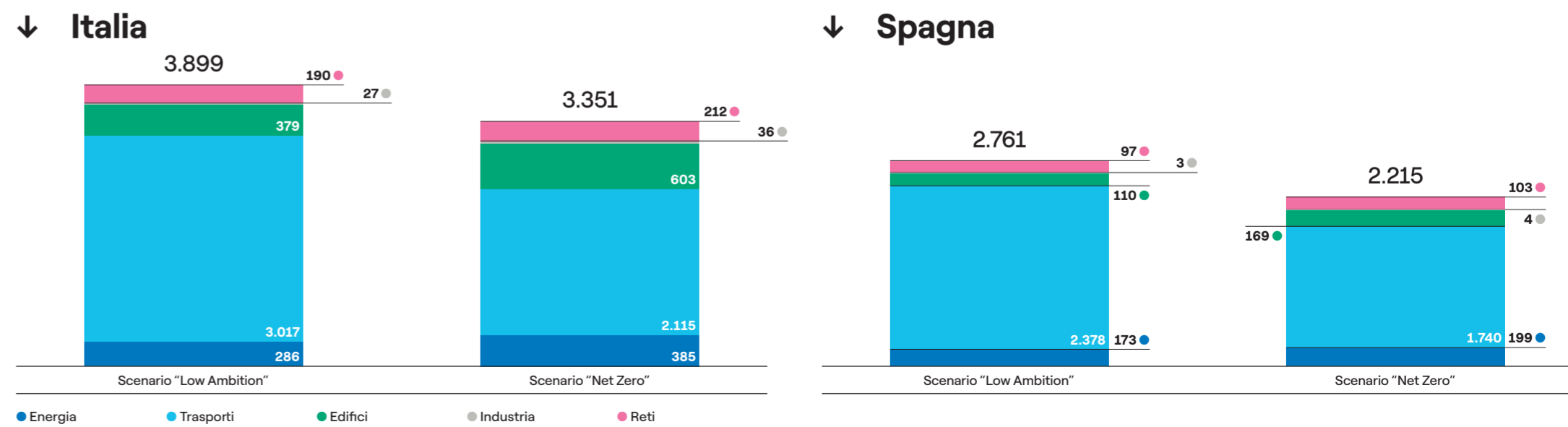
Tuttavia, tra il 2010 e il 2020, l'Italia e la Spagna sono state entrambe in grado di ridurre la loro dipendenza energetica di circa 9,1 punti percentuali (dall'82,6% nel 2010 al 73,5% nel 2020 in Italia e dal 77% nel 2010 al 67,9% nel 2020 in Spagna), grazie a una combinazione di miglioramento di efficienza e crescita delle rinnovabili nel mix di produzione primaria

6 L'indice di intensità di gas sul PIL è stato calcolato dividendo la quantità di gas consumata in ogni Paese per il PIL. Pertanto, l'indice valuta il consumo di gas dei Paesi europei necessario per produrre un milione di Euro di PIL.

# 3 Un'accelerazione più decisa della decarbonizzazione richiederebbe meno risorse di un'accelerazione meno marcata

Gli scenari "Net Zero" individuati per Italia e Spagna prevedono investimenti pari a 3.351 miliardi di Euro e 2.215 miliardi di Euro (contro i 3.899 miliardi di Euro in Italia e i 2.761 miliardi di Euro in Spagna negli scenari "Low Ambition") rispettivamente nel periodo 2021-2050, inferiori agli investimenti necessari per gli scenari "Low Ambition"

Figure 4 → Investimenti per settore negli scenari "Low Ambition" e "Net Zero" in Italia e Spagna, 2021-2050 (valori assoluti in mld di Euro)



Fonte → The European House - Ambrosetti ed Enel Foundation, 2022.

Net Zero E-conomy 2050 Roadmap di decarbonizzazione per l'Europa: focus su Italia e Spagna



SCANSIONA IL CODICE QR CON IL TUO SMARTPHONE PER SCARICARE E LEGGERE LA VERSIONE DIGITALE DELLO STUDIO.

## 4 I benefici attesi degli scenari “Net Zero” in Italia e Spagna

### → Italia

● Scenario “Low Ambition” ● Scenario “Net Zero”

Figure 5 → Ritorno economico degli investimenti rispetto allo scenario Controfattuale in Italia, 2021-2050 (miliardi di Euro)



Figure 7 → Risparmi economici abilitati dalla riduzione dell’inquinamento rispetto allo scenario Controfattuale in Italia, 2021-2050 (miliardi di Euro)

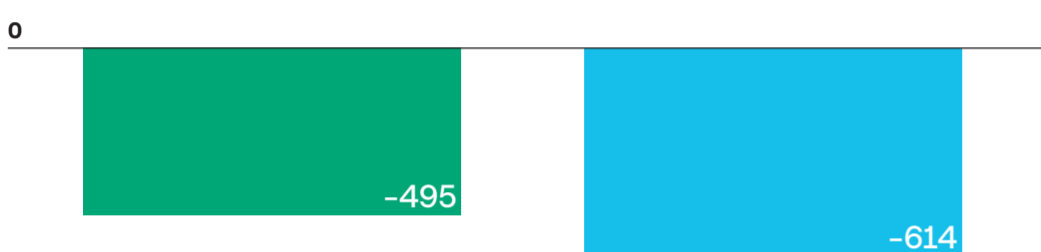


Figure 9 → Risparmi nelle spese dei combustibili fossili rispetto allo scenario Controfattuale in Italia, 2021-2050 (miliardi di Euro)



Figure 11 → Variazione nell’indice di intensità di gas sul PIL rispetto al 2020 in Italia, 2020 e 2050 (valori %)

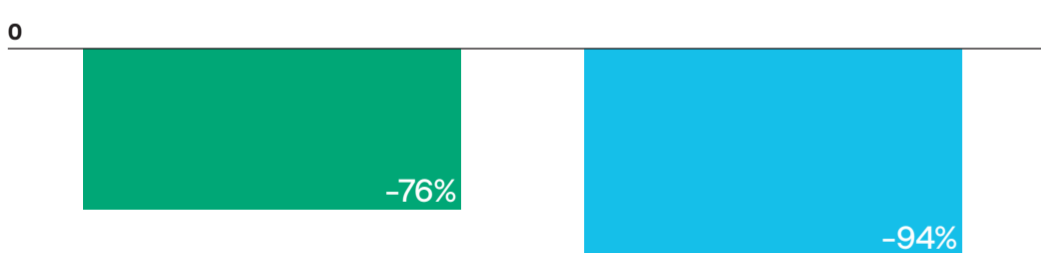
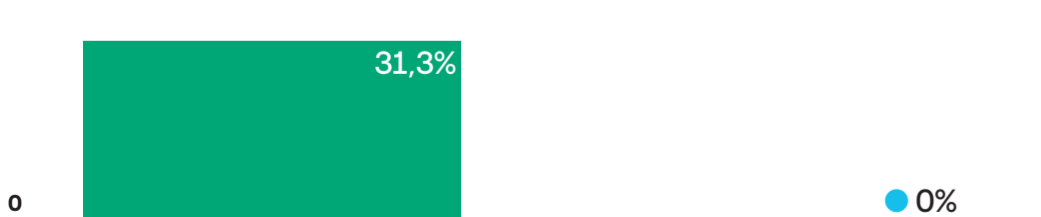


Figure 13 → Indice di dipendenza energetica nel 2050 in Italia, 2050 (valori %)



### Impatti economici e sociali

Lo scenario “Net Zero” genera un **effetto economico migliore** rispetto allo scenario “Low Ambition”: considerando gli investimenti stimati, ciò si traduce, rispettivamente per l’Italia e la Spagna, in **328 e 223 miliardi di Euro** rispettivamente di maggiori ritorni economici rispetto a uno scenario Controfattuale<sup>7</sup>

Per quanto riguarda i **benefici sociali**, lo scenario “Net Zero” crea più posti di lavoro a tempo pieno rispetto allo scenario “Low Ambition” (**2,6 milioni** di posti di lavoro contro i **2,1** dello scenario “Low Ambition” in Italia e **1,8** contro **1,7** dello scenario “Low Ambition” in Spagna)

### Riduzione dell’inquinamento

I risparmi legati alla riduzione delle malattie, al miglioramento della produttività e alla riduzione di morti premature resi possibili dal **contenimento dell’inquinamento** – come il particolato (PM) e gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) nello scenario “Net Zero” ammontano a circa **614 miliardi di Euro** in Italia e **317 miliardi di Euro** in Spagna (vs. risparmi economici di 495 e 205 miliardi di Euro negli scenari “Low Ambition” in Italia e Spagna rispettivamente)

### Risparmi nelle spese dei combustibili fossili

Per quanto riguarda i risparmi sulle spese per i combustibili fossili, per l’Italia il beneficio sarebbe pari a **1.914 miliardi di Euro** nello scenario “Net Zero” rispetto a uno scenario Controfattuale nel periodo 2021-2050 (vs. 851 miliardi di Euro nello scenario “Low Ambition”)

In Spagna, il risparmio sarebbe pari a **1.279 miliardi di Euro** nello scenario “Net Zero” rispetto allo scenario Controfattuale nel periodo 2021-2050 (vs. i 702 miliardi di Euro nello scenario “Low Ambition”)

### Sicurezza energetica

Lo scenario “Net Zero” consentirebbe una significativa riduzione dell’**intensità di gas sul PIL**. In questo scenario, l’intensità di gas sul PIL sarebbe pari a **1,9 tep per milione di Euro** di PIL nel 2050 (vs. i 34,9 del 2020 e gli 8,3 dello scenario “Low Ambition”), con una riduzione del **94%** rispetto ai dati attuali (vs. il -76% dello scenario “Low Ambition” nel 2050)

In Spagna, l’intensità di gas sul PIL dovrebbe raggiungere **1,9 tep per milione di Euro** di PIL nel 2050 (vs. i 23,3 del 2020 e i 10,2 dello scenario “Low Ambition” nel 2050), con una riduzione del 92% rispetto ai dati attuali (vs. il 56% dello scenario “Low Ambition”)

### Indipendenza energetica

In Italia, lo scenario “Net Zero” consentirebbe un’ulteriore riduzione dell’**indice di dipendenza energetica** rispetto alle proiezioni dei piani nazionali, da 73,5% nel 2020 allo 0% nel 2050 nello scenario “Net Zero” (31,3% nello scenario “Low Ambition”)

In Spagna, l’indice di dipendenza energetica si ridurrebbe dal **67,9%** nel 2020 al **13%** nel 2050 nello scenario “Net Zero” (52% nello scenario “Low Ambition”)

<sup>7</sup> Per gli impatti economici e sociali lo scenario Controfattuale indica uno scenario in cui lo stesso livello di investimento considerato negli scenari (“Net Zero” e “Low Ambition”) è utilizzato per un altro progetto o per altri scopi produttivi, in questo caso l’andamento storico degli investimenti negli ultimi 10 anni. Per la riduzione dell’inquinamento e dei risparmi, invece, lo scenario Controfattuale corrisponde al raggiungimento nel 2050 dei valori del 2035 dello scenario “Low Ambition”.

### → Spagna

● Scenario “Low Ambition” ● Scenario “Net Zero”

Figure 6 → Ritorno economico degli investimenti rispetto allo scenario Controfattuale in Spagna, 2021-2050 (miliardi di Euro)

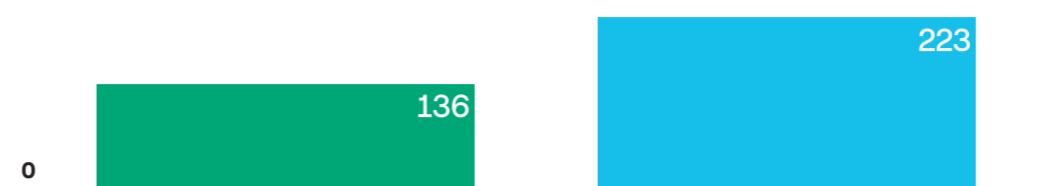


Figure 8 → Risparmi economici abilitati dalla riduzione dell’inquinamento rispetto allo scenario Controfattuale in Spagna, 2021-2050 (miliardi di Euro)



Figure 10 → Risparmi nelle spese dei combustibili fossili rispetto allo scenario Controfattuale in Spagna, 2021-2050 (miliardi di Euro)



Figure 12 → Variazione nell’indice di intensità di gas sul PIL rispetto al 2020 in Spagna, 2020 e 2050 (valori %)

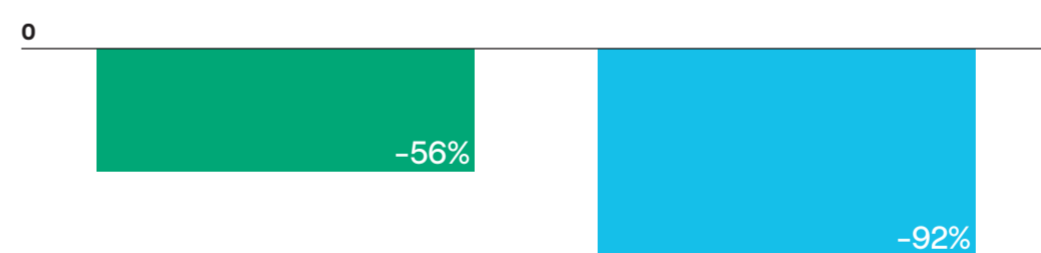
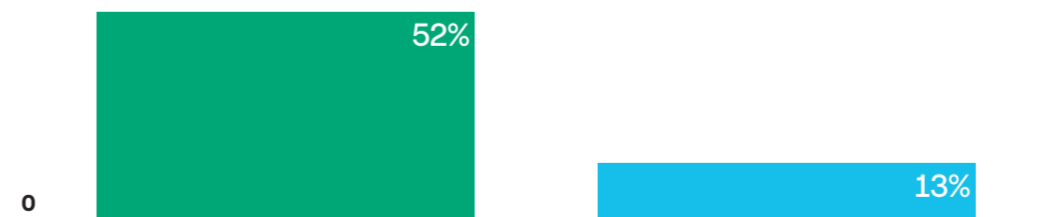


Figure 14 → Indice di dipendenza energetica nel 2050 in Spagna, 2050 (valori %)



Fonte → The European House – Ambrosetti ed Enel Foundation, 2022.

## 2 prerequisiti e 5 proposte di *policy* per accelerare il percorso verso un’economia a zero emissioni

### → Prerequisiti

**I** Garantire **stabilità, trasparenza e coerenza** delle politiche e misure energetiche europee, nazionali e locali

**II** Sostenere la **produzione industriale** nel potenziamento delle tecnologie *green* esistenti, nello sviluppo di nuove soluzioni verdi e nell’eliminazione dei sussidi ai combustibili fossili

### → Proposta di *policy* trasversale

**1** Garantire una **forma di cooperazione più forte** e un **maggior grado di armonizzazione** nella *governance* della transizione energetica a livello europeo

### → Proposte di *policy* settoriali

**2** Settore elettrico  
Semplificare le **procedure di autorizzazione** per gli impianti FER, facilitare gli interventi sulle **infrastrutture** energetiche, e promuovere la gestione della **domanda**, e la diffusione di strutture di **stoccaggio** e di soluzioni per la **flessibilità**

**3** Trasporti  
Semplificare le **procedure** per la realizzazione di infrastrutture di ricarica, rafforzare la **collaborazione** tra tutti gli attori della mobilità elettrica, promuovere l’interoperabilità, ottimizzare i **tempi di connessione** alla rete e favorire l’elettrificazione del Trasporto Pubblico Locale (TPL)

**4** Industria  
Sfruttare i quadri giuridici per sostenere il **passaggio tecnologico dell’industria** verso soluzioni più ecologiche, creare **laboratori di trasferimento tecnologico** per soluzioni di elettrificazione diretta e indiretta, e favorire i sistemi di **demand-response**

**5** Edifici  
Definire l’**eliminazione graduale delle caldaie** a combustibile fossile – tramite un quadro giusto, stabile e trasparente per quanto riguarda le pompe di calore – e creare uno **sportello unico** per sostenere il rinnovamento degli edifici

Fonte → The European House – Ambrosetti ed Enel Foundation, 2022.