



Anteprima Fano 7 | 10 marzo 2024

# CIRCONOMIA

## “ECOLOGIA DIFFERENZIATA”

### Transizione *green*: chi vince e chi perde nella “gara” tra le regioni italiane

- Rapporto “Circonomia Fano 2024”, a cura di DUCCIO BIANCHI  
(Istituto di Ricerche Ambiente Italia)

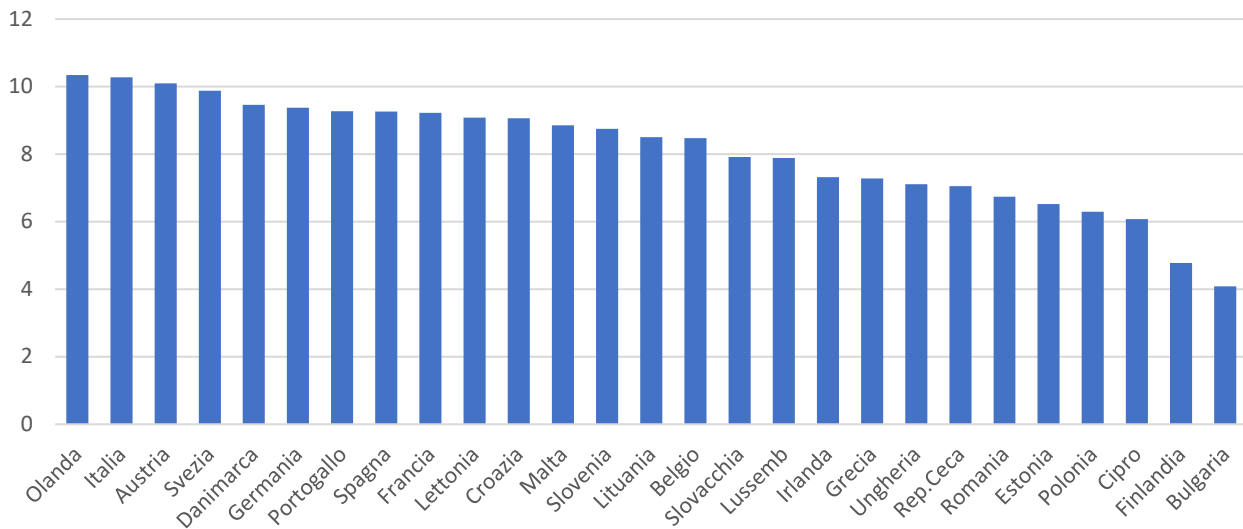
Fano, 7-10 marzo 2024

\* I dati delle figure e tabelle che non riportano nel titolo la fonte sono frutto di elaborazioni del curatore del Rapporto.

L'Italia, come attestato nei precedenti Rapporti Circonomia, tra i Paesi dell'Unione Europea è uno di quelli meglio piazzati in un ideale ranking che misura l'"indice di circolarità" per ciascun Paese, costruito su un set di indicatori dell'economia circolare e della transizione ecologica. E però questa "eccellenza" negli ultimi anni stia dando segnali preoccupanti di rallentamento: eravamo primi fino al 2022, l'anno scorso siamo arrivati secondi dietro i Paesi Bassi.

Qui la "classifica" del Rapporto Circonomia 2023, presentato nel settembre scorso.

**Indice di circolarità nei 27 Paesi dell'Unione Europea**



Ma l'Italia in molti campi della vita sociale ed economica è un Paese-Arlecchino, che soprattutto mostra due volti largamente discordanti tra Nord e Sud.

Immaginando la transizione ecologica come una maratona tra le regioni e le macro-regioni italiane, chi guida la corsa e chi arranca in fondo alla classifica in questa fase cruciale di avvicinamento agli obiettivi che l'Europa si è data per il 2030, a cominciare dai target di riduzione delle emissioni di gas serra, crescita delle energie rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica legati all'impegno per fronteggiare la crisi climatica?

Questo Rapporto, elaborato in occasione dell'esordio a Fano di Circonomia - Festival dell'economia circolare e della transizione ecologica che si tiene ogni anno dal 2016 -, dà una prima risposta.

## 1. L'ITALIA COME *HOTSPOT*, NEL BENE E NEL MALE

**Siamo da tempo e restiamo, virtuosamente, tra i Paesi leader in Europa quanto ad economia circolare:** *hotspot* – luogo nevralgico – del processo di costruzione di questo nuovo paradigma dell'agire economico che ambisce a disaccoppiare la produzione di ricchezza, dunque la generazione di benessere sociale ed economico, dal consumo di risorse naturali e dall'erosione degli equilibri ambientali a cominciare dal clima.

**E siamo *hotspot*, in questo caso nel senso letterale di “punto caldo”, di un processo tutt'altro che virtuoso: la crisi climatica**, che ha dimensione globale ma non colpisce i luoghi del mondo tutti con identica violenza. Nell'emisfero nord l'Italia, per la sua posizione geografica al margine meridionale della zona temperata, è particolarmente esposta al *climate change* che vede in molte aree del mondo un progressivo passaggio da condizioni climatiche temperate a tropicali.

**I dati climatici sul 2023 hanno confermato che il processo di “riscaldamento globale” continua ad avanzare:** l'anno appena terminato è stato il più caldo sulla Terra da quando si misurano sistematicamente le temperature globali.

**In Italia nel 2023 la temperatura media ha superato di quasi 1,5 °C la media dei 43 anni precedenti: 15,39 °C contro 14,02 °C.** Un grado e mezzo in più può sembrare poco, in realtà per gli equilibri climatici è moltissimo: un riscaldamento così intenso e concentrato può avere conseguenze gravi sugli ecosistemi e produrre contraccolpi rilevanti anche sul terreno socio-economico. E un grado e mezzo è anche il livello di aumento delle temperature medie rispetto all'epoca pre-industriale indicato dalla comunità scientifica come soglia critica oltre la quale la crisi climatica rischia di determinare effetti ambientali, sociali, economici incontrollabili.

**Dunque l'Italia è pienamente immersa nella crisi climatica globale, bersaglio di una tempesta climatica che a differenza di tutti fenomeni di *climate change* che l'hanno preceduta nella storia della terra e dell'uomo è originata da cause antropiche:** l'aumento dell'effetto serra prodotto dalle emissioni di anidride carbonica e altri gas climalteranti generate a loro volta dall'uso di combustibili fossili e dalla deforestazione. Di questa “tempesta” noi umani non siamo soltanto artefici ma anche tra le principali vittime: il riscaldamento globale è un nemico, prima ancora che dell'ambiente, dello sviluppo socio-economico dell'umanità e degli stessi equilibri geopolitici. Distrugge ricchezza, rende invivibili luoghi fino a oggi vivibilissimi alimentando flussi migratori sempre più intensi.

**Per tutto questo la transizione ecologica rappresenta, per l'Italia, un doppio vantaggio: è indispensabile sia per consolidare la nostra leadership nell'economia circolare, sia per fronteggiare la sfida della crisi climatica.**

In realtà, a questi due valori aggiunti ne va aggiunto un terzo: **la transizione ecologica se governata con impegno e lungimiranza non solo non danneggia il benessere sociale ed economico ma è un volano straordinario di “buono sviluppo”.**

“La transizione ecologica non è un pranzo di gala”, “passare all’economia green sarà per le imprese e per l’occupazione un bagno di sangue”: giudizi così – analoghi a quelli che condannano senza appello la trasformazione digitale, l’altra grande transizione economica e tecnologica in atto, come prospettiva inevitabilmente “ammazza-lavoro” - ricorrono spesso nel dibattito pubblico italiano. Alla base vi è l’idea che investire in “eco-innovazione”, cioè in tecnologie, processi, prodotti, servizi che riducano l’impatto ambientale della produzione e dei consumi, sia certo utile per fronteggiare i problemi ambientali a cominciare dalla crisi climatica, ma comporti costi sociali ed economici rilevanti. Insomma: il “green” come scelta “nobile” in astratto ma economicamente in perdita, che in particolare cancellerà moltissima occupazione.

Ora, è indiscutibile che il passaggio a un’economia sostenibile sia un cammino complesso e delicato: perché apre larghi spazi a nuove forme di economia, dunque di occupazione, di impresa, ma al tempo stesso condanna al declino molte attività produttive che oggi danno lavoro a milioni di persone, e dunque per renderlo socialmente sostenibile occorrono azioni impegnative e lungimiranti sul versante politico come su quello delle imprese, strategie che aiutino a valorizzarne gli impatti sociali positivi e a ridurre e compensarne quelli negativi. Che aiutino, in particolare, a supportare sul terreno della formazione questo radicale cambio di paradigma produttivo. Per esempio, l’automobile tradizionale con motore endotermico, in una prospettiva “green” è destinata a uscire rapidamente di scena a beneficio soprattutto dell’auto elettrica: questo salto tecnologico produrrà nell’immediato contraccolpi occupazionali e per assorbirli serve uno sforzo rilevante in termini di politiche pubbliche e di strategie industriali.

Detto questo, si deve però aggiungere e sottolineare che **la transizione ecologica non è affatto nemica dello sviluppo e dell’occupazione**. È un itinerario, certo, reso obbligato dalla pressione dei problemi ambientali e in primo luogo dall’urgenza di fronteggiare la crisi climatica. Ma è un obiettivo irrinunciabile anche per due ragioni squisitamente economiche. La prima: se il clima continuerà a riscaldarsi, avvicinando o peggio superando la soglia critica dei due gradi centigradi in più rispetto ai livelli preindustriali, i costi sociali ed economici del “global warming” sarebbero catastrofici, incomparabilmente superiori ai costi necessari a finanziare la transizione ecologica. **Secondo un Rapporto presentato da Deloitte nel giugno 2022 – “The turning point”** <https://www.deloitte.com/global/en/issues/climate/global-turning-point.html> - l’inazione contro il cambiamento climatico costerebbe all’economia globale nei prossimi 50 anni 178 trilioni di dollari di perdite rispetto a uno scenario senza “climate crisis”.

Fortunatamente questa consapevolezza si fa sempre più spazio nel mondo dell’economia reale, anche in Italia. Sul punto basta ricordare i dati raccolti e presentati periodicamente dalla Fondazione Symbola nel [Rapporto “Greenitaly”](#): **tra le imprese italiane che negli ultimi anni hanno effettuato investimenti in “eco-innovazione” – oltre un terzo del totale delle imprese –, la percentuale di quelle che hanno visto crescere fatturato, occupazione, export, è significativamente più alta che pe il resto delle imprese.**

## 2. HIGHLIGHTS

- **Trentino Alto Adige, Marche e, distanziate, Lombardia, Veneto e Toscana: sono queste, nell'ordine di classifica, le regioni italiane con le migliori prestazioni di sostenibilità ambientale.**
- **Sette regioni – Trentino Alto Adige, Marche, Lombardia, Veneto, Toscana, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria – presentano un indice di circolarità superiore alla media nazionale.** Con l'unica eccezione del Lazio, sono tutte regioni del Nord.
- **In fondo alla classifica vi sono tutte regioni meridionali:** ultima la Puglia, preceduta da Sicilia, Sardegna, Basilicata, Campania e Calabria.
- Dunque le regioni meridionali presentano un indice di sostenibilità ambientale sensibilmente più basso rispetto alle regioni del nord e anche del centro. Ciò evidenzia che **livelli più bassi di pressione sulle risorse naturali in termini di consumo di materia e di energia - come sono nel Sud per effetto di un'economia più debole e dunque di minori consumi di materie prime – non rappresentano un vantaggio in termini ambientali.** L'indice di sostenibilità, infatti, dipende da fattori di pressione ma anche da fattori di efficienza e di risposta, che al contrario dei primi tendenzialmente crescono al crescere delle performance di sviluppo economico: lo sviluppo economico di per sé non è "insostenibile", tutt'altro.
- **La macro-regione del Centro è l'unica che fa meglio della media nazionale in tutte e tre le categorie degli indicatori** (im patto, efficienza, risposta).
- **Il "caso Marche"**. Le Marche, che pure sono una delle regioni più manifatturiere d'Italia e dunque con la presenza più rilevante di attività economiche che producendo beni fisici consumano più risorse e più energia rispetto alle attività economiche "terziarie", sveltano in testa alla classifica, superate solo dal Trentino Alto Adige che vanta un'antica e consolidata "primazia" in fatto di attenzione all'ambiente. Il risultato delle Marche è migliore di quello medio dell'Italia in 20 indicatori su 25.
- **Subito alle spalle delle Marche, la classifica *green* stilata da Circonomia vede Lombardia e Veneto, regioni anch'esse con un elevato tasso manifatturiero del Pil:** ciò rafforza la conclusione che sistemi economici a forte impronta manifatturiera, se caratterizzati da standard elevati di efficienza non sono necessariamente "divoratori" di energia e di materia.

### 3. L'INDICE SINTETICO DI CIRCOLARITÀ

L'indice sintetico di "circularità" calcolato per ogni regione italiana si basa su 25 indicatori, che identificano alcuni dei principali caratteri distintivi dell'economia circolare e della transizione ecologica: il consumo di materia, il consumo di energia, il consumo di suolo, il contributo alla decarbonizzazione, la generazione di rifiuti e la capacità di riciclarli come materia. L'analisi ha preso in esame tutte le regioni italiane, sia singolarmente che nelle tradizionali aggregazioni (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud). Valle d'Aosta e Molise non figurano nel ranking in quanto, per le dimensioni ridotte, presentano dati non comparabili con quelli delle altre regioni, ma sono invece compresi nelle rispettive macro-aggregazioni (rispettivamente per il Nord-Ovest per la Valle d'Aosta e il Sud per il Molise).

**Gli indicatori sono suddivisi in tre categorie:**

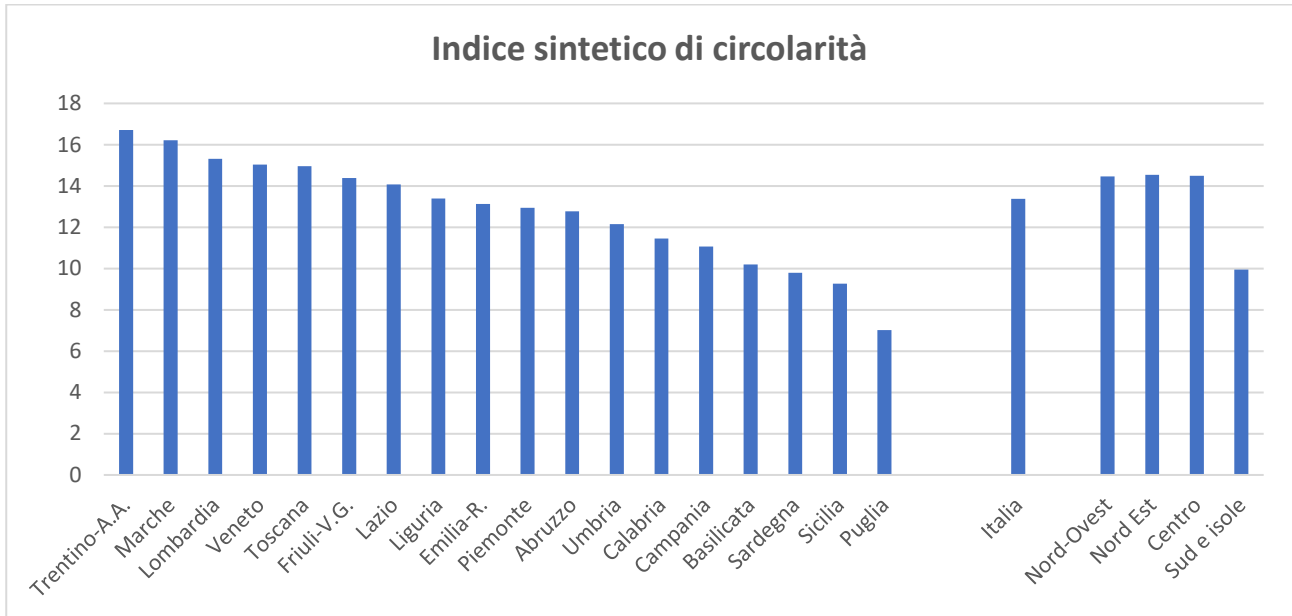
- a) **Impatto sull'uso delle risorse - Sono 6 indicatori che misurano l'impatto ambientale diretto - considerato come impatto procapite - delle attività economiche e civili su ambiente e clima:** consumo di materia interno procapite (DMC/ab), consumo finale di energia procapite in tep (Enefinfos/ab), emissioni climalteranti procapite (GHG/ab), produzione totale di rifiuti procapite (RIF/ab), produzione di rifiuto urbano residuo (esclusa raccolta differenziata) procapite (RIFURB/ab), consumo di suolo artificializzato procapite (Suoloart/ab).
- b) **Efficienza d'uso delle risorse - Sono 6 indicatori che misurano l'efficienza e la produttività di uso delle risorse, generalmente considerata rispetto al Prodotto Interno Lordo a parità di potere d'acquisto:** il consumo di materia interno per unità di Pil (DMC/Pil), consumo finale di energia per unità di Pil (Enefin/Pil), le emissioni climalteranti per unità di Pil (GHG/pil), produzione di rifiuti per unità di Pil (RIF/Pil), la produzione di rifiuto urbano residuo per unità di consumi finali delle famiglie (RIFURB/CF), il consumo di suolo per unità di Pil (Suolo/Pil),
- c) **Azioni di risposta e mitigazione - Sono 13 indicatori che misurano la capacità di risposta – sia pubblica che privata - alla crisi energetica e climatica attraverso azioni di riduzione o mitigazione degli impatti:** la quota di energia rinnovabile sul totale dei consumi finali (RINen%), la percentuale di rinnovabili sulla produzione elettrica (RINel%), il solare fotovoltaico domestico, il risparmio energetico procapite conseguito con ecobonus e super-ecobonus, il tasso di motorizzazione elettrica sulle nuove immatricolazioni, la percentuale di raccolta differenziata, il tasso di recupero dei rifiuti speciali, l'autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani, la quantità di suolo consumato nel periodo 2018-2022 sul totale consumato, la quota di terreno agrario convertito a biologico, il tasso di regolarità edilizia (ovvero il tasso di abusivismo edilizio). All'interno di questa categoria rientrano anche due indicatori più soggettivi, legati alla percezione della qualità del paesaggio e della qualità ambientale del proprio territorio da parte dei cittadini.

**I dati raccolti sono i più aggiornati disponibili:** per 15 indicatori sono riferiti al 2022, per 8 indicatori al 2021, per 2 indicatori al 2020.

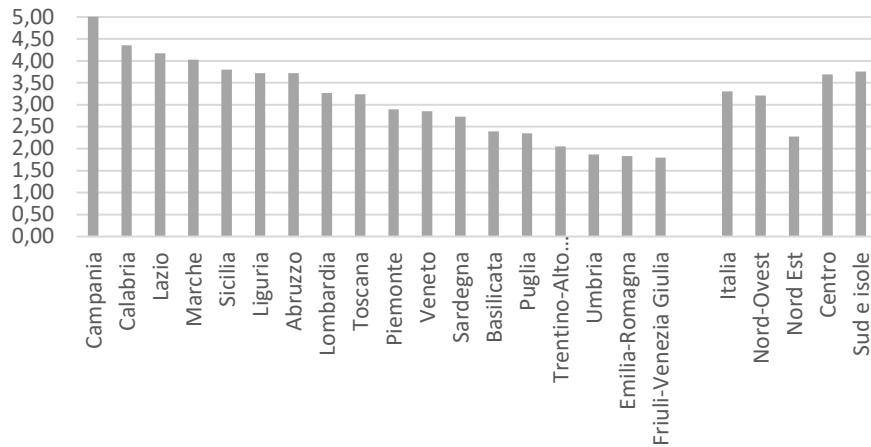
Gli indicatori sono stati normalizzati (min-max scaling) su un intervallo 0-1 e sono equipesati nell'indice generale.

Nel confronto tra i dati regionali relativi ai vari indicatori, vanno considerate le differenze tra le varie regioni sotto il profilo climatico o della struttura produttiva. In particolare, le regioni con

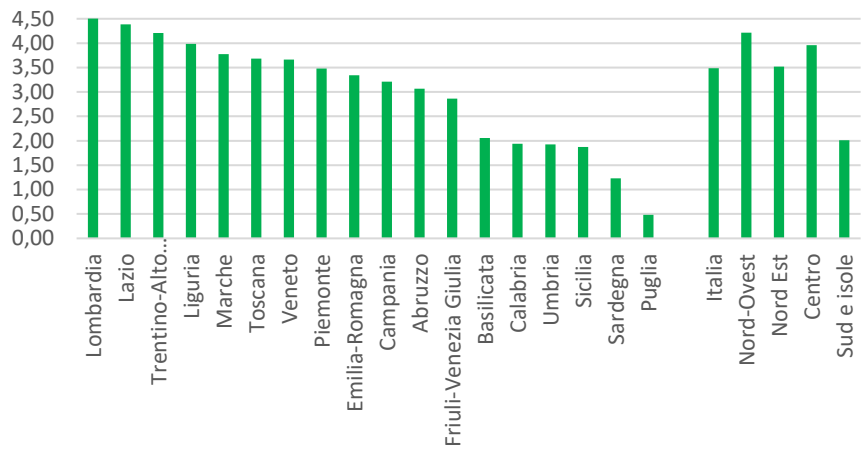
clima più freddo e le regioni più industrializzate sono inevitabilmente penalizzate negli indicatori d'impatto sulle risorse, che misurano i consumi procapite di energia e risorse naturali; ma come mostra il ranking finale, l'indice di circolarità calcolato per ogni regione è relativamente indipendente da queste determinanti.



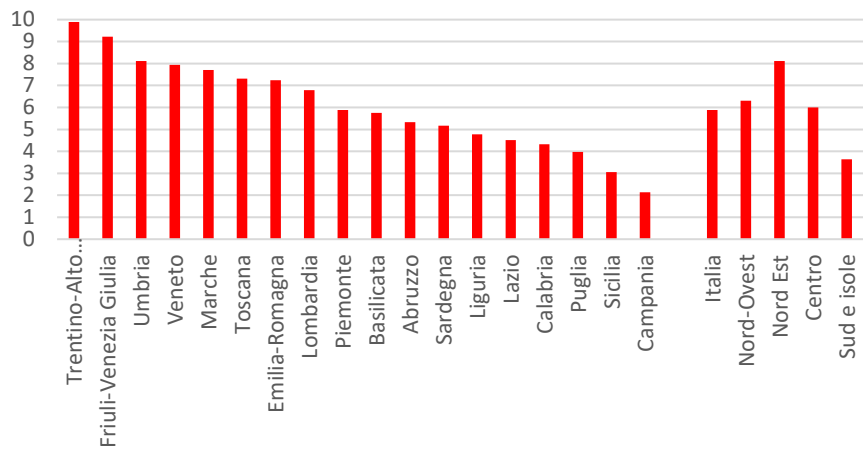
### Sub-ranking: indicatori di impatto



### Sub-ranking: indicatori di efficienza



### Sub-ranking: indicatori di risposta





#### 4. I RISULTATI IN SINTESI

Questi, in sintesi, gli aspetti salienti che emergono dalla ricerca:

- **Vi sono forti differenze tra regione e regione in quasi tutti e tre i gruppi di indicatori:** l'impatto diretto, efficienza d'uso delle risorse, azioni di risposta e mitigazione. L'aspetto più ricorrente è nel gap tra le regioni settentrionali e del centro (le cui macro aggregazioni presentano risultati analoghi nell'indice sintetico) e le regioni del Sud.
- **La macro-regione del Centro è la sola aggregazione che presenta in tutti e tre i sub-ranking (dei fattori di impatto, dell'efficienza e delle azioni di mitigazione) una prestazione migliore della media nazionale,** pur non risultando dominante in nessuno dei sub-ranking.
- **La macro-regione del Nord-Est eccelle nelle azioni di mitigazione e risposta; quella del Nord-Ovest è al primo posto per efficienza d'uso delle risorse e all'ultimo per impatto su ambiente e clima.**
- **La macro-regione del Mezzogiorno - Sud e Isole - presenta un profilo significativamente diverso dalle altre:** prestazioni migliori della media nazionale sotto il profilo dei fattori di impatto (come effetto combinato dei minori livelli di consumo, della minore industrializzazione e di fattori climatici favorevoli), ma decisamente peggiori sia in termini di efficienza economica nell'uso delle risorse che – ancor più – in termini di azioni di risposta e mitigazione.

**Nell'indice sintetico su base regionale solo regioni settentrionali (Trentino A. A., Lombardia, Veneto, Friuli V.G. e Liguria) e del Centro (Marche e Lazio) presentano prestazioni migliori della media nazionale, con un podio che vede al primo posto il Trentino Alto Adige, al secondo le Marche, al terzo la Lombardia.**

Il Trentino A.A. eccelle in termini di azioni di risposta e mitigazione, seguito dal Friuli V.G., mentre la Lombardia, seguita dal Lazio, domina il ranking sull'efficienza d'uso delle risorse.

**La regione Marche non è prima assoluta in nessun indicatore ma è l'unica regione che presenta una prestazione migliore della media nazionale** (e una delle migliori cinque nel ranking) in tutti i tre sub-ranking. Le Marche sono anche la regione che in più indicatori - l'80% - offre risultati migliori della media nazionale. Tutte le altre regioni presentano prestazioni migliori della media nazionale in meno di due terzi dei casi, tutte le regioni meridionali risultano peggiori della media nazionale in oltre metà degli indicatori.

**Al primo posto nei singoli indicatori si trovano il Trentino A.A. in 6 casi** (% rinnovabili sui consumi finali, tasso di motorizzazione elettrica, rifiuto urbano residuo per unità di consumo, abusivismo edilizio e tasso di soddisfazione per il paesaggio e per la qualità dell'ambiente), **il Lazio in 5 casi** (consumi di materia e di energia e produzione di rifiuti ed emissioni climalteranti per unità di Pil, oltre al suoloconsumato procapite), **il Friuli V.G. in 4 casi. Trentino A.A. e Lazio sono le due regioni più "contraddittorie":** il Trentino A.A. è tra le migliori cinque regioni in 14 indicatori ma è tra le peggiori cinque in 6 indicatori (consumo di materia e di energia ed emissioni climalteranti e produzioni di rifiuti procapite, oltre a tasso di agricoltura biologica e autosufficienza nella gestione dei rifiuti), il Lazio è nel quintetto dei migliori in 12 indicatori e in quello dei peggiori in 10 indicatori.

Tra le regioni che in più indicatori fanno registrare cattivi risultati, svettano la Campania e la Basilicata (sono all'ultimo posto in 5 indicatori ciascuna), seguite dalla Liguria che è la peggiore in 4 indicatori.

Il gap tra le regioni dell'Italia centrale e settentrionale e le regioni meridionali è rilevante e strutturale. Sotto alcuni profili, negli ultimi anni le distanze si sono ridotte. Il caso più evidente riguarda la raccolta differenziata dei rifiuti, che ha visto il ritardo delle regioni del Sud ridursi dai 22 punti percentuali del 2018 ai 14 punti del 2022. Resta però l'incertezza su quanto questo miglioramento relativo si traduca anche in effettivo incremento dei rifiuti riciclati. La differenza tra la capacità impiantistica di recupero di materia delle regioni del Centro-Nord e quella del Sud – a cominciare dagli impianti per il trattamento dei rifiuti urbani di origine alimentare – rimane ampia, e va notato che sul punto anche il Lazio registra una notevole arretratezza.

I consumi finali di energia rinnovabile sono nelle regioni del Sud più elevati che nelle altre macro-regioni, ma tra il 2018 e il 2021 l'incremento della quota di rinnovabili (comunque modesto ovunque) è stato più limitato nel Mezzogiorno (+0,6 punti percentuali) rispetto al Nord (+ 1 punto percentuale) e al Centro (+1,1 punti percentuali).

Il parco di produzione elettrico dalle nuove rinnovabili (escludendo l'idroelettrico) è concentrato nelle regioni meridionali, dove nel 2022 risiedeva il 52% della potenza installata (e il 96% di quella eolica). Tra il 2022 e il 2023, dopo anni di stasi, è ripartita anche in Italia la messa in esercizio di nuovi impianti per la produzione di energia rinnovabile. La crescita della potenza installata (+13% tra 2022 e 2023) è avvenuta quasi completamente nel settore fotovoltaico (89% della nuova potenza, a fronte del 10% rappresentato da nuovo eolico e da un 1% di nuovi impianti di bio-energia) e molto più nel Nord che nel Mezzogiorno. Così, tra il 2022 e il 2023 la dotazione fotovoltaica del Sud è scesa dal 36,2% al 34,5%.

Il risparmio energetico conseguito con gli interventi di incentivazione fiscale è stato principalmente appannaggio delle regioni settentrionali e – in misura minore – delle regioni del Centro. Considerando l'insieme delle misure (ecobonus+superecobonus), il risparmio energetico cumulativamente conseguito nelle regioni settentrionali è stato pari a 528 kWh/ab, in quelle centrali a 322 kWh/ab e in quelle del Mezzogiorno a 200 kWh/ab.

Anche sotto il profilo del consumo di suolo, a parte il fenomeno aberrante dell'abusivismo edilizio con il 40% delle costruzioni abusive nelle regioni meridionali nel 2022 (rispetto al 5% delle regioni settentrionali e al 15% del Centro), le regioni meridionali negli ultimi anni hanno visto un incremento del consumo di suolo superiore a quello registrato nel resto del Paese: 1,5% in più il dato medio italiano nel periodo 2018-2022, 1,6% nelle regioni meridionali e 1,2% nelle regioni del Centro. Il consumo di suolo storicamente cumulato non presenta differenze rilevanti da regione a regione, con il Mezzogiorno che ha un consumo procapite superiore al Centro e al Nord-Ovest ma inferiore al Nord-Est. In termini di consumo di suolo per unità di Pil, cioè come produttività d'uso della risorsa suolo, il Mezzogiorno ha prestazioni peggiori rispetto a tutte le altre macro-regioni:

**TABELLA 1: L'INDICE SINTETICO E I SUB-RANKING\***

	Indice sintetico		Sub-ranking impatto		Sub-ranking efficienza		Sub-ranking isposta
Trentino-A.A.	16,71	Campania	5,03	Lombardia	4,51	Trentino-A.A.	9,90
Marche	16,21	Calabria	4,35	Lazio	4,39	Friuli-V. G.	9,22
Lombardia	15,31	Lazio	4,17	Trentino-A.A.	4,21	Umbria	8,12
Veneto	15,04	Marche	4,03	Liguria	3,99	Veneto	7,94
Toscana	14,96	Sicilia	3,80	Marche	3,78	Marche	7,71
Friuli-V.G.	14,39	Liguria	3,72	Toscana	3,68	Toscana	7,32
Lazio	14,07	Abruzzo	3,72	Veneto	3,67	Emilia-R.	7,24
Liguria	13,39	<b>Lombardia</b>	<b>3,27</b>	<b>Piemonte</b>	<b>3,48</b>	Lombardia	6,79
Emilia-R.	<b>13,13</b>	<b>Toscana</b>	<b>3,24</b>	<b>Emilia-R.</b>	<b>3,34</b>	<b>Piemonte</b>	<b>5,88</b>
<b>Piemonte</b>	<b>12,94</b>	<b>Piemonte</b>	<b>2,90</b>	<b>Campania</b>	<b>3,21</b>	<b>Basilicata</b>	<b>5,75</b>
<b>Abruzzo</b>	<b>12,77</b>	<b>Veneto</b>	<b>2,85</b>	<b>Abruzzo</b>	<b>3,07</b>	<b>Abruzzo</b>	<b>5,33</b>
<b>Umbria</b>	<b>12,16</b>	<b>Sardegna</b>	<b>2,73</b>	<b>Friuli-V.G.</b>	<b>2,86</b>	<b>Sardegna</b>	<b>5,17</b>
<b>Calabria</b>	<b>11,46</b>	<b>Basilicata</b>	<b>2,40</b>	<b>Basilicata</b>	<b>2,06</b>	<b>Liguria</b>	<b>4,78</b>
<b>Campania</b>	<b>11,07</b>	<b>Puglia</b>	<b>2,35</b>	<b>Calabria</b>	<b>1,94</b>	<b>Lazio</b>	<b>4,51</b>
<b>Basilicata</b>	<b>10,20</b>	<b>Trentino-A.A.</b>	<b>2,05</b>	<b>Umbria</b>	<b>1,92</b>	<b>Calabria</b>	<b>4,32</b>
<b>Sardegna</b>	<b>9,79</b>	<b>Umbria</b>	<b>1,87</b>	<b>Sicilia</b>	<b>1,88</b>	<b>Puglia</b>	<b>3,97</b>
<b>Sicilia</b>	<b>9,27</b>	<b>Emilia-R.</b>	<b>1,83</b>	<b>Sardegna</b>	<b>1,23</b>	<b>Sicilia</b>	<b>3,06</b>
<b>Puglia</b>	<b>7,01</b>	<b>Friuli-V.G.</b>	<b>1,80</b>	<b>Puglia</b>	<b>0,48</b>	<b>Campania</b>	<b>2,13</b>
<b>Italia</b>	<b>13,37</b>	<b>Italia</b>	<b>3,31</b>	<b>Italia</b>	<b>3,49</b>	<b>Italia</b>	<b>5,89</b>
Nord-Ovest	14,46	<b>Nord-Ovest</b>	<b>3,21</b>	Nord-Ovest	4,22	Nord-Ovest	6,30
Nord Est	14,54	<b>Nord Est</b>	<b>2,28</b>	Nord Est	3,52	Nord Est	8,12
Centro	14,49	Centro	3,69	Centro	3,96	Centro	6,00
<b>Sud e isole</b>	<b>9,95</b>	<b>Sud e isole</b>	<b>3,76</b>	<b>Sud e isole</b>	<b>2,01</b>	<b>Sud e isole</b>	<b>3,63</b>

\*In rosso i valori peggiori della media nazionale.

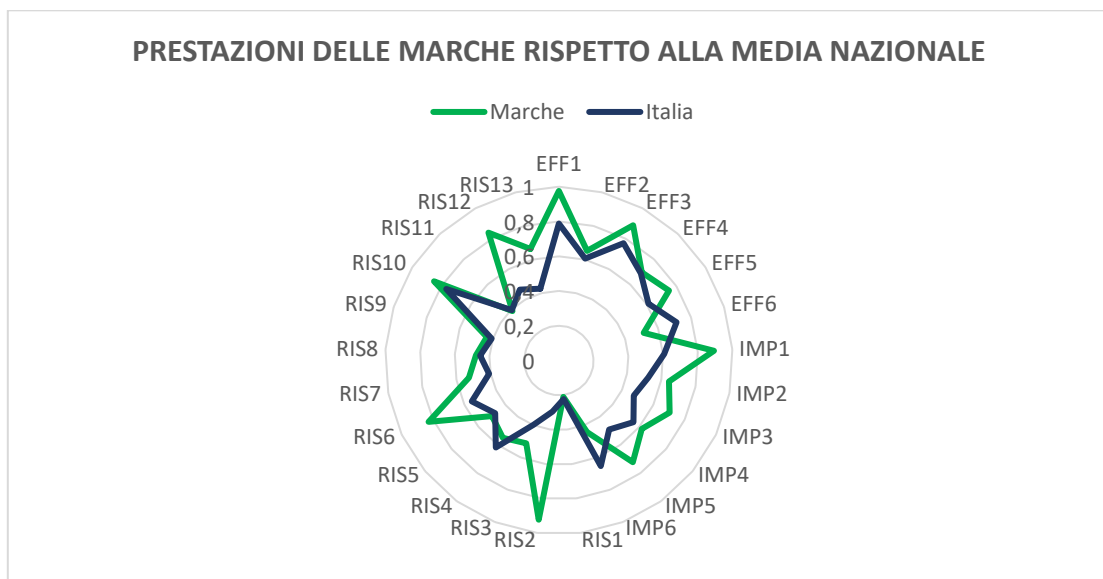
**TABELLA 2: I DATI MIGLIORI E I DATI PEGGIORI REGIONE PER REGIONE**

	Indicatori migliori di media italia	Casi di miglior indicatore	Casi di peggiore indicatore
Piemonte	40%	1,00	0,00
Liguria	60%	1,00	4,00
Lombardia	64%	1,00	1,00
Trentino-Alto Adige/Südtirol	64%	6,00	1,00
Veneto	48%	1,00	0,00
Friuli-Venezia Giulia	52%	4,00	0,00
Emilia-Romagna	48%	0,00	1,00
Toscana	64%	0,00	0,00
Umbria	56%	0,00	1,00
Marche	80%	0,00	0,00
Lazio	48%	5,00	0,00
Abruzzo	48%	0,00	1,00
Campania	48%	3,00	5,00
Puglia	12%	0,00	2,00
Basilicata	36%	1,00	5,00
Calabria	36%	2,00	2,00
Sicilia	24%	0,00	1,00
Sardegna	36%	1,00	2,00

## 5. IL CASO-MARCHE

Il secondo posto delle Marche nel ranking generale offre spunti di riflessione interessanti soprattutto in riferimento ai dati sui consumi di materia e di energia. Le Marche sono una delle regioni con un'economia più intensamente manifatturiera, la terza dopo Veneto ed Emilia Romagna per incidenza dell'industria manifatturiera nella formazione del valore aggiunto totale, e non godono del "vantaggio" climatico – rispetto ai consumi di energia - proprio di molte regioni meridionali. Ciò nonostante, i consumi interni di materia delle Marche sono i secondi più bassi in Italia sia come dato procapite (4,8 t/ab) che per unità di Pil (196 t per M€ Pil), inferiori a quelli di regioni molto meno manifatturiere quale per esempio il Trentino A.A. (rispettivamente 13,4 t/ab e 346 t/M€); nelle Marche anche i consumi energetici finali procapite sono relativamente bassi: 1,82 tep/ab, meno della media nazionale (2,03 tep/ab). Bene le Marche anche nei dati sulla produzione totale di rifiuti, inferiori alla media nazionale e anche ai dati di regioni a più basso tasso di industrializzazione sia in termini procapite che per unità di Pil, e di raccolta differenziata. Infine, la regione Marche presenta una delle migliori prestazioni su scala nazionale nel sub-ranking relativo alle azioni di mitigazione e risposta, superiore a quella di grandi regioni industrializzate come la Lombardia e l'Emilia Romagna.

In generale, come si vede confrontando la classifica delle regioni italiane dalla più *green* alla meno "ecologica" con la tabella riportata di seguito che indica l'intensità manifatturiera del valore aggiunto prodotto in ciascuna regione, la "manifattura" non è di per sé nemica dell'ambiente: il cammino più o meno spedito ed efficace delle diverse economie regionali, che siano più basate sulla produzione di beni o più "terziarizzate", dipende essenzialmente dall'innovazione tecnologica, fattore decisivo del livello di efficienza nell'uso delle risorse naturali, e dalle politiche di "risposta" ai problemi ambientali. Così, al primo posto e all'ultimo posto della classifica green si trovano due regioni, il Trentino Alto Adige e la Puglia, che presentano entrambe un basso indice di economia manifatturiera, mentre le regioni con indice manifatturiero superiore alla media nazionale occupano nella graduatoria posizioni assai variegata, dal secondo posto delle Marche all'undicesimo dell'Abruzzo.



**INTENSITÀ MANIFATTURIERA DEL VALORE AGGIUNTO NELLE REGIONI ITALIANE (fonte: Istat)**

	VALORE AGGIUNTO TOTALE (MLN EURO, 2021)	DI CUI: INDUSTRIA (MLN EURO, 2021)	DI CUI: MANIFATT. (MLN EURO, 2021)	MANIFATT. SU TOTALE (%)	PIL PROCAPITE A PREZZI CORRENTI (EURO, 2022)	POPOLAZIONE (ABITANTI, 2022)
<b>Piemonte</b>	124.839	38.129	27.919	22%	34.386,9	4.251.351
<b>Valle d'Aosta</b>	4.292	991	337	8%	43.689,4	123.130
<b>Liguria</b>	44.399	10.352	5.537	12%	35.576,1	1.507.636
<b>Lombardia</b>	372.139	106.081	76.404	21%	44.408,3	9.976.509
<b>Trentino Alto Adige</b>	42.745	10.445	5.579	13%	49.329,7	1.077.143
<b>Veneto</b>	150.726	51.994	40.422	27%	37.238,2	4.849.553
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>	36.373	11.073	8.349	23%	36.033,1	1.194.248
<b>Emilia-Romagna</b>	150.879	51.310	40.588	27%	40.032,6	4.437.578
<b>Toscana</b>	106.454	28.792	20.438	19%	35.074,8	3.661.981
<b>Umbria</b>	20.797	5.703	3.603	17%	28.202,9	856.407
<b>Marche</b>	38.903	12.363	9.420	24%	30.750,9	1.484.298
<b>Lazio</b>	178.353	25.734	10.706	6%	37.180,8	5.720.536
<b>Abruzzo</b>	30.054	8.199	5.292	18%	27.023,3	1.272.627
<b>Molise</b>	5.974	1.287	647	11%	24.496,9	290.636
<b>Campania</b>	100.197	19.601	10.433	10%	21.241	5.609.536
<b>Puglia</b>	71.558	14.430	7.413	10%	21.589	3.907.683
<b>Basilicata</b>	11.944	3.874	1.508	13%	27.751,1	537.577
<b>Calabria</b>	30.312	4.149	1.212	4%	19.418,2	1.846.610
<b>Sicilia</b>	82.601	12.202	5.381	7%	20.087,8	4.814.016
<b>Sardegna</b>	32.060	4.704	1.735	5%	23.732,7	1.578.146
<b>ITALIA</b>	1.635.597	421.413	282.922	17%	32.983,5	58.997.201

## 6. I DATI

<b>INDICATORI DI IMPATTO</b>						
<b>INDICATORE</b>	Consumo interno di materia procapite	Consumi finali lordi energia procapite	Emissioni gas serra procapite	Rifiuti totali (urbani+speciali) Procapite	Rifiuti urbani residui procapite	Consumo di suolo procapite
<b>UNITÀ DI MISURA E ANNO DI RIFERIMENTO</b>	kg/ab 2020	tep/ab 2021	t CO2e/ab 2021	t/ab 2021	kg/ab 2022	mq/ab 2022
<b>FONTE</b>	Elabor. su dati BES* 2023	Elabor. su dati GSE 2023	ISPRA 2022	Elabor. su dati ISPRA	Elabor. su dati ISPRA	Elabor. su dati ISPRA
Piemonte	8.234	2,36	6,99	3,53	164	400
Liguria	6.886	1,91	4,83	2,53	230	261
Lombardia	8.237	2,36	7,65	4,23	124	292
Trentino-A.A.	13.357	2,56	7,81	5,48	123	382
Veneto	7.911	2,51	7,70	4,19	114	449
Friuli-V.G.	8.373	2,90	8,33	4,36	161	532
Emilia-R.	9.856	2,91	9,13	3,93	165	452
Toscana	7.285	2,07	4,95	3,29	203	387
Umbria	13.790	2,24	6,88	4,36	166	517
Marche	4.826	1,82	5,05	3,04	145	437
Lazio	5.647	1,56	4,88	2,28	228	246
Abruzzo	7.033	2,04	4,20	2,95	161	423
Campania	3.764	1,22	3,07	2,09	207	254
Puglia	10.523	1,95	9,19	3,37	194	406
Basilicata	10.664	1,89	6,52	4,91	130	588
Calabria	5.755	1,38	4,91	1,53	182	412
Sicilia	6.071	1,31	6,24	2,38	222	347
Sardegna	13.030	1,82	9,78	2,43	112	508
<b>Italia</b>	<b>7.696</b>	<b>2,03</b>	<b>6,59</b>	<b>3,28</b>	<b>172</b>	<b>364</b>
Nord-Ovest	8.074	2,32	7,19	3,87	146	320
Nord Est	9.211	2,71	8,33	4,23	139	453
Centro	6.652	1,80	5,07	2,85	205	334
Sud e Isole	7.136	1,53	5,99	2,53	193	366

\* Il BES è il Rapporto sul “benessere equo e sostenibile” curato da ISTAT.

## INDICATORI DI EFFICIENZA

INDICATORE	Consumo interno di materia per unità di Pil	Consumi finali lordi energia per unità di Pil	Emissioni gas serra per unità di Pil	Rifiuti totali per unità di Pil	Intensità rifiuti urbani	Intensità consumo di suolo
UNITÀ DI MISURA E ANNO DI RIFERIMENTO	t/M€ 2020	tep/M€ 2021	t CO2e/M€ Pil 2021	t/M€Pil 2021	t/M€ consumi framiglie 2022	ha/M€Pil 2022
FONTE	Elabor. su dati BES 2023	Elabor. su dati GSE 2023	ISPRA 2022	Elab. su dati ISPRA	Elab. su dati ISPRA	Elab. su dati ISPRA
Piemonte	295	77,56	229	116	8	1,27
Liguria	247	63,33	160	84	11	0,82
Lombardia	231	60,16	195	108	6	0,72
Trentino-A.A.	346	62,68	191	134	6	0,88
Veneto	268	78,03	240	130	6	1,33
Friuli-V.G.	293	93,30	268	140	8	1,64
Emilia-R.	305	81,97	257	110	8	1,23
Toscana	265	69,34	166	110	10	1,21
Umbria	605	90,41	278	176	10	2,05
Marche	196	67,94	188	113	8	1,56
Lazio	183	47,71	149	70	12	0,72
Abruzzo	312	83,21	171	120	10	1,70
Campania	223	66,13	166	113	16	1,32
Puglia	620	105,70	498	183	15	2,09
Basilicata	518	81,98	282	212	9	2,45
Calabria	379	83,08	296	92	13	2,40
Sicilia	377	74,70	355	136	16	1,92
Sardegna	695	88,96	477	118	7	2,39
<b>Italia</b>	<b>292</b>	<b>70,59</b>	<b>229</b>	<b>114</b>	<b>10</b>	<b>1,22</b>
Nord-Ovest	246	64,52	199	107	7	0,86
Nord Est	294	79,34	244	124	7	1,27
Centro	234	59,17	166	93	11	1,05
Sud e isole	415	81,54	319	135	14	1,88

## INDICATORI DI RISPOSTA/1

INDICATORE	Rinnov. su consumi finali di energia	Rinnov. su prod. elettrica lorda	Solare fotovolta. domest.	Risp. energ. per ecobonus 110%	Tasso di motorizz.elettrica	Tasso di raccolta differenz.	Tasso recupero rifiuti speciali
UNITÀ DI MISURA E ANNO DI RIFERIMENTO	% 2021	% 2022	W/ab 2022	kWh/ab 2022	% elettrico su immat 2022	% RD su totale RU 2022	% 2021
FONTE	Elabor. su dati GSE 2023	Terna rapporto 2022	GSE rapporto fotovolta. 2022	Elaborazione su Enea Rapporto detrazioni fiscali 2023	ACI	ISPRA2023	ISPRA 2023
Piemonte	19%	29%	82	625	2,5%	67%	91%
Liguria	7%	12%	31	304	2,3%	57%	85%
Lombardia	14%	26%	80	488	3,9%	73%	106%
Trentino-A.A.	54%	86%	116	570	4,5%	75%	97%
Veneto	18%	44%	156	534	4,3%	76%	89%
Friuli-V.G.	21%	26%	162	496	4,1%	68%	130%
Emilia-R.	11%	23%	108	588	3,4%	74%	92%
Toscana	17%	49%	69	378	3,9%	66%	75%
Umbria	22%	68%	111	401	3,8%	68%	91%
Marche	17%	85%	98	388	3,5%	72%	98%
Lazio	11%	25%	58	258	4,5%	55%	69%
Abruzzo	26%	47%	94	391	3,8%	65%	76%
Campania	18%	51%	37	151	2,7%	56%	76%
Puglia	17%	32%	69	206	3,0%	59%	83%
Basilicata	48%	91%	77	350	3,1%	64%	61%
Calabria	38%	33%	81	218	2,2%	55%	66%
Sicilia	13%	29%	69	165	3,1%	51%	80%
Sardegna	24%	29%	124	208	3,1%	76%	65%
<b>Italia</b>	<b>18%</b>	<b>35%</b>	<b>83</b>	<b>376</b>	<b>3,7%</b>	<b>65%</b>	<b>90%</b>
Nord-Ovest	16%	29%	76	509	3,2%	70%	101%
Nord Est	19%	38%	134	554	4,1%	74%	96%
Centro	15%	43%	71	322	4,1%	61%	78%
Sud e Isole	21%	37%	67%	200	2,9%	58%	77%



## INDICATORI DI RISPOSTA/2

INDICATORE	Autosuff. gestione rifiuti urbani	Consumo di suolo 2018-2022	Agricoltura biologica	Abusivismo edilizio	Insoddisf. per il paesaggio del luogo di vita	Soddisf. per la situazione ambientale del proprio territorio
UNITÀ DI MISURA E ANNO DI RIFERIMENTO	% smaltito in regione 2022	% 2022	% ha bio/ha sau 2022	% costruz. abusive su 100 autorizzate 2022	% 2022	% 2022
FONTE	Elabor. su dati ISPRA	ISPRA 2023	SINAB 2023	CRESME 2023	ISTAT 2023	ISTAT 2023
Piemonte	99%	1,6%	5%	4%	17%	72%
Liguria	102%	0,5%	13%	6%	19%	76%
Lombardia	112%	1,4%	5%	5%	16%	69%
Trentino-A.A.	91%	1,2%	7%	3%	8%	87%
Veneto	116%	1,7%	6%	5%	15%	76%
Friuli-V.G.	137%	1,1%	9%	3%	10%	84%
Emilia-R.	102%	1,5%	18%	4%	13%	75%
Toscana	95%	0,9%	35%	7%	16%	78%
Umbria	106%	0,8%	17%	11%	12%	80%
Marche	100%	1,4%	17%	11%	12%	77%
Lazio	78%	1,5%	36%	20%	29%	68%
Abruzzo	72%	2,1%	14%	30%	15%	74%
Campania	66%	1,7%	19%	50%	31%	59%
Puglia	101%	1,8%	22%	35%	25%	67%
Basilicata	86%	1,7%	27%	54%	20%	73%
Calabria	99%	0,7%	36%	54%	31%	67%
Sicilia	98%	1,6%	24%	48%	30%	65%
Sardegna	100%	1,9%	12%	23%	24%	74%
<b>Italia</b>	<b>98%</b>	<b>1,5%</b>	<b>17%</b>	<b>15%</b>	<b>21%</b>	<b>71%</b>
Nord-Ovest	107%	1,4%	6%	5%	17%	71%
Nord Est	109%	1,5%	12%	5%	13%	77%
Centro	89%	1,2%	28%	15%	22%	73%
Sud e Isole	89%	1,6%	23%	40%	28%	66%

## 7. ANALISI DEGLI INDICATORI (\*)

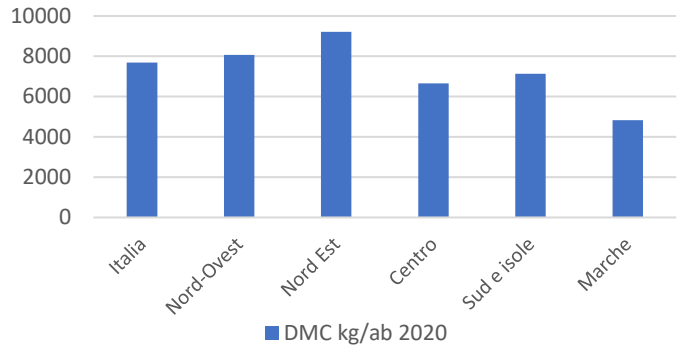
(\*) Nella costruzione degli indicatori, il PIL è il prodotto interno lordo a valori concatenati 2015 come in Istat, conti territoriali, 2023

### DMC/ab. Consumo interno di materia (DMC) procapite.

È il principale indicatore di dematerializzazione dell'economia. Il valore di DMC include tutti i materiali usati nella produzione per il consumo interno ed è calcolato come somma di tutte le materie estratte più le materie importate e meno quelle esportate. Il DMC non include i flussi "nascosti" legati all'import di materie prime e prodotti.

Fonti: BES appendice statistica 2023

### Consumo di materia per abitante

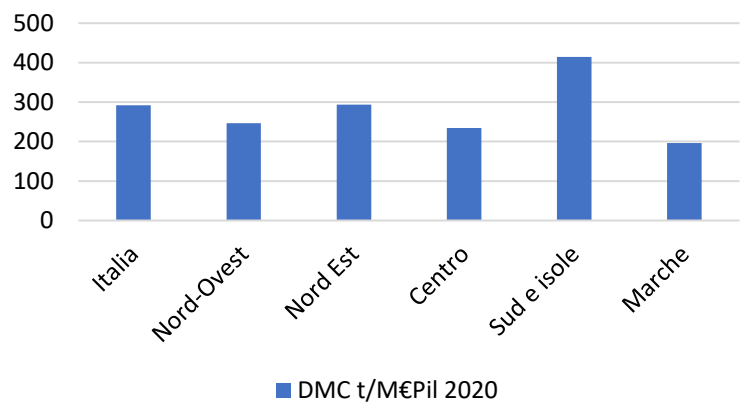


### DMC/PIL. Intensità di Consumo interno di materia.

È espresso in t di consumo di materia per Milione di Euro di Pil (prezzi costanti anno 2015, come per tutti gli altri indicatori analoghi). Misura intensità e produttività d'uso delle risorse (al valore minore corrisponde la maggiore efficienza e produttività d'uso), pur non comprendendo i flussi nascosti legati all'import di materie prime e prodotti. Per questo, regioni con una struttura economica più terziarizzata hanno tendenzialmente consumi interni di materia inferiori sia per unità di Pil che procapite.

Fonti: BES appendice statistica 2023

### Intensità del consumo di materia

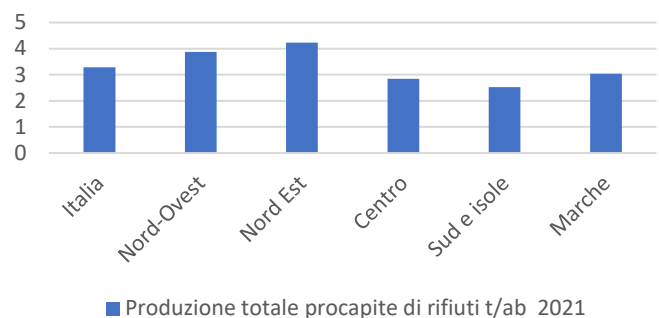


### RIF/ab. Generazione di rifiuti procapite.

È l'indicatore sintetico di produzione procapite di rifiuti (totale dei rifiuti urbani e speciali, inclusi rifiuti edili e minerali). Il valore, espresso in kg/ab, corrisponde alla quantità di rifiuti generati, indipendentemente dal fatto che siano riciclati o smaltiti (tale dato non è disponibile con disaggregazione regionale). La maggiore produzione procapite (soprattutto per effetto della produzione di rifiuti industriali ed edili) è nel Nord-Est, la minore nel Mezzogiorno.

Regioni: Ispra, Produzione RS, Produzione RU  
<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>

### Produzione totale di rifiuti procapite

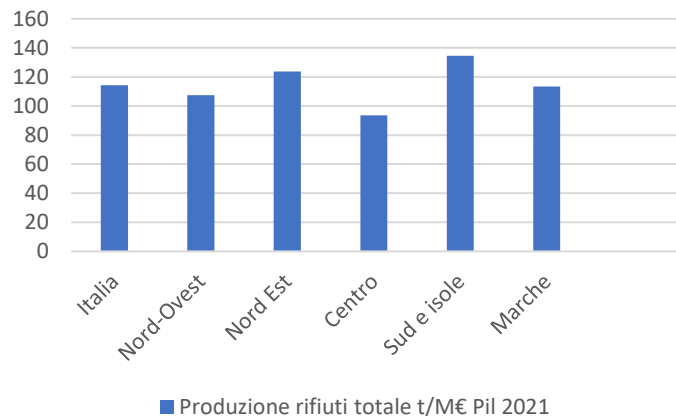


### Intensità di produzione di rifiuti.

Esprime la quantità di rifiuti totali generati (in t) per milione di Pil. È l'indicatore di intensità di produzione di rifiuti dell'economia. Anche in questo caso i dati non discriminano tra rifiuti riciclati e smaltiti. In questo caso è il Mezzogiorno ad avere la massima intensità di rifiuti per unità di Pil (effetto di una minore produttività nell'uso delle risorse), mentre la minore è nelle regioni centrali.

Regioni: Ispra, Produzione RS, Produzione RU  
<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>

### Intensità di produzione totale rifiuti

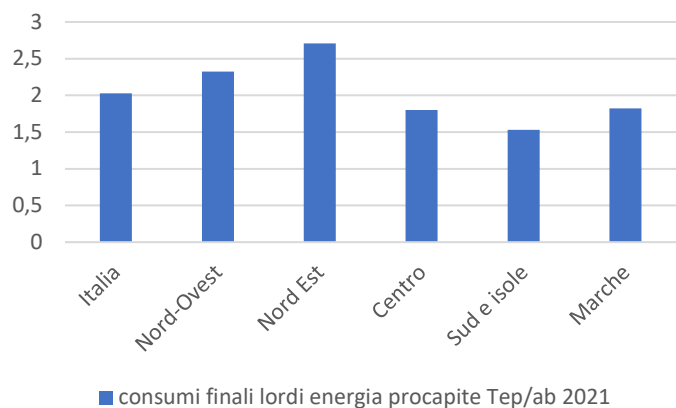


### Consumo finale procapite di energia

È il dato rappresentativo del consumo procapite di energia (fossile e rinnovabile), espresso in Tep (tonnellate equivalenti di petrolio) per abitante. I consumi finali di energia rappresentano i consumi di energia delle famiglie e delle imprese al netto delle perdite di trasformazione dell'energia primaria. I maggiori consumi sono ancora nel Nord-Est e i minori nel Mezzogiorno.

Regioni: GSE, Monitoraggio Regionale.  
<https://www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-regionale>

### Consumo finali energia procapite

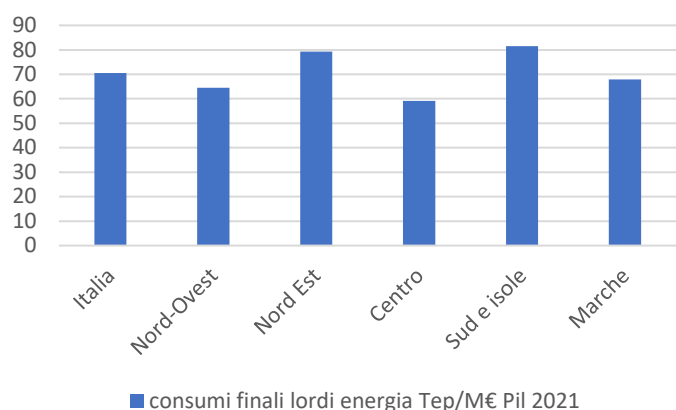


### Intensità dei consumi finali di energia.

È il dato rappresentativo dell'efficienza economica dei consumi di energia ed esprime la quantità di energia finale (in Tep) consumata per la generazione di un milione di Pil. Nell'interpretazione del dato si consideri che le economie più terziarizzate hanno strutturalmente una minore domanda energetica. Anche in questo caso comunque i maggiori consumi per unità di Pil sono nel Mezzogiorno, i minori nelle regioni centrali.

Regioni: GSE, Monitoraggio Regionale.  
<https://www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-regionale>

### Intensità energetica



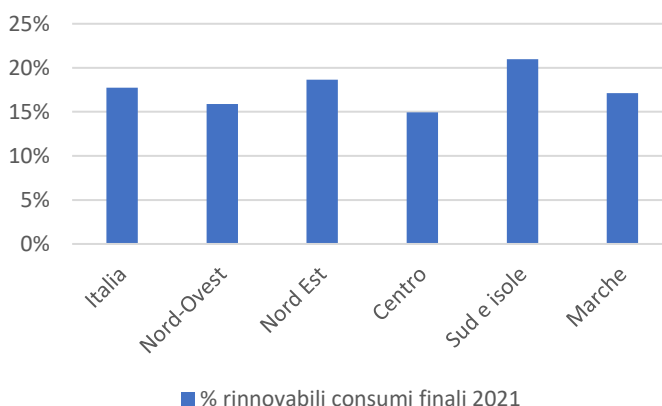
### Percentuale di energie rinnovabili sui consumi finali di energia.

È l'indicatore di riferimento europeo per la valutazione degli obiettivi di decarbonizzazione della produzione e consumo energetico. Considera la quota di rinnovabili impiegate sia per i consumi termici che per i consumi elettrici rispetto al totale dei consumi energetici finali. L'elettrico vale il 43% dei consumi energetici rinnovabili (il resto sono consumi termici, in primo luogo biomasse, e trasporti). Tra le macro-regioni le differenze sono limitate, ma la maggiore quota di rinnovabili è comunque nelle regioni del mezzogiorno.

Regioni: GSE, Monitoraggio Regionale.

<https://www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-regionale>

### Quota rinnovabili sui consumi energetici

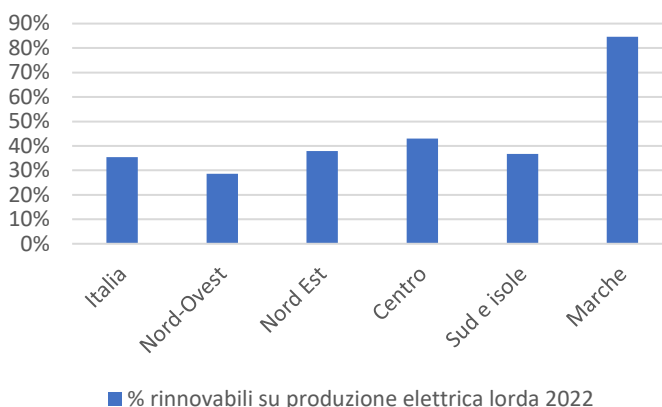


### Percentuale di energie rinnovabili sulla produzione elettrica.

Identifica il contributo delle energie rinnovabili alla produzione (non al consumo) di energia elettrica. La maggior quota di produzione di rinnovabili si trova nel mezzogiorno (39% del totale italiano), ma in rapporto al totale della produzione elettrica regionale è nelle regioni centrali che si ha la maggior quota. Nelle regioni meridionali e centrali la produzione rinnovabile è principalmente eolica e fotovoltaica, mentre nelle regioni settentrionali è idroelettrica.

Fonte: rapport statistico annuale Terna

### Quota rinnovabili di produzione elettrica

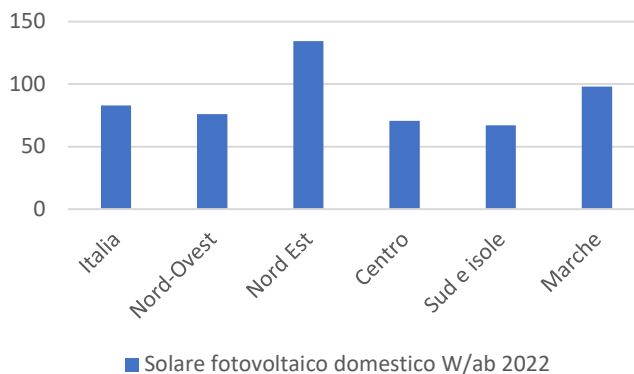


### Potenza procapite di solare fotovoltaico domestico

Rappresenta la potenza per abitante (W/ab) di impianti solari fotovoltaici per uso residenziale installati fino al 2022. E' un indicatore significativo anche dei comportamenti individuali rispetto allo sviluppo di fonti rinnovabili. Il Nord-est è l'area con il maggior utilizzo procapite, le regioni meridionali con il minore.

Fonte: GSE, Rapporto fotovoltaico 2022

### Solare FV domestico procapite

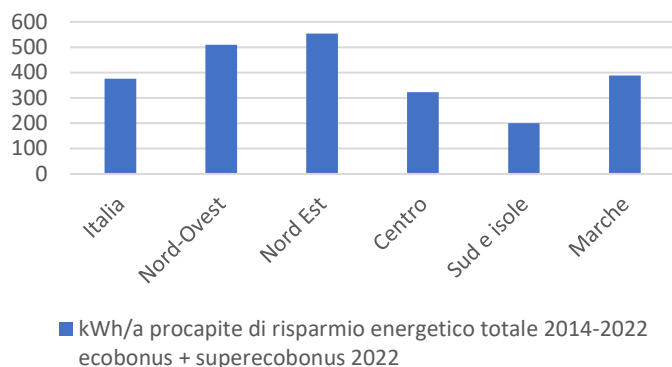


### Risparmio energetico procapite conseguito con ecobonus casa e super-ecobonus.

Esprime, in KWh/ab annui, il risparmio energetico complessivamente conseguito dal 2014 ad oggi con gli strumenti di incentivazione fiscale. In Italia il super-ecobonus pesa mediamente per il 40% del totale di risparmio energetico, ma nelle regioni meridionali il supercobonus (110%) vale il 58% del totale dei risparmi energetici, mentre nelle regioni settentrionali vale solo il 35%. Complessivamente nelle regioni settentrionali il risparmio energetico procapite da incentivazioni è due volte e mezzo quello realizzato nel Sud e Isole.

Fonte: Enea Rapporto detrazioni fiscali 2023

### Risparmio energetico procapite da ecobonus e superbonus

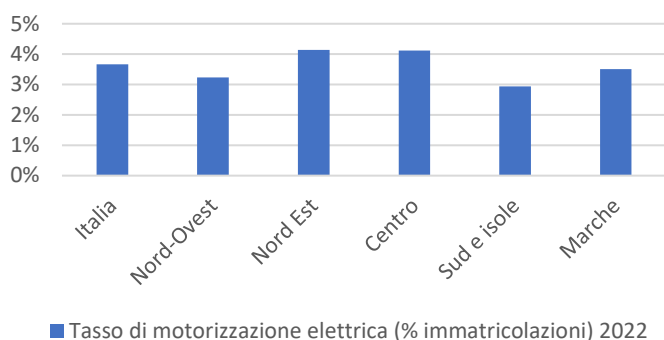


### Percentuale di auto elettriche sulle nuove registrazioni.

L'indicatore esprime la quota di autovetture con motorizzazione solo elettrica (non comprende le auto con motore ibrido) sul totale delle nuove immatricolazioni. Nord-Est e Centro sono le aree con la maggiore penetrazione dell'elettrico.

Regioni: ACI, Prime iscrizioni autovetture nelle regioni secondo la cilindrata e l'alimentazione nel 2022

### Tasso di motorizzazione elettrica

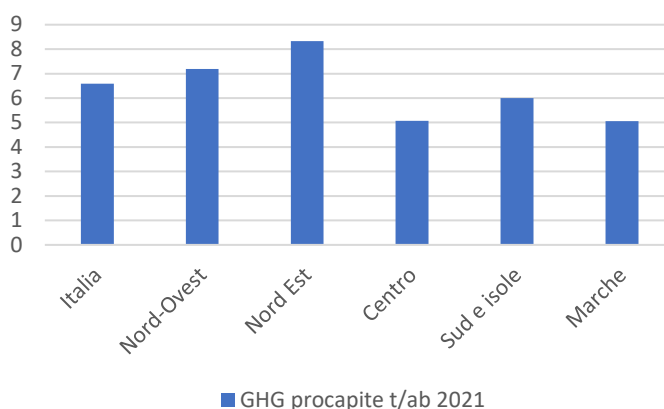


### Emissioni procapite di gas serra.

È l'indicatore fondamentale per misurare il contributo al cambiamento climatico. È costituito dal valore procapite del totale delle emissioni climalteranti, espresse in t CO<sub>2</sub> equivalente. L'ultimo dato disaggregato regionale prodotto per l'Italia è aggiornato al 2019 e qui adattato al 2021. Le aree più industrializzate hanno le maggiori emissioni. Le regioni centrali le minori.

Regioni: Ispra, <https://annuario.isprambiente.it/pon/basic/43>

### Emissioni climalteranti procapite

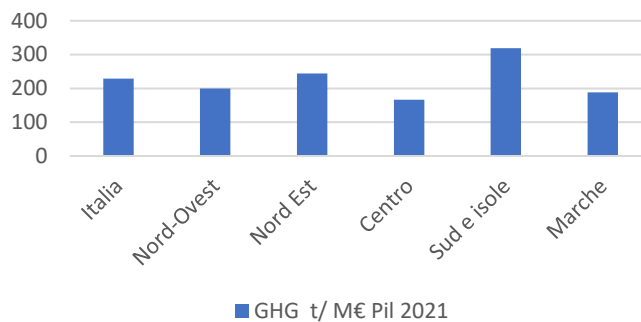


### Intensità di emissioni di gas serra.

Esprime la quantità di emissioni di gas serra in rapporto al Pil, come tCO<sub>2</sub>e/Milione di Pil. È un indicatore di efficienza economica rispetto alla generazione di CO<sub>2</sub>. Le regioni centrali hanno le minori emissioni per unità di Pil, mentre le regioni meridionali hanno i valori più elevati.

Regioni: Ispra,  
<https://annuario.isprambiente.it/pon/basic/43>

### Intensità emissioni climalteranti

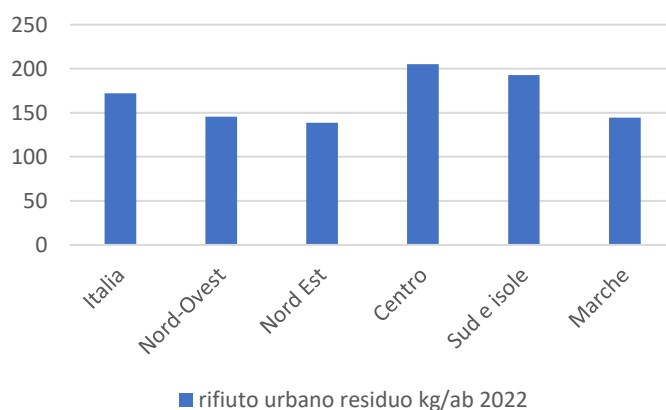


### Rifiuto urbano residuo procapite.

L'indicatore misura la quantità di rifiuto urbano (kg/ab) destinata a smaltimento, al netto della raccolta differenziata. Pur non riflettendo esattamente la quota di rifiuti avviata a riciclo (più bassa di quella relativa alla raccolta differenziata, ma il dato non è disponibile con disaggregazione regionale), è un buon indicatore della produzione procapite di rifiuti "non circolare". Le regioni del Nord-Est hanno la minor produzione procapite di rifiuto residuo, quelle del Centro la maggiore.

Ispra, catasto nazionale Rifiuti

### Rifiuto urbano residuo procapite

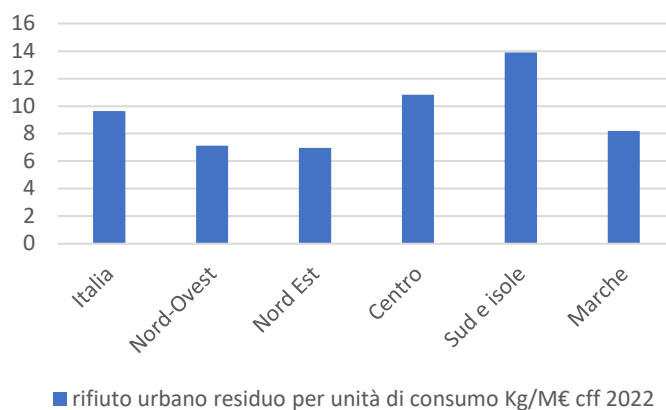


### Rifiuto urbano residuo per unità di consumo finale delle famiglie

L'indicatore (t/M€) misura l'intensità di rifiuto residuo urbano rispetto al valore dei consumi delle famiglie (la determinante più diretta della produzione di rifiuti urbani). Quanto più è basso il valore e tanto più "circolari" sono i consumi finali delle famiglie. Il Nord-est ha la minor produzione per unità di consumo, le regioni meridionali invece ne hanno la maggiore.

Ispra, catasto nazionale Rifiuti

### Intensità di rifiuto urbano residuo



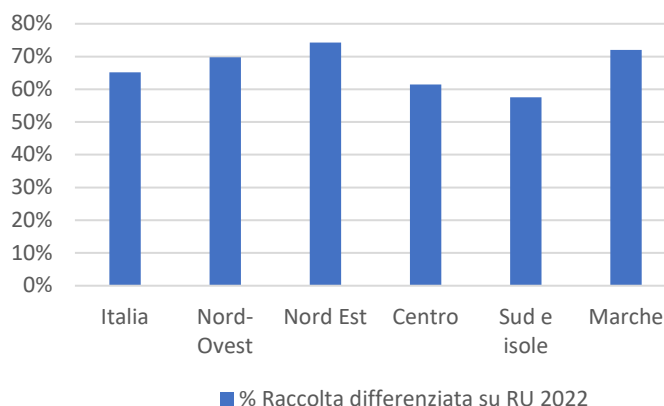
### Tasso di raccolta differenziata urbana.

L'indicatore misura la quantità di rifiuto urbano gestito in maniera differenziata, ma non equivale al tasso di riciclo (per cui non sono disponibili disaggregazioni regionali). In Italia, al 2022, la quota di RD è pari al 65,2%, ma la quota a effettivo riciclo è pari al 49,2%.

Le regioni del Nord-est hanno la massima raccolta differenziata, la minore è nel Sud.

*Ispra, catasto nazionale Rifiuti*

### Tasso di raccolta differenziata

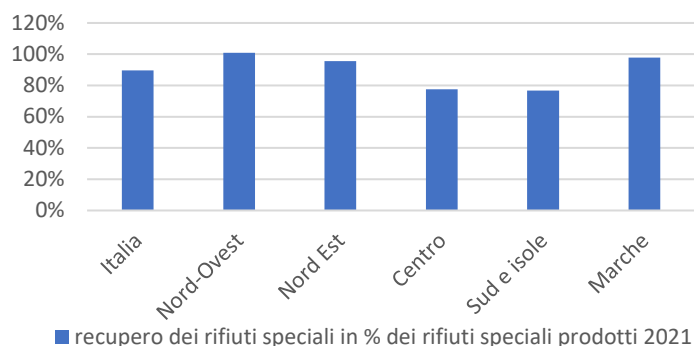


### Tasso di recupero dei rifiuti speciali.

L'indicatore misura la quantità di rifiuti speciali trattata in ogni regione (incluso anche eventuali importazioni) rispetto alla produzione di rifiuti speciali. È un indicatore della capacità di recupero regionale dei rifiuti. La capacità di recupero è più concentrata nelle regioni settentrionali. Nel Nord-ovest, per effetto delle importazioni, le quantità recuperate sono più della produzione totale.

*Elab. su dati Ispra, Rapporto sui rifiuti speciali 2022*

### Tasso di recupero rifiuti speciali

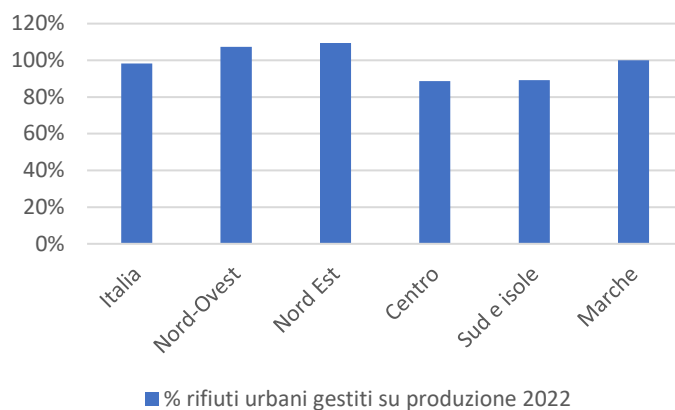


### Autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani.

È un indicatore (sperimentale) che misura a livello regionale, in rapporto alla produzione di rifiuti urbani, il saldo tra import ed export di rifiuti urbani trattati in impianti di compostaggio e digestione anaerobica, incenerimento e coincenerimento, discarica e transfrontalieri. Migrazioni regionali di rifiuti organici e migrazioni transfrontaliere sono di un certo rilievo soprattutto in alcune regioni. Le regioni del Nord gestiscono circa il 108% dei rifiuti urbani, mentre le regioni del centro e del Sud meno del 90%.

*Elab. su dati Ispra, Rapporto Rifiuti urbani 2023*

### Autosufficienza gestione rifiuti urbani



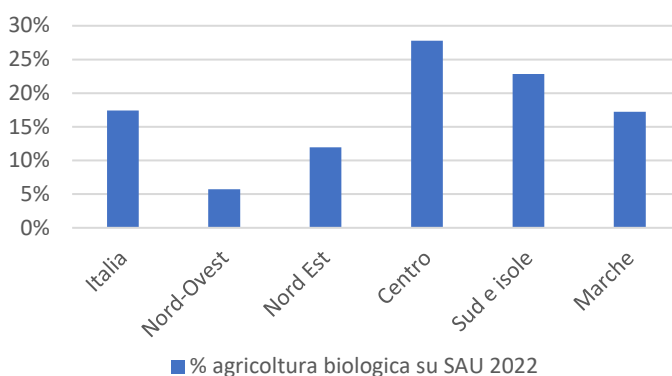
### Percentuale di superficie agricola coltivata in forma biologica.

L'indicatore esprime la quota di superficie agricola utilizzata (SAU) dedicata a colture biologiche e in conversione. Nella superficie agricola biologica sono incluse non solo le aree produttive, ma anche prati, pascoli e aree a riposo.

Le regioni centrali hanno il tasso più alto di biologico (28%), il Nord-ovest il più basso (6%)

Regioni: Sinab, Bio in cifre 2022, [www.sinab.it](http://www.sinab.it)

### Tasso di agricoltura biologica

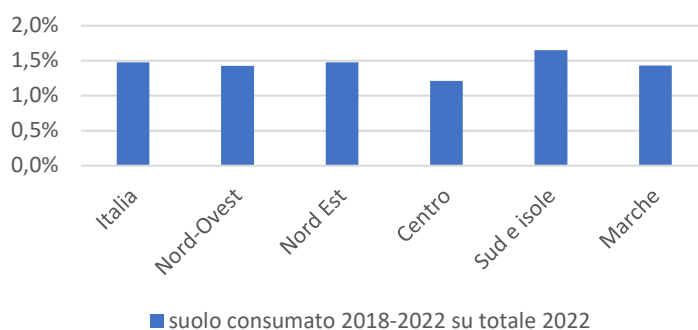


### Suolo consumato 2018-2022 sul totale del suolo consumato.

L'indicatore misura la % di suolo consumato negli ultimi 5 anni rispetto al totale del suolo consumato. E' un indicatore del tasso di crescita del consumo di suolo (che è positivo in tutte le regioni). L'incremento degli ultimi anni è pari all'1,2% nelle regioni del centro e all'1,6% nel Sud e Isole.

Ispra, Rapporto consumo di suolo 2023

### % consumo nel 2018-2022 su totale consumo di suolo

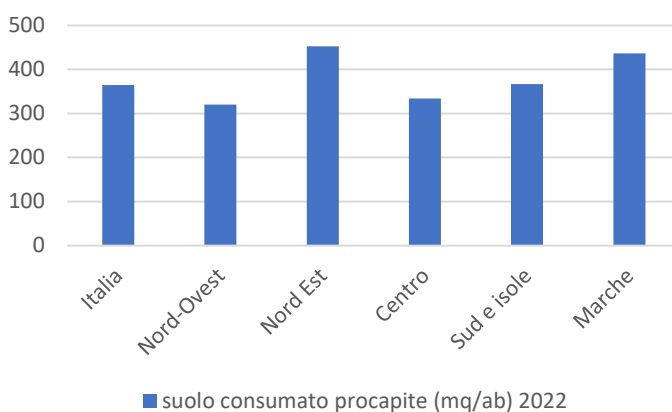


### Consumo di suolo procapite.

È il valore più indicativo di consumo di suolo. Il suolo artificializzato include tutte le superfici costruite o all'interno di aree costruite, aree urbane, industriali, commerciali, infrastrutture di trasporto. Il valore, espresso in mq/ab, appare più rappresentativo della % sul territorio. L'ultimo valore disaggregato per l'Italia è al 2022. Il valore maggiore è nel Nord-est (453 mq/ab), nel Nord-ovest il più basso (320 mq/ab).

Ispra, Rapporto consumo di suolo 2023

### Suolo consumato procapite



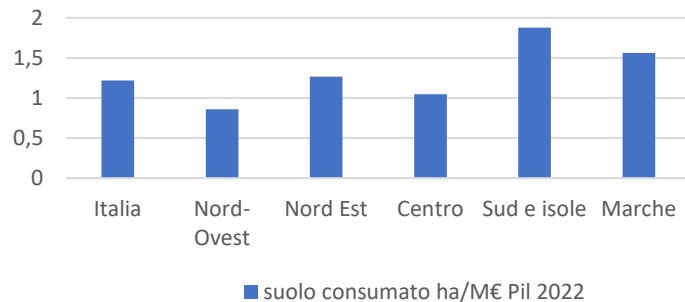


### Intensità d'uso del suolo.

È l'indicatore di produttività del consumo di suolo, espresso come ha di territorio consumato per unità di Pil. Come per l'indicatore di consumo di suolo procapite, anche in questo caso si tratta del totale del suolo storicamente consumato. I valori più bassi indicano una migliore produttività d'uso della risorsa suolo.

*Ispra, Rapporto consumo di suolo 2023*

### Intensità di consumo di suolo

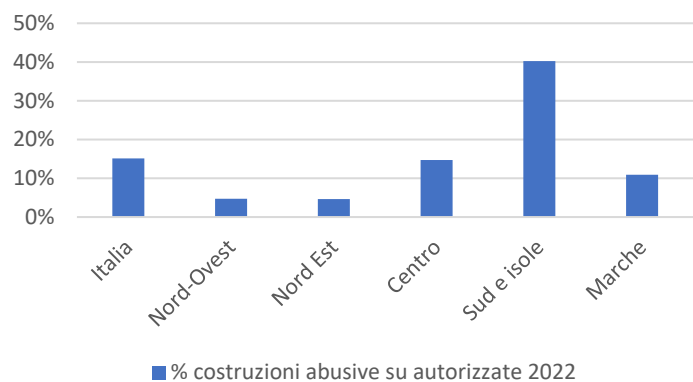


### Abusivismo edilizio.

L'indicatore misura la percentuale di nuove costruzioni abusive (anno 2022) sul totale delle nuove costruzioni regolarmente autorizzate. L'indicatore misura il tasso di conformità (più è basso, più è conforme) dell'attività edilizia. Presenta storicamente forti differenze regionali e una sproporzionata concentrazione nelle regioni meridionali e maggior concentrazione mafiosa.

*Fonte: dati Cresme in Istat, BES 2023*

### Abusivismo edilizio

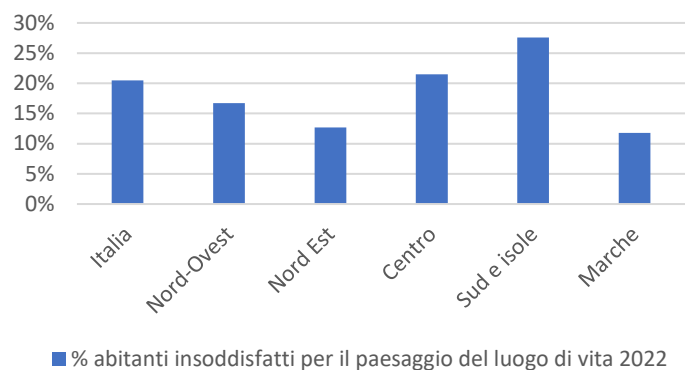


### Insoddisfazione per il paesaggio del luogo di vita.

L'indicatore, derivante da una indagine campionaria dell'Istat, misura il grado di insoddisfazione per il paesaggio del territorio in cui si risiede. E' un indicatore soggettivo della percezione della qualità del proprio territorio (più è basso maggiore è la percezione positiva). Il Trentino Alto Adige ha il valore minore (quindi la maggiore soddisfazione dei propri residenti)

*Istat, indagine sugli aspetti della vita quotidiana, come in BES 2023.*

### Insoddisfazione per il paesaggio del proprio territorio



### Soddisfazione per la situazione ambientale

L'indicatore, derivante da una indagine campionaria dell'Istat, misura il grado di soddisfazione per la qualità ambientale (gestione acque, rifiuti, pulizia, verde etc.) del territorio in cui si risiede. Come il precedente è un indicatore soggettivo della percezione della qualità della gestione ambientale del proprio territorio (più è alto maggiore è la percezione positiva)

*Istat, indagine sugli aspetti della vita quotidiana, come in BES 2023.*

### Soddisfazione per la situazione ambientale del proprio territorio

