Dalla politica di coesione dell'UE allo sviluppo sostenibile: mappatura delle risorse e dei fabbisogni a livello regionale

Giuseppe Somma
Ricercatore IRES Piemonte
somma@ires.piemonte.it

Conferenza CPT – 29 ottobre 2026, Pollenzo

Perché raccordare spesa e obiettivi di sostenibilità?

Collegare risorse e obiettivi nella programmazione regionale

La programmazione regionale richiede di leggere i dati finanziari in relazione alle **finalità economiche, sociali e ambientali della spesa**, con riferimento al BES e all'Agenda 2030.

I **CPT** offrono il quadro territoriale e settoriale di partenza.
Progetti e indicatori territoriali consentono di collegare risorse, obiettivi e bisogni.

Esaminare la coerenza tra strategie e interventi

Nella prospettiva della *Policy Coherence for Sustainable Development*, occorre rendere esplicito il raccordo tra **obiettivi strategici, strumenti di programmazione e allocazione delle risorse**.

Dai flussi di spesa agli obiettivi delle politiche



CPT
spesa e funzione

OpenCoesione
interventi finanziati dalla coesione

Matrice CI–SDG
raccordo interpretativo

ISTAT-SDG
indicatori territoriali

Conoscere la spesa non basta a identificarne gli obiettivi; identificare gli obiettivi non equivale a misurarne gli effetti.

Domande di ricerca e percorso della presentazione

Obiettivo: Mappare le risorse dei POR verso gli SDG, con riferimento alla spesa CPT e confrontarle con i fabbisogni regionali.

	Domanda	Dati	Metodo
1	Verso quali SDG si orientano le risorse della coesione?	OpenCoesione: progetti e campi d'intervento POR FESR–FSE	Matrice di coerenza campi d'intervento–SDG
2	Qual è il contesto finanziario dei quattro ambiti selezionati?	CPT settoriali e pagamenti POR FESR–FSE	Raccordo settoriale CPT–Amb.Int.–POR; andamento della spesa e peso indicativo dei POR
3	Come si associano risorse e fabbisogni territoriali?	Risorse POR e indicatori ISTAT-SDG regionali	Indice di fabbisogno e scostamenti dalla media

Fonti complementari: CPT per la spesa; OpenCoesione per contenuti e finalità degli interventi.

Dalla spesa agli obiettivi: l'Agenda 2030

- Programma d'azione globale adottato da 193 Stati ONU nel 2015;
- Obiettivo: transizione ambientale, digitale, economica e sociale entro il 2030;
- 17 SDGs che integrano dimensioni sociali, economiche e ambientali e monitorati da target e indicatori specifici
- La Commissione UE ha integrato gli SDGs tra i propri documenti strategici;
- Fondi strutturali e di investimento UE (SIE) sono strumenti chiave per perseguire gli obiettivi.



Review della letteratura: spesa pubblica e SDG

- La metodologia proposta è ripresa dal lavoro di **Cavalli et al. (2022)**, seguendo ed integrando il metodo applicato da **Sanna et al. (2018)**;
- **SDG budget tagging** (UNDP, Ruiz et al., 2024): associazione esplicita tra voci di spesa e target SDG, con criteri di inclusione e di esclusione concordati con le autorità di bilancio; applicata anche ai bilanci subnazionali (Colombia).
- **Cristóbal et al. (2021)**: collegano la spesa pubblica per funzione (COFOG) ai progressi verso gli SDG in un confronto tra paesi.
- **Dabbicco, Caruana e Bisogno (2025)**: in Italia il *tagging* della spesa (bilancio di genere, rendiconti ambientali) è l'approccio principale per misurare le risorse destinate agli obiettivi.

I metodi esistono. I settori CPT, raccordati alla COFOG, sono la base naturale per un tagging SDG della spesa territoriale.

Fonti dati e campione

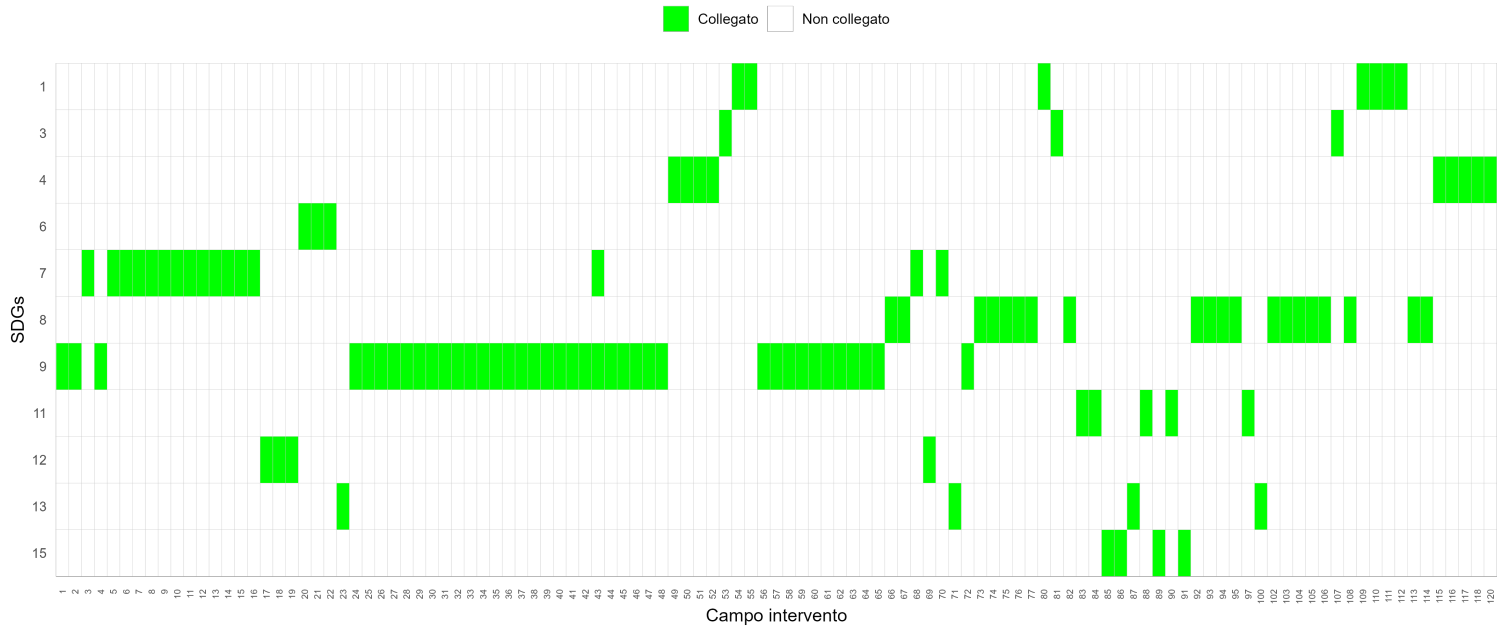
- Microdati cross-sectional per le allocazioni delle risorse di ogni progetto: fonte **OpenCoesione**;
- Indicatori SDGs regionali: fonte **ISTAT**;
- Campione: circa 490.000 progetti finanziati in Italia nel ciclo di programmazione 2014–2020 dai POR FESR–FSE.

Metodologia di riclassificazione CI-SDGs

- **Step 1:**

  Riclassificare le risorse dei PR secondo gli SDGs mediante il «Campo Intervento» (CI). Nella banca dati di OpenCoesione corrisponde al campo **«oc cod categoria spesa»** o **«oc descr categoria spesa»**

Figura 1. Collegamenti tra Campi Intervento e SDGs



Metodologia di riclassificazione CI-SDGs

- **Step 2:**
  Creazione della matrice A che cattura qualitativamente, tramite ricerca testuale delle descrizioni dei CI, se e in quale misura ogni CI contribuisce ad un SDG.
  Per ogni coppia CI–SDG si assegna un coefficiente di impatto:
  - 0 $\rightarrow$ nessun impatto
  - 0,4 $\rightarrow$ impatto indiretto
  - 1 $\rightarrow$ impatto diretto
- **Step 3:**
  Creazione della matrice B sull'entità e orientamento dell'impatto.
  Per ogni coppia CI–SDG della matrice A con impatto $\neq 0$, si assegna un coefficiente tra:
  - 0,4 $\rightarrow$ basso
  - 0,7 $\rightarrow$ medio
  - 1 $\rightarrow$ alto
- **Step 4:**
  Creazione della matrice C (Matrice A $\times$ Matrice B) per combinare le due dimensioni di tipologia e intensità ed ottenere una matrice unica.

Esempio di attribuzione CI–SDG

Matrice A: Attribuzione esemplificativa dei coefficienti (0 = nessun impatto, 0.4 = impatto indiretto, 1 = impatto diretto).

Codice	Descrizione	SDG1	SDG3	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
001	Investimenti generici nelle PMI	0	0	0	0	0.4	0	0
013	Efficienza energetica edifici pubblici	0	0	1	0	0	0	0
054	Infrastrutture edilizie	0	0	0	0	1	0	0
087	Misure per i cambiamenti climatici	0	0	0	0	0	0	1
103	Accesso all'occupazione giovani	0	0	0	1	0	0	0

Matrice B: Attribuzione esemplificativa dei coefficienti (0.1 = molto basso, 0.4 = basso, 0.7 = medio, 1 = alto).

Codice	Descrizione	SDG1	SDG3	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
001	Investimenti generici nelle PMI	0	0	0	0	0.4	0	0
013	Efficienza energetica edifici pubblici	0	0	1	0	0	0	0
054	Infrastrutture edilizie	0	0	0	0	1	0	0
087	Misure per i cambiamenti climatici	0	0	0	0	0	0	0.4
103	Accesso all'occupazione giovani	0	0	0	0.7	0	0	0

Esempio di attribuzione CI–SDG

Matrice C = A · B (prodotto elemento per elemento).

Codice	Descrizione	SDG1	SDG3	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
001	Investimenti generici nelle PMI	0	0	0	0	0.16	0	0
013	Efficienza energetica edifici pubblici	0	0	1	0	0	0	0
054	Infrastrutture edilizie	0	0	0	0	1	0	0
087	Misure per i cambiamenti climatici	0	0	0	0	0	0	0.4
103	Accesso all'occupazione giovani	0	0	0	0.7	0	0	0

- **Step 5:**
  Trasformazione "quantitativa" della matrice C attraverso l'integrazione con le risorse finanziarie.
  - Per ogni CI si moltiplica il coefficiente per l'importo stanziato dai POR

Esempio di attribuzione CI–SDG con risorse

Matrice C + Risorse: Attribuzione dei coefficienti con importi finanziari.

Codice	Descrizione	SDG1	SDG3	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13	**Risorse (M €)**
001	Investimenti generici nelle PMI	0	0	0	0	0.16	0	0	148
013	Efficienza energetica edifici pubblici	0	0	1	0	0	0	0	22.85
054	Infrastrutture edilizie	0	0	0	0	1	0	0	24.96
087	Misure per i cambiamenti climatici	0	0	0	0	0	0	0.4	8.29
103	Accesso all'occupazione giovani	0	0	0	0.7	0	0	0	285

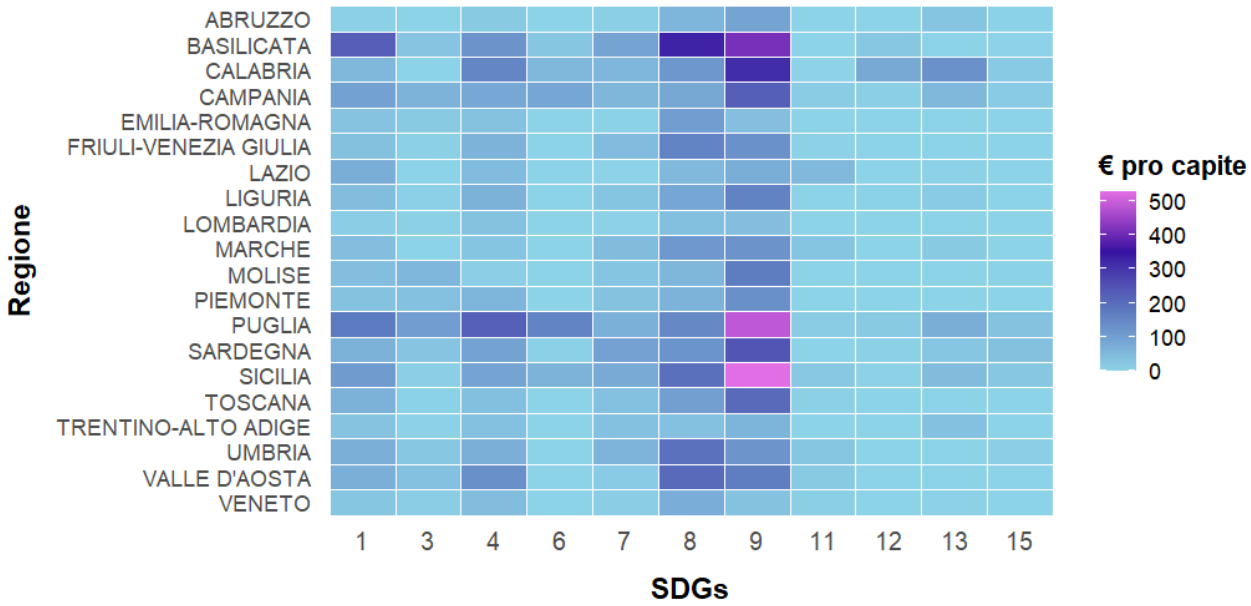
Matrice C Quantitativa: Risorse finanziarie allocate per SDG (Milioni €)

Codice	Descrizione	SDG1	SDG3	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
001	Investimenti generici nelle PMI	0	0	0	0	23.68	0	0
013	Efficienza energetica edifici pubblici	0	0	22.85	0	0	0	0
054	Infrastrutture edilizie	0	0	0	0	24.96	0	0
087	Misure per i cambiamenti climatici	0	0	0	0	0	0	3.32
103	Accesso all'occupazione giovani	0	0	0	199.5	0	0	0

Heatmap finale della matrice C

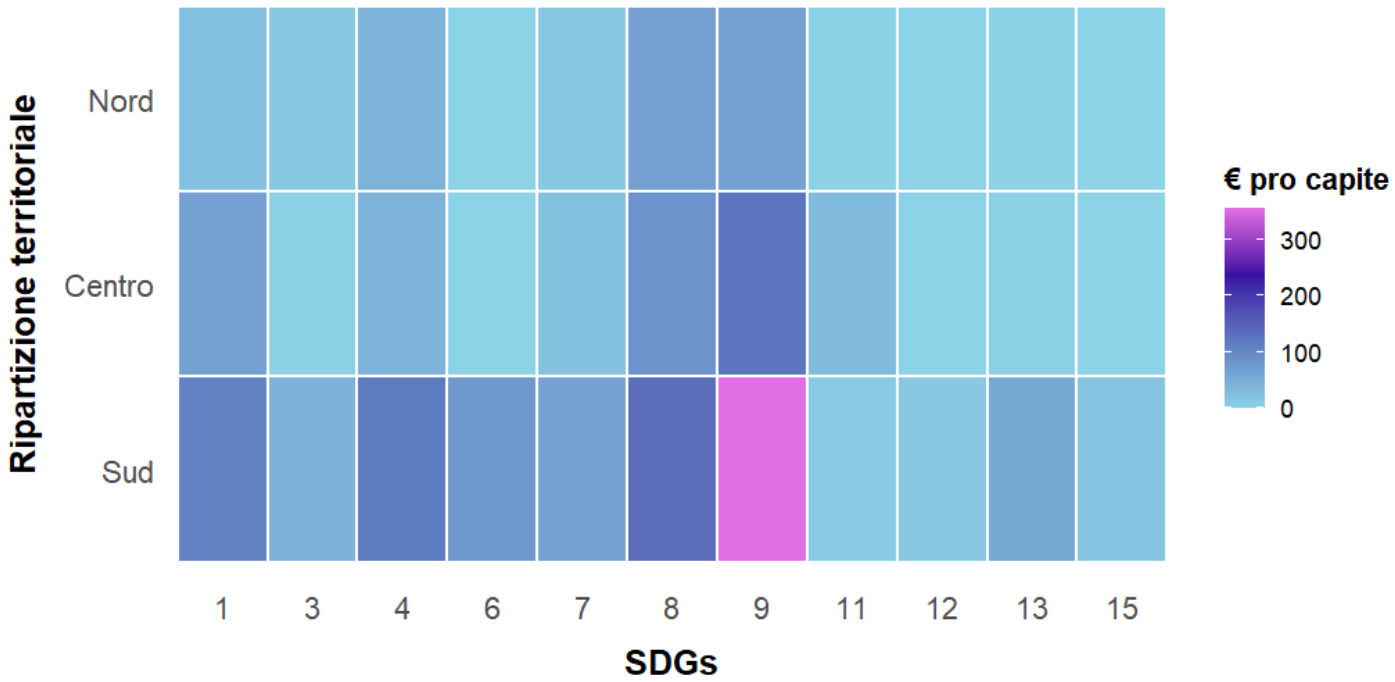
- **Step 6:**
  Applicazione della matrice quantitativa C su scala regionale
  - Filtrare la matrice per ogni regione italiana
  - Dividere le risorse per popolazione residente di ogni regione (2025)

Figura 2. Risorse pro capite per SDG e Regione



Heatmap finale della matrice C

Figura 3. Risorse pro capite per SDG e macroarea territoriale



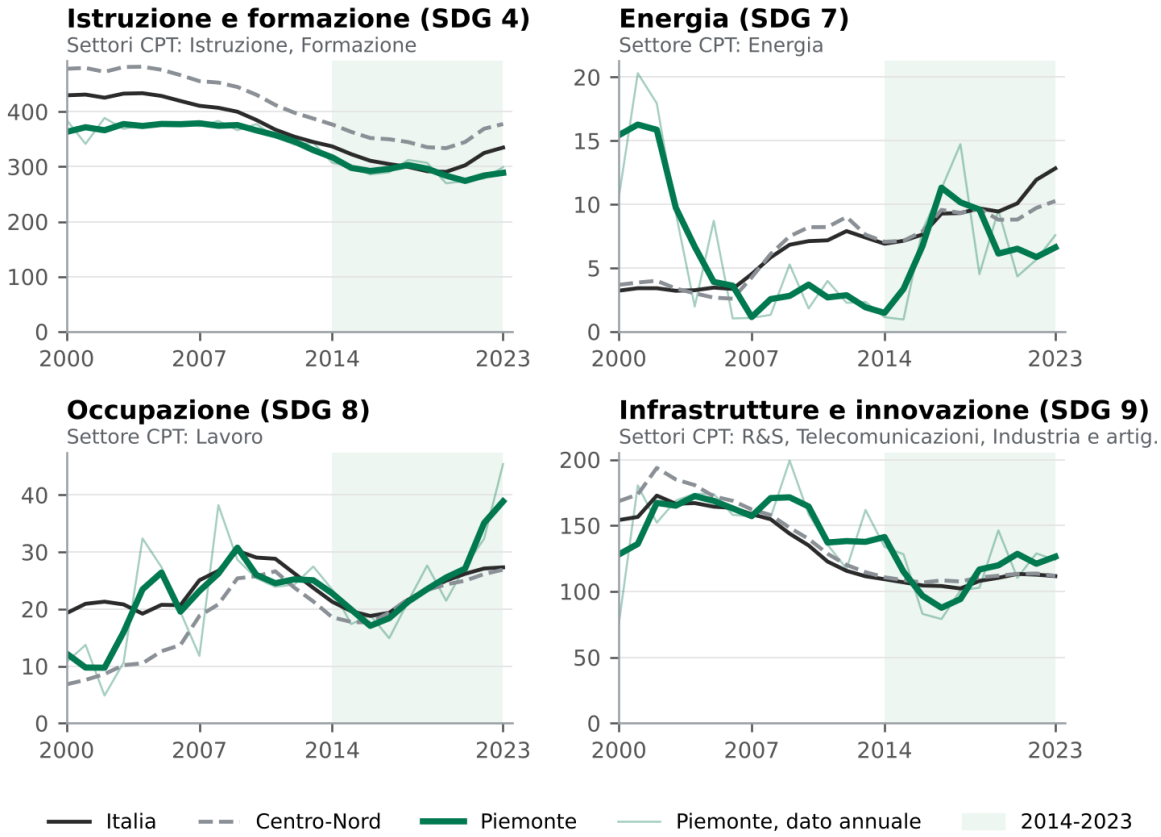
Un unico settore per le diverse fonti: raccordo tra SDG, POR e CPT

Ambito (SDG)	**Campi d'intervento (POR)**	**Settori CPT**	**Dove il raccordo non è uno a uno**
Istruzione e formazione (SDG 4)	115–118	Istruzione (scuole, università), Formazione (professionale)	La scuola statale è spesa delle Amministrazioni centrali; in Trentino-Alto Adige e Valle d'Aosta è a carico di Provincia/Regione.
Energia (SDG 7)	009–016, 068, 070	Energia (risparmio energetico, rinnovabili)	Il campo 013 riguarda edifici di funzioni diverse: per la Guida CPT l'edilizia scolastica è in Istruzione.
Occupazione (SDG 8)	102–108	Lavoro (servizi per l'impiego, occupazione)	A livello centrale il settore comprende soprattutto prestazioni degli enti previdenziali.
Infrastrutture e innovazione (SDG 9)	002, 004, 045–048, 056–067, 072, 082	Ricerca e sviluppo, Telecomunicazioni, Industria e artigianato (sostegno alle imprese)	Gli incentivi alle imprese di altri ambiti confluiscono in Industria e artigianato.

Settori CPT: **definizioni univoche** (Guida CPT, COFOG).
Campi d'intervento: **trasversali alle funzioni**.

Spesa di Regioni ed enti locali, 2000–2023

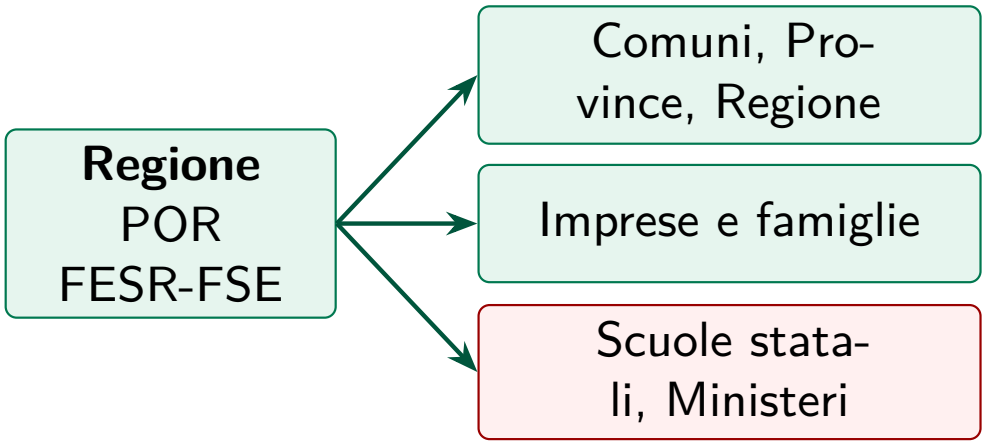
Figura C. Spesa di Regioni ed enti locali pro capite (€ 2023, medie mobili triennali)



È il livello in cui operano i POR. Piemonte, media 2014–2023: istruzione e formazione 292 € (Italia 312), lavoro 25 (23), energia 6,8 (9,4), infrastrutture e innovazione 114 (108).

Fonte: elaborazioni IRES Piemonte su CPT, universo PA, Amministrazioni regionali e locali consolidate. Medie mobili centrate di tre anni (due agli estremi).

Come si incontrano pagamenti OpenCoesione e spesa CPT



✓ **nel numeratore**

✓ **nel numeratore**

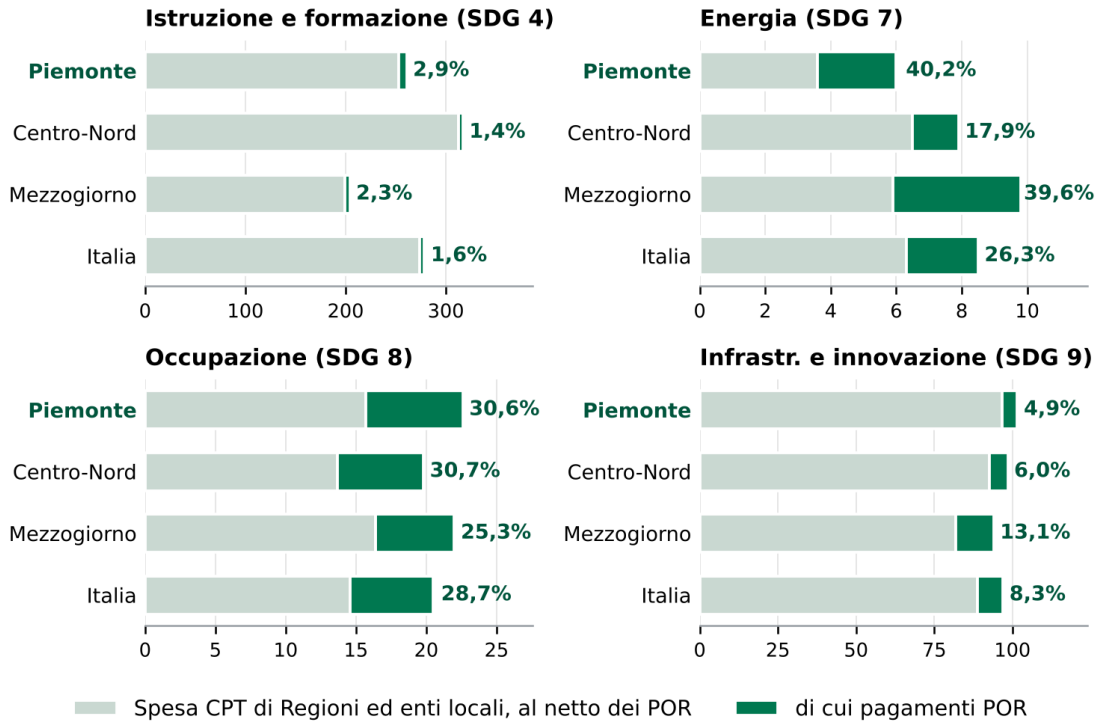
× **esclusi**: spesa dello Stato

$$\textbf{Quota dei POR} = \frac{\textbf{OpenCoesione}\ \text{pagamenti POR 2014–2020}}{\textbf{CPT}\ \text{spesa di Regioni ed enti locali, 2014–2023}}$$

Pagamenti totali (UE e cofinanziamento nazionale) e spesa CPT nei settori raccordati, cumulati, a prezzi correnti. Esclusi PON, FSC, PNRR e i pagamenti a beneficiari delle Amministrazioni centrali (1,05 mld). Quota dei POR rendicontata, non addizionale.

Quanto della spesa regionale vediamo nei POR?

Figura D. Spesa CPT pro capite, di cui pagamenti POR, media annua 2014–2023 (€ correnti)



Molto in energia e lavoro, poco in istruzione.

Perché conta: l'esercizio sugli SDG legge solo questa quota della spesa.

Sui soli investimenti il peso sale (Piemonte: 62% energia, 15% innovazione). Sul totale della spesa i POR valgono lo 0,6%.

Quota indicativa dei pagamenti POR FESR-FSE 2014–2020 (esclusi i beneficiari centrali) sulla spesa CPT dei settori raccordati (POR assunti inclusi); perimetri non riconciliati. Valori correnti.

Indicatori SDG e risorse a livello regionale: un esercizio preliminare

- Gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)** sono monitorati in Italia da **indicatori statistici ufficiali** (fonte: ISTAT).
- Gli indicatori sono disponibili anche a **scala regionale**, consentendo analisi territoriali più dettagliate.
- Per costruire un **valore di fabbisogno regionale** si usa la **media dei valori regionali**:
  - Regioni sopra la media → fabbisogno relativamente più alto
  - Regioni sotto la media → situazione relativamente più favorevole
- A questo quadro si associano le **risorse allocate nei POR FESR–FSE**, per i settori collegati a specifici SDG:
  - **Energia** → CI 009-016, 068, 070
  - **Occupazione** → CI 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - **Istruzione e Formazione** → CI 115, 116, 117, 118
  - **Infrastrutture e innovazione** → CI 002, 004, 045-048, 056-067, 072, 082
- Risorse: finanziamento pubblico netto programmato 2014–2020, cumulato e attribuito per intero all'SDG dell'ambito (senza i pesi della matrice C).
- **Obiettivo:** analizzare se le Regioni con maggiori fabbisogni negli ambiti di policy ricostruiti presentano anche una maggiore concentrazione di risorse POR nei corrispondenti campi di intervento.

REGIONE PIEMONTE CPT Conti Pubblici Territoriali IRES Piemonte Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

Indicatori SDG regionali selezionati per ambito di policy

Gli indicatori ISTAT-SDG sono selezionati come proxy dei fabbisogni regionali coerenti con gli ambiti di policy analizzati.

Ambito di policy	**SDG**	**Indicatori ISTAT-SDG utilizzati**
Istruzione e formazione	4	Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione; dispersione implicita; competenze alfabetiche e numeriche non adeguate; formazione continua; laureati 25–34 anni; competenze digitali almeno di base
Energia	7	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo; energia elettrica da fonti rinnovabili; consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore termico e nei trasporti; continuità del servizio elettrico; intensità energetica totale e dell'industria
Occupazione	8	Tasso di occupazione 20–64 anni; tasso di mancata partecipazione al lavoro; giovani NEET; part-time involontario; lavoro a termine di lunga durata; occupazione non regolare
Imprese, innovazione e infrastrutture	9	Intensità di ricerca; ricercatori in equivalente tempo pieno; imprese innovative; valore aggiunto delle imprese MHT; copertura rete fissa ultraveloce; vendite via web B2C e B2B/B2G

Costruzione dell'indice di fabbisogno regionale

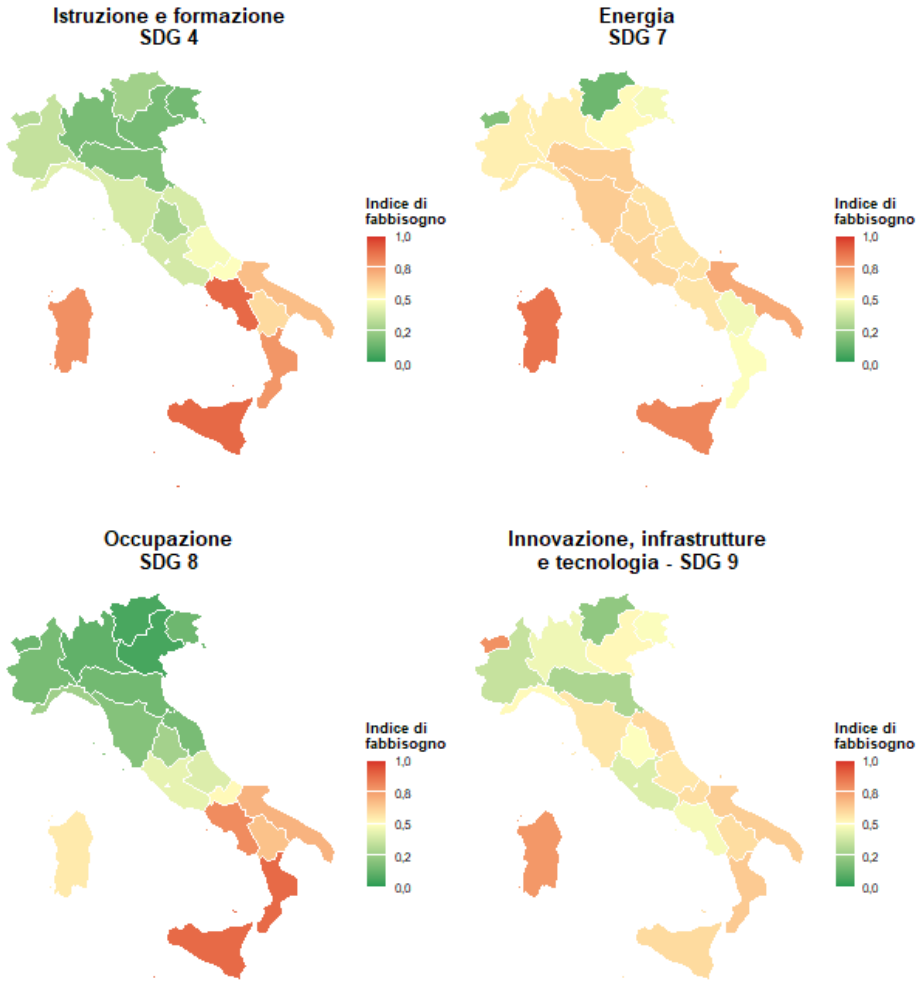
Per ciascun SDG viene costruito un indice sintetico di fabbisogno regionale, ottenuto a partire dagli indicatori ISTAT-SDG selezionati.

Passaggio	**Descrizione**
1. Selezione indicatori	Per ogni ambito di policy sono selezionati gli indicatori ISTAT-SDG disponibili a livello regionale e coerenti con il fenomeno osservato.
2. Orientamento	Gli indicatori sono orientati nello stesso verso interpretativo: valori più alti indicano sempre maggiore fabbisogno.
3. Normalizzazione	Ogni indicatore è trasformato con normalizzazione min-max, ottenendo valori compresi tra 0 e 1.
4. Indice composito	Per ciascuna regione e ciascun SDG, l'indice di fabbisogno è calcolato come media semplice degli indicatori normalizzati.
5. Scostamento dalla media	L'indice regionale è confrontato con la media semplice degli indici regionali: valori positivi indicano fabbisogno superiore alla media interregionale.

Interpretazione: 0 indica minore fabbisogno relativo; 1 indica maggiore fabbisogno relativo. L'indice è costruito ad hoc per l'analisi e non rappresenta un indicatore ufficiale ISTAT.

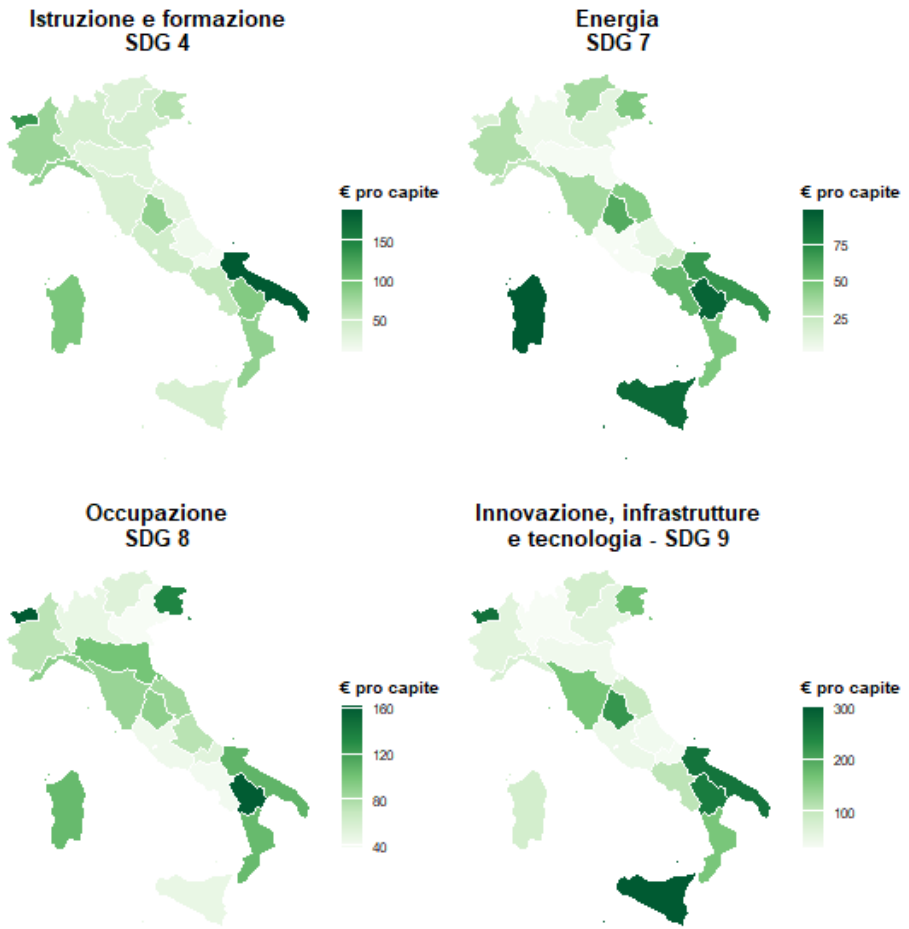
Indici di fabbisogno regionali e risorse pro capite per ambito di policy

Figura 4. Indice di fabbisogno regionale



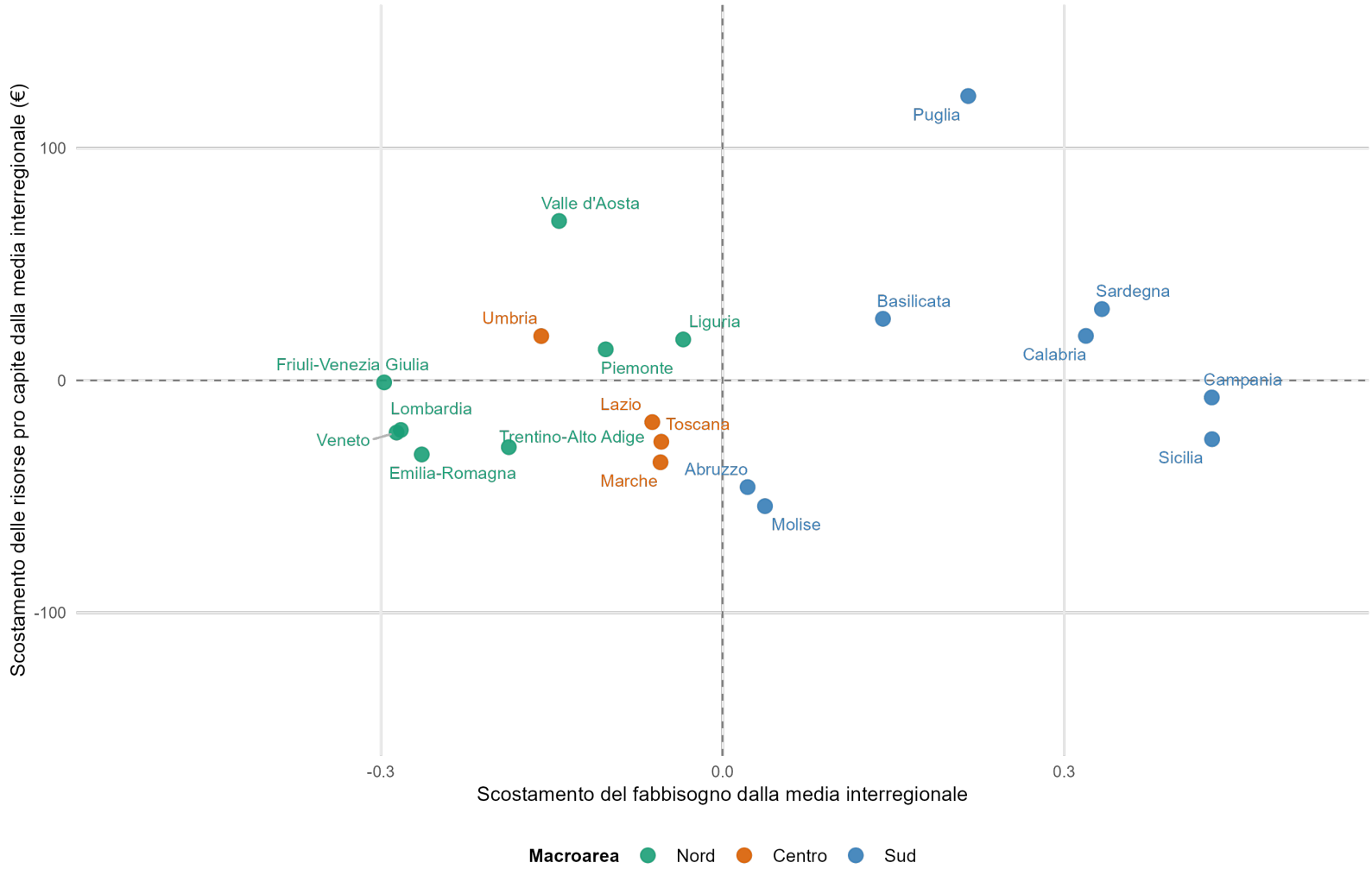
Indici di fabbisogno regionali e risorse pro capite per ambito di policy

Figura 5. Risorse POR FESR-FSE pro capite



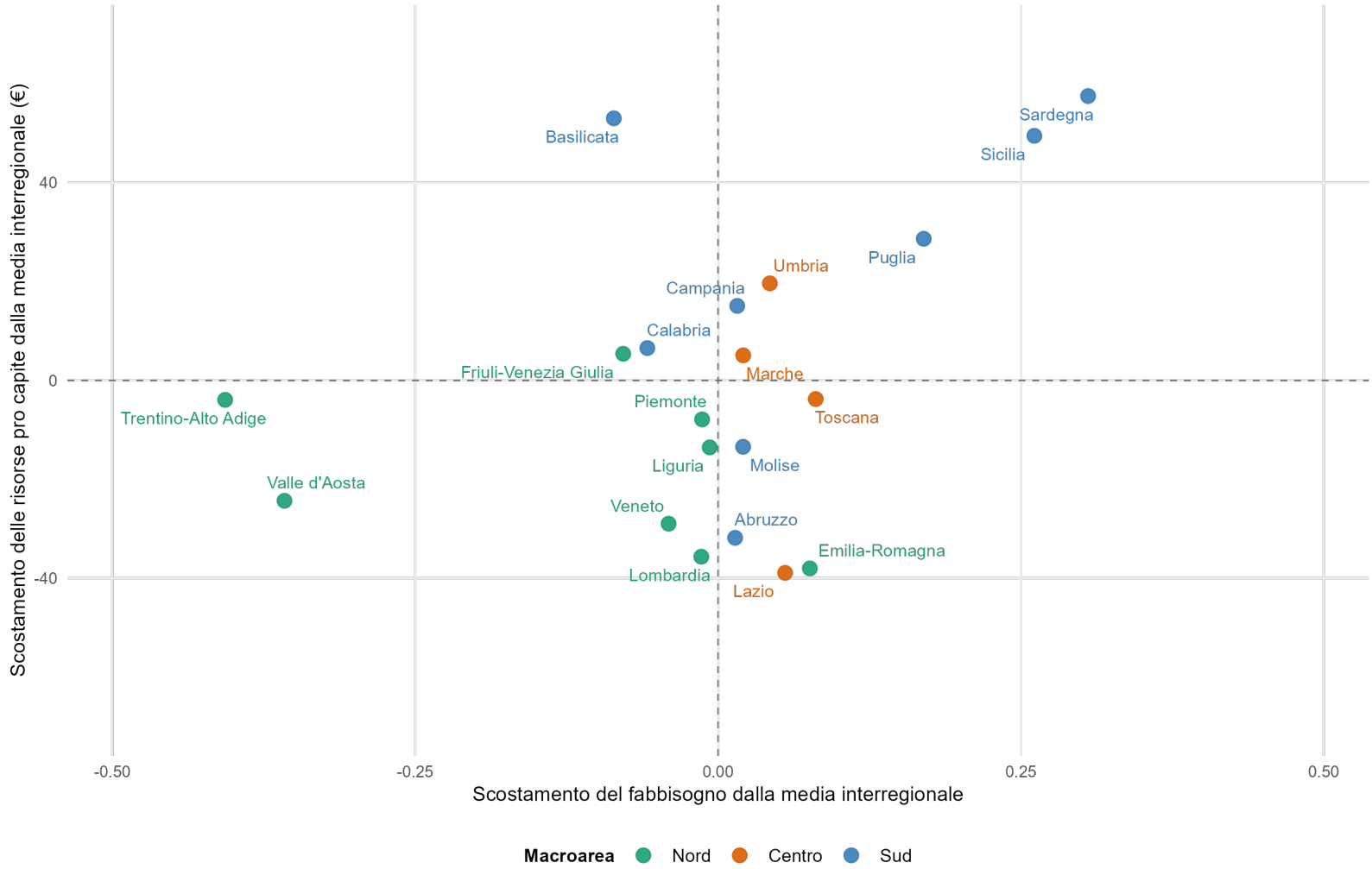
Fabbisogni e risorse: Istruzione e Formazione - SDG 4

Figura 6. Scostamento di fabbisogni e risorse dalla media interregionale



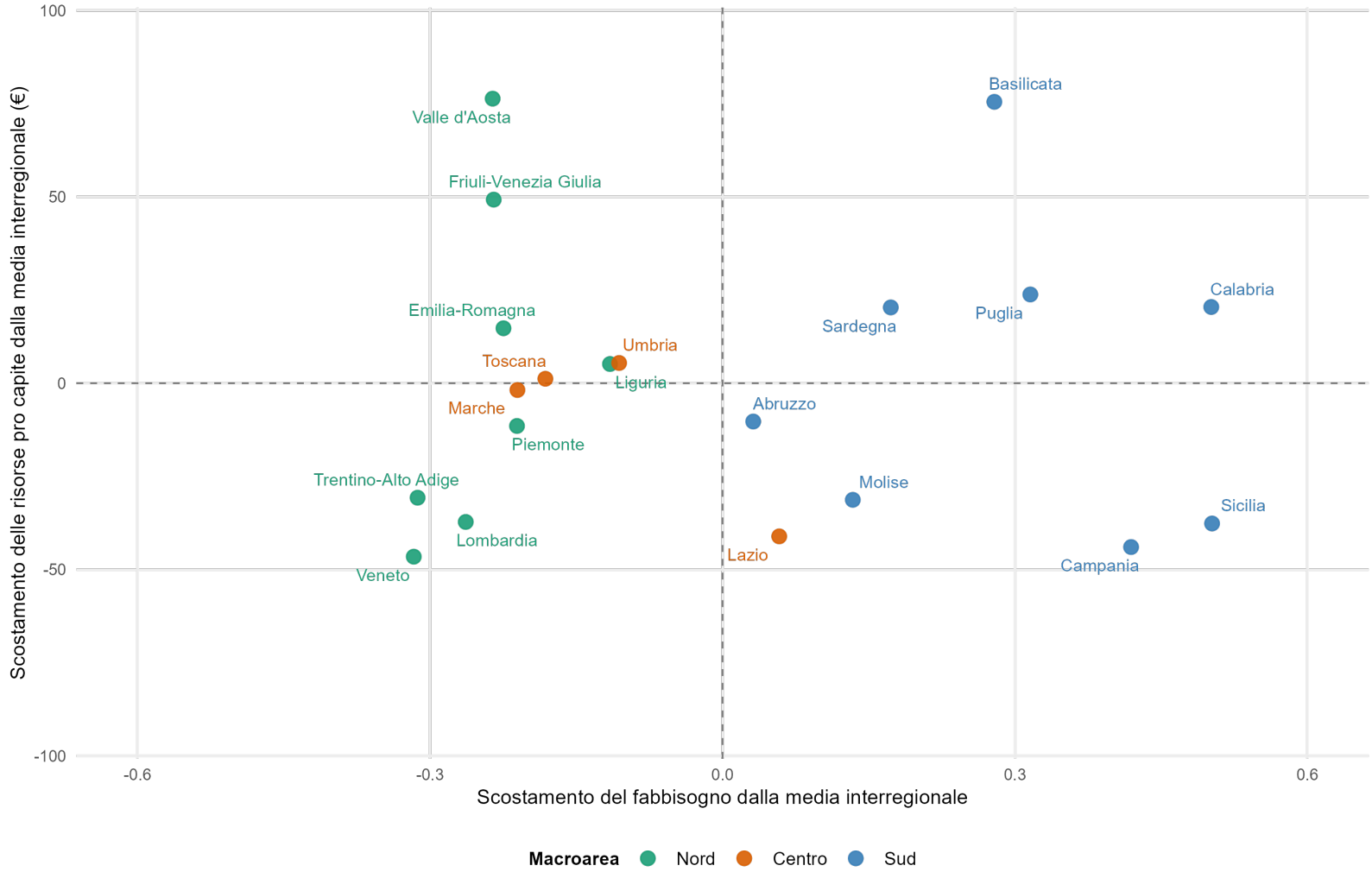
Fabbisogni e risorse: Energia - SDG 7

Figura 7. Scostamento di fabbisogni e risorse dalla media interregionale



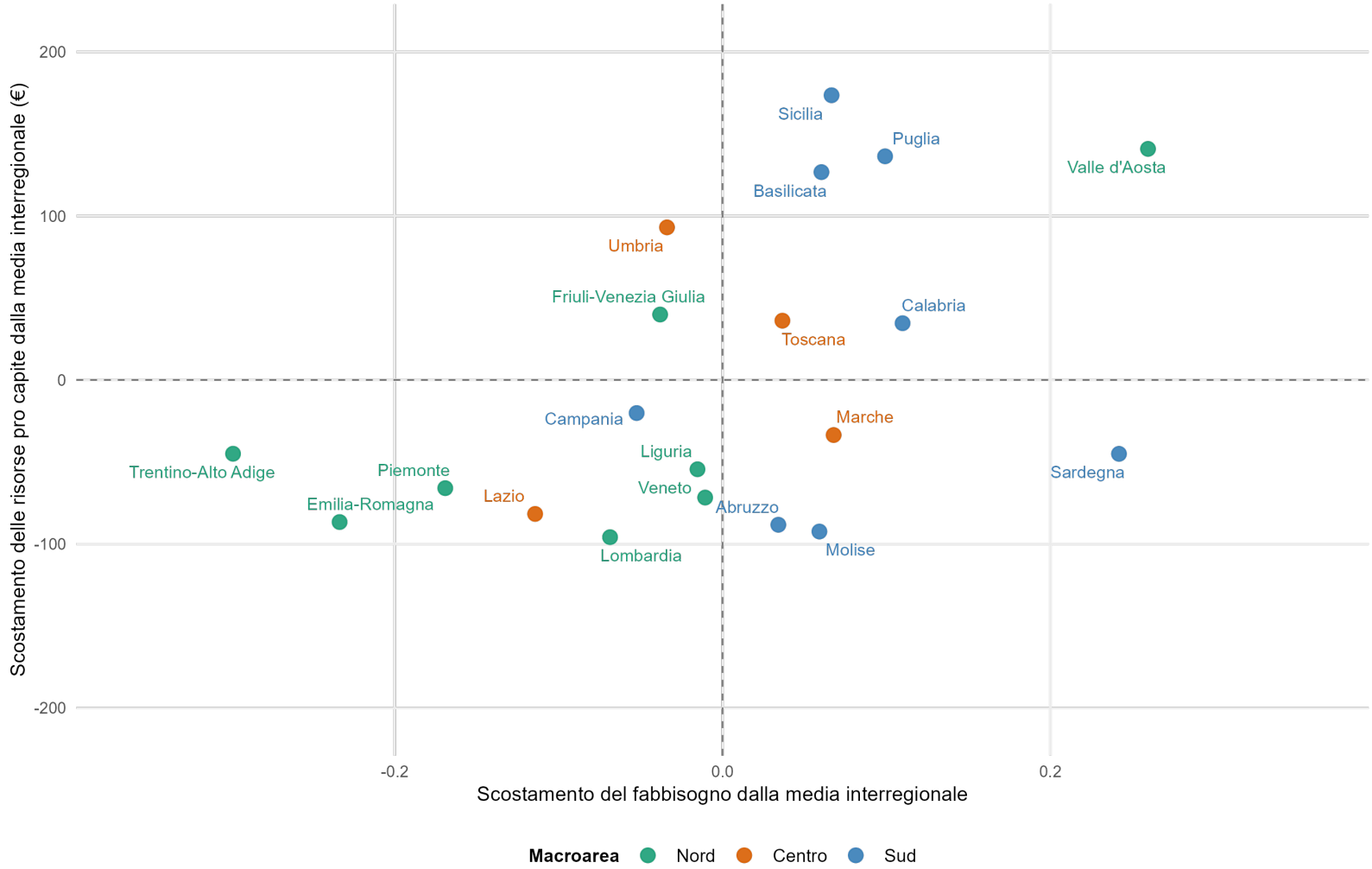
Fabbisogni e risorse: Occupazione - SDG 8

Figura 8. Scostamento di fabbisogni e risorse dalla media interregionale



Fabbisogni e risorse: Infrastrutture e innovazione - SDG 9

Figura 9. Scostamento di fabbisogni e risorse dalla media interregionale



Dalla copertura della spesa alla conoscenza degli interventi

Fonte	Che cosa osserviamo	Che cosa non possiamo ancora stabilire
CPT	Flussi di spesa pubblica per settore e territorio, corrente e in conto capitale	Obiettivi e risultati dei singoli interventi: la classificazione funzionale non li ricostruisce
OpenCoesione	Progetti di coesione: importi, campi d'intervento, altre informazioni di progetto	Gli effetti sui risultati: non si ricavano dalla classificazione né dalla spesa
PNRR ASviS (2026)	Misure, progetti, milestone e target fisici, dove disponibili	Costi e realizzazioni non equivalgono a efficacia né a contributo causale agli SDG

Integrare le fonti consente di collegare **flussi, interventi e obiettivi**.
Per valutare gli effetti servono anche indicatori di risultato e disegni empirici adeguati.

Limiti e prospettive future

Questo lavoro: confronto tra **risorse e fabbisogni**.
Sviluppi: ricostruire le **scelte** e valutare i **risultati**.

Limiti dell'analisi

- **Matrice campi–SDG**: classificazione interpretativa, non stima d'impatto.
- **Quote POR/CPT**: perimetri non sovrapponibili; il rapporto non misura l'addizionalità.
- **Fabbisogni**: indice sintetico, non distanza da un target.
- **Confronti regionali**: associazioni, non effetti causali.

Prossimi passi

- **Matrice**: validazione per target e pesi alternativi.
- **Perimetri**: raccordo CPT–OpenCoesione.
- **Scelte**: preferenze, vincoli, capacità e trade-off.
- **Risultati**: valutare realizzazioni ed effetti su interventi omogenei.
- **Estensione**: altri ambiti e SDG; aggiornamento dei fabbisogni.

Conclusioni

- **Due fonti complementari.** CPT: struttura ed evoluzione territoriale della spesa pubblica. OpenCoesione: gli interventi dei programmi. Il raccordo regge per ambiti, non per codice.
- **Il peso dei POR varia per ambito.** Indicativamente lo 0,6% della spesa CPT regionale e locale; circa un terzo in energia e lavoro in Piemonte.
- **Le risorse sono riconducibili agli SDG per classificazione.** La matrice è interpretativa, non misura l'impatto.
- **Fabbisogni e risorse non vanno insieme in modo univoco.** Cambia per ambito e territorio: descrizione, non giudizio sull'allocazione né stima di efficacia.
- **Prossimo passo:** scelte e vincoli della programmazione, poi i risultati.

Grazie per l'attenzione!

Giuseppe Somma – IRES Piemonte
somma@ires.piemonte.it