

SVILUPPATA UNA METODOLOGIA PER LA CONVERSIONE DEI DATI DELL'INVENTARIO EMISSIONI ARIA NELLA NOMENCLATURA RAMEA

La collaborazione tra Ramea¹ e Inemar (Inventario emissioni aria) si è consolidata nell'ambito del progetto Spider (*Sustainable policies for industrial decarbonisation and emissions reduction*)², coordinato dal dipartimento di Economia e management dell'Università di Ferrara e finanziato nell'ambito del progetto Pnrr Grins (*Growing resilient, inclusive and sustainable*, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3; Spoke 6) attraverso un finanziamento a cascata. A questo proposito, Arpa Lombardia, nell'ambito della convenzione esistente tra gli utilizzatori del sistema Inemar, ha colto l'opportunità di sviluppare una metodologia per la conversione dei dati Inemar nella nomenclatura Ramea, finalizzata a integrare in un quadro analitico coerente le informazioni sulle emissioni territoriali con i dati economici e ambientali propri della contabilità Ramea.

La metodologia permette di analizzare le relazioni tra attività produttive, utilizzo delle risorse ed emissioni generate sul territorio, fornendo al contempo un solido supporto informativo per la definizione e la valutazione di politiche pubbliche regionali orientate alla sostenibilità.

In questo processo, Inemar ha rappresentato una fonte informativa essenziale per la caratterizzazione della componente ambientale delle matrici. Grazie all'elevato livello di dettaglio territoriale e settoriale dell'inventario, è stato possibile attribuire le emissioni atmosferiche ai diversi comparti economici e alle attività che le generano, migliorando la rappresentazione delle pressioni ambientali associate al sistema produttivo regionale (*figura 1*). L'impiego dei dati Inemar ha consentito la costruzione dei conti regionali delle emissioni e il raccordo delle informazioni ambientali con le classificazioni economiche adottate nelle tavole input-output regionali. Questa integrazione ha reso possibile l'associazione di specifici profili emissivi ai diversi settori economici, fornendo una base metodologica solida per l'analisi delle relazioni tra produzione, consumo di risorse ed emissioni.

Il processo di conversione dei dati Inemar nella nomenclatura di Ramea ha inoltre evidenziato l'importanza di gestire tali sistemi all'interno di un ecosistema digitale integrato, in grado di mettere in relazione basi dati eterogenee provenienti da fonti differenti. Questo approccio ha consentito di incorporare la metodologia direttamente nel sistema Inemar, oggi capace di convertire automaticamente le proprie stime emissive secondo la nomenclatura adottata da Ramea, favorendo così l'interoperabilità tra i due strumenti e rafforzando le potenzialità di analisi a supporto delle politiche ambientali e di sviluppo sostenibile.

(Alessandro Marongiu, Arpa Lombardia)

NOTE

¹ Montanaro A., Bonazzi E., 2023, "Metodologia bottom-up e aggiornamento di Ramea", *Ecoscienza*, 3/2023, pp. 20-23.

² Montanaro A., Mazzanti M., Gilli M., Chioatto E., Cicoli F., 2025, "Regional environmental-economic performance in Italy", *Ramea panel and applications* (No. 0925), Seeds, Sustainability environmental economics and dynamics studies, www.sustainability-seeds.org/papers/RePec/srt/wpaper/0925.pdf

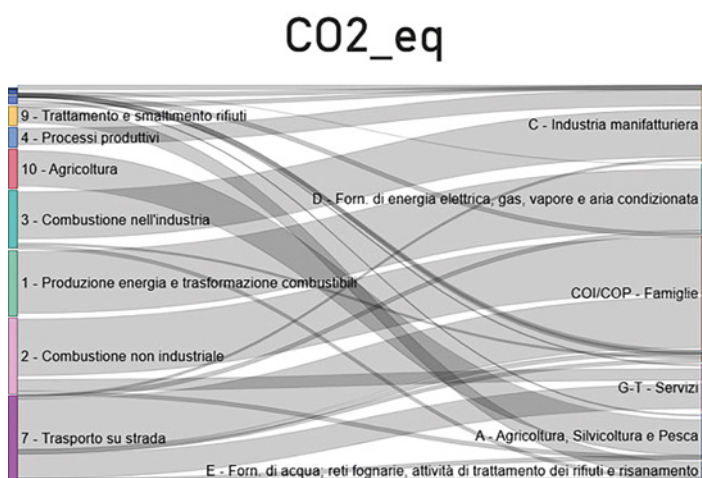
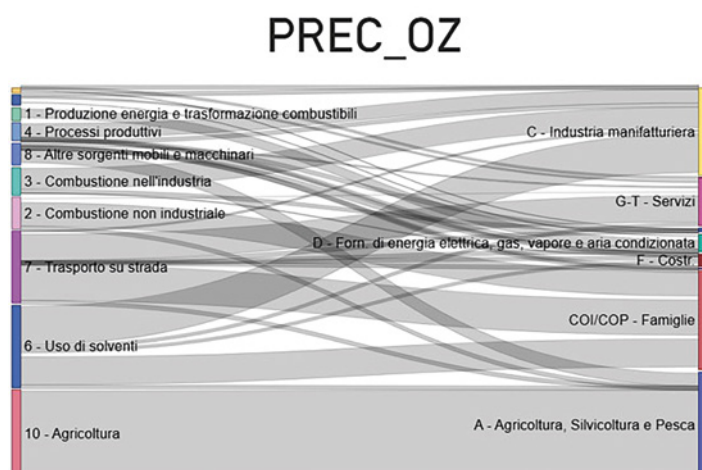
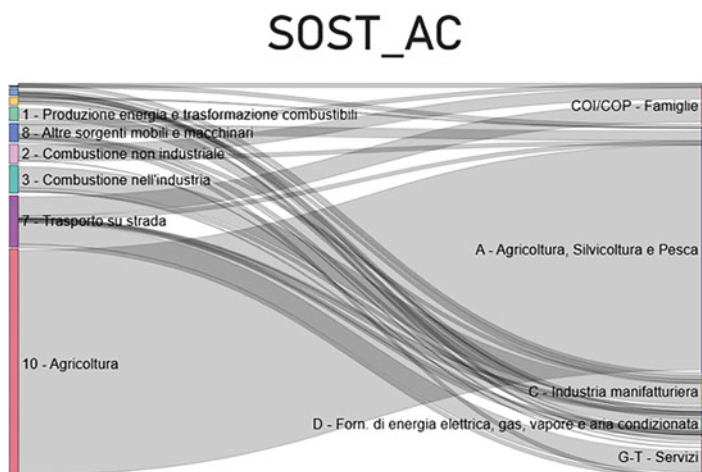


FIG. 1 INEMAR-RAMEA

Analisi di corrispondenza tra la valutazione delle emissioni di un sistema Inemar regionale e la corrispondente classificazione di Ramea.

SOST_AC: emissioni di sostanze acidificanti

PREC_OZ: emissioni dei precursori dell'ozono

CO2_eq: emissioni di CO₂ equivalente