

TUTELA AMBIENTALE E SOSTENIBILITÀ: l'esperienza delle imprese

Fare i conti
con l'ambiente
Rifiuti acqua energia

 Ravenna
17·18·19
maggio 2017

Strumenti volontari per
la sostenibilità ambientale

Paolo Zoppellari

zoppellari
associati
società di ingegneria

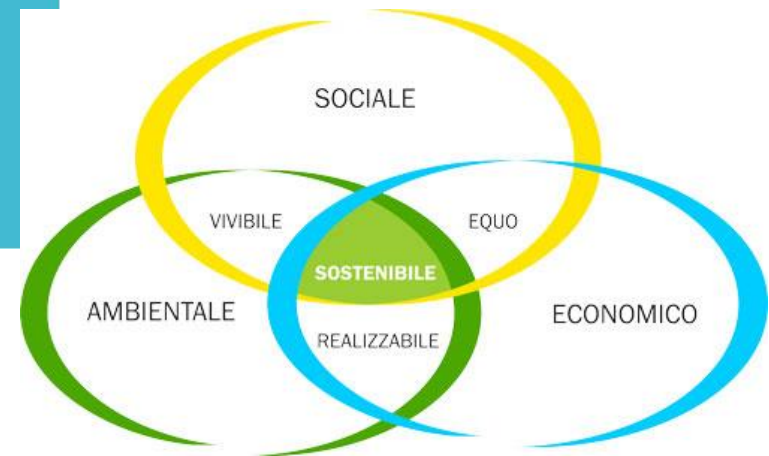
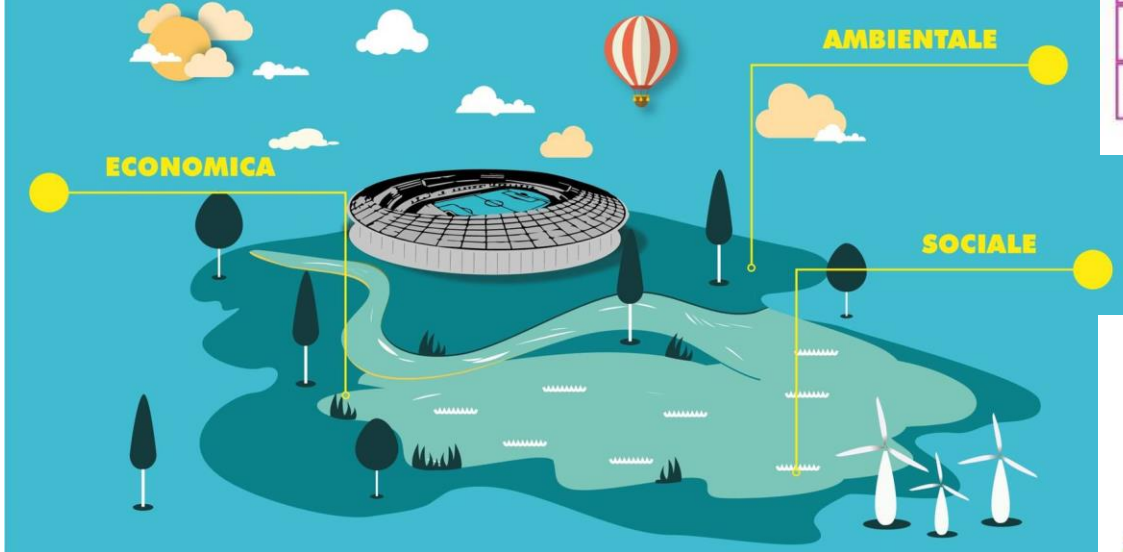
www.ravenna2017.it



Lo sviluppo sostenibile

SOSTENIBILITÀ

“Implica un benessere (ambientale, sociale, economico) costante e preferibilmente crescente con la prospettiva di lasciare alle generazioni future una qualità della vita non inferiore a quella attuale.”



LA SOSTENIBILITA' NEL PROCESSO PRODUTTIVO

Ottica mirata alla **minimizzazione delle pressioni
ambientali** del processo.

Riduzione delle esternalità (indicatori specifici):

- consumo di materie prime
- consumo idrico
- consumo di energie
- produzione di rifiuti

Aspetti socio-economici

Aspetti di sicurezza

PROATTIVITA'

Variazione dell'approccio:

- per l'Autorità Competente: abbandono della sola ottica del “command & control”
- per le Aziende: aspetti ambientali come variabili economiche → impresa proattiva



**Politiche ambientali volontarie e
meccanismi di incentivazione**



STRUMENTI VOLONTARI

STRUMENTI VOLONTARI

Regolamento EMAS (Europeo)

Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001

↳ ORGANIZZAZIONE

ECOLABEL

Dichiarazione Ambientale di Prodotto

➔ PRODOTTO

INDICATORI
AMBIENTALI

CARBON FOOTPRINT
Impronta Ecologica

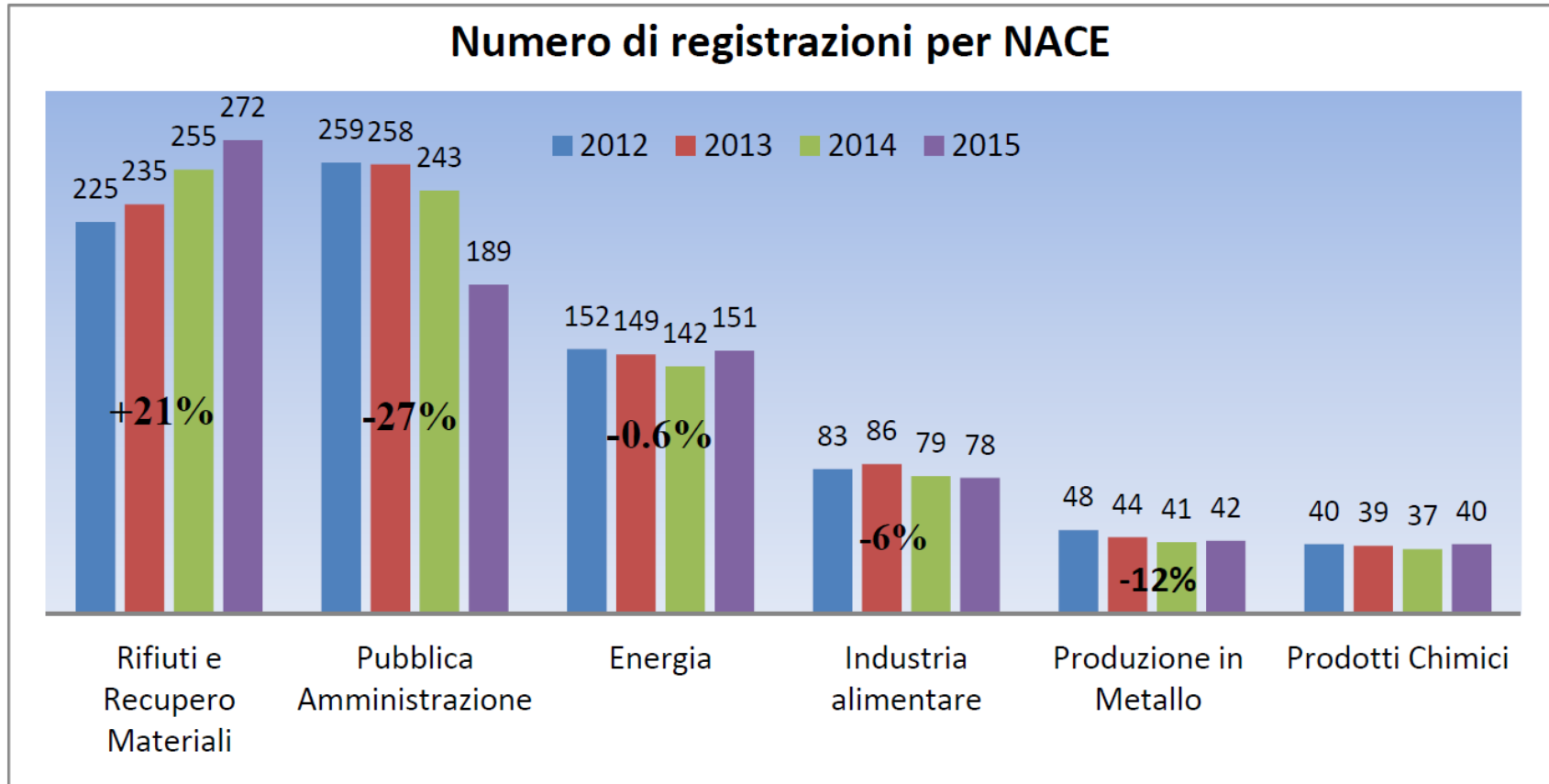
REGOLAMENTO EMAS

EMAS 3: Regolamento (CE) n. 1221/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE

EMAS è principalmente destinato a **migliorare l'ambiente** e a fornire alle organizzazioni, alle autorità di controllo ed ai cittadini (al pubblico in senso lato) uno strumento attraverso il quale è possibile avere **informazioni sulle prestazioni ambientali delle organizzazioni**.



REGISTRAZIONI EMAS



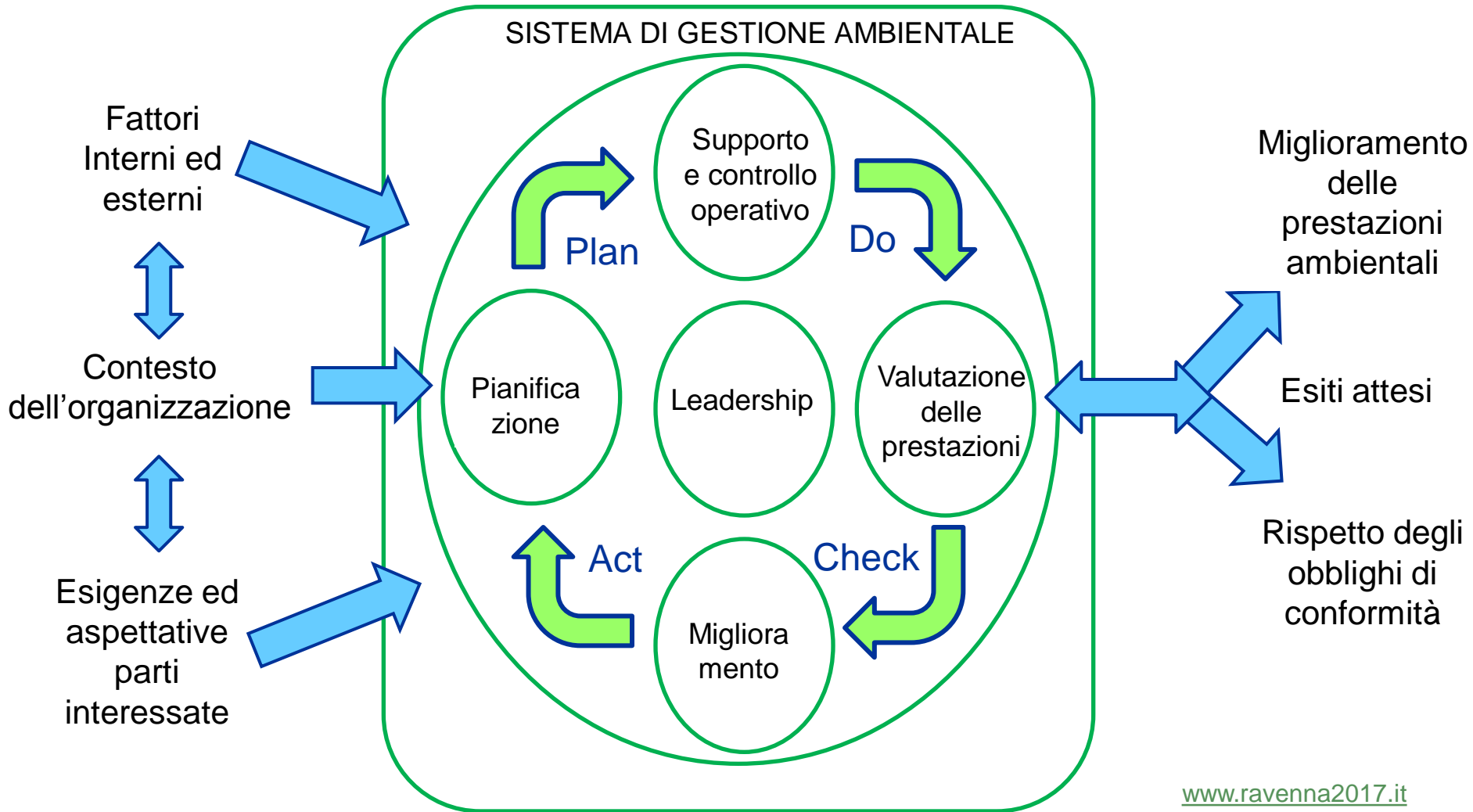
Andamento del numero di registrazioni EMAS in Italia per i principali settori di attività (Fonte ISPRA, 2016)

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

NORMA UNI EN ISO 14001:2015

- Specifica i **requisiti** di un Sistema di Gestione Ambientale che un'Organizzazione può utilizzare per **sviluppare le proprie prestazioni ambientali**
- È destinata ad un'Organizzazione che desidera gestire **le proprie responsabilità ambientali** in un modo sistematico che **contribuisce al pilastro ambientale delle sostenibilità**

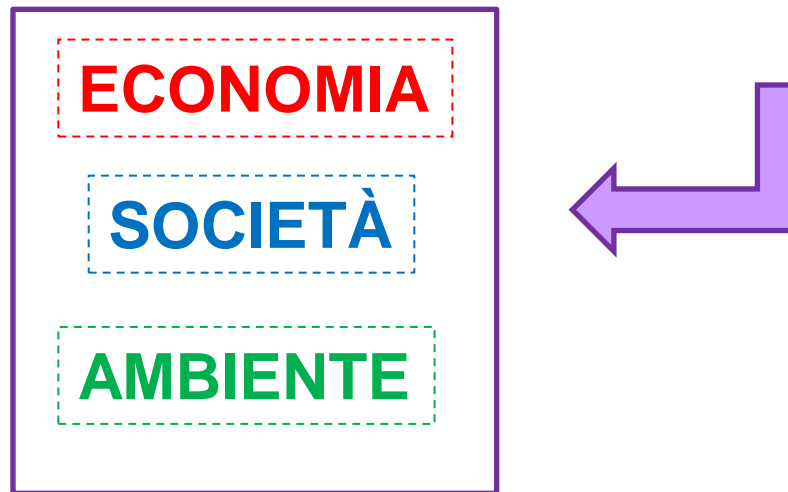
IL PROCESSO DI MIGLIORAMENTO CONTINUO – NOVITÀ UNI EN ISO 14001:2015



L'importanza dell'analisi del contesto

Il **CONTESTO** è tutto ciò che:

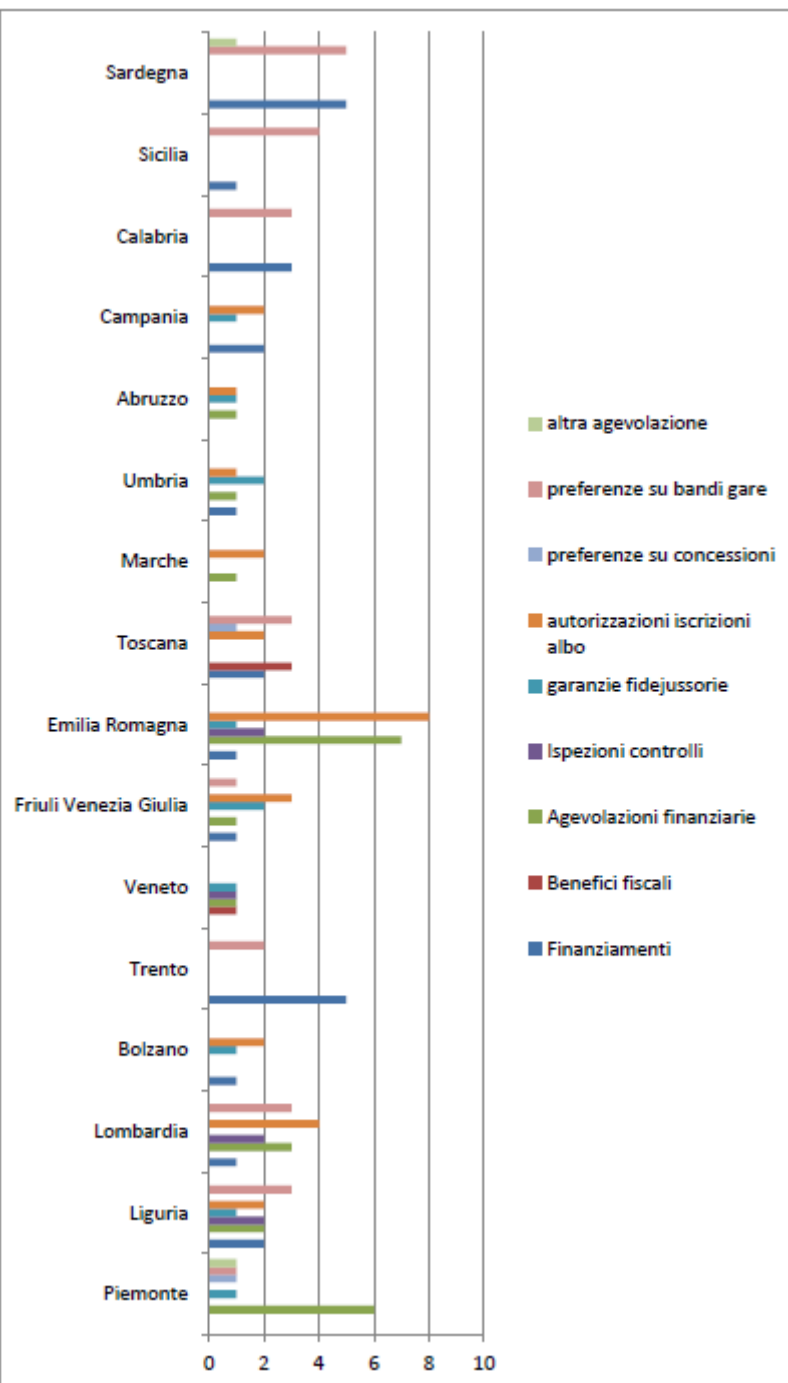
- **costituisce** l'Organizzazione (Fattori **Interni**) e che
- **circonda** l'Organizzazione (Fattori **Esterni**)



VANTAGGI PER LE ORGANIZZAZIONI

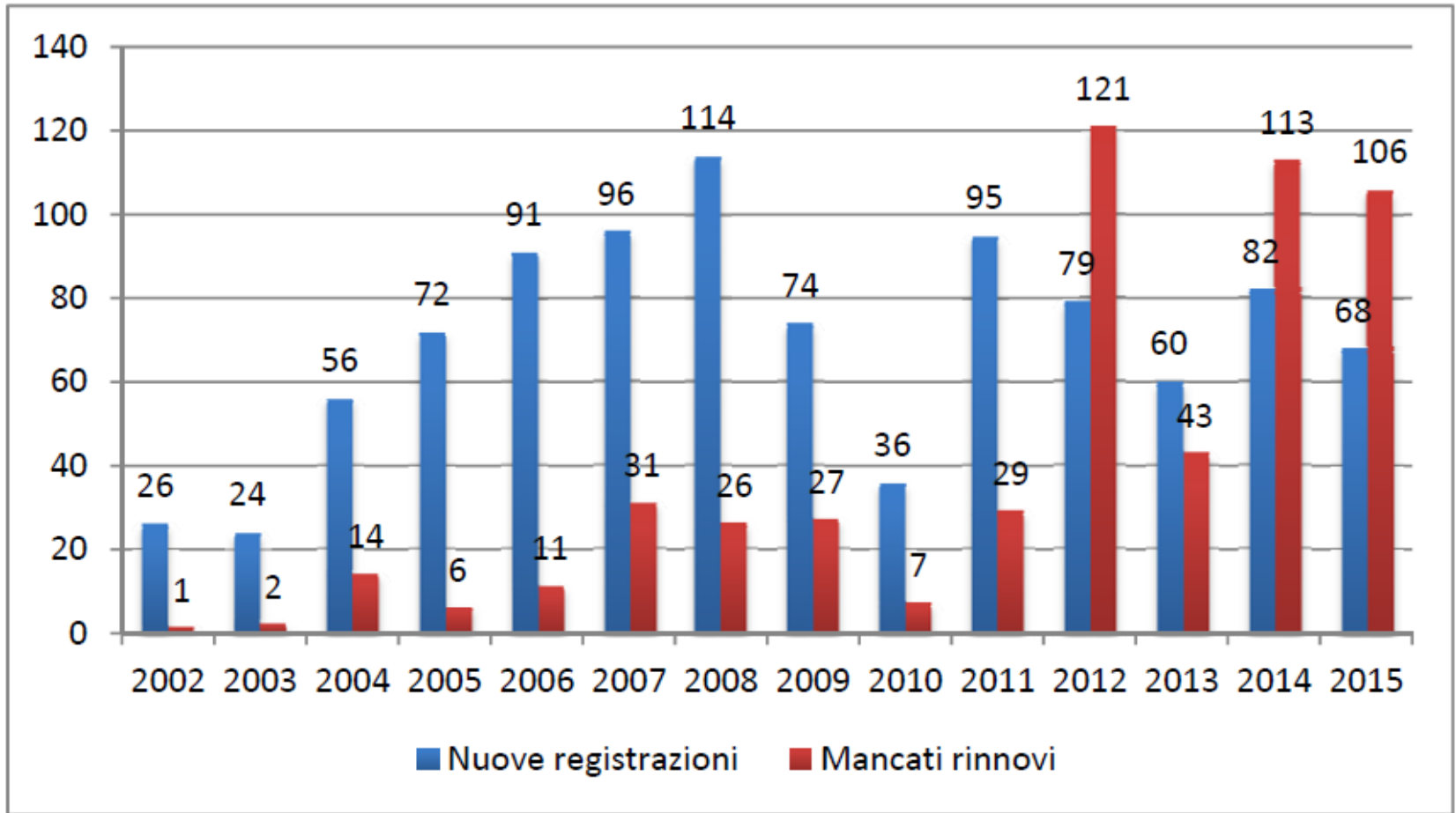
ASPETTO	UNI EN ISO 14001:2015	REGOLAMENTO EMAS
Durata AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) (ordinaria 10 ANNI)	12 ANNI	16 ANNI
SCONTI APPLICABILI TARIFFE ISTRUTTORIE AIA	~ 10%	~ 20%
RIDUZIONE GRADO DI COMPLESSITÀ IMPIANTO AIA	20%	40%

AGEVOLAZIONI Regionali



*Tipologie di provvedimenti adottati per regione
(Fonte: ISPRA, 2016)*

Andamento EMAS



Nuove registrazioni EMAS e mancati rinnovi dal 2002 al 2015 (Fonte ISPRA, 2016)

Cause mancati rinnovi EMAS



Motivazioni determinanti nella scelta di non rinnovare la registrazione EMAS (Fonte ISPRA, 2016)

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO (EPD)

Strumento pensato per migliorare la comunicazione ambientale fra produttori, da un lato (*business to business*), e distributori e consumatori, dall'altro (*business to consumers*).

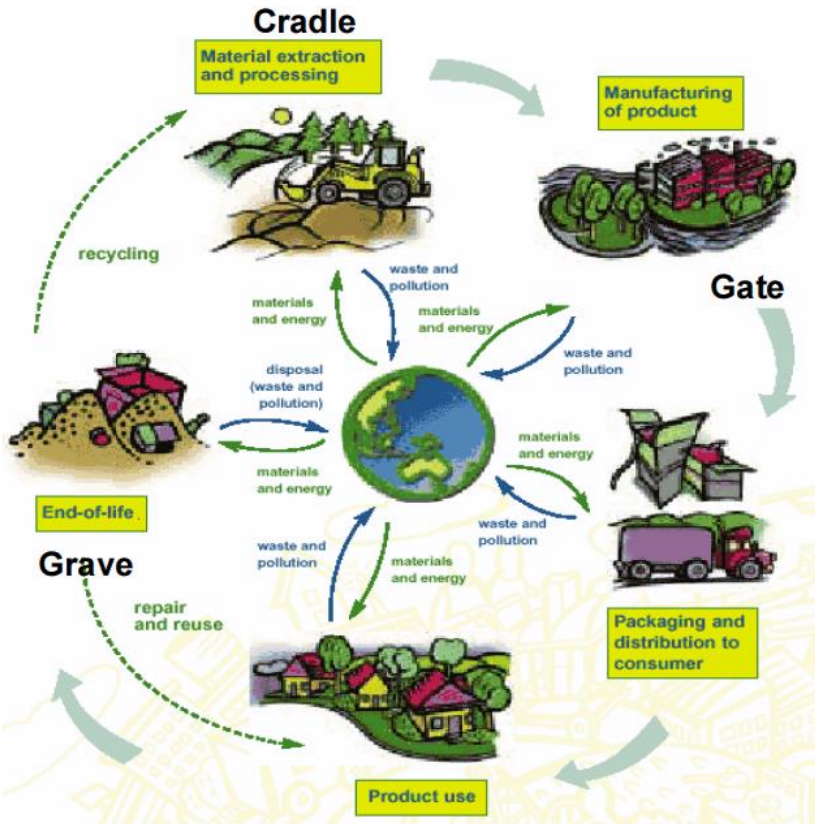
La EPD, prevista dalle politiche ambientali comunitarie e derivante dalle norme della serie ISO 14020, è fondata sull'esplicito utilizzo della **metodologia LCA**



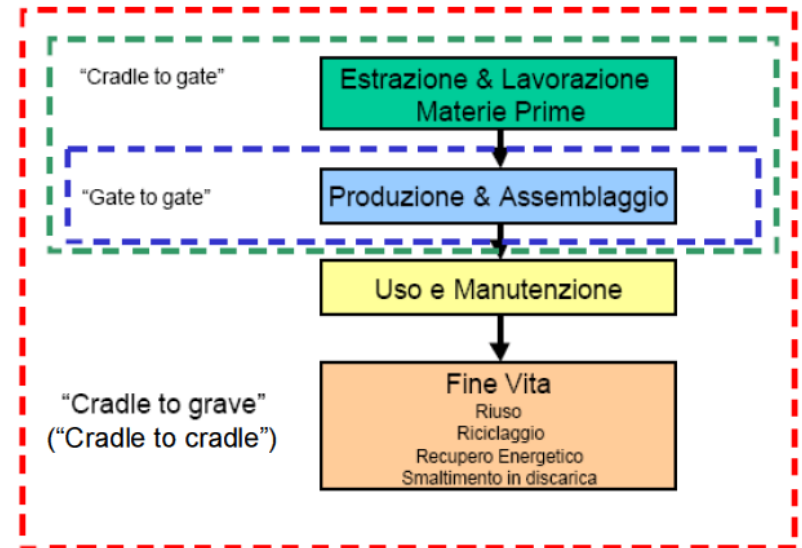
Ciclo di vita del **Prodotto** o del **Processo**

LCA – LIFE CYCLE ASSESSMENT

Strumento utilizzato per **analizzare l'impatto ambientale di un prodotto**, di un'attività o di un processo lungo tutte le fasi del ciclo di vita, attraverso la quantificazione dell'utilizzo delle risorse (INPUT) e delle emissioni nell'ambiente (OUTPUT) associate al sistema oggetto di valutazione.



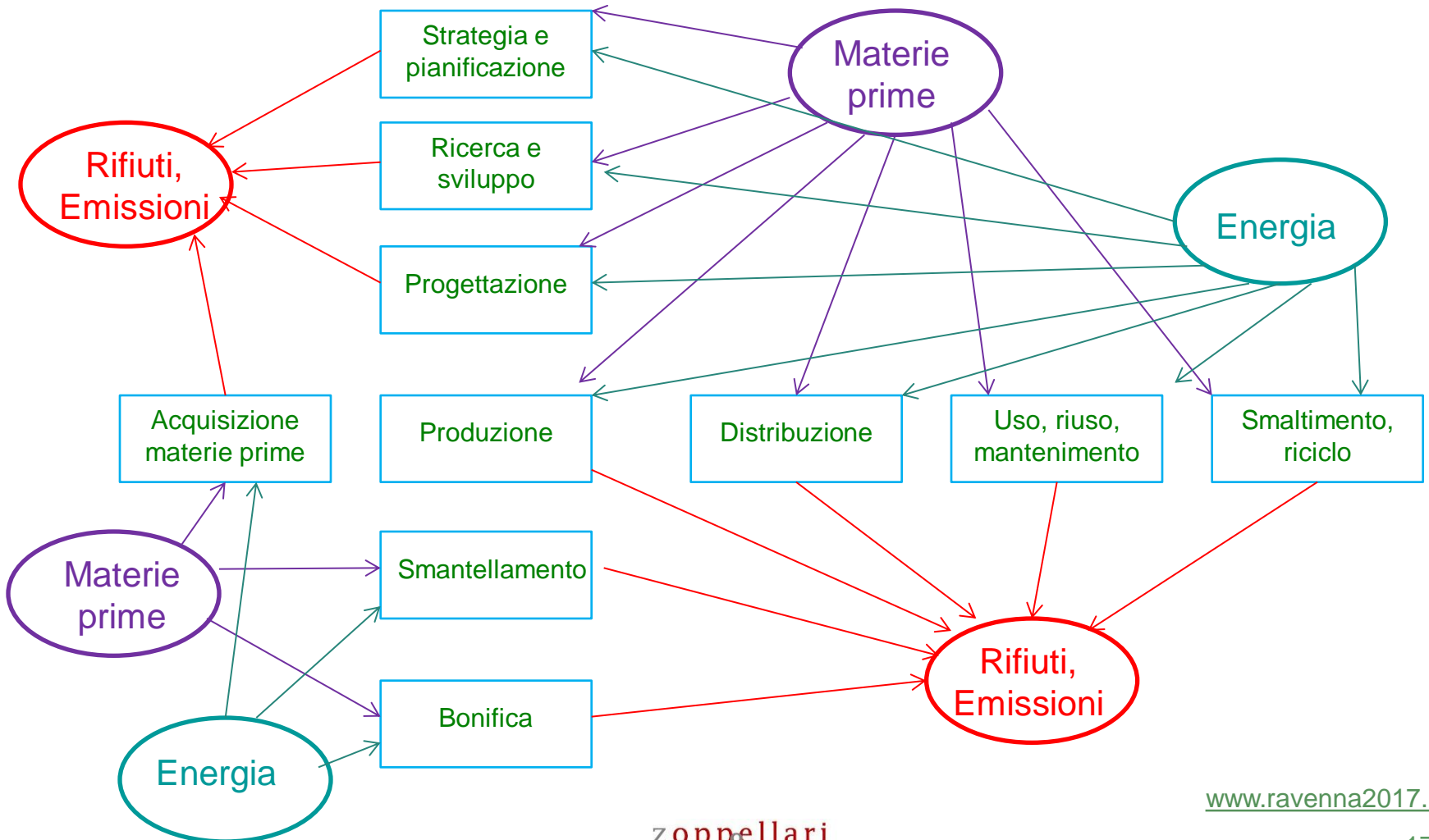
→ individuare quali sono le fasi e che maggiormente impattanti e che necessitano di interventi



CICLO DI VITA DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO

CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

CICLO DI VITA DEL PROCESSO



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

TIPO I: considerano l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica **ECOLABEL**). (ISO 14024);

TIPO II: riportano **auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori**, importatori o distributori di prodotti, senza l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);

TIPO III: riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una **quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita** del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le "**Dichiarazioni Ambientali di Prodotto**". (ISO 14025)

IMPRONTA ECOLOGICA

È la misura della **superficie di terre produttive e acqua** che è necessaria ad una organizzazione (o popolazione) per **produrre le risorse che consuma e metabolizzare i rifiuti che produce**, utilizzando le tecnologie correnti e successivo confronto del valore così determinato con la superficie (terra e mare) disponibile (biocapacità).

Terre produttive: superfici che sostengono la domanda umana di cibo, fibre, legname, energia e spazio per infrastrutture

Unità di misura: ettaro globale, definito tenendo conto della produttività delle varie tipologie di area



CARBON FOOT PRINT



La *carbon footprint* è un indicatore ambientale che misura l'impatto delle attività umane sul clima globale → misura che esprime in **CO₂ equivalente** il **totale delle emissioni di gas ad effetto serra** associate direttamente o indirettamente ad un prodotto, un'organizzazione o un servizio.

La t_{CO_2e} permette di esprimere l'effetto serra prodotto dai gas in riferimento all'effetto serra prodotto dalla CO₂, considerato pari a 1.

CARBON FOOT PRINT

In conformità al Protocollo di Kyoto, i gas ad effetto serra da includere sono: anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), protossido d'azoto (N₂O), idrofluorocarburi (HFCs), esafluoruro di zolfo (SF₆) e perfluorocarburi (PFCs).

- ➔ Individuazione e la quantificazione dei consumi di materie prime e di energia nelle fasi selezionate del ciclo di vita dello stesso
- ➔ Sistema di *carbon management* finalizzato all'identificazione e realizzazione di quegli interventi di riduzione delle emissioni, economicamente efficienti, che utilizzano tecnologie a basso contenuto di carbonio
- ➔ Misure per la neutralizzazione delle emissioni → attività che mirano a compensare le emissioni con misure equivalenti, anche con azioni economicamente più efficienti o più spendibili in termini di immagine (es. piantumazione di alberi, produzione di energia rinnovabile, etc.).

Il label di carbon footprint è percepito dai consumatori come un indice di QUALITÀ e SOSTENIBILITÀ delle imprese

ECONOMIA CIRCOLARE



In una **Economia Circolare** il valore dei prodotti, materiali e risorse è mantenuto nel sistema economico il più a lungo possibile e la produzione di rifiuti è minimizzata.

La creazione di una economia circolare contribuisce allo **sviluppo di un sistema produttivo sostenibile**, a basse emissioni di gas serra, **efficiente e competitivo**.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Paolo Zoppellari

zoppellari
associati
società di ingegneria