# L'APPLICAZIONE DEGLI STRUMENTI DI SOSTENIBILITÀ NELLE IMPRESE: UN METODO PER AUMENTARE LA COMPETITIVITÀ

**16 Ottobre 2018**

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# GLI OBIETTIVI DELLA MATTINATA

CONDIVIDERE LE CONOSCENZE..... OGNUNO DAL PROPRIO PUNTO DI VISTA!

VERIFICARE I PUNTI DI CONVERGENZA.....

PROVARE A CAPIRE DOVE SONO LE CRITICITA' PER RAGGIUNGERE I RISULTATI AUSPICATI

SI POSSONO PENSARE INSIEME DELLE SOLUZIONI REALISTICHE PER SUPERARE QUESTE CRITICITA'?

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# Strategie di Sostenibilità

Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta

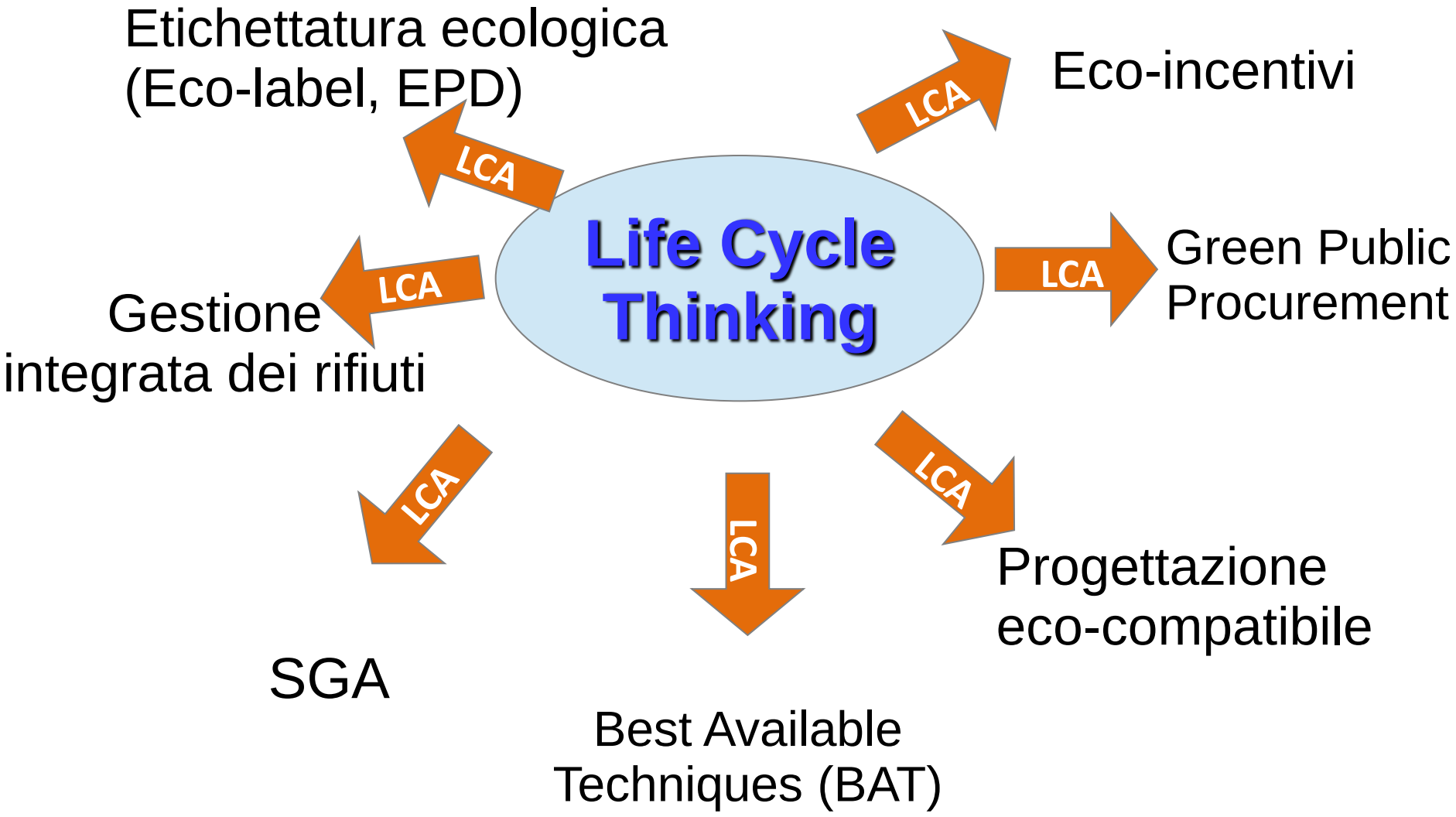
7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020

# Sostenibilità

Sociale | Ambientale | Economica

**SLCA** | **E- LCA** | **LCC**

**Life Cycle Assessment**


Etichettatura ecologica
(Eco-label, EPD)
LCA
Eco-incentivi
LCA
Life Cycle Thinking
Gestione
integrata dei rifiuti
LCA
LCA
Green Public
Procurement
LCA
LCA
LCA
Progettazione
eco-compatibile
SGA
Best Available
Techniques (BAT)

**ISO 1404x**, riguardanti la valutazione del ciclo di vita del prodotto

ISO 14040 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento
ISO 14044 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida
*ISO 14045 Gestione ambientale - Valutazione dell'eco-efficienza di un sistema di prodotto - Principi, requisiti e linee guida*
*ISO 14046 Gestione ambientale - Impronta Idrica (Water Footprint) - Principi, requisiti e linee guida*
*ISO/TR 14047 Gestione ambientale - Valutazione dell'impatto del ciclo di vita - Esempi di applicazione della ISO 14042*
*ISO/TS 14048 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Formato dei documenti e dei dati*
*ISO/TR 14049 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Esempi di applicazione della ISO 14041 per l'obiettivo e scopo e l'inventario dei dati*

***Ciclo di vita***

Fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotto, dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali, fino allo smaltimento finale

***Ciclo di vita***

Fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotto, dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali, fino allo smaltimento finale

***Valutazione del ciclo di vita; LCA (life cycle assessment)***

Compilazione e valutazione attraverso tutto il ciclo di vita degli elementi in ingresso e in uscita, nonché i potenziali impatti ambientali, di un sistema di prodotto

***Ciclo di vita***

Fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotto, dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali, fino allo smaltimento finale

***Valutazione del ciclo di vita; LCA (life cycle assessment)***

Compilazione e valutazione attraverso tutto il ciclo di vita degli elementi in ingresso e in uscita, nonché i potenziali impatti ambientali, di un sistema di prodotto

***Prodotto***

Qualsiasi bene o servizio

Inquadramento della valutazione del ciclo di vita
Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione
Analisi dell'inventario
Valutazione dell'impatto
Interpretazione

# *Esempi*

**Diesel, benzina ed elettrica – un confronto sul ciclo di vita dall'utilitaria alla familiare** Pierpaolo Girardi. RSE Ricerca Sistema Energetico
Atti XI Convegno Rete Italiana LCA, 2017

**Valutazione del profilo ambientale di un sistema di trattamento di rifiuti con un approccio tipo Organization Environmental Footprint** Bruno Notarnicola. Università degli studi di Bari
Atti XI Convegno Rete Italiana LCA, 2017

**Applicazione della metodologia Life Cycle Assessment al Passito di Pantelleria** Carla Rallo, Tesi di laurea in Gestione Ambientale
Università degli studi di Bologna aa 2010/2011

***Obiettivi dello studio***

- Applicazione dello studio;
- Motivazioni per effettuare lo studio;
- Tipo di pubblico a cui è destinato;
- Se i risultati sono destinati ad essere usati per effettuare asserzioni comparative destinate alla divulgazione al pubblico.

| Esempio | Applicazione | Tipo di analisi | |
|---|---|---|---|
| 1- auto | prodotto | Comparativa tra prodotti diversi (diverse alimentazioni) | Comparativa intra-prodotto (differenti taglie) |
| 2- trattamento rifiuti | Sistemi di trattamento | Comparativa tra sistemi diversi | |
| 3- vino | Prodotto | Comparativa intra-prodotto (diversi anni) | |

***Campo di applicazione***

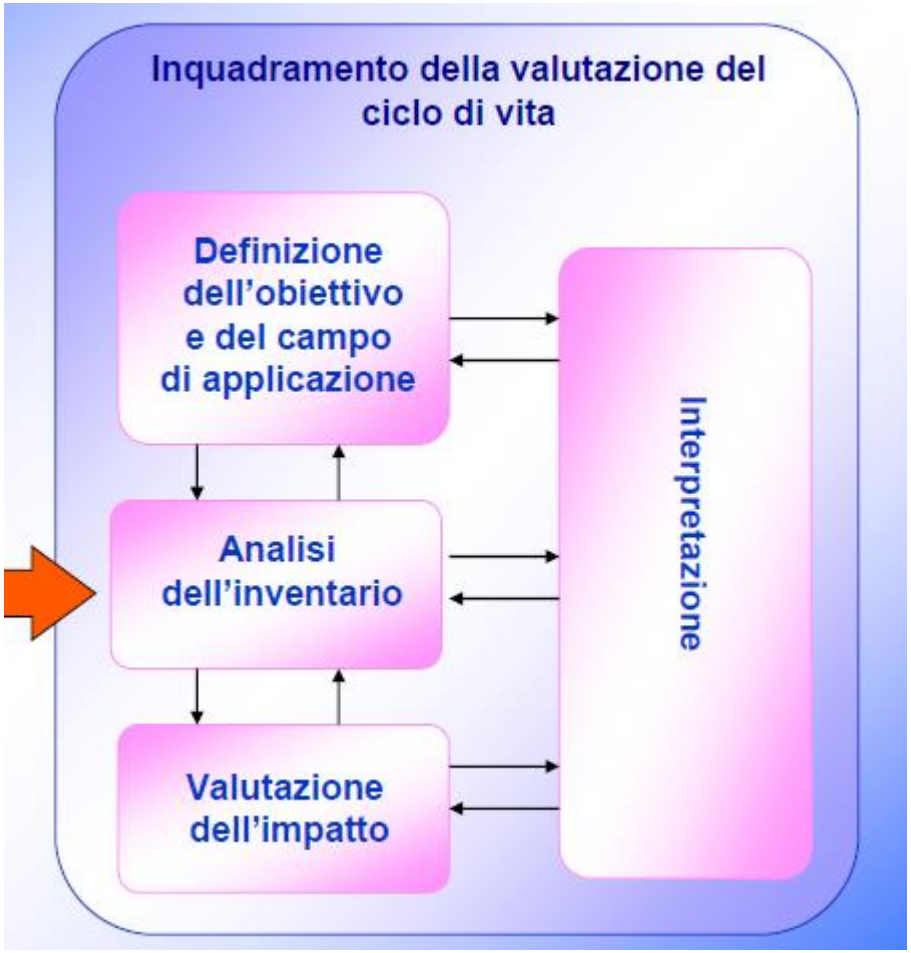
- L'unità funzionale;
- Il confine del sistema;
- Procedure di allocazione;
- Metodologia dell'LCIA e tipi di impatti
- Requisiti dei dati e della qualità dei dati
- Le ipotesi e le limitazioni
- Riesame critico

*Per la definizione dell'unità funzionale è utile ricordare uno dei principi basilari della metodologia LCA: non ha alcun senso paragonare in assoluto due materiali diversi tra loro ma solamente **funzioni** che possono essere realizzate, a parità di prestazioni, utilizzando materiali alternativi.*

| Esempio | Funzione | Unità funzionale |
|---|---|---|
| **1- auto** | Distanza percorsa | 1km*passeggero |
| **2- trattamento rifiuti** | Trattamento e/o smaltimento rifiuti | 1 tonnellata di rifiuto in ingresso al singolo impianto |
| **3- vino** | Produzione di una bottiglia di vino | Una bottiglia da 0.75 l di Passito di Pantelleria |

| Esempio | Confini del sistema |
|---|---|
| **1- auto** | Produzione e dismissione del veicolo;<br>produzione e dismissione della batteria (per i soli veicoli elettrici);<br>la filiera di approvvigionamento del vettore energetico utilizzato per alimentare il veicolo;<br>la fase d'uso del veicolo;<br>la fase di manutenzione del veicolo;<br>la costruzione, manutenzione e dismissione delle strade. |
| **2- trattamento rifiuti** | Trasporto da terzi del rifiuto al luogo di produzione fino all'impianto di trattamento;<br>Processo di conferimento in discarica;<br>Attività di trattamento effettuate in loco o da terzi dei rifiuti prodotti dal sito;<br>Operazioni di post- gestione |
| **3- vino** | Approvvigionamento materie prime<br>Trasporto materie prime<br>Produzione del Passito di Pantelleria<br>Distribuzione ai consumatori<br>Smaltimento prodotti del ciclo produttivo |

| Categorie di impatto dell'impronta ambientale predefinite (Raccomandazione 2013/179/UE) | 1-auto | 2-trattamento rifiuti | 3-vino |
|---|---|---|---|
| Cambiamenti climatici | x | x | **x** |
| Riduzione dello strato di ozono | | x | **x** |
| Ecotossicità per ambiente acquatico di acqua dolce | | x | x |
| Tossicità per gli esseri umani – effetti cancerogeni | x | x | x |
| Tossicità per gli esseri umani – effetti non cancerogeni | x | x | x |
| Particolato | x | | |
| Radiazione ionizzante –effetto sulla salute umana | | | |
| Formazione ozono fotochimico | x | x | **x** |
| Acidificazione | x | x | **x** |
| Eutrofizzazione – terrestre | x | | **x** |
| Eutrofizzazione – acquatica | x | x | **x** |
| Impoverimento delle risorse – acqua | | | x |
| Impoverimento delle risorse – minerali, fossili | | | x |
| Trasformazione del terreno | | | x* |
| (Domanda cumulativa di energia) | | x | x |
| (Produzione di rifiuti pericolosi) | | | x |


Inquadramento della valutazione del ciclo di vita
Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione
Analisi dell'inventario
Valutazione dell'impatto
Interpretazione

*Analisi dell'inventario del ciclo di vita; LCI : Fase della valutazione del ciclo di vita che comprende la compilazione e la quantificazione degli elementi in ingresso e in uscita, per un prodotto nel corso del suo ciclo di vita*

***Analisi dell'inventario del ciclo di vita***

- Raccolta dati per ogni processo unitario compreso nei confini del sistema
- Calcolo dei dati (validazione, correlazione al processo unitario e all'unità funzionale, correlazione al confine del sistema)
- Allocazione

## Esempio 3-vino: esiti inventario (estratto) per il 2008 e per il 2009

| Input | |
|---|---|
| **Materie prime** | **Valore** |
| Energia elettrica | 36 MJ |
| Bottiglia | 0,55 kg |
| Etichetta | 2,6E-03 kg |
| Capsula | 1,1E-03 kg |
| Tappi | 1,1E-03 kg |
| Astuccio | 8,9E-02 kg |
| Cartone per astuccio | 3,8E-02 kg |
| Pedana | 2,4E-05 cm3 |
| Interfalda | 9,5E-04 kg |
| Cellophane | 5,3E-04 kg |

| Output | |
|---|---|
| **Emissioni in aria** | **Valore** |
| Acetone | 6,5E-01 mg |
| Chromium | 7,6E-01 mg |
| Cumene | 9,3E-01 mg |
| Ethanol | 8,9E-01 mg |

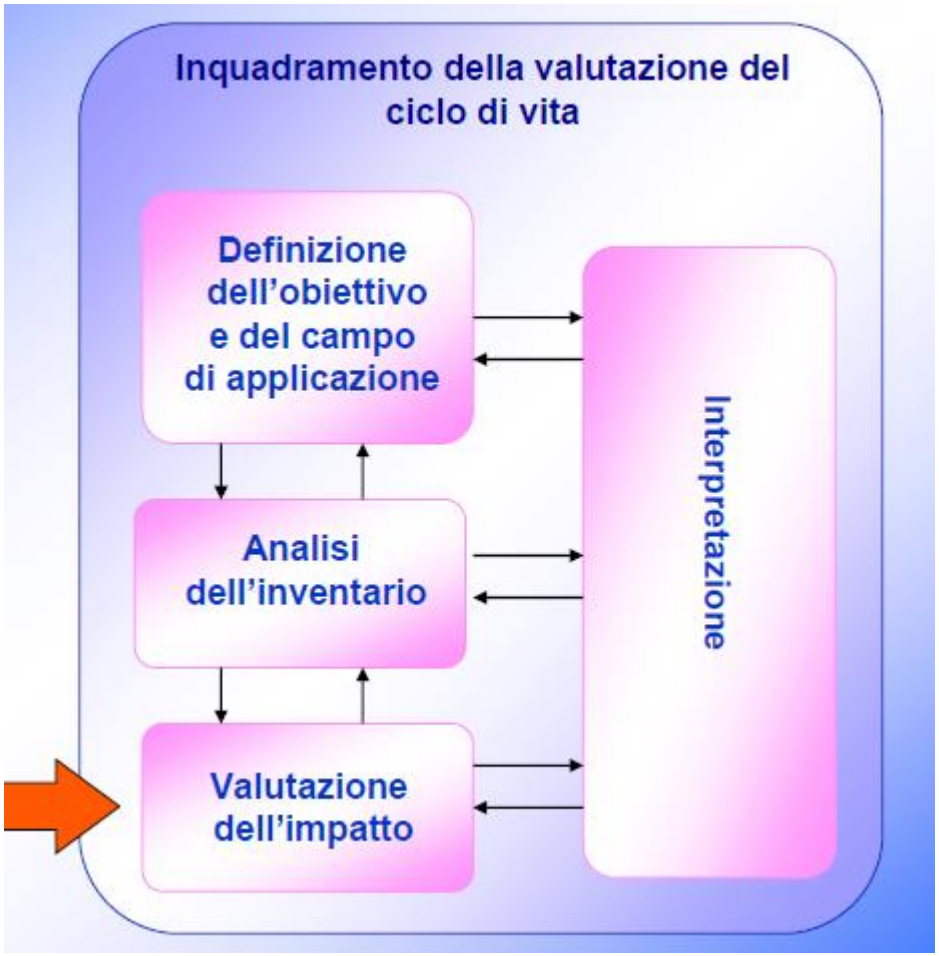
| Input | |
|---|---|
| **Materie prime** | **Valore** |
| Energia elettrica | 38 MJ |
| Bottiglia | 0,60 kg |
| Etichetta | 2,6E-03 kg |
| Capsula | 1,1E-03 kg |
| Tappi | 1,1E-03 kg |
| Cartone | 3,7E-02 kg |
| Alveare | 1,2E-03 kg |
| Pedana | 2,8E-05 cm3 |
| Interfalda | 9,5E-04 kg |
| Cellophane | 4,6E-04 kg |

| Output | |
|---|---|
| **Emissioni in aria** | **Valore** |
| Chromium | 7,1E-01 mg |
| Cumene | 8,7E-01 mg |
| Ethanol | 7,0E-01 mg |

*Allocazione: ripartizione dei flussi in ingresso o in uscita di un processo o di un sistema di prodotto tra il sistema di prodotto allo studio o uno e diversi altri sistemi di prodotto*

## Esempio 2-trattamento rifiuti: allocazione

In uscita dai sistemi possono esserci dei coprodotti, come il **biogas** inviato al recupero energetico oppure il **CSS**, per i quali è necessario ricorrere alla ripartizione dei carichi ambientali rispetto al servizio svolto dal sistema.


Inquadramento della valutazione del ciclo di vita
Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione
Analisi dell'inventario
Valutazione dell'impatto
Interpretazione

***Valutazione dell'impatto del ciclo di vita***

- Selezione delle categorie di impatto, degli indicatori di categoria e dei modelli di caratterizzazione;
- Assegnazione dei risultati dell'LCI alle categorie di impatto (classificazione)
- Calcolo dei valori degli indicatori di categoria (caratterizzazione)

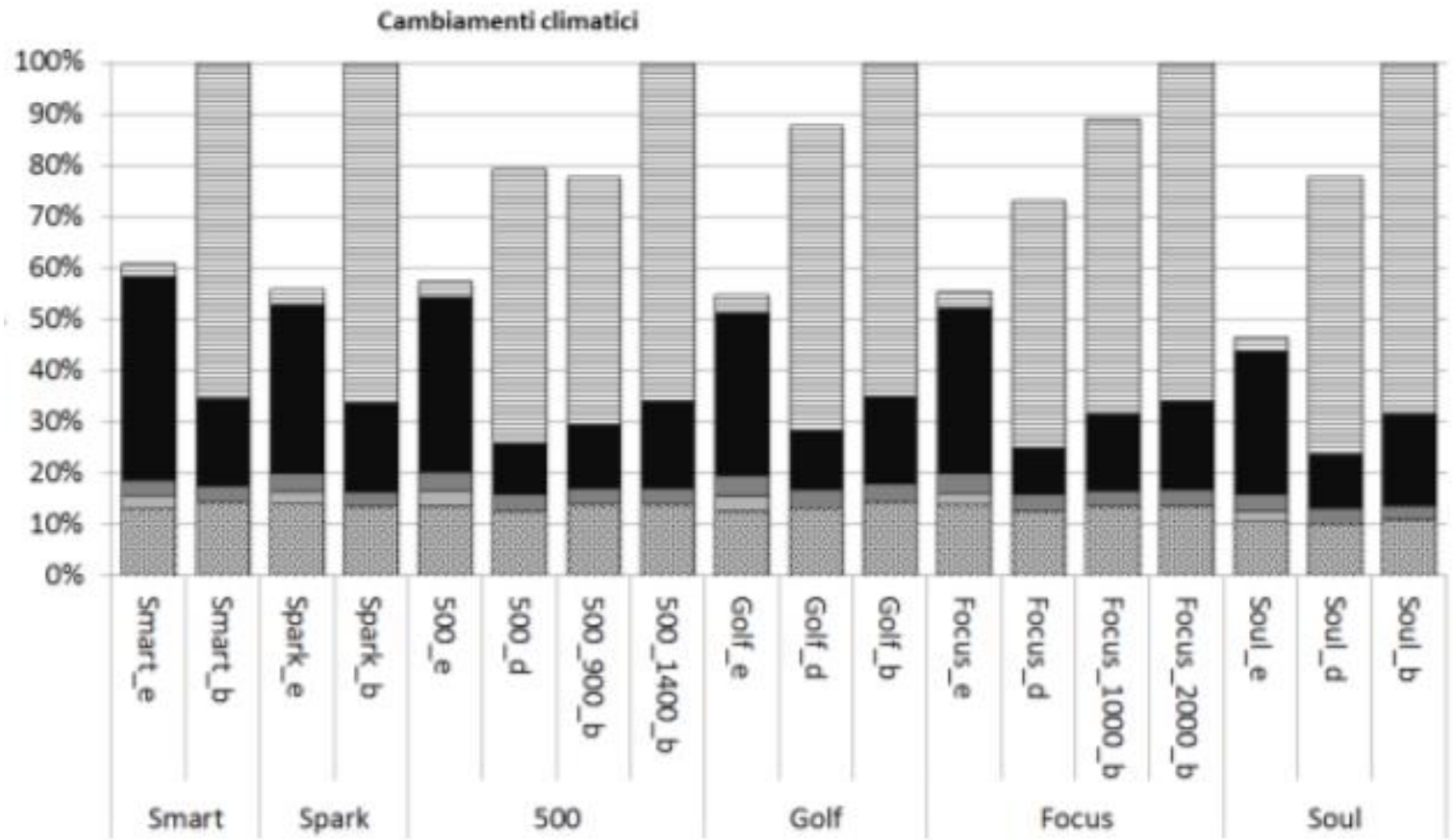
***Classificazione***:
*tutti i flussi in entrata/uscita inventariati nel profilo delle emissioni che comportano emissioni di gas a effetto serra sono assegnati alla categoria cambiamenti climatici …*

| Categoria | CH4 | Toluene | PCB | SO2 | NOx | CFC | … |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cambiamenti climatici | x | x | | | | x | |
| Riduzione strato di ozono | x | | | | | x | |
| Tossicità umana | | x | x | x | x | | |
| Ecotossicità | | x | x | | | | |
| … | | | | | | | |

I dati di classificazione dei flussi possono essere tratti da banche dati dell'inventario del ciclo di vita pubbliche o commerciali esistenti.

***Caratterizzazione**:*
*Tutte le emissioni di gas a effetto serra inventariate nel profilo di utilizzo delle risorse e di emissioni sono ponderate in termini di intensità di impatto relativa al biossido di carbonio, che è la sostanza di riferimento per quella categoria*

| | | Riscaldamento globale | | Acidificazione | |
|---|---|---|---|---|---|
| | g | FC | Kg CO2eq | FC | Mol H+ eq |
| CO2 | 5,132 | 1 | 5,132 | 0 | 0 |
| CH4 | 8,2 | 25 | 0,205 | 0 | 0 |
| SO2 | 3,9 | 0 | 0 | 1,31 | 0,005 |
| NOX | 26,8 | 0 | 0 | 0,74 | 0,019 |
| | | | | | |


Cambiamenti climatici
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Smart_e
Smart_b
Spark_e
Spark_b
500_e
500_d
500_900_b
500_1400_b
Golf_e
Golf_d
Golf_b
Focus_e
Focus_d
Focus_1000_b
Focus_2000_b
Soul_e
Soul_d
Soul_b
Smart
Spark
500
Golf
Focus
Soul

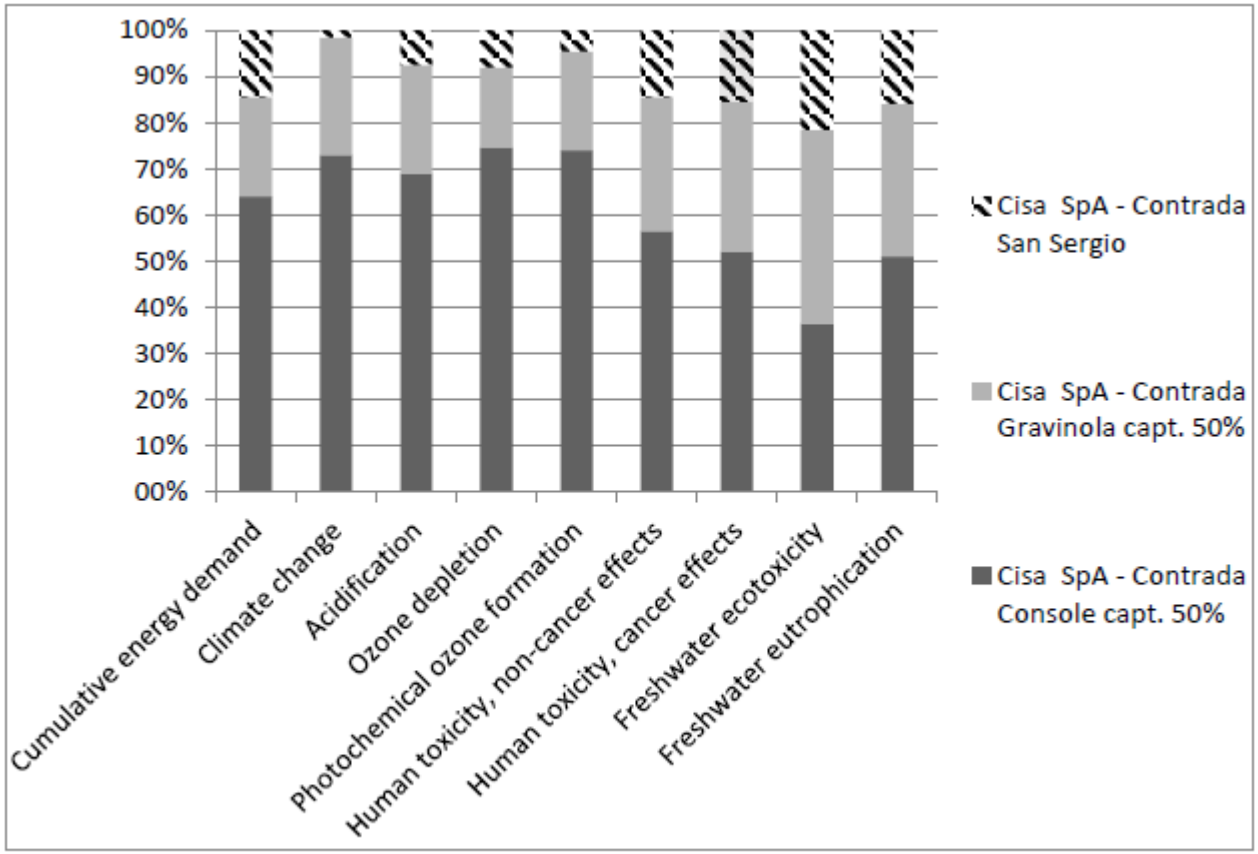



*Figura 3.2: OEF dell'organizzazione suddivisa in termini di contributi dei tre siti alla caratterizzazione.*

| Impact category | Unit | Total | LCA CISA - Contrada Console | LCA CISA - Gravinola | LCA Cisa - San Sergio |
|---|---|---|---|---|---|
| Cumulative energy demand | MJ eq | 816,814 | 520,771 | 176,314 | 119,728 |
| Climate change | kg CO2 eq | 465,720 | 338,458 | 120,223 | 7,0380 |
| Acidification | molc H+ eq | 0,358574 | 0,247336 | 0,085241 | 0,025996 |

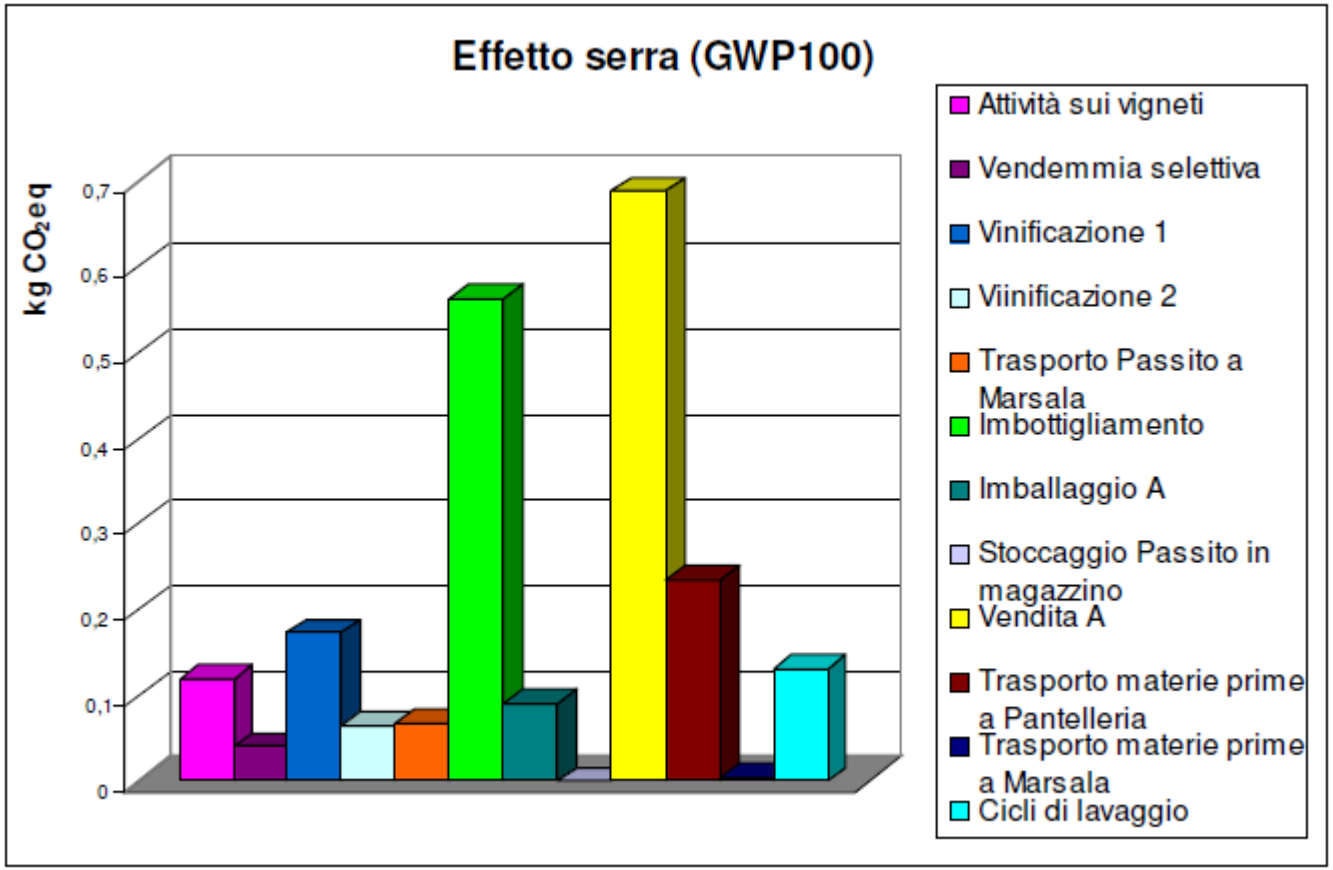



**Grafico 26** *Ciclo di vita del Passito A. Categoria d'impatto: Effetto serra (GWP100)*

## *Elementi opzionali dell'LCIA*

- Normalizzazione: calcolo della grandezza dei risultati degli indicatori di categoria in relazione ad informazioni di riferimento (emissioni nazionali, regionali, per area, del cittadino medio in un anno …);
- Raggruppamento: ordinamento e classificazione delle categorie di impatto (sugli elementi di ingresso o uscita, per priorità …)
- Ponderazione: i risultati sono moltiplicati per fattori di ponderazione che riflettono la relativa importanza percepita delle categorie di impatto considerate.

***Analisi aggiuntive sulla qualità dei dati***

- Analisi di gravità: quali dati danno maggiore contributo al risultato dell'indicatore (analisi di Pareto);
- Analisi di incertezza: in che modo le incertezze nei dati e nelle ipotesi incidono sull'affidabilità dei risultati (propagazione degli errori);
- Sensibilità: come le scelte metodologiche e dei dati incidono sui risultati dell'LCA

| | Analisi di sensibilità |
|---|---|
| 1-auto | Ricarica da pannelli fotovoltaici<br>Vita utile delle batterie pari a 150000km<br>Vita dei veicoli elettrici uguale ai veicoli a benzina<br>Vita dei veicoli elettrici uguale ai veicoli diesel |
| 2-trattamento rifiuti | Modifica del percolato raccolto durante la post gestione<br>Modifica del tasso di abbattimento degli inquinanti nel trattamento del percolato<br>Modifica del tipo di mezzo impiegato nel trasporto dei rifiuti in ingresso<br>Modifica della quota di captazione del biogas dalla discarica |

Inquadramento della valutazione del ciclo di vita
Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione
Analisi dell'inventario
Valutazione dell'impatto
Interpretazione

***Interpretazione del ciclo di vita***

- Identificazione dei fattori significativi
- Valutazione (completezza, sensibilità, coerenza)
- Conclusioni (limitazioni e raccomandazioni)

***Comunicazione***

***Riesame critico***

| | Alcune conclusioni |
|---|---|
| **1-auto** | Le auto elettriche di tutte le taglie hanno prestazioni migliori per quanto riguarda l'effetto serra, la formazione di particolato, l'acidificazione atmosferica e formazione di smog fotochimico.<br>Non sono vincenti per le categorie eutrofizzazione delle acque dolci e tossicità umana. |
| **2-trattamento rifiuti** | Maggior contributo in termini di impatto ambientale del sito di trattamento di RSU;<br>Notevole contributo del trasporto del rifiuto sino al sito da parte di terzi con autocompattatori;<br>La produzione di CSS produce un impatto ambientale maggiore del credito ottenuto per la produzione del combustibile alternativo<br>La produzione di energia elettrica da biogas genera un credito ambientale. |
| **3-vino** | I maggiori impatti e consumi energetici associati al ciclo di vita della bottiglia sono dovuti al processo di vendita e al processo di imbottigliamento |

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# POLITICA EUROPEA PER LA SOSTENIBILITA': STRUMENTI

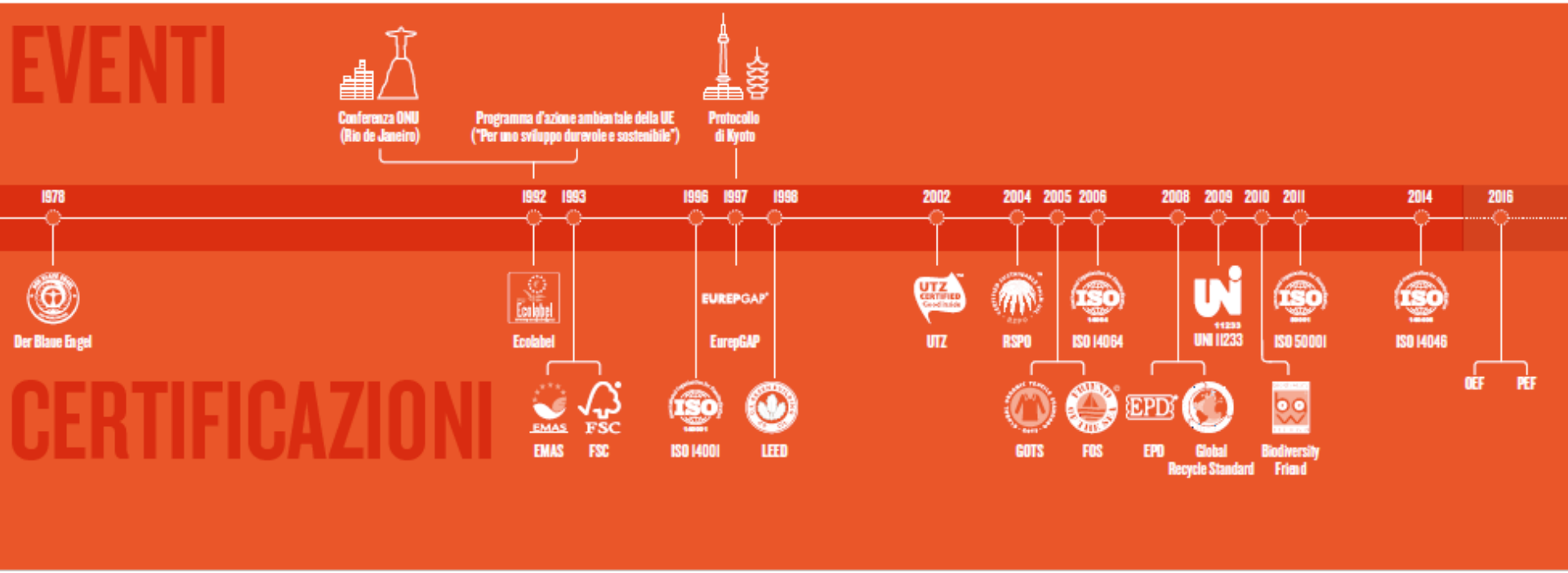
DAL COMMAND AND CONTROL

limiti di legge, autorizzazioni

ALLA CRESCITA DI CONSAPEVOLEZZA

- diffusione degli strumenti volontari: certificazioni di prodotto/servizio (EMAS, ECOLABEL, ISO 14000, SA8000…….)……..**crescita di consapevolezza nelle aziende**
- comunicazione, ricerca, promozione ……. **crescita della consapevolezza nell'opinione pubblica**
- incentivi finanziari: fondi europei tipo LIFE
- inserimento della sostenibilità negli acquisti della PA (**GPP**)

# POLITICA EUROPEA PER LA SOSTENIBILITA': STRUMENTI




[tratto da: Certificare per competere, i quaderni di Symbola-Cloros febbraio 2016]

# UN CIRCOLO VIRTUOSO CHE PARTE DAL MONDO PRODUTTIVO

**quantificare l'impatto ambientale** di prodotti/servizi secondo un **approccio standardizzato**

↓

**comunicare ai consumatori** le loro performance ambientali con **trasparenza, affidabilità, completezza e comparabilità**

↓

dare al consumatore gli strumenti per una **scelta di acquisto** basata anche sulle qualità ambientali dei prodotti/servizi sul mercato

↓

stimolare il mondo produttivo a **migliorare le proprie performance ambientali**

Janez Potočnik, ex Commissario UE per l'Ambiente: *"Se vogliamo favorire la crescita sostenibile dobbiamo assicurarci che i prodotti più efficienti sotto il profilo delle risorse e più ecologici sul mercato siano **conosciuti** e **riconoscibili**…… ……mentre aiutare le imprese ad allineare le metodologie applicate equivale a **tagliare i loro costi e oneri** amministrativi".*

# STRUMENTI VOLONTARI E NON

DI SISTEMA (SGA) O DI PRODOTTO (ECOETICHETTE)

SELETTIVI (CON STANDARD MINIMI RICHIESTI) OPPURE NO

CERTIFICATI DA ENTE TERZO OPPURE NO

MULTI O MONO CRITERIO

PUBBLICI O PRIVATI

VOLONTARI O OBBLIGATORI

# SGA: SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALI

Strumento per individuare, sorvegliare e gestire e migliorare i problemi ambientali collegati alle attività di un'organizzazione, nonché prevenire e saper affrontare le emergenze ambientali.

Tipicamente….

**ISO 14001:2015**

**EMAS III**

E più in generale, le certificazioni di sistema in tema di sostenibilità…

**ISO 50001:** gestione energetica (SGE)

**ISO 20121:** gestione sostenibile degli eventi

**SA 8000:** gestione della responsabilità sociale d'impresa

……

# QUALCHE APPROFONDIMENTO SU EN ISO 14001:2015

Caratteristiche salienti: modello c.d. PDCA, (*Plan-Do-Check-Act):*

- Politica ambientale: obiettivi che si intende raggiungere (*plan*), identificando risorse, ruoli e responsabilità,
- Procedure operative che descrivono i processi (*do*),
- Riesame annuale e miglioramento continuo (check-act).

Aggiornamento del 2015: analisi del contesto, obiettivi degli stakeholders, importanza della leadership, coinvolgimento del personale, valutazione di rischi (di non raggiungere gli obiettivi) e opportunità, visione LCA (life cycle assessment), maggiori obblighi di comunicazione all'esterno.

# QUALCHE APPROFONDIMENTO SU EMAS
# (Eco Management and Audit Scheme)

Caratteristiche salienti:

- Analisi Ambientale Iniziale
- Politica ambientale Comunicata all’esterno attraverso una Dichiarazione Ambientale
- Misura e valutazione delle prestazioni ambientali con gli indicatori
- Coinvolgimento dei lavoratori attraverso la comunicazione interna e la formazione

EMAS si è avvicinata alla ISO 14001:2015 con il Reg. 1505/2017
Ora sono molto simili nei contenuti.

# EMAS VS EN ISO 14001:2015

- Registrazione EMAS rilasciata da un Ente Pubblico a valle della verifica effettuata da parte di verificatore ambientale accreditato/abilitato
- Valore internazionale di ISO 14001
- Rispetto della legislazione ambientale verificato da ARPA nel caso di EMAS
- Maggiore attenzione alla comunicazione esterna da parte di EMAS (Dichiarazione ambientale)
- Maggiore attenzione al coinvolgimento del personale in EMAS
- Maggiore attenzione alle prestazioni ambientali (indicatori nella Dichiarazione Ambientale EMAS)

In Italia 19000 siti certificati ISO 14001 (dato Accredia 2018) contro le 1890 organizzazioni registrate EMAS (dato ISPRA 2018)

# CONFRONTO DI SGA

| | EMAS III | ISO 14001:2015 |
|---|---|---|
| Tipo schema | SGA | SGA |
| Ambito validità | Europa | Internazionale |
| Conformità legislativa | Sì, valutata da ARPA | Sì, autovalutata |
| Organismo gestore | Comitato EMAS/ Ecolabel | Privato (Ente di certificazione) |
| Verificatore abilitato | Accreditato da Accredia se organizzazione, da Ispra se singolo | Accreditato da Accredia ... ma anche no |
| Partecipazione lavoratori | Elevata | Media |
| Durata della certificazione | 3 anni | 3 anni |

# LE ECOETICHETTE DI PRODOTTO

Obbligatorie:

-Consumo energetico elettrodomestici

-Riciclabilità a fine vita

-Euroleaf (prodotti biologici EU)

Volontarie:

-FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification)

-Energy star: (EPA) efficenza energetica

**-Ecolabel UE**

**-Made green in Italy**

# LE ECOETICHETTE: LA FAMIGLIA ISO 14000

**tipo I** (ISO 14024): impongono il rispetto di limiti prestazionali definiti (multicriterio) e prevedono una certificazione da parte di un organismo indipendente (certificazione di ente terzo, spesso pubblico). L'etichetta ambientale viene rilasciata solo a prodotti che superano i requisiti minimi previsti (ad esempio l'Ecolabel UE)

**tipo II** (ISO 14021): autodichiarazione del fabbricante per le quali non è prevista la certificazione di un organismo indipendente, né requisiti prestazionali minimi (in genere monocriterio). Sono autodichiarazioni effettuate generalmente da parte del produttore che dichiara gli aspetti ambientali del prodotto che ritiene utile evidenziare (ad esempio la % di materiale riciclato che lo compone)

**tipo III** (ISO 14025): forniscono informazioni quantitative sul profilo ambientale (**quantificando gli impatti**) di un prodotto nell'intero ciclo di vita (Multicriterio). E' prevista la certificazione di un organismo indipendente. Per tali etichette non sono previsti requisiti minimi di prestazione, ma il rispetto di un formato nella comunicazione delle informazioni che consenta il confronto tra diversi prodotti (Schema EPD - Environmental Product Declaration)

**Altre norme ISO 1400…….**

# LE ECOETICHETTE: LA FAMIGLIA ISO 14000

| TIPO | IMPONGONO LIMITI PRESTAZIONALI ? | VERIFICA INDIPENDENTE? | SCOPO | ESEMPI |
|---|---|---|---|---|
| **I** | SI (multicriterio) | SI (in genere pubblica) | SELEZIONE | ECOLABEL |
| **II** | NO (monocriterio) | NO (facoltativa) | INFORMAZIONE | RICICLABILE |
| **III** | NO (multicriterio) | SI (pubblica o privata) | INFORMAZIONE E COMPARAZIONE | EPD |

# LE ECOETICHETTE: LA FAMIGLIA ISO 14000

| TIPO | DESTINATARI | CONSIDERAZIONE DEL CICLO DI VITA | STRUMENTO COMUNICATIVO | ESEMPI |
|---|---|---|---|---|
| I | CONSUMATORI<br>PA, IMPRESE<br>(B2B e B2C) | MEDIA<br>(obbligatoria) | ETICHETTA | ECOLABEL |
| II | CONSUMATORI<br>PA<br>(soprattutto B2C) | SCARSA (non obbligatoria) | ETICHETTA E DICITURA | RICICLABILE |
| III | IMPRESE<br>PA<br>(B2B e B2C) | ELEVATA<br>(obbligatoria) | ETICHETTA E DICHIARAZIONE O SCHEDA TECNICA | EPD |

# ETICHETTE AMBIENTALI DI TIPO I : ESEMPI

Blauer Angel (Germania)

-Nordic Swan (Danimarca, Islanda, Finlandia, Svezia e Norvegia)

-NF Environnement (Francia)

**-Ecolabel UE** (Unione Europea)

# ETICHETTE AMBIENTALI DI TIPO II : ESEMPI

Dichiarazioni come: Compostabile, Degradabile, Progettato per il disassemblaggio, Prodotto con durata di vita estesa, Consumo idrico ridotto …….

Riciclabile (obbligatoria)

# ETICHETTE AMBIENTALI DI TIPO III : ESEMPI

International EPD System

Ecoleaf (Giappone)

EPD-Norge (Norvegia)

**Made Green in Italy**

# QUALCHE APPROFONDIMENTO SU ECOLABEL UE

VOLONTARIO

BASATO SULL'INTERO CICLO DI VITA
(LCA - LIFE CYCLE ASSESSMENT)

GARANTITO DA PARTE TERZA INDIPENDENTE (ecoetichetta tipo I): in Italia il marchio è rilasciato dal Comitato Ecolabel Ecoaudit, organo interministeriale creato con DM 413/1995, che si avvale del supporto tecnico dell'ISPRA

SELETTIVO: viene assegnato solo a prodotti/servizi che rispettano criteri ambientali fissati in maniera scientifica dal Comitato europeo per l'Ecolabel

# ECOLABEL UE: CHI PUO' CERTIFICARSI

26 gruppi di prodotti: igiene personale, detersivi, abbigliamento, mobili, elettrodomestici, prodotti di carta, apparecchi elettronici…..

2 servizi: strutture ricettive (codice 051) che rappresenta il 37% del totale delle licenze Ecolabel in EU (786/2130) e servizi di pulizia di ambienti interni (criteri EU definiti a maggio 2018)

**Dati ISPRA 2018: 332 licenze in Italia corrispondenti a circa 9500 prodotti/servizi**

# QUALCHE APPROFONDIMENTO SUL MADE GREEN IN ITALY

Obiettivi:

-Misurare gli impatti ambientali di un prodotto durante tutto il suo **ciclo di vita**;

-Garantire la **comparabilità** della prestazione ambientale tra prodotti della stessa categoria produttiva.

Utilizza la metodologia **PEF** (ecoetichette di tipo III):

**PEF** (Product Environmental Footprint) = IMPRONTA AMBIENTALE DI PRODOTTO O SERVIZIO (OEF)

# MADE GREEN IN ITALY: METODOLOGIA PEF/OEF

Studio per quantificare l'impronta di un prodotto o servizio (LCA):

-definizione di obiettivi e ambito (selezione categorie d'impatto),

-profilo di impiego delle risorse e di emissioni (inventario input e output),

-valutazione di impatto dell'impronta ambientale e interpretazione (assegnazione del valore del profilo ad una categoria e caratterizzazione),

-comunicazione: relazione sull'impronta ambientale e revisione critica

**COME RENDERE OMOGENEI E CONFRONTABILI GLI STUDI DEI PRODOTTI DI UNA STESSA CATEGORIA?**

**REGOLE DI CATEGORIA DI PRODOTTI (PEFCR)**

# MADE GREEN IN ITALY

Legge 221/2015 (promozione Green Economy): art. 21 - istituzione schema «Made green in Italy»

DM 56/2018: Regolamento attuativo schema

«Made green in Italy»

Chi può aderire:

-prodotti “Made in Italy” (articolo 60 del REG 952/2013);

-prodotti che presentano una RCP (regole di categoria di prodotto) in corso di validità: in pratica attualmente ZERO categorie (non è pervenuta finora al Ministero alcuna richiesta formale per l’elaborazione di RCP!!)

# CARATTERISTICHE DEL MADE GREEN IN ITALY

-ecoetichetta di tipo III (volontaria, certificata da ente terzo);

-solo per prodotti Made in Italy;

-richiede la stesura di una DIAP (dichiarazione di impronta ambientale di prodotto) e di una comunicazione all'esterno della propria prestazione;

-Il gestore dello schema è il Ministero dell'Ambiente, che definisce le RCP (Regole di categoria di prodotto);

-l'attestato dura 3 anni;

-caratteristiche prestazionali richieste: benchmark calcolato come singolo valore aggregato. Il prodotto deve avere una classe di prestazione come minimo uguale al benchmark (da migliorare eventualmente nel processo di miglioramento continuo);

-requisiti addizionali obbligatori e facoltativi: tracciabilità del prodotto, indicazione delle tre categorie di impatto maggiormente significative, benchmark, dichiarazione di conformità ai criteri ambientali dei CAM, se pertinenti.

# CONFRONTI DI ECOETICHETTE DI PRODOTTO

| | ECOLABEL UE | MADE GREEN IN ITALY |
|---|---|---|
| Tipo schema | Ecoetichetta I | Ecoetichetta III… |
| Organismo gestore | Comitato EMAS/ Ecolabel | Ministero Ambiente |
| Verificatore abilitato | Accreditato da Accredia se organizzazione, da Ispra se singolo | Accreditato da Accredia |
| Criteri ambientali minimi | sì | Facoltativa (dipende dalla RCP proposta) |
| Durata della certificazione | Fino a che non vengono modificati i criteri della categoria | 3 anni (anche se cambiano le RCP) |

# COSA SPINGE L'ORGANIZZAZIONE AD IMPEGNARE ENERGIE E RISORSE NEL GREEN?

UNA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI PERDERE **COMPETITIVITA' ED OCCASIONI DI MERCATO:**

-miglioramento della reputazione (oltre che dell'ambiente!),

-diminuzione dei costi d'esercizio/gestione,

-apertura verso specifici mercati (richieste dei clienti privati e pubblici),

-possibilità di accesso a semplificazioni burocratiche: vantaggi/incentivi,

-maggiore propensione all'innovazione,

-maggiore controllo sui processi e adempimenti di legge per non incorrere in incidenti e sanzioni.

**CONVIENE?**

**E SE SI',**

**COME SCEGLIERE NELLA SELVA DI PROPOSTE???**

# QUALI LE CAUSE DELLA CONTRAZIONE DI ALCUNI MARCHI?

COSTI PER L'IMPRESA TROPPO ELEVATI A FRONTE DI AGEVOLAZIONI LIMITATE E RITORNO DI IMMAGINE E DI MARKETING INFERIORE ALLE ATTESE (SCARSA ALFABETIZZAZIONE DEL MERCATO?)

DIFFICOLTA' DI ORGANIZZAZIONE INTERNA E RESISTENZA AL CAMBIAMENTO (SPECIE PER LE PA)

POCA CONOSCENZA DEI VANTAGGI OTTENIBILI (SCARSA ALFABETIZZAZIONE INTERNA?)

TROPPA BUROCRAZIA

…ALTRO??????.....

# COSTI DI SGA E ECOETICHETTE

COSTI ESTERNI:

- Organismo gestore dello schema che rilascia il certificato/attestato (il costo dipende dalla grandezza dell'azienda);
- Verificatore se diverso dall'organismo gestore (il costo dipende dalla grandezza dell'azienda);
- Consulenti (giorni/uomo): molto variabile, anche in base alla disponibilità del personale aziendale;
- Analisi di laboratorio (specie per certificazioni di prodotto): per Ecolabel UE i laboratori debbono essere certificati ISO 17025 (meglio se nel metodo previsto).

COSTI INTERNI:

- Tempo impiegato dal personale aziendale per mappare i processi;
- Adeguamento dei processi/infrastrutture (eventuale).

# DIFFERENZE NEI COSTI

| | EMAS III | ISO 14001:2015 | ECOLABEL UE | MADE GREEN IN ITALY |
|---|---|---|---|---|
| Tipo schema | SGA | SGA | Ecoetichetta I | Ecoetichetta III |
| Organismo gestore | 50-500-1500 /y (PMGI) | 3000-6000/3y | 350-600-1200 istruttoria (PMGI) + 0,10-0,15% del fatturato/y (100 flat per le microimprese) | ??? per EPD 500-2500/y…. |
| Verificatore abilitato | 3000-6000/3y | - | - | ?? per EPD 1500/prodotto.. |
| Consulenza/ costi interni | 5000-15000 | 5000-15000 | 5000-15000 | ? |
| Costi di laboratorio | + | + | ++++ | +++? |

# VANTAGGI E INCENTIVI ECONOMICI: COME SONO?

**POCHI**

**DISOMOGENEI: LE DIVERSE REGIONI PRESENTANO DIFFERENZE NOTEVOLI**

**NON SEMPRE DISTINGUONO ADEGUATAMENTE TRA I VARI MARCHI NON VALORIZZANDO AD ESEMPIO LO SFORZO MAGGIORE PER L'ATTESTATO EMAS RISPETTO ALL'ISO 14001**

**Tipologie**

-semplificazioni procedurali
-finanziamenti una tantum per la diffusione strumenti sostenibilità
-preferenze in bandi/gare
-agevolazioni finanziarie (riduzioni tariffe, fidejussioni ridotte, benefici fiscali)

# NOTA: E PER I COMUNI?

La maggior parte delle tipologie di agevolazioni previste per le organizzazioni appartenenti al settore industriale, nel caso dei Comuni non sono applicabili.

Alcune regioni hanno quindi adottato misure agevolative *ad hoc:*

-finanziamenti per l'ottenimento della certificazione ambientale (Provincia di Bolzano, Provincia di Trento);

-riconoscimento di specifiche premialità e contributi aggiuntivi (Regione Liguria);

-fornitura di servizi di accompagnamento nelle prime fasi di implementazione del sistema di gestione ambientale (Regione Sicilia).

# VANTAGGI E INCENTIVI ECONOMICI : PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA

| Tipologia | vantaggi | svantaggi |
|---|---|---|
| Semplificazioni procedurali/riduzione controlli | -costo 0 per la PA<br>-strutturale | -manca l'analogo per le PMI |
| Preferenze in gare (anche GPP) | -costo 0 per la PA (una volta formata sull'argomento!) | -svantaggio competitivo per le PMI |
| Finanziamento ad hoc come incentivo iniziale | -permette il primo avvicinamento | -una tantum (rischio di abbandono successivo)<br>-costoso per la PA |
| Fidejussioni ridotte | -costo 0 per la PA | - |
| Sgravi fiscali (ad es. riduzione IRAP) | -strutturale<br>-facile da utilizzare per l'impresa | -costoso per la PA |
| | | |

# VANTAGGI E INCENTIVI ECONOMICI: COME DOVREBBERO ESSERE?

**STABILI** → I provvedimenti strutturali garantiscono il mantenimento nel tempo diversamente da quelli una tantum

**SNELLI** → Accessibili e facili da usare

**SOSTENIBILI** → Economicamente poco dispendiosi per la PA

# A LIVELLO NAZIONALE: ESEMPI

semplificazioni:

-D.Lgs. 152/2006 (TU ambiente): aumento tempistiche di rinnovo AIA e semplificazione documenti presentati (art. 29 octies)

-D.Lgs 50/2016 e smi (codice appalti pubblici): l'ecoetichetta UE non richiede altre costose e farraginose dimostrazioni di validità ambientale del prodotto offerto in gara;

- D.Lgs. 152/2006 (TU ambiente): possibilità riduzione controlli (AIA art. 29decies e rifiuti artt. 197 e 209)

preferenze in bandi/gare:

-D.Lgs 50/2016 e smi (codice appalti pubblici): obbligo ecoetichette UE per una serie di prodotti (CAM) ma anche di introdurre elementi di valutazione delle prestazioni ambientali/sociali dell'azienda anche in assenza di CAM;

-L. 221/2015 per la green economy: elementi di preferenza per contributi, agevolazioni, finanziamenti (art. 17)

agevolazioni finanziarie (riduzioni tariffe, fidejussioni ridotte, benefici fiscali):

-DM 24 aprile 2008: riduzione tariffe istruttorie AIA per aziende IPPC

-D.Lgs 50/2016 e smi (codice appalti pubblici): fidejussioni ridotte per aziende con sistemi di gestione ambientali

-D.Lgs. 152/2006 (TU ambiente): garanzie per iscrizione all'Albo Gestori ambientali e per autorizzazione agli impianti (rifiuti artt. 210 e 2012)

# IN FVG: ESEMPI

semplificazioni:

-Legge regionale 27 novembre 2006, n. 24 e 18 giugno 2007, n. 16 (inq. atmosferico e acustico): semplifica iter autorizzativo emissioni in atmosfera;

-Legge regionale 18 giugno 2007, n. 16: uso della documentazione di sistema per redazione impatto acustico.

-Legge regionale 34, 20 ottobre 2017 (rifiuti ed economia circolare): rinnovo dell'autorizzazione unica per rifiuti

finanziamenti una tantum per la diffusione strumenti sostenibilità:

-Legge regionale 1 del 2 febbraio 2005: contributi per adesione ad EMAS/ISO14001 di Enti Pubblici o partecipate + Decreto del Presidente della Regione 28 ottobre 2005, n. 0381: contribuiti per adesione ad EMAS/ISO14001;

preferenze in bandi/gare:

-Regolamento generale di attuazione del Programma di sviluppo rurale 2007-2013: preferenza nell'assegnazione dei contributi.

agevolazioni finanziarie (riduzioni tariffe, fidejussioni ridotte, benefici fiscali):

-Legge regionale n. 11 del 4 giugno 2009: riduzione costi AIA e controlli ARPA;

-D.P.Reg. 20-11-2006 n. 0357/Pres L.R. n. 30/1987, art. 8-bis (rifiuti): fidejussione ridotta;

-Legge regionale 15 luglio 2016, n. 12 (attività estrattive): fidejussione ridotta.

# QUALI LE TENDENZE FUTURE?

-MAGGIORE UNIVOCITA' DEGLI STRUMENTI IMPIEGATI NELLE VALUTAZIONI: LCA E FOOTPRINT

-TENDENZA ALL'UNITA': CERTIFICAZIONI DI FILIERA PER PRODOTTI E DI DISTRETTO PER I SISTEMI GESTIONALI

-INCREMENTO DI ETICHETTE MONOCRITERIO. ES: CFP E WFP

-CERTIFICAZIONI SARTORIALI PROMOSSE DA SETTORI PRIVI DI CERTIFICAZIONI DI RIFERIMENTO

-SOVRAPPOSIZIONE DEI CONTROLLI (AUDIT) RICHIESTI DALLE CERTIFICAZIONI CON QUELLI RICHIESTI DALLE MULTINAZIONALI AI PROPRI FORNITORI

-ADOZIONE DI UNA VISIONE E DI STRUMENTI DI SOSTENIBILITA' SENZA RICORRERE A CERTIFICAZIONI

-……

# IL PROGRAMMA

9.00

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# L'ESEMPIO DEL DDM LIVENZA

http://www.arpa.fvg.it/cms/istituzionale/servizi/certificazioni-ambientali/distretto_del_mobile/index.html

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# IL PROGRAMMA

9.00 Saluti

9.30 Strumenti volontari per la sostenibilità: LCA come caratteristica comune e benefici dell'applicazione (GPP, risparmio di risorse, incentivi economici, riduzione dei rischi di inadempienze normative …) - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

*10.30 Pausa*

10.45 Alcuni approfondimenti sulle certificazioni ambientali: caratteristiche, applicazioni, pro e contro (Ecolabel UE, EMAS e ISO14001, Made Green in Italy) - Francesca BONEMAZZI, ARPA FVG Funzione NIP

12.00 EMAS: il caso del distretto del mobile - Stefania DEL FRATE, ARPA FVG Funzione NIP

12.30: Esperienze/Contributi dei partecipanti

*13.00 Chiusura dei lavori*

# GLI OBIETTIVI DELLA MATTINATA

CONDIVIDERE LE CONOSCENZE..... OGNUNO DAL PROPRIO PUNTO DI VISTA!

VERIFICARE I PUNTI DI CONVERGENZA.....

PROVARE A CAPIRE DOVE SONO LE CRITICITA' PER RAGGIUNGERE I RISULTATI AUSPICATI

SI POSSONO PENSARE INSIEME DELLE SOLUZIONI REALISTICHE PER SUPERARE QUESTE CRITICITA'?

## SE CONDIVIDETE L'OBIETTIVO….
## COME FARE QUESTO PERCORSO INSIEME?