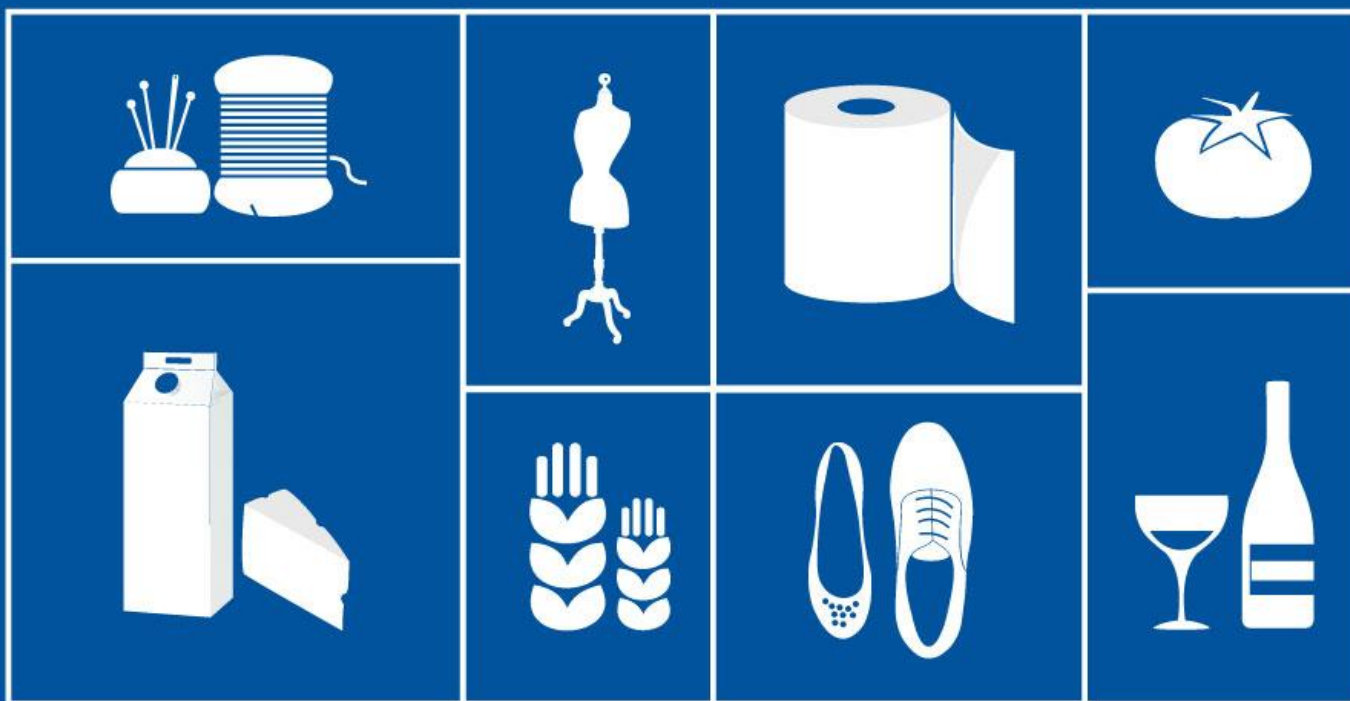




Product environmental footprint Enhanced by Regions



PREFER Project

PRoduct **E**nvironmental **F**ootprint **E**nhanced by **R**egions

LIFE12 ENV/IT/000393



Con il supporto del programma Life plus della Commissione Europea

www.lifeprefer.it



Product environmental footprint Enhanced by Regions



La Product Environmental Footprint dell'Asti Spumante d.o.c.g

Dr. Andrea FONTANELLA - HSE Consultant ERGO srl
Cell 338 4490271

mail andrea.fontanella@ergosrl.net

Consorzio dell'Asti d.o.c.g
Isola d'Asti – 13/05/2017





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Il Progetto PREFER

- Si basa sulla sperimentazione della **metodologia PEF - *Product Environmental Footprint***, sviluppata dalla Commissione Europea al fine di valutare le performance ambientali dei beni e servizi durante il loro ciclo di vita (Raccomandazione 179/2013/EU)
- Il progetto PREFER ha lo scopo di testare la metodologia PEF sui prodotti di **8 cluster** di alcune regioni italiane e in 3 cluster a livello europeo





Product environmental footprint Enhanced by Regions

La Metodologia PEF

La Commissione Europea
muove dalla considerazione
dell'esistenza di molti
riferimenti in materia di
footprint:



Internazionale EPD
System PAS 2050

BP X30-323

Swiss footprint

Carbon footprint
MinAmb

EPD schemes JP, SKorea,
Taiwan





Product environmental footprint Enhanced by Regions

La Metodologia PEF

Le metodologie PEF e OEF sono state sviluppate dal *Joint Research Centre (JRC)* dell'Unione Europea sulla base di metodi esistenti e ampiamente testati ed utilizzati con l'obiettivo di definire una metodologia comune a livello europeo per il calcolo degli impatti ambientali di prodotti, servizi ed organizzazioni.

Queste metodologie sono state sviluppate sulla base dell'International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook, così come su altri standard metodologici e documenti guida quali: (ISO 14040-44, [PAS 2050](#), [BP X30](#), [WRI/WBCSD GHG protocol](#), [Sustainability Consortium](#), ISO 14025, [Ecological Footprint](#), etc.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

La Metodologia PEF

La metodologia PEF si basa su un **approccio LCA – Life Cycle Assessment**

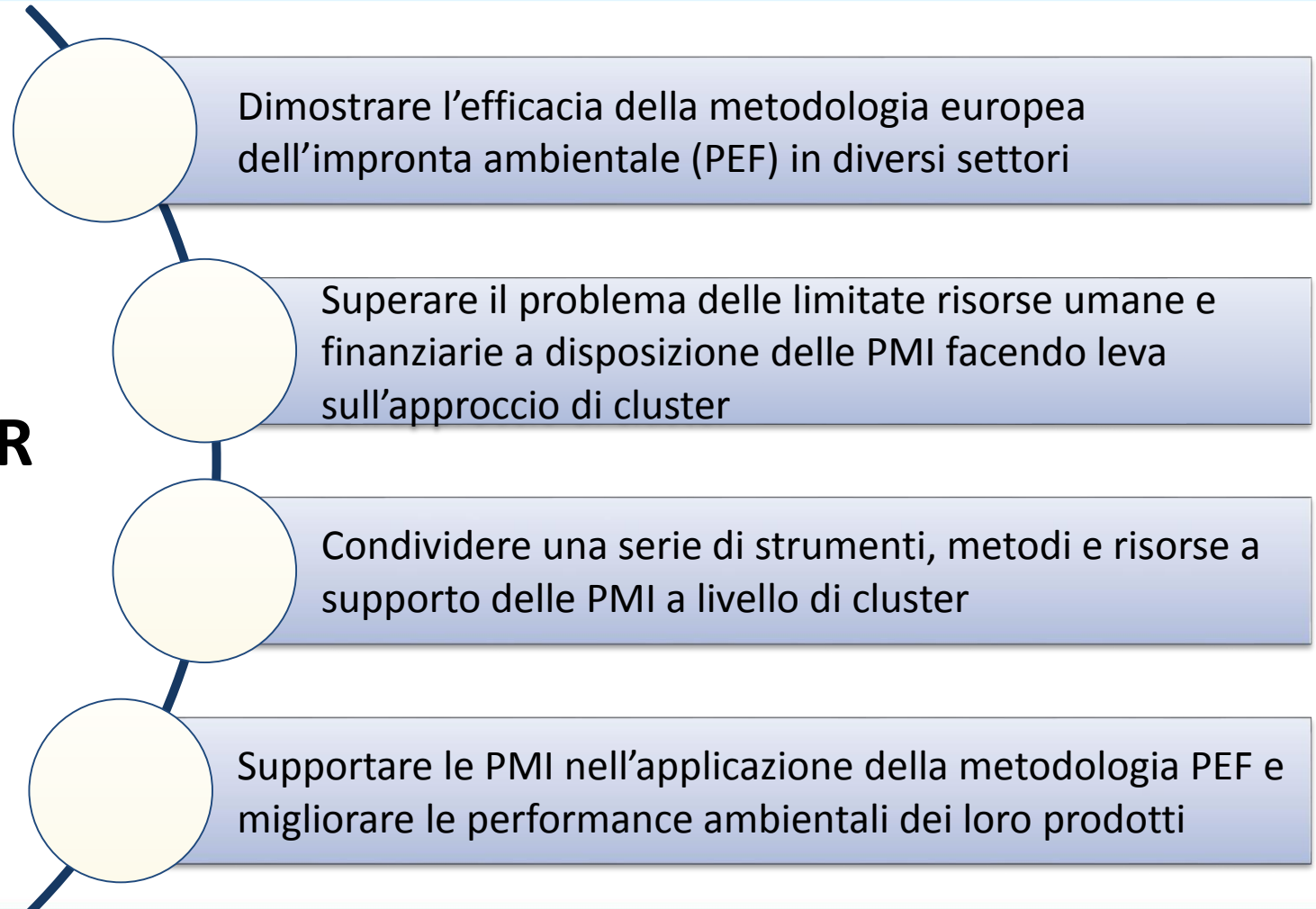
Per valutare correttamente la capacità di un prodotto di offrire **migliori performance dal punto di vista ambientale** occorre considerare **TUTTI** gli **impatti** che esso produce nell'arco **dell'intero suo ciclo di vita**





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Obiettivi del Progetto PREFER





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Partnership

- Istituto di Management - Scuola Sant'Anna di Pisa (Coordinatore Beneficiario)
 - Centrocot - Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento Spa
 - **Consorzio per la tutela dell'Asti**
 - Distretto industriale Nocera Gragnano /Patto dell'Agro Spa
 - ERVET – Emilia Romagna
 - Regione Lombardia
-
- Il progetto è condotto sotto l'egida della Rete CARTESIO (www.retecartesio.it)
 - Il progetto PREFER ha un valore di oltre 1.500.000 euro, è iniziato ad ottobre 2013 e si concluderà a dicembre 2016.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Distretti coinvolti

1. Settore Cartario- Distretto cartario di Capannori
2. Settore Abbigliamento - Distretto della moda Toscana
3. Settore Abbigliamento -Distretto di Varese
4. Settore agroalimentare - Distretto di Nocera
5. Settore agroalimentare - Distretto della produzione di pomodoro di Emilia Romagna e Lombardia
6. Settore calzaturiero - Distretto di Forlì
- 7. Settore vinicolo - Distretto di Asti**
8. Settore caseario – Distretto Lombardo del latte





Product environmental footprint Enhanced by Regions

La fase pilota della PEF a livello Europeo

La metodologia PEF, pubblicata dalla Commissione Europea con la Raccomandazione 179/2013, è ora in una fase pilota su 25 settori produttivi.

L'obiettivo è quello di definire regole settoriali (**PEFCR – Product Environmental Footprint Category Rules**) che declinino la metodologia base sulle peculiarità di specifici prodotti in modo da garantire l'omogeneità negli studi, nella valutazione degli impatti e nella comunicazione delle performance ambientali di prodotti omogenei.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Le fasi dei progetti pilota PEF

1. PEF Screening Study
2. 1 st Draft PEFCR
3. Supporting Studies
4. Testing of Communication Vehicles
5. Final PEFCR
6. Approval of the PEFCR





Product environmental footprint Enhanced by Regions

II PEFCR Pilot of Wine

Il progetto pilota sul vino è partito a Giugno 2014 e vede coinvolti come membri del segretariato tecnico:

- **CEEV - Comité Européen des Entreprises Vins**
- Azienda Agricola Salchet
- CIVC - Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne
- CV-CNF - Centre Vinicole-Champagne Nicolas Feuillatte
- ESCI-UPF - UNESCO Chair in Life Cycle & Climate Change
- FEVE - The European Container Glass Federation
- IAT - Andalusian Institute of Technology
- MHCS - Moët Hennessy Champagne Services
- Pernod Ricard Winemakers Spain
- Unione Italiana Vini

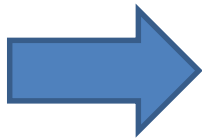




Product environmental footprint Enhanced by Regions

Il PEFCR Pilot of Wine – Il Prodotto Rappresentativo

Still wine	• 53% red, 30% rosé and 17% white • 92.7% conventional wine and 7.3% organic wine • 57.3% packaged in glass bottles, 35.4% in bag in box, 4.0% in cubit, 2.9% in PET, 0.3% beverage carton and 0.2% in doypack/pouch • 100% one-way packaging • In the case of glass bottles: 67% with cork closure, 17% synthetic stoppers and 16% screw caps • 84% transported and commercialized bottled (containers < 2 litres) and 16% in bulk (i.e. containers > 2 litres)
Sparkling and semi-sparkling wine	• 78% sparkling and 22% semi-sparkling • 44% produced with the Champenoise/Traditional method and 56% with the Charmat method • Packaging: 100% bottled in glass bottles with natural cork closure • 100% one-way packaging





Product environmental footprint Enhanced by Regions

II PEFCR Pilot of Wine – Categorie Rilevanti

- **Resource depletion – water**
- **Eutrophication**
- **Acidification**
- **Climate change** as the sum of fossil, biogenic (only methane) and land use and transformation





Product environmental footprint Enhanced by Regions

II PEF Pilot of Wine – Benchmark

Impact category	Unit	Still wine	Sparkling wine
Climate Change	kg CO ₂ equivalent	1.40E+00	1.70E+00
Ozone Depletion	kg CFC-11 equivalent	3.60E-08	4.26E-08
Ecotoxicity for aquatic fresh water	CTUe (Comparative Toxic Unit for ecosystems)	2.34E+01	2.04E+01
Human Toxicity - cancer effects	CTUh (Comparative Toxic Unit for humans)	2.68E-08	2.40E-08
Human Toxicity – non-cancer effects	CTUh (Comparative Toxic Unit for humans)	9.45E-02	1.01E-01
Particulate Matter/Respiratory Inorganics	kg PM _{2.5} equivalent	1.23E-03	1.63E-03
Ionising Radiation – human health effects	kBq U ²³⁵ equivalent (to air)	9.45E-02	1.01E-01
Photochemical Ozone Formation	kg NMVOC equivalent	5.35E-03	5.41E-03
Acidification	mol H ⁺ eq	1.08E-02	1.22E-02
Eutrophication – terrestrial	mol N eq	3.02E-02	3.45E-02
Eutrophication – aquatic freshwater	kg P equivalent	5.24E-05	4.79E-05
Eutrophication – aquatic marine	kg N equivalent	3.39E-03	3.49E-03
Resource Depletion – water	m ³ water use related to local scarcity of water	3.27E-02	3.52E-02
Resource Depletion – mineral, fossil	kg antimony (Sb) equivalent	4.16E-04	3.63E-04
Land Transformation	kg C (deficit)	1.69E+00	2.86E+00





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Lo studio PEF dell'Asti Spumante Medio di Distretto





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Il Campione

Il progetto ha visto coinvolte:

- **16 aziende agricole**, per un totale di circa 170 ha di vigneto. Le aziende viticole sono per **vocazionalità ambientale**, per **ordinamento colturale** e per **dimensione aziendale rappresentative della DOP Asti docg**.
- **5 Cantine** per le fasi di **produzione mosto**, **fermentazione** ed **imbottigliamento**, rappresentative della tipologia delle cantine presenti sul territorio. **La somma di bottiglie equivalenti prodotta delle cantine è pari a circa il 30% della produzione annua della denominazione Asti docg**





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Unità di Analisi

L'unità di analisi è l'unità di misura delle prestazioni del sistema

Lo scopo è fornire un riferimento a cui legare i flussi in entrata ed in uscita.

Funzione fornita	Consumo moderato di una bevanda alcolica
Portata della funzione	0,75 l di vino Asti Spumante docg
Livello di qualità previsto	Temperatura media di servizio raccomandata di 8°C
Codice CPA	11.02.11 - Sparkling wine of fresh grapes
Flusso di riferimento	1 bottiglia da 75 cl di vino Asti Spumante docg





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Flusso di riferimento

Il **flusso di riferimento** indica la quantità di prodotto necessaria per ottenere la funzione definita. Tutti i flussi di input e output dell'analisi fanno riferimento al flusso.

Vino	772,50 g
Bottiglia – vetro	764,13 g
Etichette – carta	1,23 g
Tappo – sughero	9,19 g
Gabbietta – Ferro	5,72 g
Capsulone – Alluminio	2,25 g
Confezione di distribuzione (per 1 bt) - Cartone	42,50 g





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Confini del Sistema

I **Confini del Sistema** definiscono quali parti del ciclo di vita del prodotto e quali processi ad esse associati sono ricompresi nel sistema analizzato (ovvero quali parti sono necessarie perché il prodotto possa svolgere la sua funzione così come definita dall'unità di analisi).

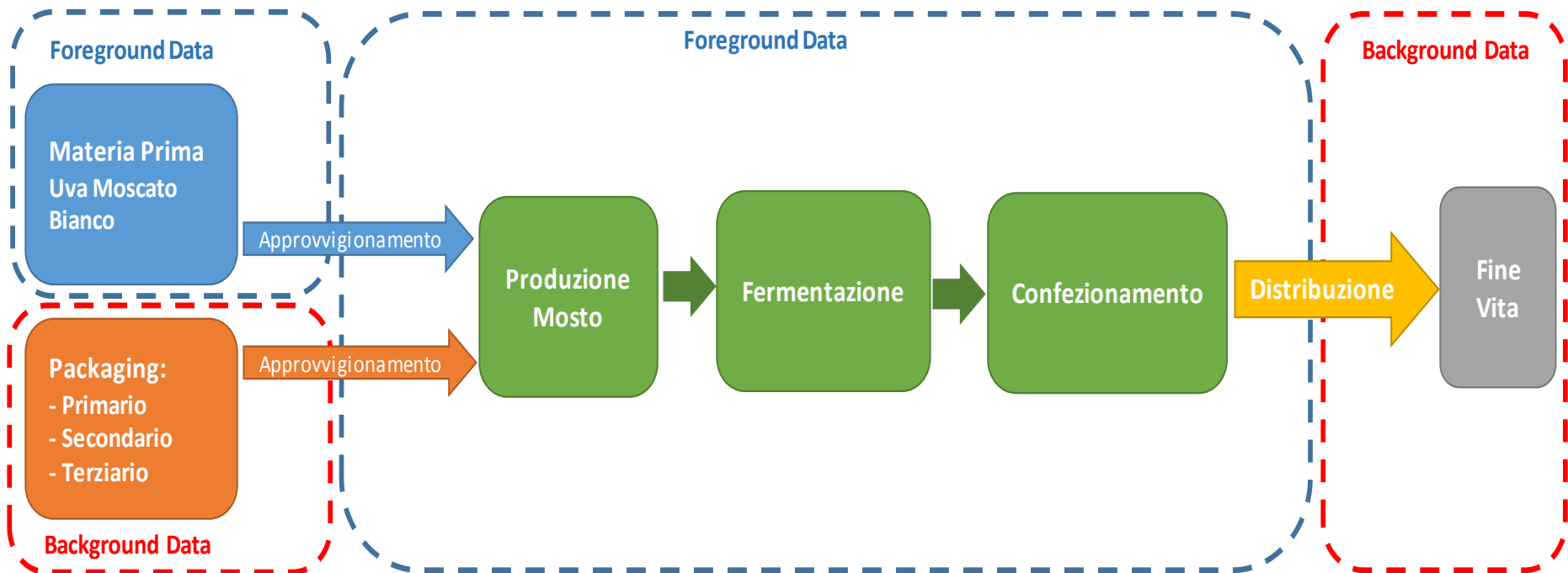
I confini del sistema dovrebbero essere definiti secondo una logica di supply-chain, ovvero includendo tutti le fasi significative del punto di vista ambientale, dall'estrazione della materie prime alla produzione, distribuzione, fase d'uso e fine vita del prodotto o servizio.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Confini del Sistema





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Categorie d'Impatto e Metodo di Valutazione

Environmental Footprint Impact Category	Impact Assessment Model	Source
Climate Change	Bern model - Global Warming Potentials (GWP) over a 100 year time horizon.	Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007
Ozone Depletion (OD)	EDIP model based on the ODPs of the World Meteorological Organisation (WMO)	WMO 1999
Ecotoxicity	USEtox model	Rosenbaum et al, 2008
Human Toxicity - cancer effects	USEtox model	Rosenbaum et al, 2008
Human Toxicity – non-cancer effects	USEtox model	Rosenbaum et al, 2008
Particulate Matter/Respiratory Inorganics	RiskPoll model	Rabl and Spadaro, 2004
Ionising Radiation – human health effects	Human Health effect model	Dreicer et al. 1995
Photochemical Ozone Formation	LOTOS-EUROS model	Van Zelm et al, 2008 as applied in ReCiPe
Acidification	Accumulated Exceedance model	Seppälä et al.,2006, Posch et al, 2008
Eutrophication – terrestrial	Accumulated Exceedance model	Seppälä et al.,2006, Posch et al, 2008
Eutrophication – aquatic	EUTREND model	Struijs et al, 2009 as implemented in ReCiPe
Resource Depletion – water	Swiss Ecoscarcity model	Frischknecht et al, 2008
Resource Depletion – mineral, fossil	CML2002 model	Van Oers et al 2002
Land Transformation	Soil Organic Matter (SOM) model	Milà i Canals et al, 2007



Product environmental footprint Enhanced by Regions

Inventario

Come base per lo studio PEF deve essere realizzato un inventario di tutti gli input/output di materie/risorse energetiche significativi dal punto di vista ambientale e delle emissioni in aria, acqua e suolo per i processi che contribuiscono alla produzione del prodotto/servizio oggetto dello studio all'interno dei confini definiti.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Inventario - Dati

Tutte le risorse utilizzate e le emissioni associate al ciclo di vita del prodotto devono essere incluse nell'inventario:

- Acquisto e lavorazione delle materie prime;
- Produzione: consumi energetici, idrici, emissioni in aria e acqua, rifiuti e scarichi idrici, ecc.;
- Distribuzione del prodotto e immagazzinamento;
- Fase d'uso;
- Logistica;
- Fine vita.



3) Inventario – Checklist di raccolta dati

Checklist di raccolta dati, che si compone di 6 sezioni:

- Viticoltura;
- Produzione mosto;
- Fermentazione e Confezionamento;
- Materiali di packaging prodotto finito;
- Distribuzione

	A	B	C
1	PRODUZIONE MOSTO		
2	<i>Include le fasi: diraspamento, pigiatura, decantazione, filtrazioni/centrifugazioni, refrigerazione</i>		
3			
4	Cantina:		
5	E' la stessa cantina in cui avviene la fermentazione?		
6			
7	Vigneti di approvvigionamento uva:	Quantità d'uva (t/anno)	Mezzo di trasporto Vigna-Cantina
8	Vigneto 1 (indicare indirizzo o coordinate geografiche)		
9	Vigneto 2 (indicare indirizzo o coordinate geografiche)		
10	Vigneto 3 (indicare indirizzo o coordinate geografiche)		
11	ecc.		
12	TOTALE		
13			
14	Mosto prodotto (kg/anno)		
15	Resa (uva/mosto)		
16			
17		Per Produzione Mosto	Per Conservazione Mosto
18	Consumi di energia elettrica (kWh/anno)		
19	Consumi di gas metano (m3/anno)		
20	Consumi di acqua (l/anno) - specificare se non apprivigionata da acquedotto		
21			
22	Consumi di agenti chiarificanti	Quantità (kg/anno)	Produttore - Luogo di Produzione (da scheda tecnica)
23	Gelatine animali		
24	Bentoniti		
25	Enzimi		
	 Viticoltura Produzione Mosto Fermentazione - in Autoclave Confezionamento Fermentazione		





Product environmental footprint Enhanced by Regions

3) Inventario - Esempio

PROCESSO	Unità	Totale
VITICOLTURA		
Acqua da pozzo - Aziende Agricole	cm3	314,802
Acqua da acquedotto - Aziende Agricole	cm3	174,635
Diesel per Mezzi Agricoli	cm3	36,179
Fertilizzante - K	g	2,776
Fertilizzante - N	g	1,830
Fertilizzante - P	g	1,844
Sostanza Organica	g	1,116
Letame	g	13,548
Linea di difesa della coltura	g	13,147
CANTINA		
Lieviti*	mg	18,642
Sali Minerali di Ammonio	mg	210,118
Zucchero	g	30,803
Cremore di Tartaro*	mg	157,576
Acido Citrico	mg	23,003
Acido Tartarico	mg	11,246
Acqua da acquedotto - Produzione Mosto	cm3	159,917
Acqua da acquedotto - Conservazione Mosto	cm3	58,132
Acqua da acquedotto - Fermentazione	cm3	19,145
Acqua da acquedotto - Confezionamento	cm3	18,744
Acqua da pozzo - Confezionamento	l	1,255



3) Inventario – Qualità dei dati

E' stata condotta una valutazione della qualità dei dati inclusi nell'inventario secondo i seguenti **sei criteri**:

- Rappresentatività tecnologica
- Rappresentatività geografica
- Rappresentatività temporale
- Incertezza
- Completezza
- Incertezza dei parametri



3) Inventario – Qualità dei dati

I dati sono classificati in base a cinque livelli di qualità:

- Qualità eccellente
- Qualità molto buona
- Qualità buona
- Qualità sufficiente
- Qualità scarsa

I dati relativi ai processi e attività che rappresentano il **70%** dei contributi per ciascuna categoria di impatto devono raggiungere almeno un livello complessivo di "**qualità buona**".

I dati inferiori alla valutazione "**qualità media**" **non devono rappresentare più del 10%** dei contributi per ciascuna categoria di impatto.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

4) Valutazione dell'Impatto

Categoria d'impatto	Unità	Totale	Vigna	Cantina	Packaging	Distribuzione	Fine Vita
Cambiamenti climatici (GWP 100)	kg CO2 eq	1,1154	0,0876	0,2420	0,5307	0,2404	0,0147
Riduzione dello strato di ozono	kg CFC-11 eq	1,89E-07	2,01E-08	5,50E-08	6,49E-08	4,43E-08	4,51E-09
Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni	CTUh	4,86E-08	3,72E-09	4,97E-09	3,46E-08	6,50E-09	-1,14E-09
Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni	CTUh	1,97E-07	4,12E-08	1,39E-08	9,58E-08	4,83E-08	-1,87E-09
Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche	kg PM2.5 eq	7,30E-04	8,48E-05	7,78E-05	3,53E-04	1,64E-04	5,04E-05
Radiazione ionizzante – effetti sulla salute umana	kBq U235 eq	0,1104	0,0098	0,0374	0,0430	0,0224	-0,0022
Formazione di ozono fotochimico	kg NMVOC eq	0,0049	0,0003	0,0005	0,0020	0,0018	0,0004
Acidificazione	molc H+ eq	0,0079	0,0008	0,0011	0,0039	0,0022	-0,0001
Eutrofizzazione – terrestre	molc N eq	0,0176	0,0013	0,0018	0,0078	0,0061	0,0005
Eutrofizzazione – acquatica	kg P eq	1,72E-04	3,30E-05	4,07E-05	8,79E-05	1,94E-05	-9,32E-06
Eutrofizzazione – marina	kg N eq	0,0026	0,0004	0,0003	0,0012	0,0006	0,0001
Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce	CTUe	6,4987	1,2191	1,0609	2,3748	1,8618	-0,0179
Trasformazione del terreno	kg C deficit	4,7820	0,1268	0,3836	3,2378	1,0536	-0,0198
Impoverimento delle risorse – acqua	m3 water eq	0,0045	0,0006	0,0034	0,0006	0,0000	-0,0002
Impoverimento delle risorse – minerali, fossili	kg Sb eq	7,16E-05	3,27E-05	3,02E-06	2,74E-05	1,09E-05	-2,51E-06





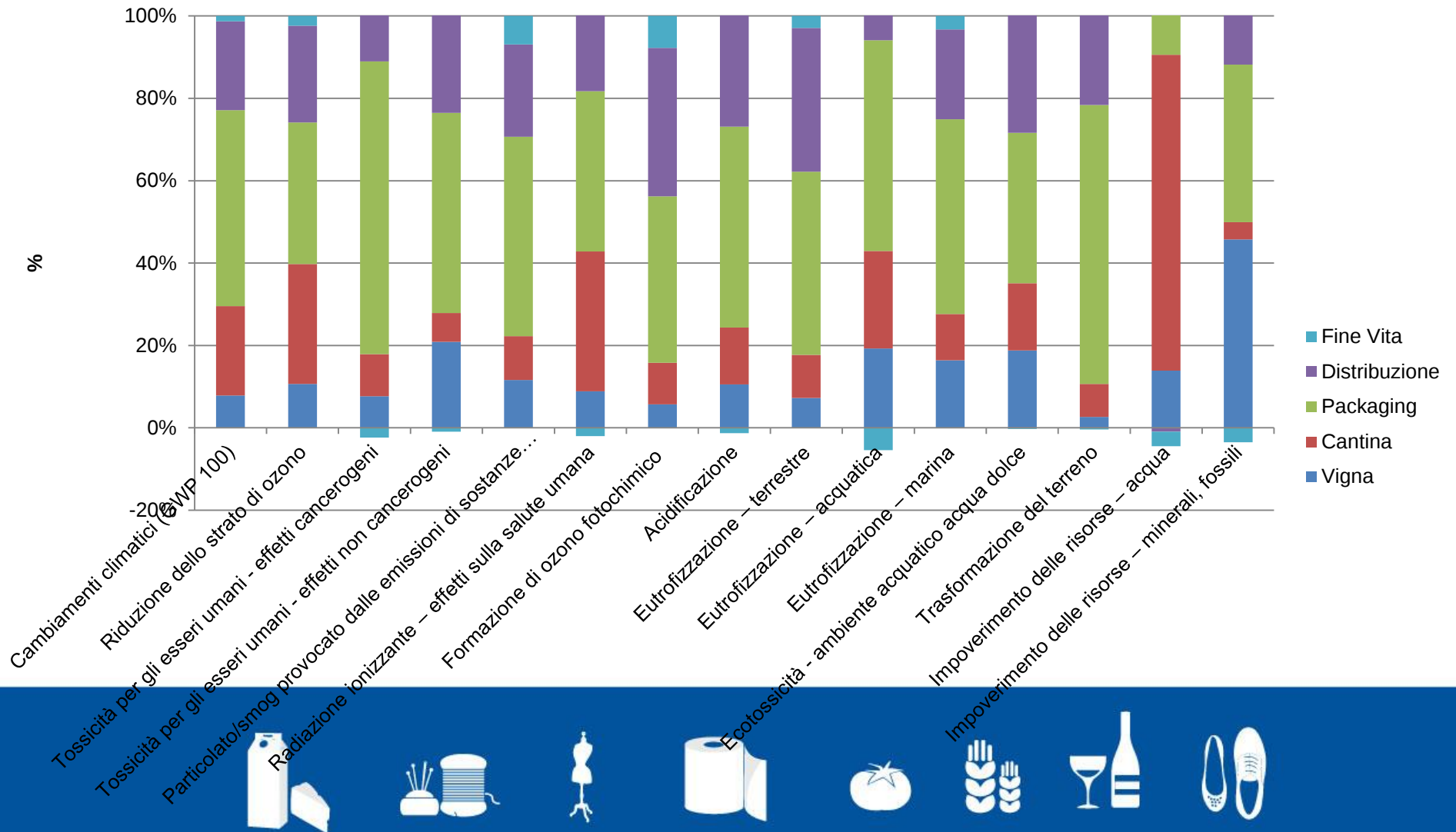
Product environmental footprint Enhanced by Regions

4) Valutazione dell'Impatto

Categoria d'impatto	Unità	Vigna	Cantina	Packaging	Distribuzione	Fine Vita
Cambiamenti climatici (GWP 100)	kg CO2 eq	7,86%	21,69%	47,58%	21,55%	1,32%
Riduzione dello strato di ozono	kg CFC-11 eq	10,65%	29,11%	34,38%	23,48%	2,39%
Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni	CTUh	7,65%	10,23%	71,12%	13,36%	-2,35%
Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni	CTUh	20,87%	7,02%	48,56%	24,50%	-0,95%
Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche	kg PM2.5 eq	11,62%	10,66%	48,38%	22,43%	6,91%
Radiazione ionizzante – effetti sulla salute umana	kBq U235 eq	8,87%	33,93%	38,93%	20,28%	-2,01%
Formazione di ozono fotochimico	kg NMVOC eq	5,70%	10,09%	40,40%	36,06%	7,75%
Acidificazione	molc H+ eq	10,52%	13,83%	48,77%	28,16%	-1,28%
Eutrofizzazione – terrestre	molc N eq	7,27%	10,43%	44,47%	34,90%	2,93%
Eutrofizzazione – acquatica	kg P eq	19,24%	23,72%	51,16%	11,30%	-5,43%
Eutrofizzazione – marina	kg N eq	16,39%	11,21%	47,31%	21,85%	3,24%
Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce	CTUe	18,76%	16,32%	36,54%	28,65%	-0,28%
Trasformazione del terreno	kg C deficit	2,65%	8,02%	67,71%	22,03%	-0,41%
Impoverimento delle risorse – acqua	m3 water eq	13,89%	76,71%	13,90%	-0,93%	-3,56%
Impoverimento delle risorse – minerali, fossili	kg Sb eq	45,72%	4,22%	38,27%	15,30%	-3,50%



4) Valutazione dell'Impatto





Product environmental footprint Enhanced by Regions

4) Valutazione dell'Impatto – Qualità dei dati

Categoria d'Impatto	Qualità Buona	Qualità Sufficiente	Qualità Scarsa
Cambiamenti climatici (GWP 100)	88,47%	11,38%	0,14%
Riduzione dello strato di ozono	82,38%	17,56%	0,06%
Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni	92,01%	7,87%	0,11%
Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni	81,59%	18,30%	0,11%
Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche	79,25%	20,60%	0,15%
Radiazione ionizzante – effetti sulla salute umana	84,41%	15,41%	0,18%
Formazione di ozono fotochimico	85,03%	14,88%	0,09%
Acidificazione	87,94%	11,92%	0,14%
Eutrofizzazione – terrestre	86,46%	13,44%	0,10%
Eutrofizzazione – acquatica	79,47%	20,26%	0,26%
Eutrofizzazione – marina	74,51%	25,38%	0,11%
Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce	78,66%	21,16%	0,18%
Trasformazione del terreno	92,94%	6,92%	0,14%
Impoverimento delle risorse – acqua	82,12%	17,43%	0,46%
Impoverimento delle risorse – minerali, fossili	55,98%	43,60%	0,42%



Product environmental footprint Enhanced by Regions

5) Interpretazione

- Il contributo delle singole fasi del ciclo di vita all'impatto ambientale complessivo nelle diverse categorie d'impatto si distribuisce in modo equivalente: il packaging di distribuzione del vino risulta essere quello con il contributo maggiore all'impatto complessivo.
- Facendo un focus sul solo packaging, l'80% circa del contributo totale del packaging deriva dalla sola bottiglia in vetro.
- Per quanto riguarda gli impatti della fase di cantina, circa il 60% è attribuibile ai soli consumi energetici.
- I valori negativi di impatto che si rilevano della fase di "fine vita" sono riconducibili ai benefici derivanti dal riciclo della bottiglia in vetro.





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Fase II:

Lo studio PEF dell'Asti Spumante di tre Aziende del Consorzio





Product environmental footprint Enhanced by Regions

La PEF delle Aziende del Distretto

A valle dello studio medio di Distretto, 3 Aziende hanno intrapreso uno studio PEF specifico per il loro prodotto, beneficiando dell'esperienza maturata, degli strumenti sviluppati e dati raccolti nella prima fase del progetto.

Le Aziende hanno quantificato gli impatti dei proprio prodotti, identificato possibili ambiti di miglioramento e valutato i possibili benefici ambientali derivanti dall'implementazione di specifici interventi.





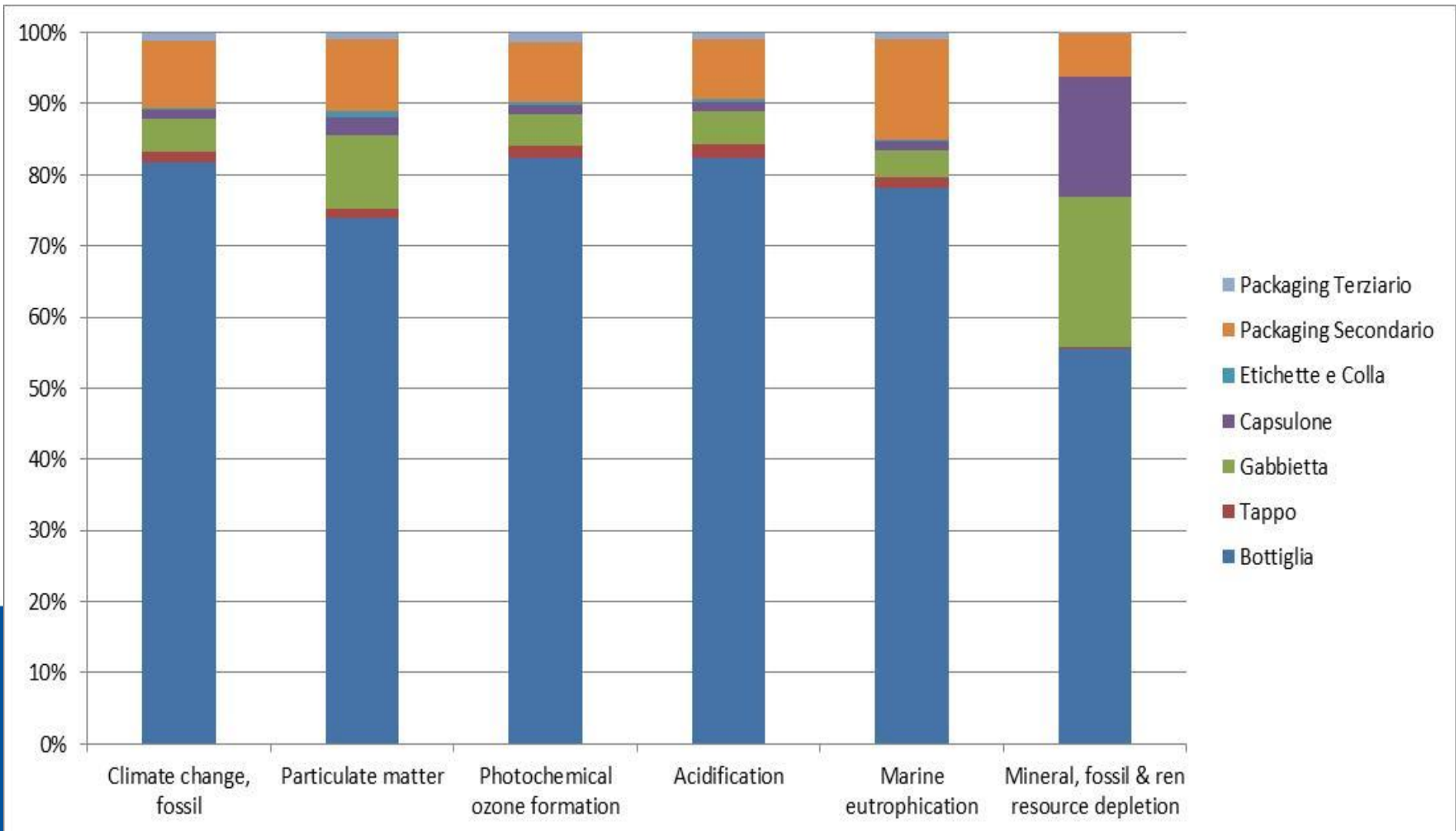
The chart displays the percentage contribution of different life cycle stages to six environmental impact categories. The stages are stacked from bottom to top in the following order: Elettricità - Fermentazione (dark blue), Elettricità - Confezionamento - Linea (dark red), Elettricità - Confezionamento - Pastorizzatore (green), Elettricità - Confezionamento - Aria Compressa (purple), Elettricità - Confezionamento - Altro (teal), Elettricità - Stoccaggio (orange), Gas Naturale - Fermentazione (blue), Gas Naturale - Confezionamento (red), Lievito & Nutrienti (light blue), Chimici (dark orange), Rifiuti (light purple), and Navetta (pink).

Impact Category	Elettricità - Fermentazione	Elettricità - Confezionamento - Linea	Elettricità - Confezionamento - Pastorizzatore	Elettricità - Confezionamento - Aria Compressa	Elettricità - Confezionamento - Altro	Elettricità - Stoccaggio	Gas Naturale - Fermentazione	Gas Naturale - Confezionamento	Lievito & Nutrienti	Chimici	Rifiuti	Navetta
Climate change, fossil	25%	1%	8%	6%	8%	1%	10%	16%	22%	7%	2%	0%
Particulate matter	32%	1%	11%	8%	10%	1%	5%	8%	5%	16%	5%	0%
Photochemical ozone formation	30%	1%	11%	7%	9%	1%	5%	10%	10%	9%	3%	0%
Acidification	34%	1%	12%	8%	9%	1%	2%	5%	5%	15%	3%	0%
Marine eutrophication	23%	1%	8%	5%	7%	1%	1%	3%	2%	11%	37%	0%
Mineral, fossil & renewable resource depletion	15%	1%	6%	4%	4%	1%	8%	14%	5%	41%	10%	0%



Product environmental footprint Enhanced by Regions

Esempio: risultati di dettaglio dagli studi sulle singole aziende - Packaging -

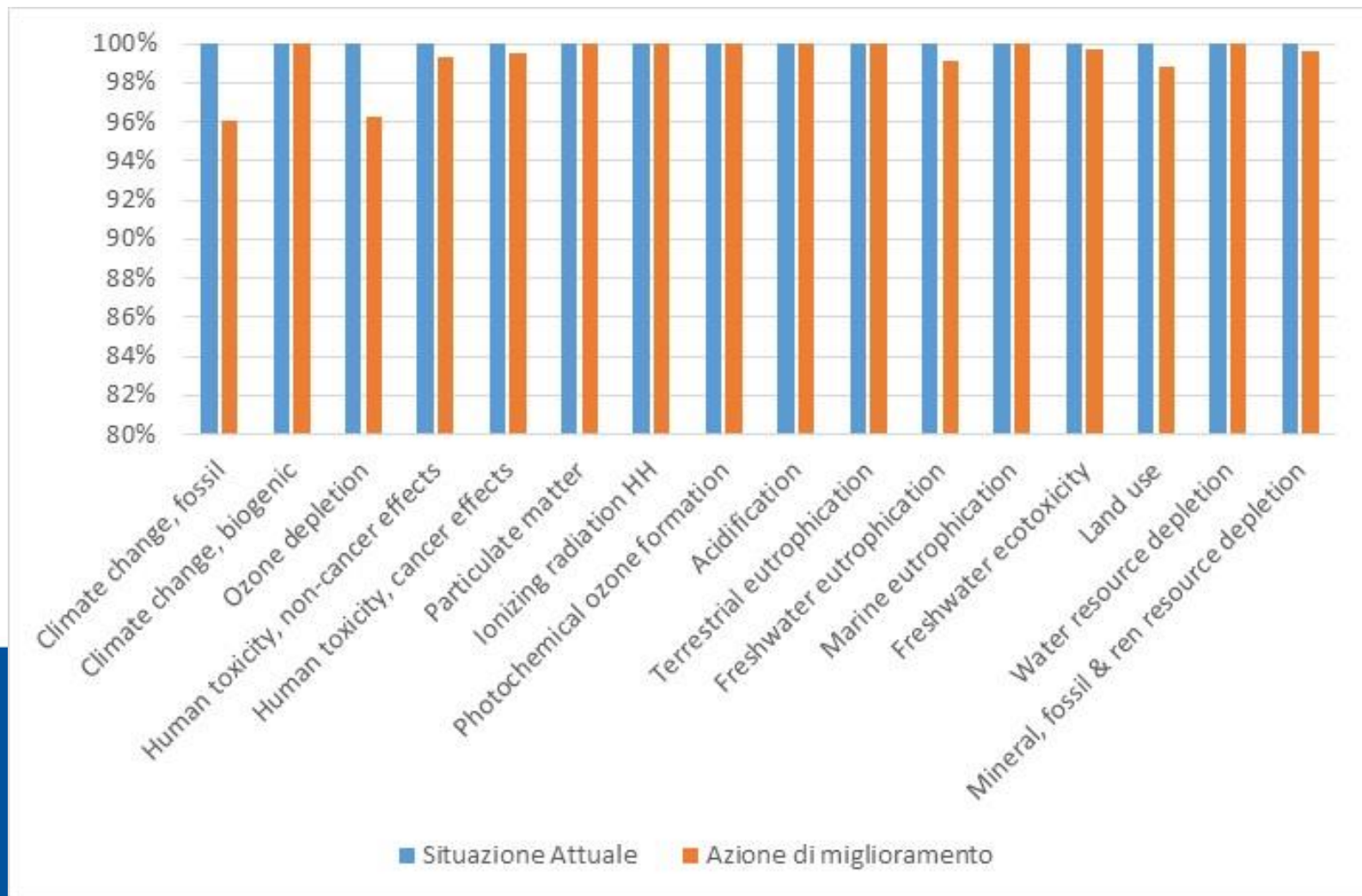




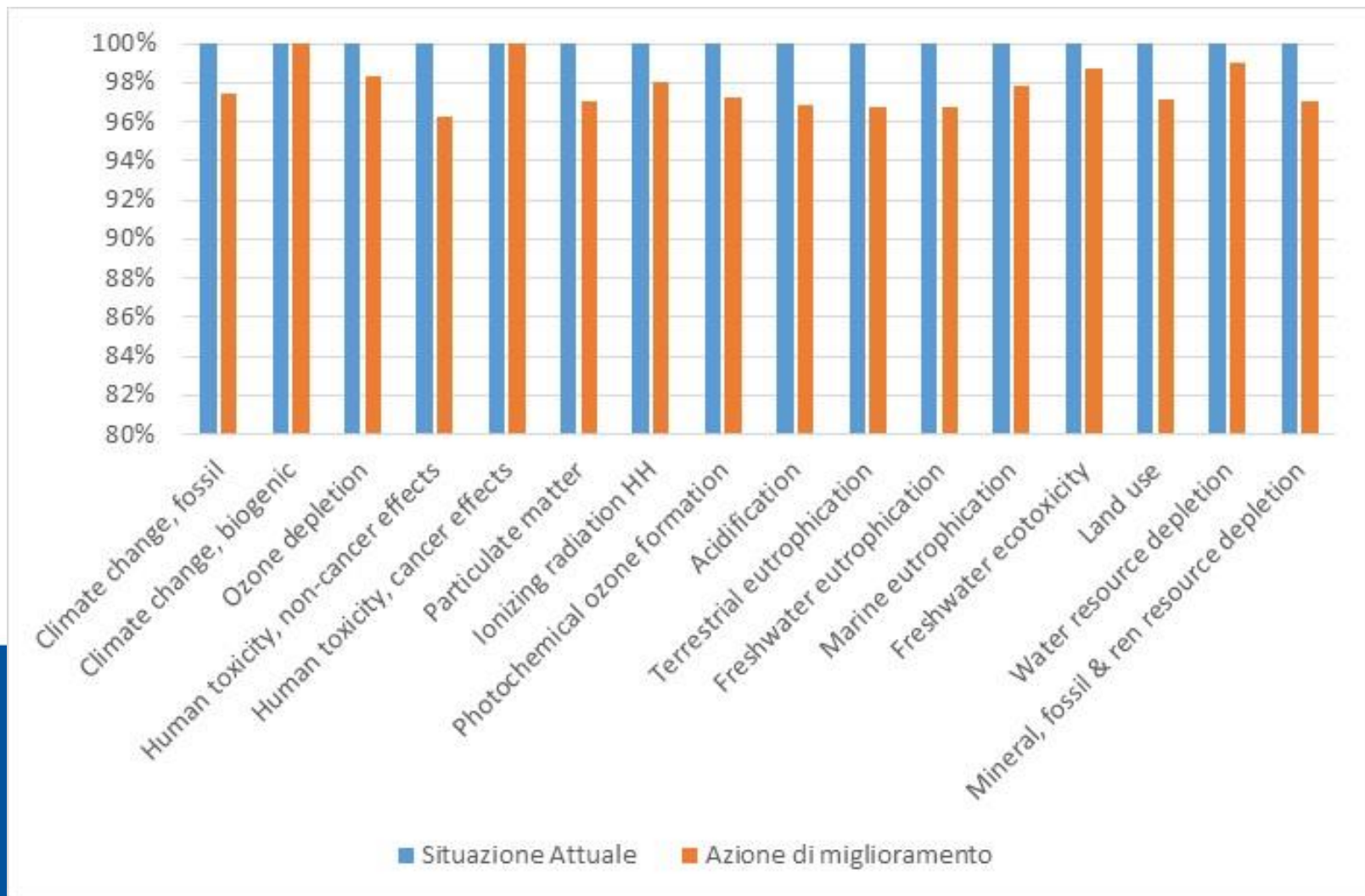
Product environmental footprint Enhanced by Regions

Esempio: simulazioni di azioni di miglioramento

- Riduzione dei consumi di gas per ottimizzazione impianto termico -



Esempio: simulazioni di azioni di miglioramento - Riduzione del peso delle bottiglie -





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Made Green in Italy





Product environmental footprint Enhanced by Regions



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Made Green in Italy

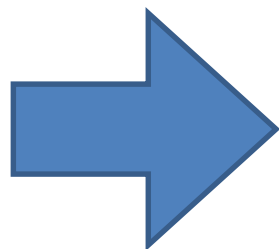
Un'interessante prospettiva Italiana è il **Made Green in Italy**, uno **schema nazionale volontario** per la valutazione e la comunicazione dell'**impronta ambientale dei prodotti** (inclusi i prodotti intermedi e semilavorati) la cui gestione è del **Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare**, istituito dalla Legge 221/2015 art.21

Lo schema adotta la **metodologia Product Environmental Footprint (PEF)** per la determinazione dell'impronta ambientale dei prodotti così come definita nella raccomandazione 2013/179/UE della Commissione, del 9 aprile 2013.



Adesione

- Possono chiedere l'adesione allo schema i produttori di **prodotti** (inclusi i prodotti intermedi o semilavorati) **classificabili come Made in Italy**



MADE IN ITALY:

merci la cui ultima lavorazione sostanziale ed economicamente giustificata conclusa con la fabbricazione di un prodotto nuovo o che abbia rappresentato una fase importante del processo di fabbricazione venga svolta in Italia.



Made Green in Italy - Obiettivi

- **Promuovere l'adozione di tecnologie e disciplinari di produzione innovativi** che consentano di ridurre gli impatti ambientali dei prodotti lungo tutto il ciclo di vita.
- **Rafforzare l'immagine**, il richiamo e l'impatto comunicativo che distingue le produzioni italiane, associandovi aspetti di qualità ambientale.
- **Rafforzare la qualificazione ambientale** dei prodotti agricoli.
- **Garantire l'informazione** riguardo alle esperienze positive sviluppate in progetti precedenti.





Product environmental footprint Enhanced by Regions



Ricerca...

Cerca



Product environmental footprint Enhanced by Regions

Home

Progetto

Azioni

Project Management

Il programma LIFE

Contatti



<http://www.lifeprefer.it/it-it/>

progetto

Prodotti

Partner

Download

Il progetto PREFER

Il progetto PREFER - *P*roduct *E*nvironmental *F*ootprint *E*nhanced by *R*egions è un progetto finanziato dal Programma LIFE Plus della Commissione Europea ed è finalizzato a sperimentare una nuova metodologia europea per valutare l'impronta ambientale di prodotti e servizi. "PEF - *P*roduct *E*nvironmental *F*ootprint" è la metodologia approvata dalla Commissione europea basata sull'analisi del ciclo di vita e sarà sperimentata per valutare l'impatto ambientale di 8 prodotti selezionati in altrettanti contesti produttivi.



Scheda di distretto



IMPRONTA AMBIENTALE DEL

DISTRETTO DELLA DOCG ASTI

La zona di origine dalla quale proviene l'uva Moscato bianca adatta a produrre l'Asti docg è stata ufficialmente delimitata sin dal 1932. È un territorio vasto che comprende 52 comuni e interessa tre province del Sud Piemonte: Alessandria, Asti e Cuneo. La superficie totale del vigneto a Moscato bianco è di 9700 ettari, e sono oltre 4000 le aziende interessate. Il grande comprensorio da cui nasce l'Asti docg è nel sistema collinare alla destra orografica del fiume Tanaro, le Langhe e l'Alto Monferrato. L'Asti docg nasce esclusivamente dall'unico vitigno, il "Moscato bianco", in grado di generare uno spumante delicato e intenso, fragrante e persistente.



Numero di aziende coinvolte direttamente nel progetto:

Il progetto ha visto il coinvolgimento di 15 aziende agricole, per un totale di circa 170,00 ha di vigneto, dislocate prevalentemente nella provincia di Cuneo tra la Valle Belbo e la Valle Tanaro. Cinque invece le cantine coinvolte, rappresentative dello differenziato tipo di cantine presenti sul territorio.



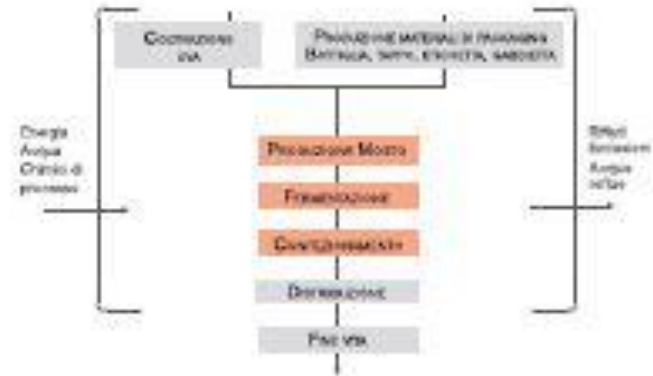
Scheda di distretto

IL PRODOTTO MEDIO DEL DISTRETTO

Il prodotto cui è stato condotto lo studio PEF è 1 bottiglia da 0,75l di l'Asti Spumante docg. L'Asti Spumante docg è un vino bianco, dolce, aromatico, spumante, ottenuto dalle uve Moscato bianco coltivate nell'area a docg nelle province di Cuneo, Asti ed Alessandria. Il prodotto è così così come descritto dal disciplinare di produzione:

- Spuma: fina, persistente;
- Colore: da giallo paglierino a dorato assai tenue;
- Odore: caratteristico, spiccato, delicato;
- Sapore: aromatico, caratteristico, dolce, equilibrato;
- Titolo alcolometrico volumico totale minimo: 12% vol di cui svolto compreso nei limiti dal 8% vol al 9% vol;
- Acidità totale minima: 6 g/l;
- Estratto non riduttore minimo: 17 g/l.

I CONFINI DEL SISTEMA



RISULTATI DI IMPATTO AMBIENTALE



con il supporto del programma Life plus della Commissione Europea





Product environmental footprint Enhanced by Regions

Grazie per l'attenzione

Dr. Andrea FONTANELLA - HSE Consultant ERGO srl

Cell 338 4490271

mail andrea.fontanella@ergosrl.net

