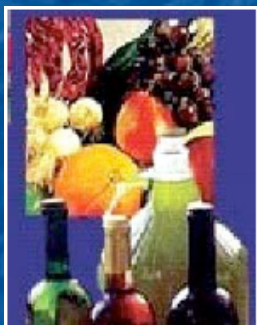


# **Attività del Gruppo di Lavoro Alimentare e Agroindustriale**



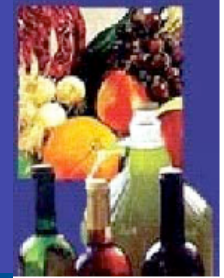
**Bruno Notarnicola**  
**Dipartimento di Scienze Geografiche e Merceologiche**  
**Università degli Studi di Bari**

Pescara, 13 Marzo 2008

# Struttura presentazione

- Introduzione
- Composizione del GdL
- Mission
- Finalità
- Obiettivi a breve termine
- Obiettivi a medio lungo termine

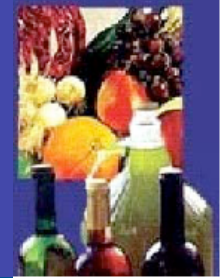
# Introduzione



- Rilevanza del settore alimentare nella programmazione strategica di ricerche dell'Unione Europea per il VII programma Quadro (2007-2013);
- Piattaforma Tecnologica Europea (ETP) “Food for Life” (<http://etp.ciaa.eu>) europea e nazionale (<http://www.federalimentare.it/Attivita/ETP-FoodForLife-Italia.asp>).

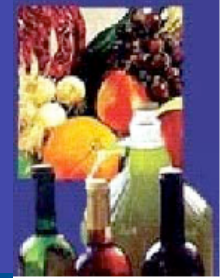


## Introduzione



- **Importanza degli aspetti ambientali nelle due piattaforme: due gruppi di lavoro “Sustainable Food Production”; LCA come lo strumento più idoneo per la valutazione degli impatti ambientali legati ai sistemi alimentari.**
- **Criticità ambientale del settore alimentare, uno dei tre settori a più alto impatto insieme a quello dell’edilizia e dei trasporti su gomma. Responsabili per il 70-80% dell’impatto ambientale complessivo dei consumi e per circa il 60% della spesa complessiva dei consumatori.**

# Introduzione



- **Maggiore attenzione dell'opinione pubblica verso l'impatto ambientale degli alimenti; recente diffusione di termini come “dieta eco-compatibile” o “sostenibilità delle filiere alimentari”;**
- **Specificità metodologiche della LCA di prodotti di derivazione agricola o zootecnica rispetto a quelli prettamente industriali.**

# Rete Italiana LCA

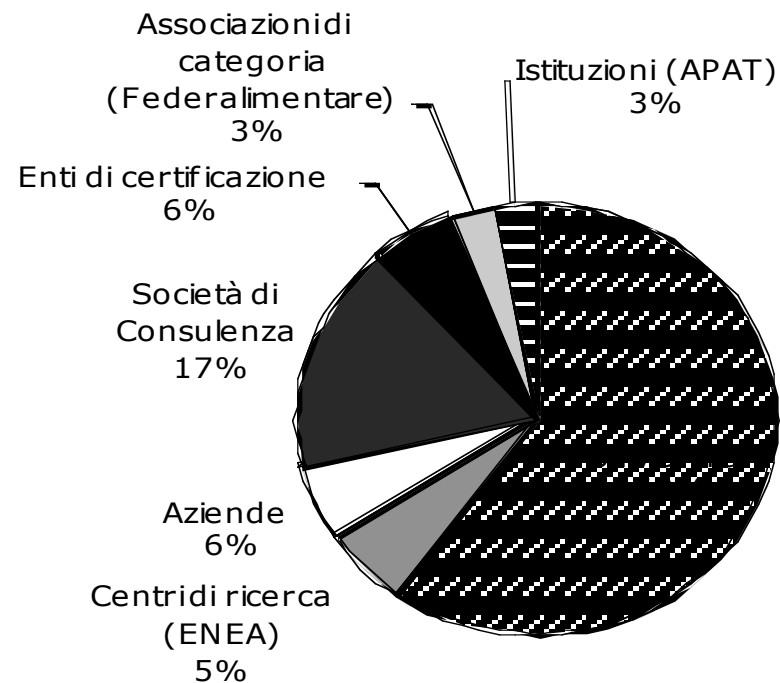
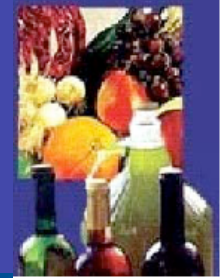
Cognome e Nome	Affiliazione	e-mail
1 Notarnicola Bruno	Dipartimento di Scienze Geografiche e Merceologiche, II Facoltà di Economia, sede di Taranto, Università di Bari	<a href="mailto:b.notarnicola@dgm.uniba.it">b.notarnicola@dgm.uniba.it</a>
2 Ardente Fulvio	Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali (DREAM), Università di Palermo	<a href="mailto:farmente@dream.unipa.it">farmente@dream.unipa.it</a>
3 Balducci Elena	LandLab - Scuola Superiore Sant'Anna - Via Santa Cecilia, 3 - 56127 Pisa - Italy	<a href="mailto:e.balducci@sssup.it">e.balducci@sssup.it</a>
4 Boccardelli Massimiliano	Federalimentare, Politiche industriali e di filiera, Viale Pasteur 10, Roma	<a href="mailto:Boccardelli@federalimentare.it">Boccardelli@federalimentare.it</a>
5 Bordin Alessandro	Università degli Studi di Padova, Facoltà di Agraria, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali	<a href="mailto:alessandro.bordin@unipd.it">alessandro.bordin@unipd.it</a>
6 Borsari Andrea	Granarolo SpA.	<a href="mailto:andrea.borsari@granarolo.it">andrea.borsari@granarolo.it</a>
7 Bruno Claudio	Consulente privato	<a href="mailto:claudio.bruno@alice.it">claudio.bruno@alice.it</a>
8 Canese Stefano	ENEA	<a href="mailto:canese@casaccia.enea.it">canese@casaccia.enea.it</a>
9 Cavallaro Fausto	Università del Molise	<a href="mailto:cavallaro@unimol.it">cavallaro@unimol.it</a>
10 Cellura Maurizio	Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali (DREAM), Università di Palermo	<a href="mailto:mcellura@dream.unipa.it">mcellura@dream.unipa.it</a>
11 Cevenini Stefano	Certiquality Srl, c/o Creasystem, Galleria Ugo Bassi, 1 - Bologna	<a href="mailto:s.cevenini@certiquality.it">s.cevenini@certiquality.it</a>
12 Cirino Gianni	Siasrl, Roma	<a href="mailto:g.cirino@siasrl.it">g.cirino@siasrl.it</a>
13 Cordella Mauro	Università di Bologna	<a href="mailto:mauro.cordella@mailing.unibo.it">mauro.cordella@mailing.unibo.it</a>
14 Cotti Gino	Certiquality Srl, c/o Creasystem, Galleria Ugo Bassi, 1 - Bologna	<a href="mailto:g.cotti@certiquality.it">g.cotti@certiquality.it</a>
15 De Boni	Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Università di Bari	<a href="mailto:a.deboni@agr.uniba.it">a.deboni@agr.uniba.it</a>
16 Di Bari Cinzia	ENEA	<a href="mailto:cinzia.dibari@casaccia.enea.it">cinzia.dibari@casaccia.enea.it</a>
17 D'Incognito Vito	Take Care International, via Vallazze, 95 - 20131 Milano	<a href="mailto:takecare@tin.it">takecare@tin.it</a>
18 de Camillis Camillo	Dipartimento di Scienze, Università degli Studi "G. d'Annunzio", viale Pindaro, 42 - 654127, Pescara	<a href="mailto:decamilis@sci.unich.it">decamilis@sci.unich.it</a>
19 Gallo Michela	Rina	<a href="mailto:Michela.Gallo@rina.org">Michela.Gallo@rina.org</a>

# Rete Italiana LCA

Cognome e Nome	Affiliazione	e-mail
20 Gatto Fabio	Università di Padova	<a href="mailto:cesqa@unipd.it">cesqa@unipd.it</a>
21 Gogli Pietroù	Scuola Sant'Anna	
22 Guido Massimo	Eco-logica	<a href="mailto:mquido@eco-logicasrl.it">mquido@eco-logicasrl.it</a>
23 Favilli Andrea	Scuola Sant'Anna	<a href="mailto:a.favilli@sssup.it">a.favilli@sssup.it</a>
24 Ioppolo Giuseppe	Università di Messina	
25 La Regina Daniele	Igeam	<a href="mailto:D.LaRegina@igeam.it">D.LaRegina@igeam.it</a>
26 Mistretta Marina	Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali (DREAM), Università di Palermo	<a href="mailto:mistretta@dream.unipa.it">mistretta@dream.unipa.it</a>
27 Masotti Paola	Dipartimento di Economia, Università degli studi di Trento, via Inama, 5, 38100 Trento.	<a href="mailto:paola.masotti@economia.unitn.it">paola.masotti@economia.unitn.it</a>
28 Migliorini Massimo	Politecnico di Torino	<a href="mailto:migliorini@sit.polito.it">migliorini@sit.polito.it</a>
29 Nicoletti Giuseppe M.	Dipartimento di Scienze Economico-Aziendali, Giuridiche, Merceologiche e Geografiche – Facoltà di Economia – Università di Foggia	<a href="mailto:g.nicoletti@unifg.it">g.nicoletti@unifg.it</a>
30 Petti Luigia	Dipartimento delle Scienze Aziendali, Statistiche, Tecnologiche ed Ambientali, Facoltà di Economia, Università degli Studi “G. d’Annunzio”, Pescara	<a href="mailto:lpetti@unich.it">lpetti@unich.it</a>
31 Raggi Andrea	Dipartimento delle Scienze Aziendali, Statistiche, Tecnologiche ed Ambientali, Facoltà di Economia, Università degli Studi “G. d’Annunzio”, Pescara	<a href="mailto:a.raggi@unich.it">a.raggi@unich.it</a>
32 Razza Francesco	Materbi	<a href="mailto:razza@materbi.com">razza@materbi.com</a>
33 Roma Rocco	Dip di Economia e Politica agraria, Estimo e Pianificazione rurale. Via G. Amendola 165/a 70126 - BARI	<a href="mailto:rocco.roma@agr.uniba.it">rocco.roma@agr.uniba.it</a>
34 Russo Carlo	Dipartimento di Scienze Economico-Aziendali, Giuridiche, Merceologiche e Geografiche – Facoltà di Economia – Università di Foggia	<a href="mailto:c.russo@ares.unifg.it">c.russo@ares.unifg.it</a>
35 Russo Giovanni	Dep. Pro. Ge. Sa, Facoltà di Agraria, Università di Bari, Via Amendola 165/A	<a href="mailto:giovanni.russo@agr.uniba.it">giovanni.russo@agr.uniba.it</a>
36 Salomone Roberta	Dipartimento di studi su "Risorse, Impresa, Ambiente e Metodologie quantitative" (Dip. RIAM) Università di Messina, Piazza SPugliatti, 1- 98122 Messina	<a href="mailto:Roberta.Salomone@unime.it">Roberta.Salomone@unime.it</a>
37 Scarascia Mugnozza Giacomo	Dep. Pro. Ge. Sa, Facoltà di Agraria, Università di Bari, Via Amendola 165/A	<a href="mailto:scarasci@agr.uniba.it">scarasci@agr.uniba.it</a>
38 Secci Margherita	APAT Settore “Analisi dei Cicli produttivi”	<a href="mailto:margherita.secci@apat.it">margherita.secci@apat.it</a>
39 Settanni Ettore	Dipartimento di Scienze Geografiche e Merceologiche, Università degli Studi di Bari	<a href="mailto:e.settanni@dgm.uniba.it">e.settanni@dgm.uniba.it</a>
40 Tassielli Giuseppe	Dipartimento di Scienze Geografiche e Merceologiche, Università degli Studi di Bari	<a href="mailto:g.tassielli@dgm.uniba.it">g.tassielli@dgm.uniba.it</a>

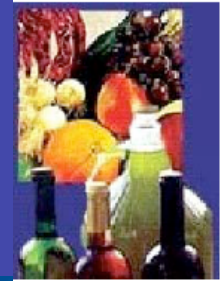


# Composizione del GdL



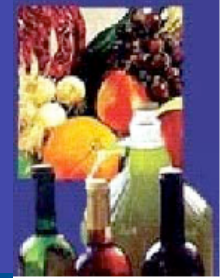


# Primo Workshop



- **primo workshop del GdL: Bari il 16 gennaio 2008**
- **sedici partecipanti**
- **individuazione mission, obiettivi e attività del GdL**

## Mission del GdL

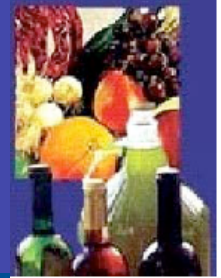


- **Ampliare le conoscenze relative alla specificità della metodologia di LCA applicata ai settori alimentare e agroindustriale italiano e di diffonderne l'impiego per il miglioramento delle prestazioni ambientali delle relative filiere.**

**Settore Alimentare e Agroindustriale: "La somma totale di tutte le operazioni inerenti la produzione e la distribuzione di inputs per l'agricoltura, le operazioni di produzione delle aziende agricole, l'immagazzinaggio, la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti dell'agricoltura e dei beni di derivazione agricola (Davis, 1957)**

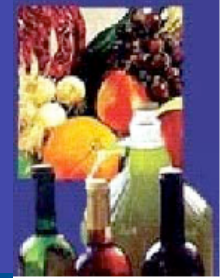


## Mission del GdL



- **A causa della condivisione della fase agricola e zootecnica e delle tante problematiche metodologiche fra i settori alimentare e agroindustriale, il GdL intende occuparsi di entrambi i settori, occupandosi anche di bio-carburanti, polimeri biodegradabili, legno, pelle.**

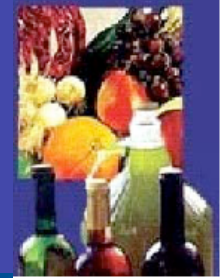
## Finalità del GdL



- Porsi come la sede nella quale università, centri di ricerca, industria, mondo agricolo e altri portatori di interesse (grande distribuzione, dettaglio, associazioni dei consumatori), possano condividere informazioni e problematiche sulle analisi di LCA
- Contribuire alla diffusione della metodologia di LCA presso le Piccole e Medie Imprese che operano nel settore Alimentare e Agroindustriale.

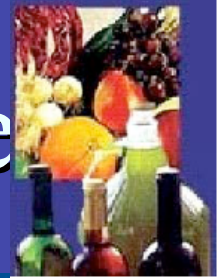


## Finalità del GdL



- Valorizzare la partecipazione dell'industria agroalimentare, degli enti di certificazione, delle istituzioni e dell'agricoltura italiana alle future attività del GdL
- Individuare concrete aspettative, necessità e istanze delle imprese, affinché queste possano beneficiare di un opportuno supporto per la realizzazione di studi di LCA
- Condurre progetti di ricerca, in ambito nazionale ed internazionale.

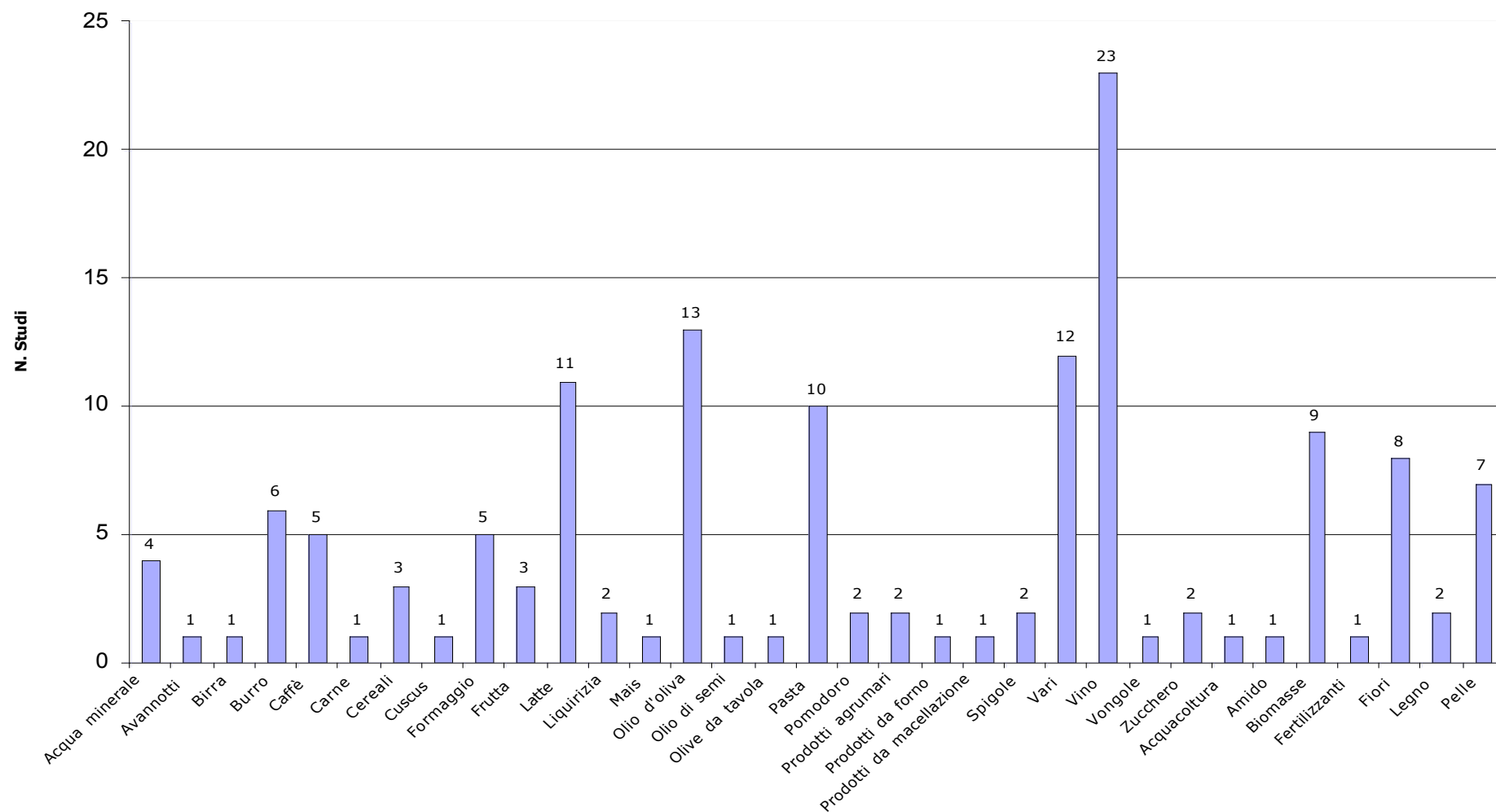
# Obiettivi e attività a breve termine



- 1. Mappatura degli studi italiani in materia di applicazioni della LCA al settore Alimentare e Agroindustriale.**
- 2. Raccogliere le diverse problematiche metodologiche riscontrate dai membri del GdL nei rispettivi studi, specificando in che modo tali problematiche sono state affrontate ed eventualmente risolte.**

**Scheda compilata dal 75% dei partecipanti**

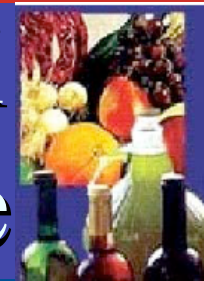
# Rete Italiana LCA



Pescara, 13 marzo 2008

# Rete Italiana LCA

## Mappatura delle LCA italiane dei settori alimentare e agroindustriale

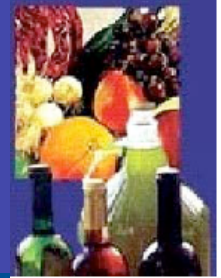


	Bari (Economia)	Bari (Agraria)	Bologna	Bologna (ENEA)	Calabria	Firenze	Messina	Milano	Modena	Napoli	Palermo	Parma	Pisa	Chieti- Pescara	Pordenone	Roma (APAT)	Trento	Trieste	Urbino	Misto/ Internaz.
<b>Alimentare</b>																				
Acquaminale			-																	
Avantotti		-																		
Birra																				-
Burro			-	-																
Caffè							-											-	-	
Carne				-																
Cereali																				
Cuscus			-					-												
Formaggio	-			-		-			-						-					
Frutta				-				-		-										
Latte			-	-													-			
Liquirizia							-													
Mais					-								-							
Oliod'diva	-		-	-	-	-	-													
Oliodi semi	-																			
Olive da tavola				-																
Pasta	-						-					-			-					-
Pomodoro	-		-																	
Prodotti agrumari											-									
Prodotti da forno																-				
Prodotti da macellazione																				
Spigole		-																		-
Vino	-		-					-	-		-			-				-		
Vongole			-																	
Zucchero			-																	
Vari prodotti		-	-			-	-				-			-		-				-
<b>Agro-industriale</b>																				
Acquacoltura		-																		
Amido	-																			
Biomasse per uso energetico	-													-	-					
Fertilizzanti																				-
Fiori																				-
Legno	-	-																		-
Pelle	-																			-

Pescara, 13 marzo 2008



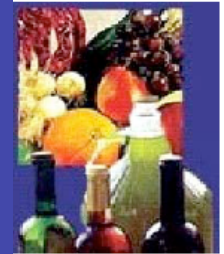
# Le problematiche metodologiche



## Svariate problematiche metodologiche:

- definizione dell'unità funzionale;
- identificazione dei confini del sistema;
- allocazione;
- modelli di dispersione di fitofarmaci e fertilizzanti;
- difficoltà nel reperimento dei dati delle fasi agricole e zootecniche e stagionalità degli stessi;
- fattori di caratterizzazione dei pesticidi;
- categorie di impatto del land use e del consumo di acqua.

# Attività del GdL a m-1 termine



- Meeting Pescara 12 marzo
- 21 partecipanti

**Individuare gli aspetti prioritari di alcune filiere e quelli metodologici dove è necessario avviare politiche al fine di ottenere reali miglioramenti ambientali ed economici.**

**Preparazione e pubblicazione (due anni circa) di report “linee guida”.**

- **Dividere il GdL in sottogruppi:**

**NO FOOD**

**OLI VEGETALI**

**ZOOTECNIA**

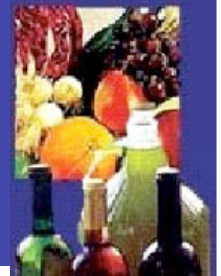
**CEREALI E DERIVATI**

**BEVANDE (VINO)**

**ALTRO**

Pescara, 13 marzo 2008

# Le problematiche metodologiche



## **Obiettivi e campo di applicazione**

- Definizione dell'Unità Funzionale, soprattutto in studi comparativi (complessità e molteplicità di funzioni).
- Identificazione dei confini del sistema (Problemi legati all'interazione alimento-organismo durante la fase d'uso e il flusso di carbonio organico).
- Orizzonte temporale dello studio.

## **Inventario**

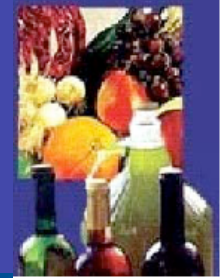
- Costruzione dell'inventario riferito alla produzione dei pesticidi, dei fertilizzanti e dei diserbanti.
- Costruzione dell'inventario riferito alla produzione dei mangimi.
- Stima delle emissioni composti azotati e fosfatici.
- Uso di macchinari agricoli.
- Reperimento dei dati (difficoltà per la fase agricola) ed elevata variabilità e stagionalità degli stessi. Necessità di ricorrere a stime per determinati parametri.
- Allocazione dei carichi ambientali nel caso di prodotti congiunti (co-prodotti e/o sotto prodotti), situazione particolarmente diffusa nelle filiere agro-alimentari.
- Disponibilità e scelta di modelli di dispersione per le sostanze diserbanti e i fitofarmaci.
- Bilancio della CO<sub>2</sub> da fonti rinnovabili; bilancio emissioni di CH<sub>4</sub> e CO.

## **Valutazione di Impatto**

- Fattori di caratterizzazione dei pesticidi, spesso inesistenti.
- Categorie di impatto standardizzate relative agli effetti sull'ambiente e sulla salute umana relativamente alle sostanze diserbanti.
- Categorie di impatto del land use.
- Categoria di impatto del consumo di acqua.



## Attività del GdL a medio-lungo termine

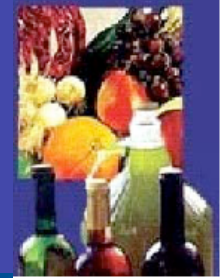


- Individuare, relativamente al settore Alimentare e Agroindustriale, campi di applicazione della LCA poco diffusi e potenzialmente interessanti.
- Eventuale rassegna di metodologie parallele alla LCA di recente introduzione, quali Life Cycle Costing (LCC) e Societal LCA (SLCA), lo sviluppo di applicazione ibride quali Input-Output LCA (IO-LCA)
- Cercare, per quanto possibile, di far sedere allo stesso tavolo anche la grande distribuzione, la vendita al dettaglio e le associazioni dei consumatori sull'esempio della “Milk roadmap” del DEFRA.

Pescara, 13 marzo 2008



# Attività del GdL a medio-lungo termine



- Il perseguimento e il raggiungimento dei suddetti obiettivi potrebbe dipendere dalla eventuale disponibilità di risorse finanziarie ed umane da ottenere attraverso la partecipazione a progetti di ricerca e a bandi delle diverse istituzioni interessate.