



DEMONSTRATIVE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A HIGH QUALITY DAIRY INDUSTRY
con il contributo dell'Unione Europea life 15 ENV/T/000585



Sostenibilità: dalle intenzioni ai numeri

Giuliana D'Imporzano



Perché parlare di sostenibilità: chi paga i beni comuni?

In economia, per tragedia dei beni comuni, si intende una situazione in cui diversi individui utilizzano un bene comune per interessi propri e poichè i diritti di proprietà non sono chiari **non è garantito il fatto che chi trarrà i benefici dall'uso della risorsa ne sosterrà anche i**





DEMONSTRATIVE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A HIGH QUALITY DAIRY INDUSTRY
con il contributo dell'Unione Europea life 15 ENV/T/000585



Sostenibilità: di cosa si tratta

Sostenibilità: far sì che lo sviluppo soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai loro bisogni





Sostenibilità: di cosa si tratta

L'elemento centrale è l' **equità**

intergenerazionale: le generazioni future hanno gli stessi diritti di quelle attuali.

intragenerazionale, persone appartenenti a diverse realtà economiche, sociali e geografiche hanno gli stessi diritti.

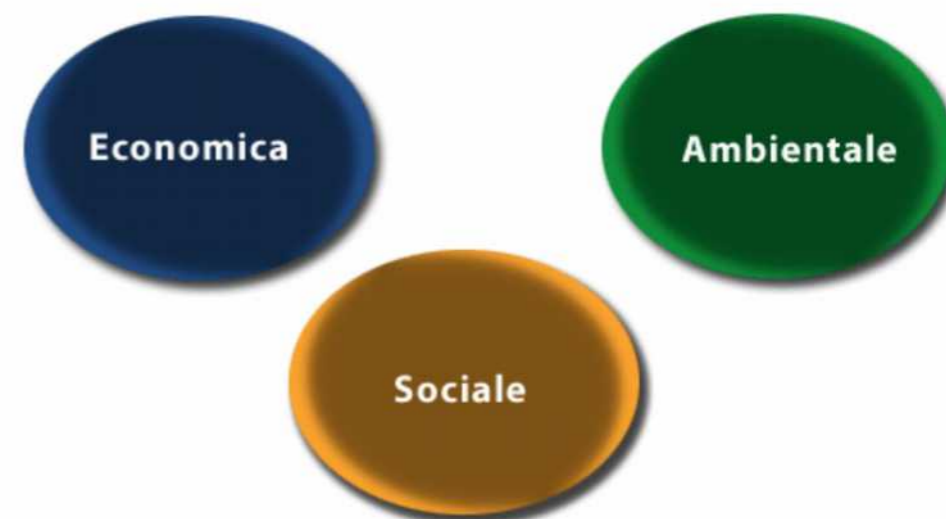




Sostenibilità: di cosa si tratta

La sostenibilità è da intendersi non come uno stato o una visione immutabile, ma piuttosto come un processo continuo, che richiama la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: Ambientale, Economica e Sociale

- Le dimensioni della sostenibilità dello sviluppo





DEMONSTRATIVE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A HIGH QUALITY DAIRY INDUSTRY
con il contributo dell'Unione Europea life 15 ENV/T/000585



L'attività umana ha sempre un impatto

Cibo

Istruzione

Sanità

Trasporti

.....

Il livello di società che noi conosciamo costa energia e inquinamento





DEMONSTRATIVE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A HIGH QUALITY DAIRY INDUSTRY
con il contributo dell'Unione Europea life 15 ENV/T/000585



L'attività umana ha sempre un impatto

E' necessario

essere consapevoli dell'impatto

ragionare il rapporto

Costi – benefici di ogni produzione



L'attività umana ha sempre un impatto

Un abitante europeo consuma circa 3 TEP/anno in beni, servizi, prodotti

La media mondiale è pari a 1.2

Se paghiamo per l'energia acquistata, non contabilizziamo per le emissioni che generiamo



Energy Use per Capita





Equità consapevolezza misura

Per aspirare all'equità richiamata nel concetto di sostenibilità
bisogna essere consapevoli degli effettivi impatti

È importante poter misurare

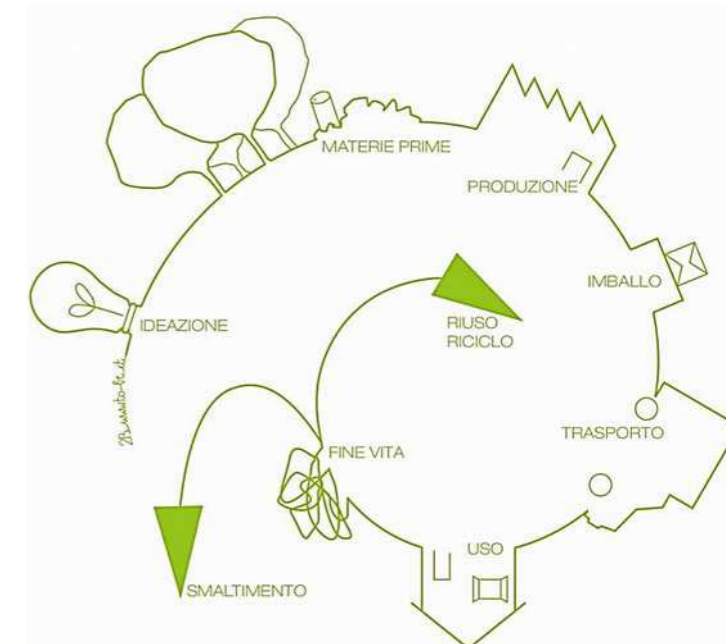
È importante poter comparare partendo dagli stessi metodi di
base



Equità consapevolezza misura: LCA un possibile approccio

LCA è una analisi per valutare gli impatti ambientali di un prodotto, processo o attività, attraverso la quantificazione dei consumi di materia ed energia e delle emissioni nell'ambiente

L'analisi riguarda l'intero ciclo di vita del prodotto ("dalla culla alla tomba")





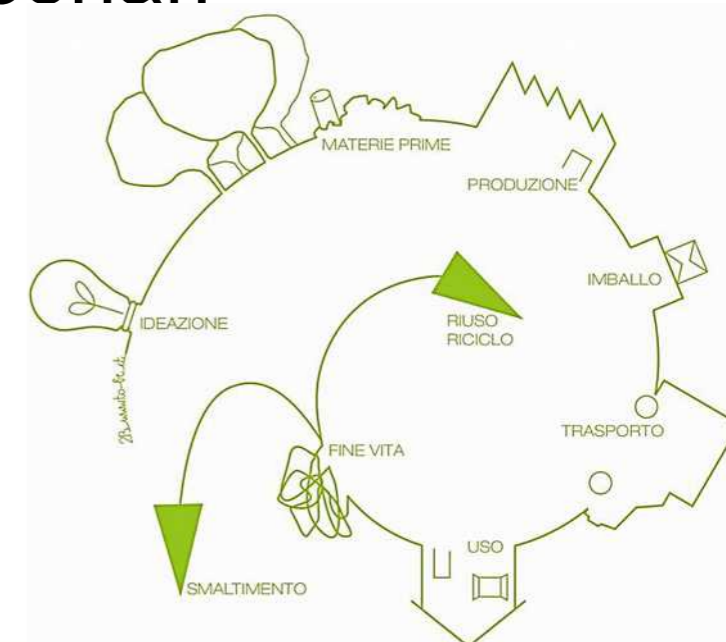
LCA: a cosa serve

Descrivere una realtà in termini quantitativi nella sua interezza

Descrivere secondo una struttura standardizzata

Confrontare la realtà oggetto di studio con altri scenari

Attribuire correttamente gli impatti



LCA: una questione di metodo

Per conoscere e capire una realtà e' molto diverso considerare un dettaglio al di fuori del contesto



O l'intero contesto di cui il dettaglio è parte

LCA: le categorie di impatto

Sele	Categoria d'impatto	Unità	unità funzionale
<input checked="" type="checkbox"/>	Climate change	kg CO2 eq	0.286
<input checked="" type="checkbox"/>	Ozone depletion	kg CFC-11 eq	8.65E-9
<input checked="" type="checkbox"/>	Human toxicity	kg 1,4-DB eq	0.023
<input checked="" type="checkbox"/>	Photochemical oxidant formation	kg NMVOC	0.000782
<input checked="" type="checkbox"/>	Particulate matter formation	kg PM10 eq	0.0031
<input checked="" type="checkbox"/>	Ionising radiation	kg U235 eq	0.03
<input checked="" type="checkbox"/>	Terrestrial acidification	kg SO2 eq	0.0223
<input checked="" type="checkbox"/>	Freshwater eutrophication	kg P eq	4.88E-5
<input checked="" type="checkbox"/>	Marine eutrophication	kg N eq	0.00391
<input checked="" type="checkbox"/>	Terrestrial ecotoxicity	kg 1,4-DB eq	0.000998
<input checked="" type="checkbox"/>	Freshwater ecotoxicity	kg 1,4-DB eq	0.00394
<input checked="" type="checkbox"/>	Marine ecotoxicity	kg 1,4-DB eq	0.000859
<input checked="" type="checkbox"/>	Agricultural land occupation	m2a	0.109
<input checked="" type="checkbox"/>	Urban land occupation	m2a	0.00309
<input checked="" type="checkbox"/>	Natural land transformation	m2	1.69E-5
<input checked="" type="checkbox"/>	Water depletion	m3	0.0348
<input checked="" type="checkbox"/>	Metal depletion	kg Fe eq	0.0169
<input checked="" type="checkbox"/>	Fossil depletion	kg oil eq	0.0266

(metodo: ReCiPe Midpoint (H) V1.06/Europe ReCiPe H)

LCA: indicatori aggregati

Quantifica gli impatti in 18 indicatori specifici (**midpoint**)

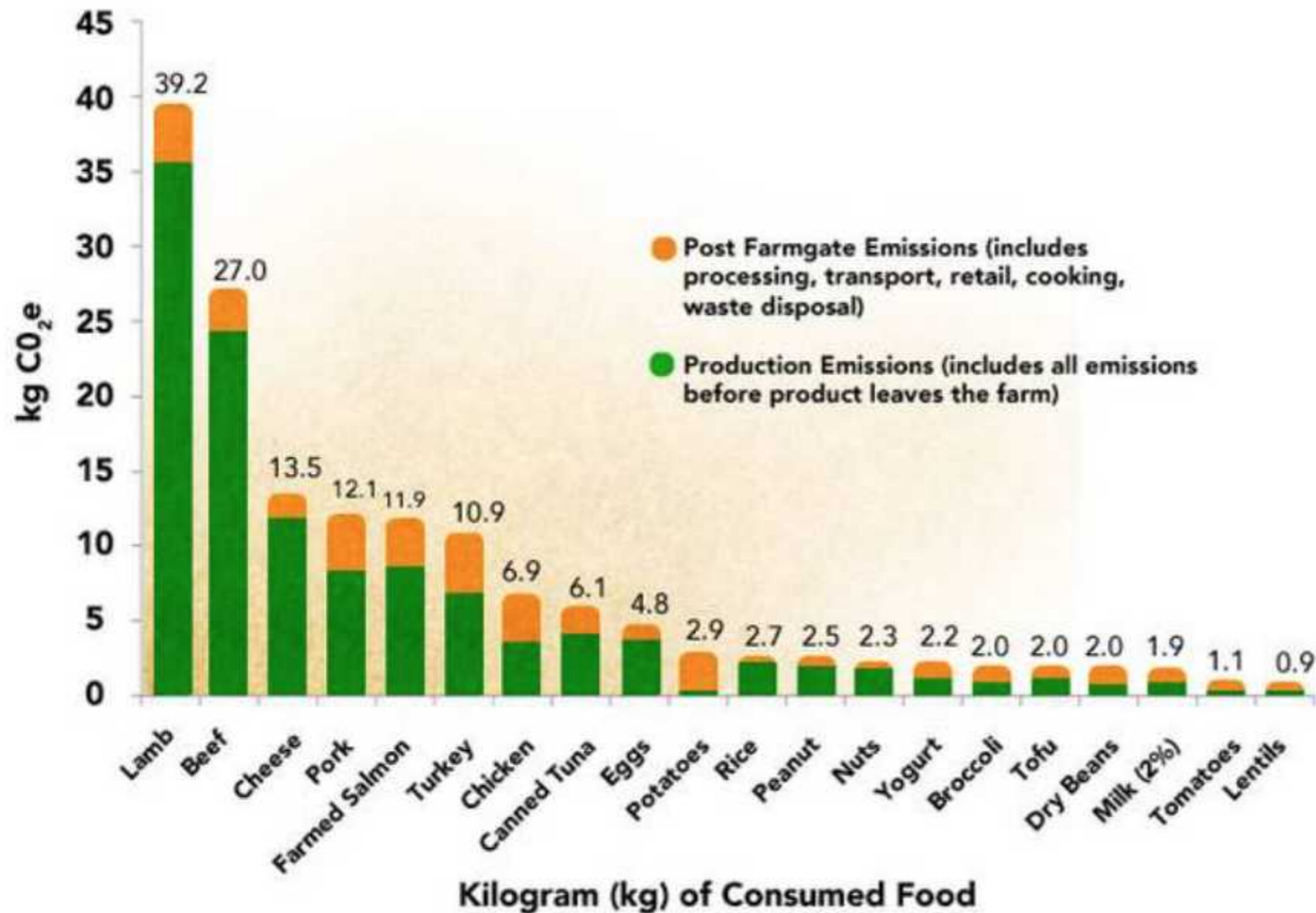
Ozone depletion
Human toxicity
Ionising radiation
Photochemical oxidant formation
Particulate matter formation
Climate change
Terrestrial ecotoxicity
Terrestrial acidification
Agricultural land occupation
Urban land occupation
Natural land transformation
Marine ecotoxicity
Marine eutrophication
Freshwater eutrophication
Freshwater ecotoxicity
Water depletion
Metal depletion
Fossil depletion

aggrega, attraverso un “set di pesatura”, in 3 indicatori **endpoint**



ReCiPe method, hierarchist version, European normalization, mid- and end-point indicators

LCA: confronto tra prodotti

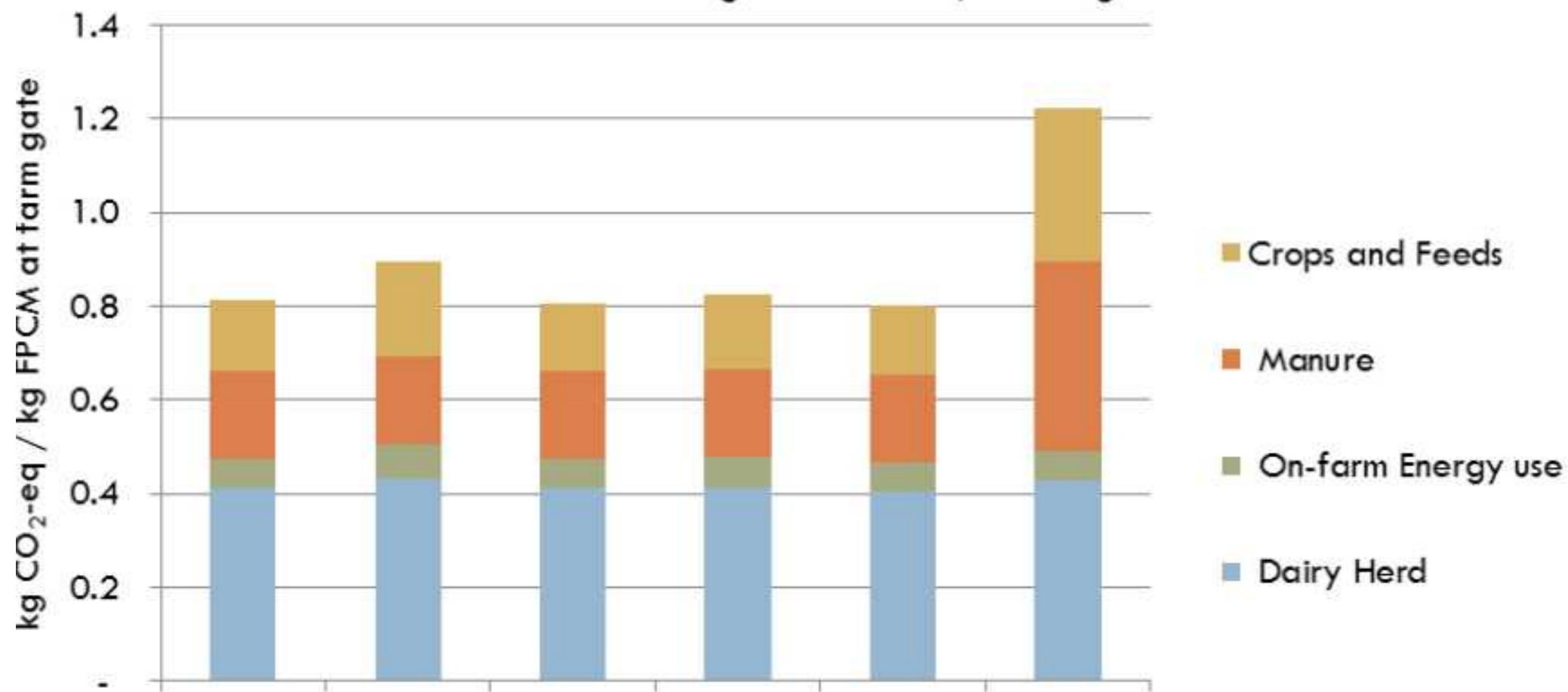


Fonte: Meat Eaters Guide 2011

LCA: cosa pesa nella produzione. L'esempio latte

Greenhouse gas (GHG) emissions due to each phase of milk production
 in distinct scenarios.

Not accounting for biofuels, no biogas





DEMONSTRATIVE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A HIGH QUALITY DAIRY INDUSTRY
con il contributo dell'Unione Europea life 15 ENV/T/000585



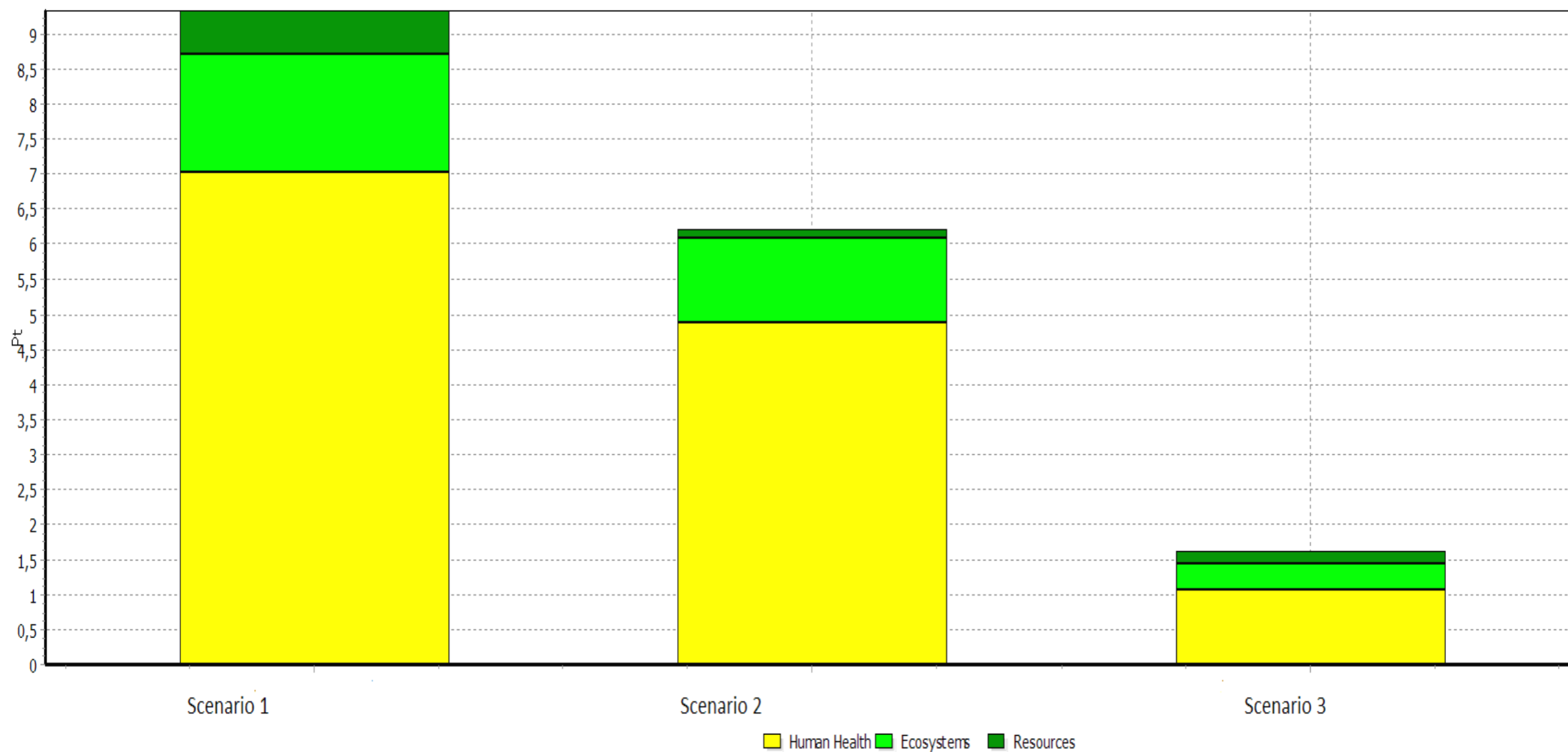
LCA: cosa pesa nella produzione agricola

La gestione dei reflui

L'uso dell'azoto (efficienza e uso fertilizzante di sintesi)

Le emissioni in stalla

La gestione del campo



Unità funzionale: l'uso dell'ettaro di terra
(medesima coltura pratiche diverse)

Fonte: Adani et al, 2015



LCA: cosa pesa nella produzione.

Scenario I: liquame stoccato in vasche aperte, distribuito per spandimento superficiale a inizio stagione, uso di urea.

Scenario II: liquame separato in frazione liquida e solida, stoccato in vasche aperte, frazione solida incorporata in presemina e frazione liquida distribuita per iniezione anche in copertura e nessun uso dell'urea.

Scenario III: liquame va a digestione anaerobica separato in frazione liquida e solida, stoccato in vasche aperte, frazione solida incorporata in presemina e frazione liquida distribuita per iniezione anche in copertura e nessun uso dell'urea.



LCA: un vantaggio per chi?

Molto può essere fatto per ottimizzare il rapporto prodotto/impatti

E' importante conoscere i punti di maggiore impatto di una filiera per avviare procedure mirate di miglioramento

È importante **conoscere i numeri**

Per dare una comunicazione fondata e trasparente come produttori

Per scegliere consapevolmente come consumatori

Grazie per l'attenzione



VISITA IL NOSTRO SITO: WWW.LIFEDOP.EU

Per contatti

info@lifedop.eu

Giuliana.dimporzano@gmail.com

