



POLITECNICO
MILANO 1863

3° workshop Rifiuti e Life Cycle Thinking

Verso un utilizzo circolare delle risorse

mercoledì 15 febbraio 2017
Aula De Donato - Politecnico di Milano
piazza Leonardo da Vinci 32 - Milano



Assessment on Waste
and REsources

Impronta ecologica dei sottoprodotti della vinificazione e valenza della loro immissione nell'economia circolare

**La superficie vitata
in Italia, (ISTAT 2010) è
632.000 ettari. Circa
il 5,2% della SAU**

*Aumento altri 3000 ha 2017 fra
FVG e Veneto*

**La produzione di
Vino nel 2016 è di
circa 50 milioni di
ettolitri (Assoenologi)**



I sottoprodotti della vinificazione

- Vinacce dal processo di pigio-diraspatura
- Fecce di lievito dalla fermentazione
- Vinaccioli
- Raspi



Per ogni ettolitro di vino si stima
che vengano prodotti

6 kg of fecce

18 kg di vinacce (25-35% di
vinaccioli)

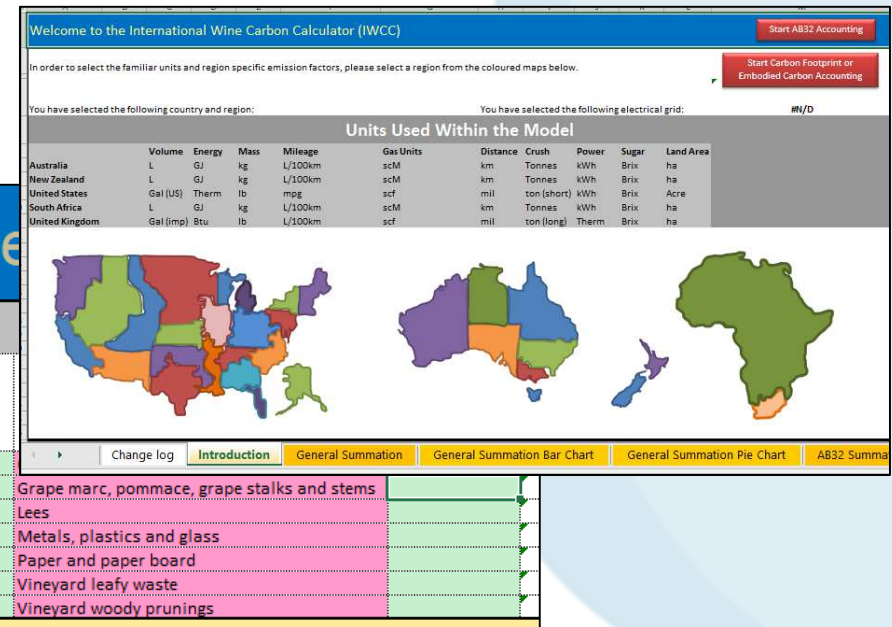
4 kg di raspi

*Agenzia Nazionale Protezione
Ambiente - 2001*

Stima delle quantità di CO₂ prodotta a livello nazionale

Life Cycle Assessment - California Sustainable Winegrowing Alliance
(<http://www.wineinstitute.org>)

Scope 3 Waste	
Solid Waste Disposal	
Comments	



Welcome to the International Wine Carbon Calculator (IWCC)

In order to select the familiar units and region specific emission factors, please select a region from the coloured maps below.

You have selected the following country and region: You have selected the following electrical grid: #1/D

	Volume	Energy	Mass	Mileage	Gas Units	Distance	Crush	Power	Sugar	Land Area
Australia	L	GJ	kg	L/100km	scM	km	Tonnes	kWh	Brix	ha
New Zealand	L	GJ	kg	L/100km	scM	km	Tonnes	kWh	Brix	ha
United States	Gal (US)	Therm	lb	mpg	scf	mil	ton (short)	kWh	Brix	Acre
South Africa	L	GJ	kg	L/100km	scM	km	Tonnes	kWh	Brix	ha
United Kingdom	Gal (imp)	Btu	lb	L/100km	scf	mil	ton (long)	Therm	Brix	ha

Change log | Introduction | General Summation | General Summation Bar Chart | General Summation Pie Chart | AB32 Summa

Grape marc, pomace, grape stalks and stems
Lees
Metals, plastics and glass
Paper and paper board
Vineyard leafy waste
Vineyard woody prunings

- ~260 Mln ton CO₂ da fecce
- ~ 780 Mln ton CO₂ da vinacce
- ~ 170 Mln CO₂ da raspi

le **vinacce** sono fonte di polifenoli dotati ancora di un forte potere antiossidante,
i **vinaccioli** sono particolarmente ricchi di proantocianidine ad alto valore biologico (anche antifungino-antitumorale)
le **fecce**, composte principalmente da lieviti esausti sono fonte di β - glucani.

Un sottoprodotto di un processo produttivo diventa materia prima per l'industria farmaceutica, nutrizionale e cosmetica