



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo



- L'università di Scienze Gastronomiche e la sfida della Ripartenza



# Carlo Petrini

## Presidente

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Studies of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

- Prospettive e traiettorie del futuro



# Prof. Bartolomeo Biolatti

## Magnifico Rettore

### Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

- Nuovi corsi di Laurea e Review corsi Master



# Prof. Simone Cinotto

## Docente

Università di Scienze Gastronomiche

- Nuovi corsi di Laurea e Review corsi Master



# Prof.ssa Donatella Saccone

## Docente

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Studies of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official



# Prof.ssa Luisa Torri

Docente e Direttrice  
della Ricerca e Terza Missione  
Università di Scienze Gastronomiche



5

progetti  
avviati nel 2021



**4 EU** (3 Horizon2020, 1 Erasmus)

**1 REGIONALE**

18

progetti  
in corso



**10 EU** (4 H2020, 1 ERC, 1 LIFE, 4 Erasmus)

**3 NAZIONALI**

**5 REGIONALI**

13 docenti coinvolti su 17

25

progetti presentati  
nel 2021

Tutti i docenti coinvolti

4

progetti  
Horizon Europe  
presentati a  
ottobre 2021

81 partner da oltre 23 paesi  
4 assegnisti di ricerca da  
assumere

Assegni di  
ricerca

5 attivati nel 2021  
3 da attivare





# Assegnisti di Ricerca

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official



## Chiara Chirilli

**Formazione:** Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari

**Area Interdisciplinare di Ricerca:** Percezione e qualità

**Temi Specifici di Ricerca:**

- Analisi sensoriale
- Agroecologia e tecniche di gestione di piante infestanti
- Economia circolare

**PROGETTO:** PRIME – Processi e Prodotti Innovativi di Chimica Verde

**PARTNER:** Novamont

**RESPONSABILE SCIENTIFICO UNISG:** Luisa Torri

**ALTRI RICERCATORI UNISG COINVOLTI:** Paola Migliorini, Franco Fassio



## Elena Corcione

**Formazione:** Laurea in Giurisprudenza, Dottorato di Ricerca in Diritti e Istituzioni e avvocato del foro di Torino

**Area Interdisciplinare di Ricerca:** Ambiente

**Temi Specifici di Ricerca:**

- Diritto Internazionale
- Diritti Umani/CEDU
- Diritto dell'Unione europea
- Impresa e Diritti Umani
- Responsabilità Sociale d'Impresa

**PROGETTO:** La tutela internazionale dei diritti umani e la produzione Alimentare

**RESPONSABILE SCIENTIFICO UNISG:** Michele Antonio Fino



## Natalia Rastorgueva

**Formazione:** Laurea in Economia con dottorato di ricerca in Management e commodity sciences

**Area Interdisciplinare di Ricerca:** Economia ed Estimo rurale, Istruzione agraria

**Temi Specifici di Ricerca:**

- Il mercato alimentare e la filiera alimentare
- Aspetti socio-economici dell'agricoltura biologica
- Knowledge management in agricoltura
- Politiche agricole internazionali
- Agricoltura sostenibile
- Aspetti socio-economici dell'agrobiodiversità
- Istruzione agraria

**PROGETTO:** NEXTFOOD – Educating the next generation of professionals in the agrifood system

**RESPONSABILE SCIENTIFICO UNISG:** Paola Migliorini



## Giulia Crisanti

**Formazione:** Laurea in Storia con dottorato di ricerca in storia contemporanea

**Area Interdisciplinare di Ricerca:** Mobilità

**Temi Specifici di Ricerca:**

- Rapporti Italia-Statì Uniti
- Americanizzazione
- Globalizzazione
- McDonaldizzazione
- Consumi
- Cibo
- Guerra Fredda

**PROGETTO:** TT – Transatlantic Transfers: The Italian Presence in Post-War America

**RESPONSABILE SCIENTIFICO UNISG:** Simone Cinotto



## Alessandra Savina

**Formazione:** Laurea in Design Sistemico con dottorato di ricerca in Gestione, Produzione e Design

**Area Interdisciplinare di Ricerca:** Ambiente

**Temi Specifici di Ricerca:**

- Design Sistemico
- Approccio olistico
- Design for Food
- Sistemi agroalimentari
- Sistemi Sanitari
- Economia Circolare
- Design per le politiche urbane

**PROGETTO:** FUSILLI – Fostering the Urban food System Transformation through Innovative Living Labs Implementation

**RESPONSABILE SCIENTIFICO UNISG:** Franco Fassio

- Formazione diffusa - Progetto MOOC



# Rinaldo Rava

## Consigliere Delegato

### Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)

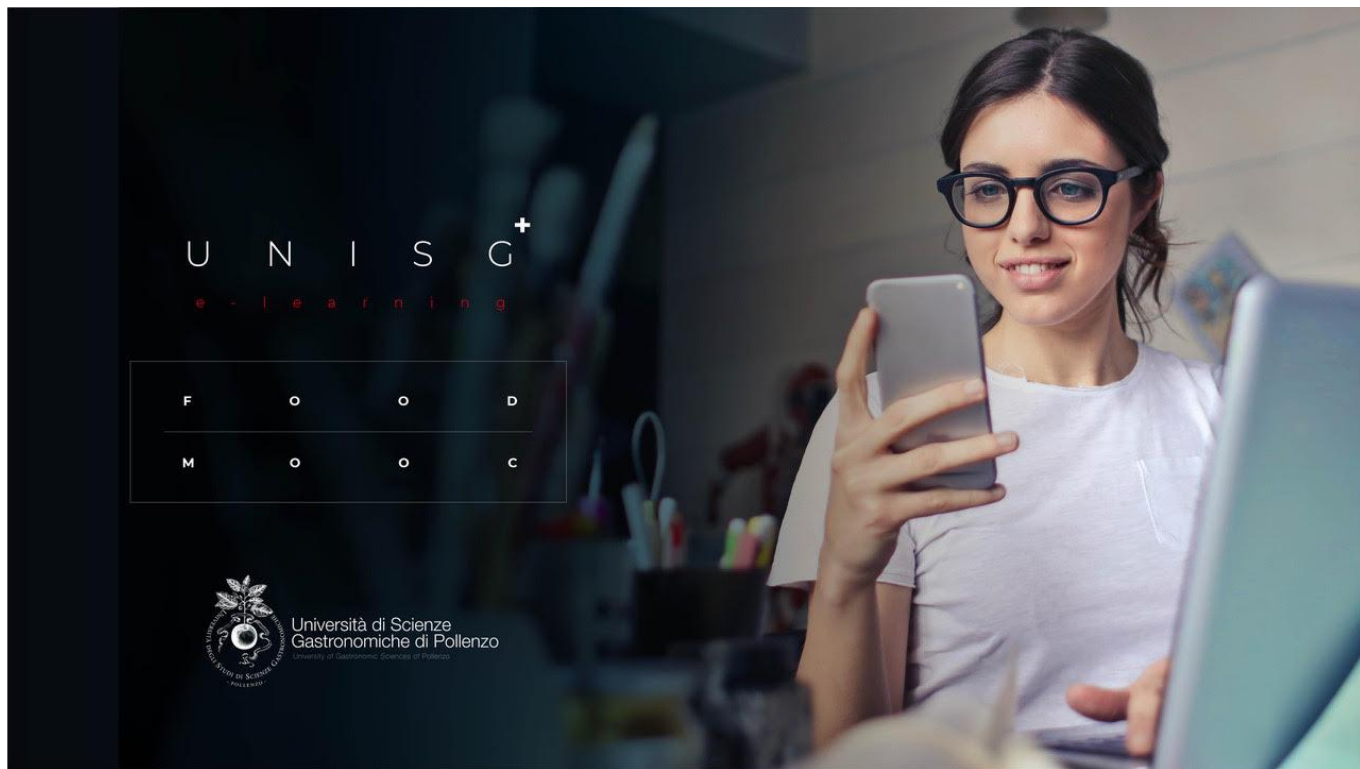


@UNISG



@unisg\_official

# ••• Formazione diffusa - Progetto MOOC





# Prof. Andrea Pieroni

Docente

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Studies of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

- Transizione Energetica per una Transizione Ecologica



# Ing. Annalisa Corrado

Inspiration Board

Laboratorio di Sostenibilità  
Economia Circolare UNISG,

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

## Il contesto sociale e le sfide del secolo



*In un contesto sociale in cui è crescente e palpabile la preoccupazione per l'accelerazione dei cambiamenti climatici e per il dilagare della piaga delle plastiche nei mari, la realizzazione di prodotto/servizio "sostenibile" si impone come imperativo etico e importante leva di mercato...  
Ma non è di semplice valutazione.*



LA RICERCA

## «Coronavirus, Covid-19 è più letale dove c'è più inquinamento»

Secondo uno studio dell'Università di Harvard condotto dall'italiana Francesca Dominici, sul lungo periodo basta un piccolo aumento nei livelli medi di polveri sottili per far salire la mortalità del 15%

di Elena Tebano

### Cronaca di una pandemia annunciata

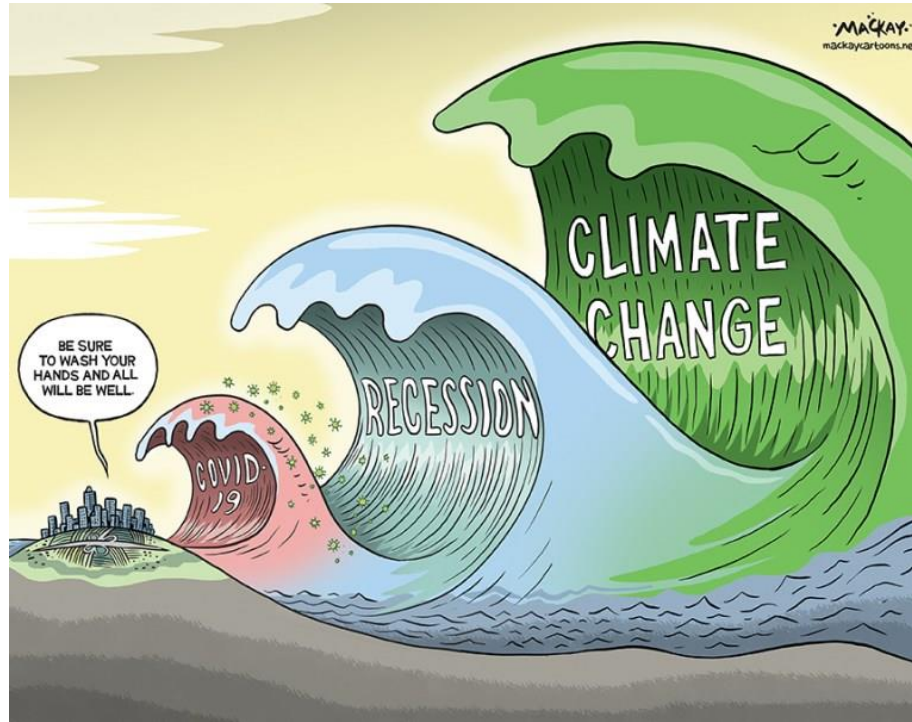
Nicoletta Denticò

13 Marzo 2020 | Sezione: Europa, primo piano



Il **coronavirus** fa parte delle cosiddette **“malattie emergenti”** (altri esempi sono l'influenza aviaria e l'influenza suina, la SARS e l'Ebola) che non sono catastrofi del tutto casuali ma mostrano numerosi elementi comuni. Spesso infatti le zoonosi, cioè le malattie trasmesse dagli animali all'uomo, sono **conseguenza di nostri comportamenti errati** tra cui il **commercio illegale** o non controllato di **specie selvatiche** e, più in generale, l'impatto dell'uomo sugli **ecosistemi naturali**.

## Emergenze...



<https://mackaycartoons.net/2020/03/18/wednesday-march-11-2020/>



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

unisg.it



@UNISG



@unisg\_official

Qualcosa è cambiato...



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenza  
Università di Scienze Gastronomiche di Pollenza

unisg.it



@UNISG



@unisg\_official

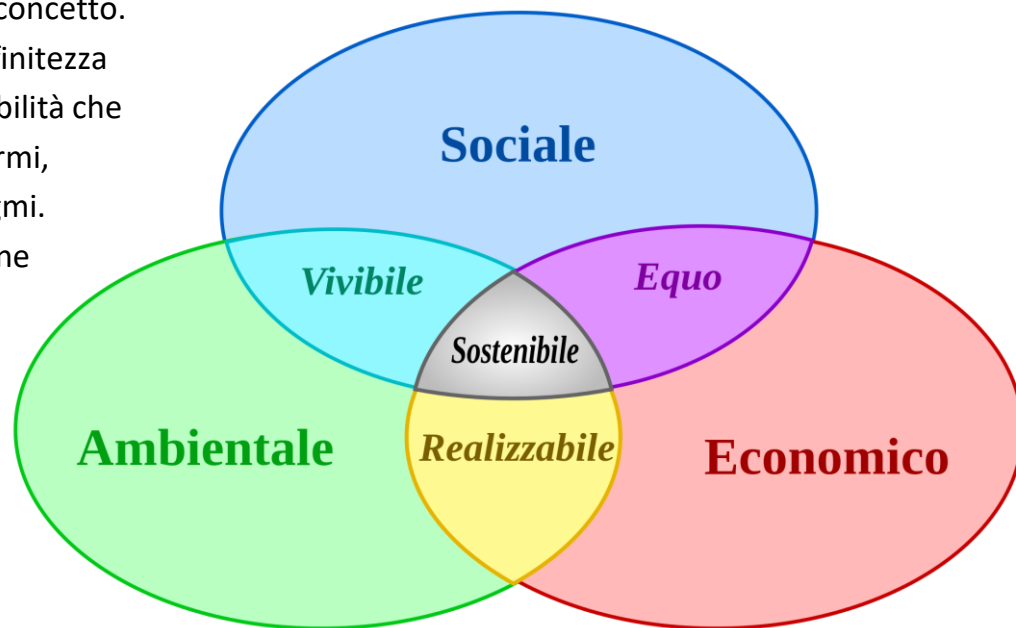
Finalmente se ne parla, ma...



*Isaac Cordal – Follow the leader – Politicians talking about Climate Change*

## Sviluppo sostenibile

Una prima definizione del concetto. Davanti all'evidenza della finitezza delle risorse e dell'impossibilità che la "crescita infinita" si affermi, si teorizzano nuovi paradigmi. "Sostenibile" è l'intersezione tra economicamente possibile, socialmente accettabile e non dannoso per l'ambiente.



# Sostenibilità a 360 gradi

A settembre del 2015 le Nazioni Unite propongono declinazione molto più chiara e dettagliata del concetto e degli obiettivi da raggiungere al 2030. Pochi mesi dopo, a Parigi, nel corso della COP21, i governi si accorderanno per l'obiettivo di decarbonizzazione al 2050.



## Il punto di partenza

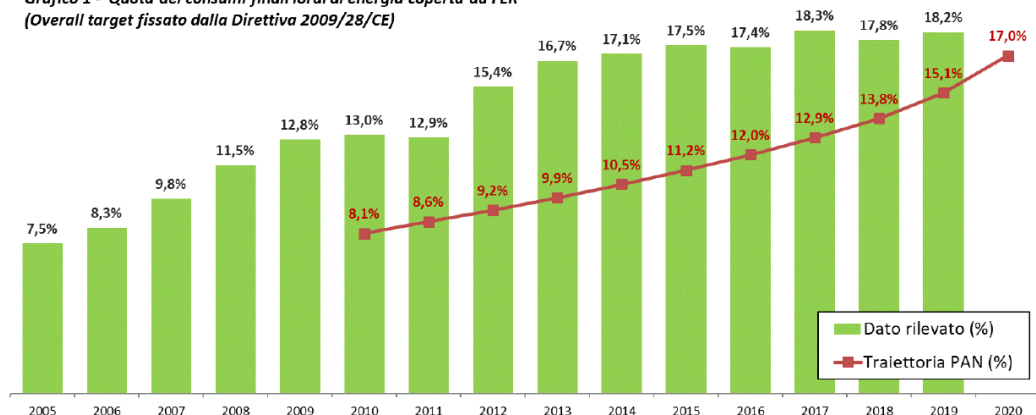
Più dei tre quarti delle emissioni climalteranti deriva dal soddisfacimento del fabbisogno energetico di ogni settore (residenziale, civile, industriale, agricolo, etc...).

A che punto siamo con la transizione ecologica del comparto energetico?



## Quota consumi coperta da FER in Italia dal 2005 al 2019

**Grafico 1 - Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da FER**  
(Overall target fissato dalla Direttiva 2009/28/CE)

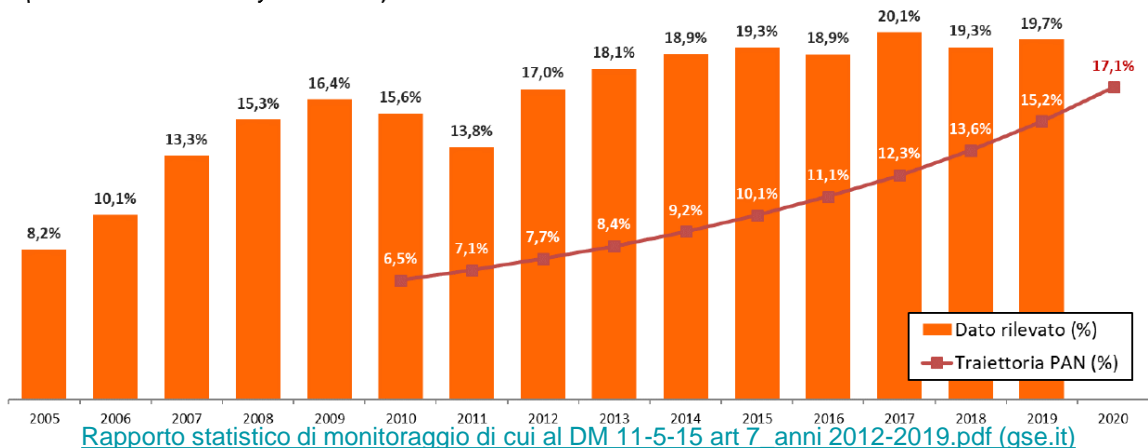


La quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili rilevata nel 2019 (18,2%) è superiore al dato dell'anno precedente e – come già precisato – supera il target del 17% assegnato all'Italia dalla Direttiva 2009/28/CE per il 2020.

[Rapporto statistico di monitoraggio di cui al DM 11-5-15 art 7 anni 2012-2019.pdf \(gse.it\)](#)

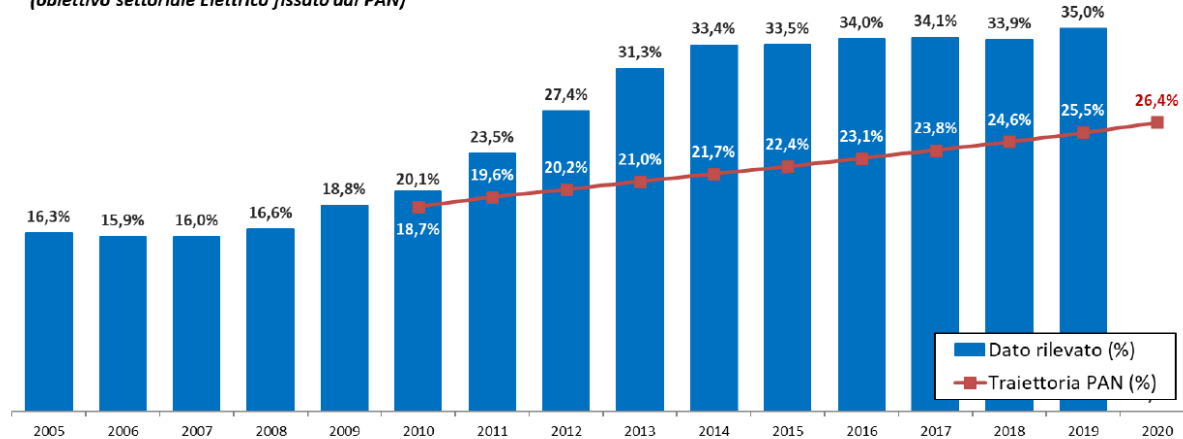
## Contributo fonti rinnovabili termiche 2014 - 2019

**Grafico 4 - Quota dei consumi finali lordi di energia nel settore Termico coperta da FER  
(obiettivo settoriale Termico fissato dal PAN)**



# Contributo fonti rinnovabili elettriche 2014 - 2019

**Grafico 3 - Quota dei consumi finali lordi di energia nel settore Elettrico coperta da FER (obiettivo settoriale Elettrico fissato dal PAN)**

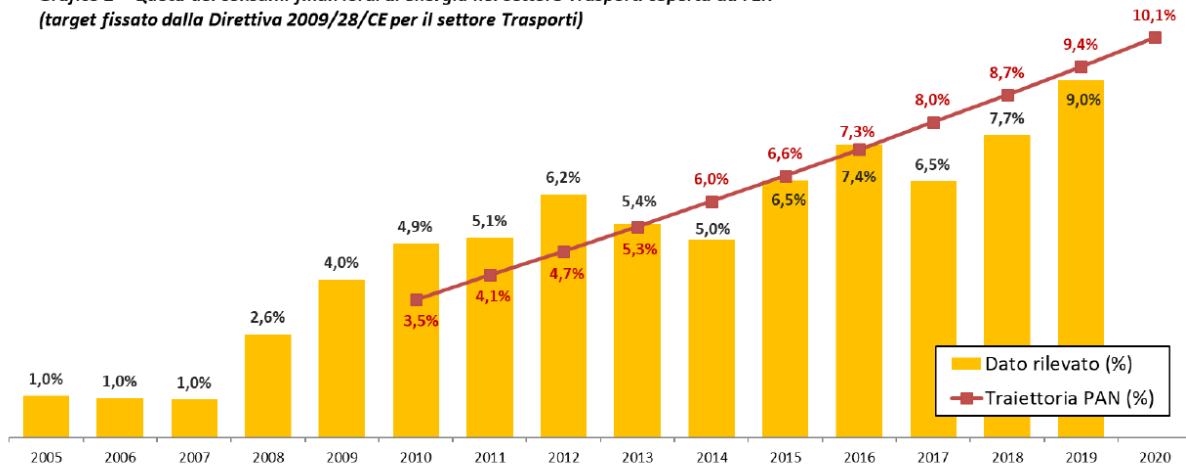


[Rapporto statistico di monitoraggio di cui al DM 11-5-15 art 7 anni 2012-2019.pdf \(gse.it\)](#)



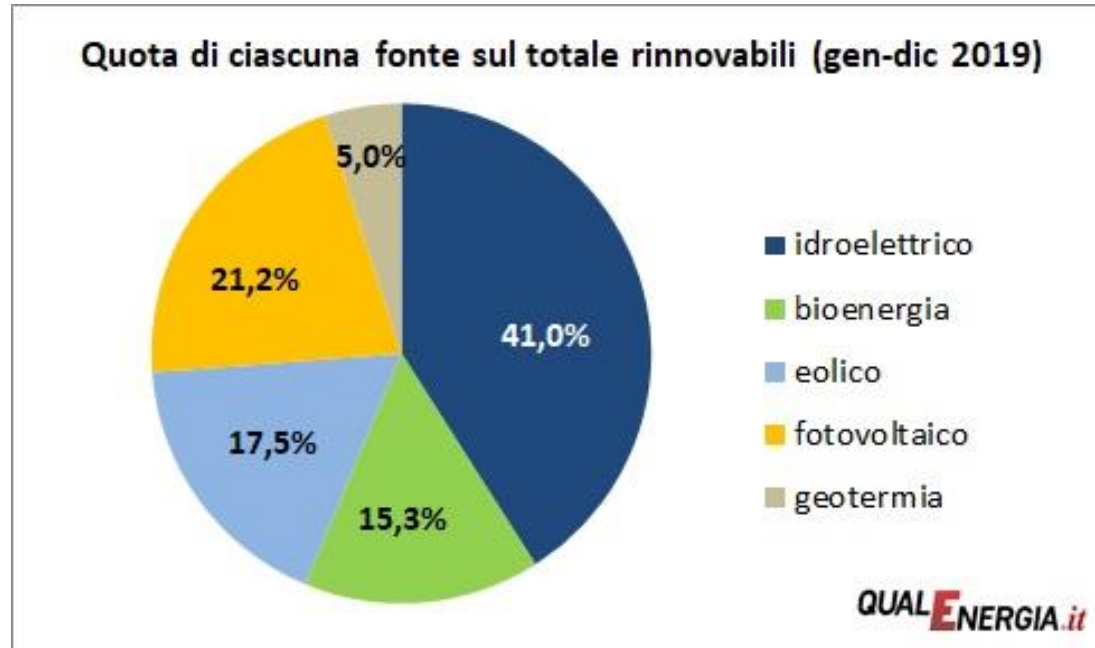
## Contributo fonti rinnovabili trasporti 2005 - 2019

**Grafico 2 - Quota dei consumi finali lordi di energia nel settore Trasporti coperta da FER (target fissato dalla Direttiva 2009/28/CE per il settore Trasporti)**



[Rapporto statistico di monitoraggio di cui al DM 11-5-15 art 7 anni 2012-2019.pdf \(gse.it\)](#)

## Contributo per fonti rinnovabili elettriche 2019



## Scenari di sviluppo al 2030 (pre-GND): PNIEC (1)

Tabella 10 - Obiettivi di crescita della potenza (MW) da fonte rinnovabile al 2030

Fonte	2016	2017	2025	2030
Idrica	18.641	18.863	19.140	19.200
Geotermica	815	813	920	950
Eolica	9.410	9.766	15.950	19.300
di cui off shore	0	0	300	900
Bioenergie	4.124	4.135	3.570	3.760
Solare	19.269	19.682	28.550	52.000
di cui CSP	0	0	250	880
<b>Totale</b>	<b>52.258</b>	<b>53.259</b>	<b>68.130</b>	<b>95.210</b>

Tabella 11 - Obiettivi e traiettorie di crescita al 2030 della quota rinnovabile nel settore elettrico (TWh)

	2016	2017	2025	2030
<b>Produzione rinnovabile</b>	<b>110,5</b>	<b>113,1</b>	<b>142,9</b>	<b>186,8</b>
Idrica (effettiva)	42,4	36,2		
Idrica (normalizzata)	46,2	46,0	49,0	49,3
Eolica (effettiva)	17,7	17,7		
Eolica (normalizzata)	16,5	17,2	31,0	41,5
Geotermica	6,3	6,2	6,9	7,1
Bioenergie*	19,4	19,3	16,0	15,7
Solare	22,1	24,4	40,1	73,1
<b>Denominatore - Consumi Interni Lordi di energia elettrica</b>	<b>325,0</b>	<b>331,8</b>	<b>334</b>	<b>339,5</b>
<b>Quota FER-E (%)</b>	<b>34,0%</b>	<b>34,1%</b>	<b>42,6%</b>	<b>55,0%</b>

## Scenari di sviluppo al 2030 (pre-GND): PNIEC (2)

Tabella 12 - Obiettivi Rinnovabili nel settore termico (ktep)

	2016	2017	2025	2030
<b>Numeratore</b>	<b>10.538</b>	<b>11.211</b>	<b>12.907</b>	<b>15.031</b>
Produzione lorda di calore derivato da FER*	928	957	881	993
Consumi finali FER per riscaldamento	9.611	10.254	12.026	14.038
di cui bioenergie*	6.677	7.265	7.128	7.430
di cui solare	200	209	590	751
di cui geotermico	125	131	148	158
di cui energia ambiente da pdc	2.609	2.650	4.160	5.699
<b>Denominatore - Consumi finali lordi nel settore termico</b>	<b>55.796</b>	<b>55.823</b>	<b>47.126</b>	<b>44.350</b>
<b>Quota FER-C (%)</b>	<b>18,9%</b>	<b>20,1%</b>	<b>27,4%</b>	<b>33,9%</b>

\*Per i bioliquidi (inclusi nelle bioenergie insieme alle biomasse solide e al biogas) si riporta solo il contributo dei bioliquidi sostenibili.

[https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC\\_finale\\_17012020.pdf](https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf)

Green New Deal europeo: Fit for 55%

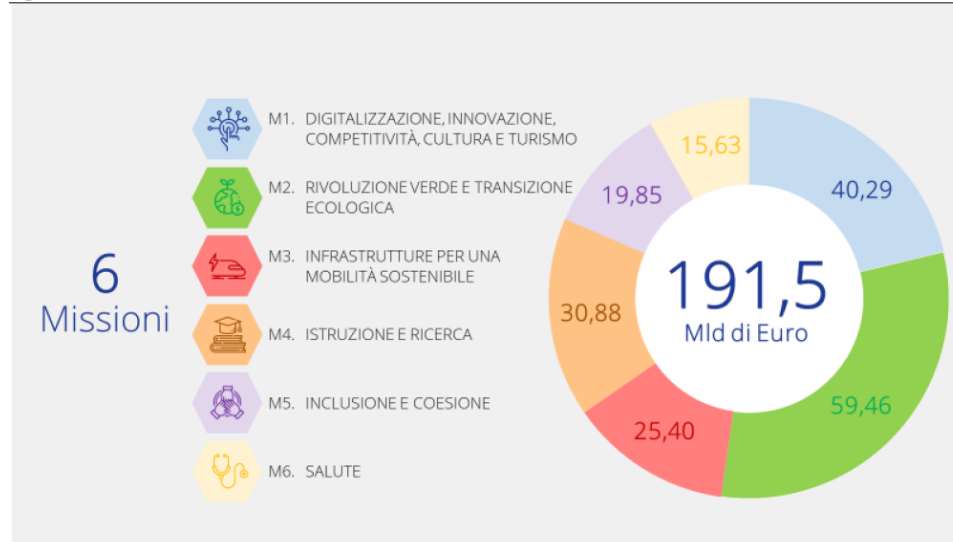
Il consiglio d'Europa ha accolto la proposta della commissione di innalzare gli obiettivi per la decarbonizzazione al 2030, portando il taglio delle emissioni dal **40% al 55%** rispetto alle emissioni del 1990.

Il parlamento EU aveva chiesto di portarlo al 60%, le indicazioni degli scienziati arrivano al 65%.  
E' in ogni caso passaggio epocale.

[L'economia e società dell'UE devono concretizzare le ambizioni in materia di clima \(europa.eu\)](#)

# PNRR

Figura 1.10: allocazione delle risorse RRF a Missioni



La tavola 1.1 espone le risorse assegnate a missioni e componenti del PNRR. A tali risorse, si aggiungono quelle rese disponibili dal REACT-EU che, come previsto dalla normativa UE, vengono spese negli anni 2021-2023 nonché quelle derivanti dalla programmazione nazionale aggiuntiva.

# PNRR: prima allocazione risorse

**TAVOLA 1.1: COMPOSIZIONE DEL PNRR PER MISSIONI E COMPONENTI (MILIARDI DI EURO)**

	<b>M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
	M1 C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,72	0,00	1,40	11,12
	M1 C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
	M1 C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,45	8,13
	<b>Totale Missione 1</b>	<b>40,29</b>	<b>0,80</b>	<b>8,73</b>	<b>49,82</b>
	<b>M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
	M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
	M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
	M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
	M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,05	0,31	0,00	15,36
	<b>Totale Missione 2</b>	<b>59,46</b>	<b>1,31</b>	<b>9,16</b>	<b>69,93</b>

## Possiamo farcela?

La sfida è di dimensioni inedite e prevede un approccio sistemico in grado di governare la complessità e di porre in essere in poco tempo vere rivoluzioni.

Solo sul fronte delle fonti rinnovabili, in Italia ad esempio dovremo passare da 0,8 GW installati / anno ad 8 GW di fonti rinnovabili elettriche.

Servono visione, competenze, strumenti, alleanze, cultura...



## Cosa è davvero sostenibile? Come fare a distinguere?

Se alcune scelte sono immediatamente correlabili ad un effetto positivo sull'ambiente (ad es. : bicicletta vs auto; riduzione degli imballaggi mono-uso; scelta di alimentazione biologica)...

In altri casi non è immediato e si rischia facilmente di cadere nelle trappole del “**green washing**”, poiché gli impatti possono essere spostati “lontano dagli occhi” dell'utilizzatore, tanto nel tempo (produco rifiuti che avranno un impatto in seguito), quanto nello spazio (sposto una produzione impattante).

Esistono però strumenti metodologici rigorosi, che aiutano a capire l'impatto reale.

## La Visione: Scenari di sviluppo al 2030 e 2050, Legambiente

Tra obiettivi internazionali e nazionali:

- COP21: totale decarbonizzazione entro il 2050
- Obiettivi EU: - 40% di emissioni al 2030
- Obiettivi Italia (PNIEC): - 37% di emissioni al 2030



**NECESSARIO INNALZAMENTO OBIETTIVI PER RAGGIUNGERE TARGET 2050 E CONTENIMENTO INNALZAMENTO DELLA TEMPERATURA A 2 °C.**

La società ELEMENS (specializzata in policy per l'energia e analisi di scenario) ha sviluppato, per Legambiente, un confronto tra strategie di decarbonizzazione.

[https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2019/12/Legambiente\\_Elemens\\_Report.pdf](https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2019/12/Legambiente_Elemens_Report.pdf)

La Visione: Scenari di sviluppo al 2030 e 2050, GreenPeace

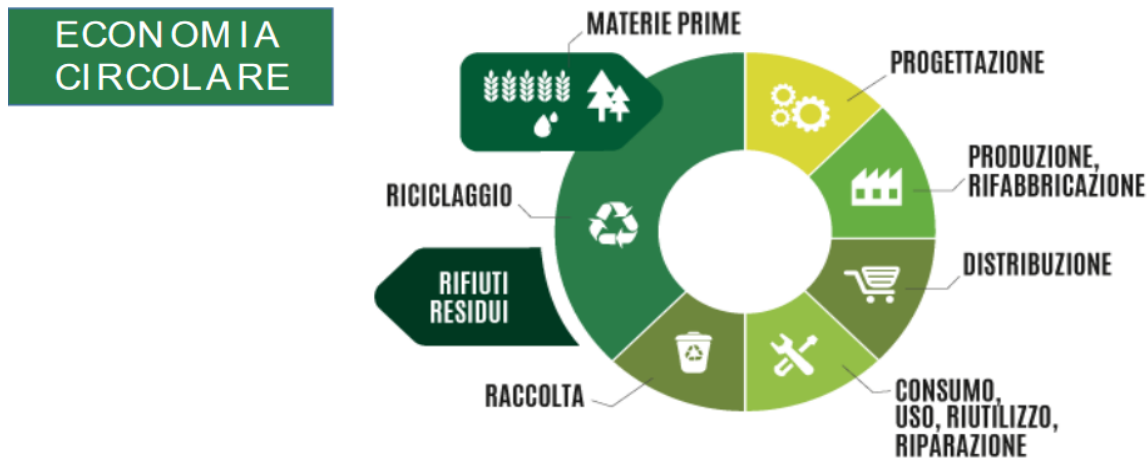
**NECESSARIO INNALZAMENTO OBIETTIVI PER RAGGIUNGERE TARGET 2050 E CONTENIMENTO INNALZAMENTO DELLA TEMPERATURA A 1,5 °C.**

Greenpeace Italia ha commissionato all'Institute for Sustainable Future di Sydney (ISF) una analisi di scenario che utilizza una metodologia già applicata su scala globale. Lo studio globale e la metodologia applicata sono frutto della collaborazione dell'ISF con il DLR tedesco (Istituto di Termodinamica dell'Agenzia spaziale tedesca) e l'Università di Melbourne



[https://storage.googleapis.com/planet4-italy-stateless/2020/06/a9baefe7-italia\\_1.5.pdf](https://storage.googleapis.com/planet4-italy-stateless/2020/06/a9baefe7-italia_1.5.pdf)

# La Visione: Economia lineare vs economia circolare



# Gli strumenti: L'approccio LCA Life Cycle Assessment

Gli studi **LCA - Life Cycle Assessment** analizzano tutte le fasi del ciclo di vita di un prodotto/servizio, con l'obiettivo di calcolarne gli impatti ambientali (CO<sub>2</sub>eq, consumo idrico, consumo risorse, ecc.) e individuare le aree critiche su cui è possibile intervenire.



Fonte: JRC – Joint Research Centre

## Normativa di riferimento

- **UNI EN ISO 14040:2006** "Gestione ambientale, Valutazione del ciclo di vita, Principi e quadro di riferimento"
- **UNI EN ISO 14044:2018** "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida"



## Gli strumenti: le COMUNITA' ENERGETICHE: frontiera di sviluppo per l'auto-consumo collettivo di energia pulita



Immagine ripresa dal portale Qualenergia

La possibilità di scambiare, cedere, vendere energia elettrica tra soggetti privati è da tempo identificata come una delle priorità più interessanti per consentire, da un lato la **promozione e diffusione delle fonti rinnovabili** sui territori e nelle comunità, e, dall'altro, per la diffusione di **benefici economici (risparmi in bolletta) tra imprese e cittadini**.

Finalmente, con il recepimento della apposita direttiva Europea, dal 2021 questa possibilità dovrà arrivare diffusamente anche in Italia.

In attesa del recepimento, intanto, è stata avviata una normativa sperimentale, attualmente in corso di definizione.

## Gli strumenti: La PPA Power Purchase Agreement



È possibile ricorrere a finanza terza (investitore istituzionale oppure attraverso progetti innovativi EquityCrowdFunding per la realizzazione dell'impianto) sul tetto dell'utenza industriale:

Il cliente cede il diritto di superficie del tetto ad un investitore per un periodo medio-lungo (15- 20 anni); L'investitore terzo, attraverso una società di scopo, stipula un contratto di vendita dell'energia al cliente ad un prezzo vantaggioso (**PPA, Power Purchase Agreement**), con un tetto minimo di acquisto che viene concordato

(ToP, Take Or Pay);

Il cliente ottiene uno sconto sul prezzo dell'energia;

L'investitore istituzionale ottiene un rendimento



# La cultura: Il progetto dei GreenHeroes con Alessandro Gassmann



Amalgama Comunità - Master della cultura dell'azienda e dell'ecosistema

©Alice Ferrero Image



- The New Gastronome: cibo ed energia



# Cinta Peerdeman

Alumna UNISG

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG

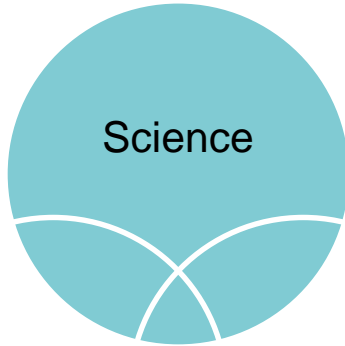


@unisg\_official

# ● ● ● INTRODUCTION

**Cinta Peerdeman**

BSc. Science, Business and Innovation



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG

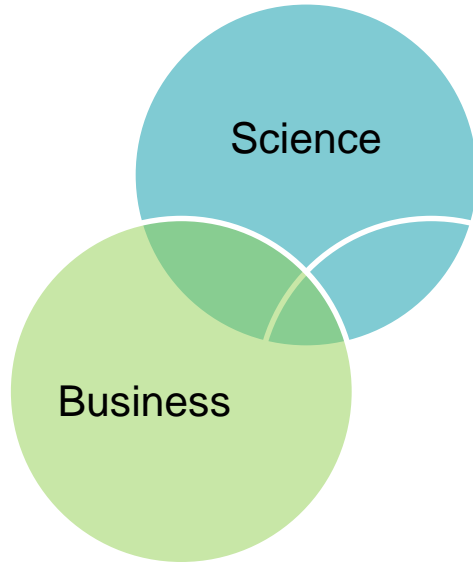


@unisg\_official

# ● ● ● INTRODUCTION

**Cinta Peerdeman**

BSc. Science, Business and Innovation



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

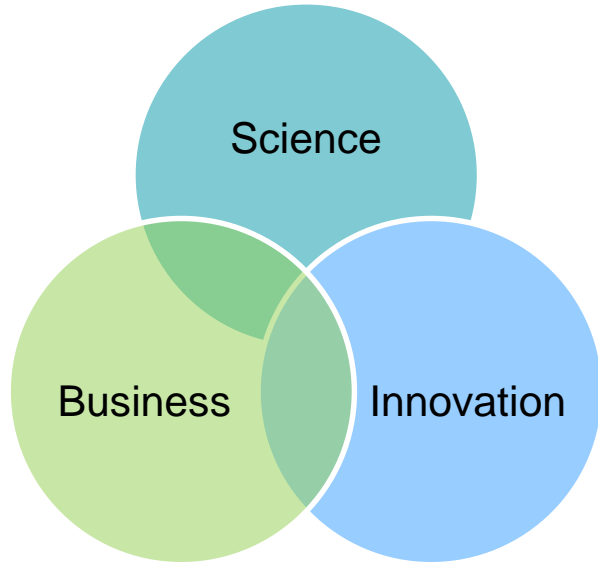
[unisg.it](http://unisg.it)



# INTRODUCTION

**Cinta Peerdeman**

BSc. Science, Business and Innovation



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università di Scienze, Business e Innovazione

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

## INTRODUCTION

**Cinta Peerdeman**

BSc. Science, Business and Innovation

MSc. Sustainable Energy Systems Management



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università del Piemonte Orientale

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

## INTRODUCTION

**Cinta Peerdeman**

BSc. Science, Business and Innovation

MSc. Sustainable Energy Systems Management



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università del Piemonte Orientale

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

# ● ● ● INTRODUCTION

## Cinta Peerdeman

BSc. Science, Business and Innovation

MSc. Sustainable Energy Systems Management

M. Gastronomy - World Food Cultures and Mobility



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

# ● INTRODUCTION

## Cinta Peerdeman

BSc. Science, Business and Innovation

MSc. Sustainable Energy Systems Management

M. Gastronomy - World Food Cultures and Mobility

# ENERG K



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo

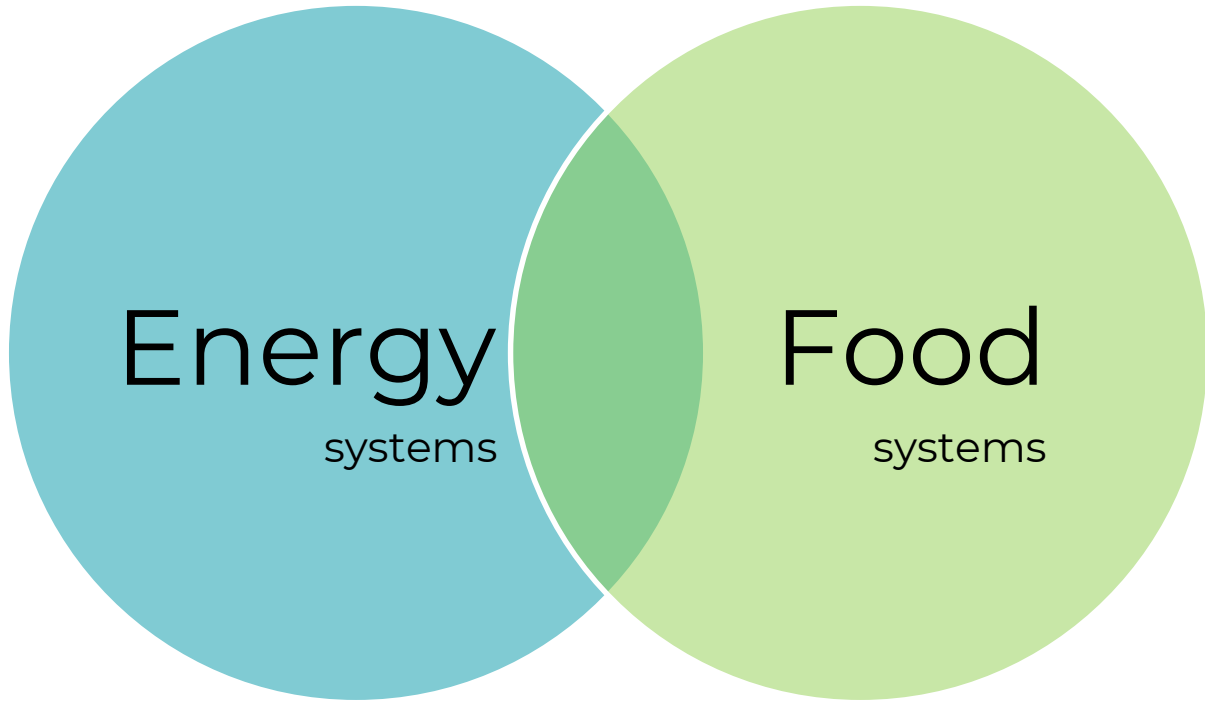
[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG

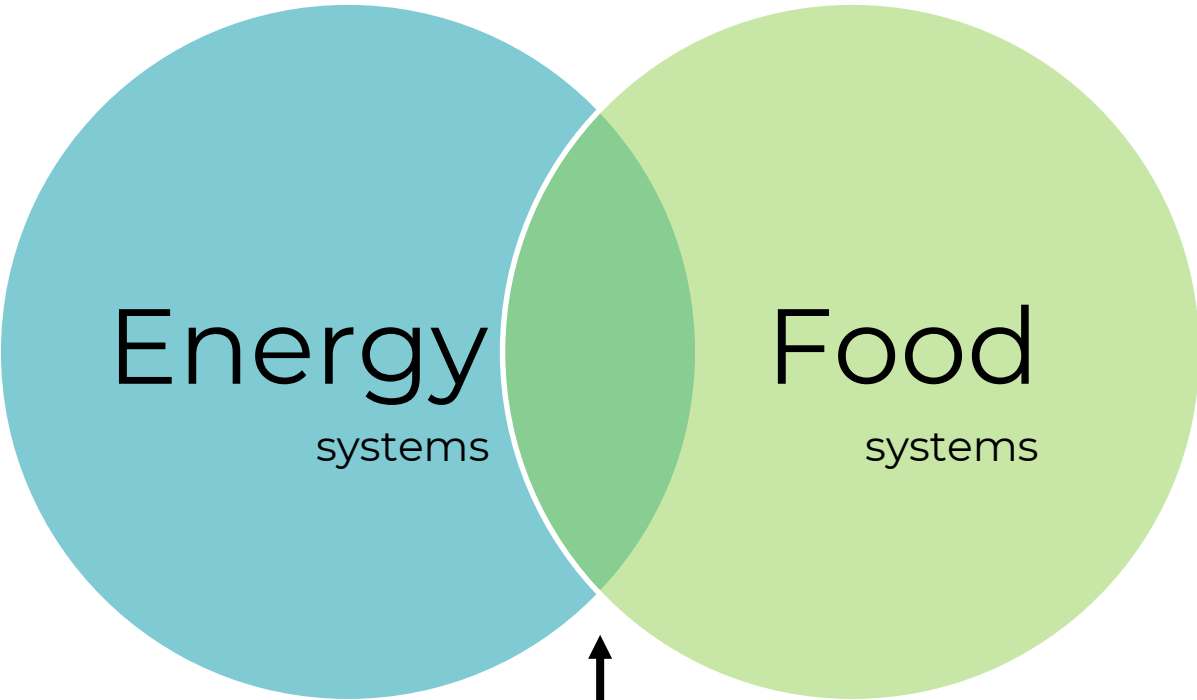


@unisg\_official



Energy  
systems

Food  
systems



My field of work

# The New Gastronome

THE PURE, RAW, AND UNFILTERED SIDE OF GASTRONOMY

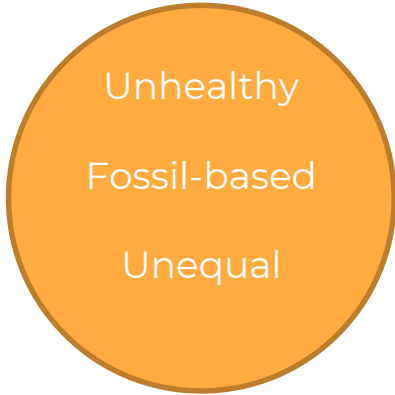


- Food Communication and Marketing Agency
- Alumni
- >130 students, professors, and alumni
- Pure, raw and unfiltered side of gastronomy
- Community

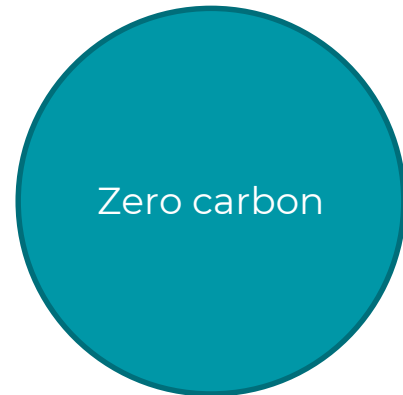
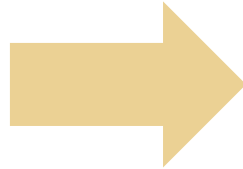


# FOOD & ENERGY TRANSITION

F  
O  
O  
D



E  
N  
E  
R  
G  
Y



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official

**Welcome to the Future**

A New Era of Energy

# Mussel production and wind energy





# Energy project at Samsø

- 112km<sup>2</sup>
- <4000 inhabitants
- 1997 to 2007
- GHG emissions ↓ 21%



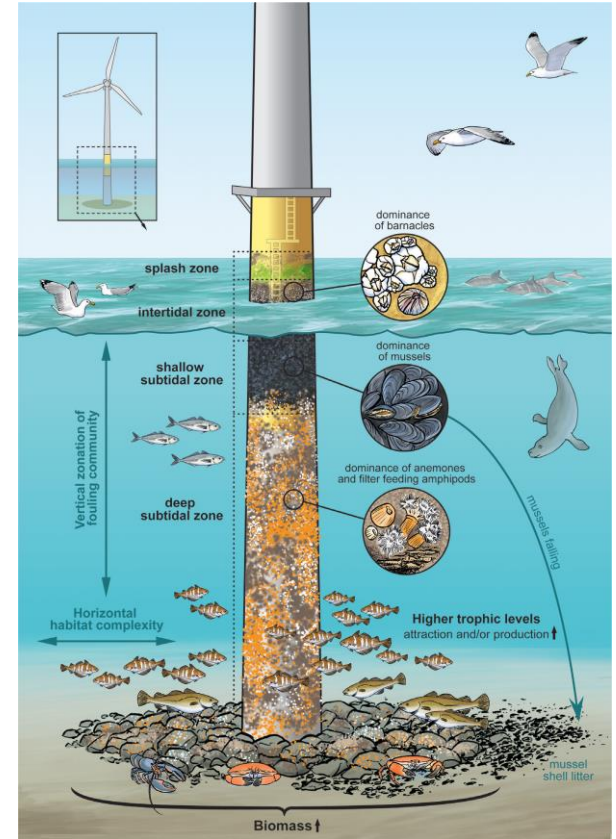
# Energy project at Samsø

Commonities = communities + commons



# Mussel production and wind energy

- Filter
- Carbon extraction
- New ecosystem: reef
- Samsø and mussels



# Beer production and geothermal energy



# Renewable Energy Food Community



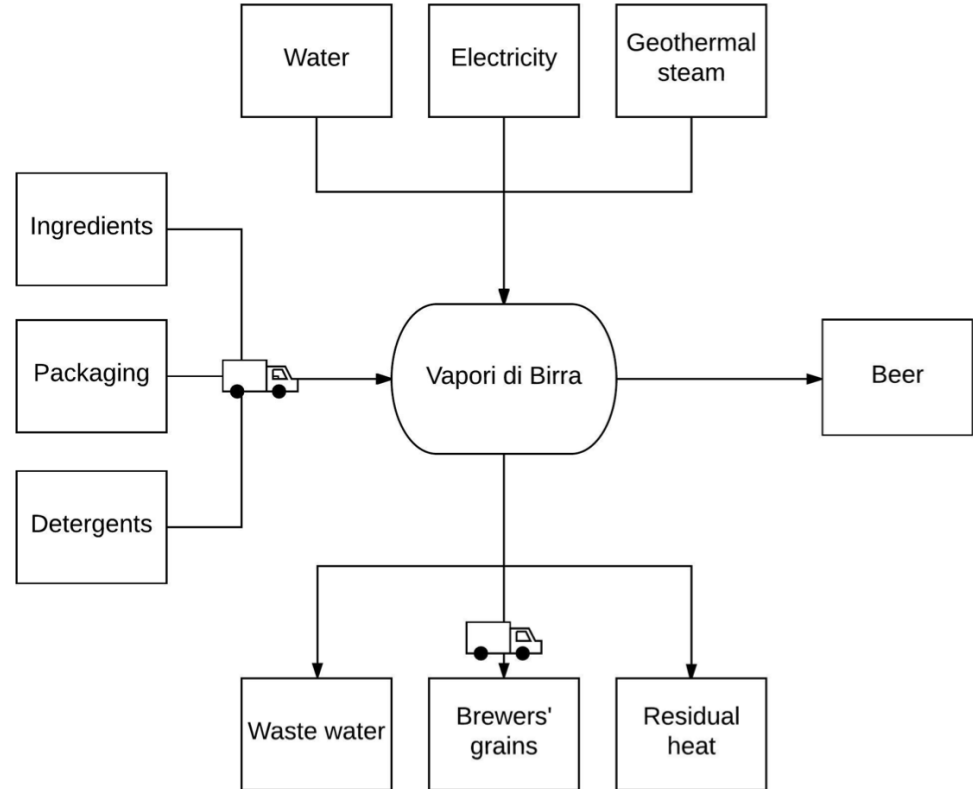
Slow Food®  
Toscana

Fondazione Slow Food  
per la Biodiversità  
ONLUS

# Beer production and geothermal energy

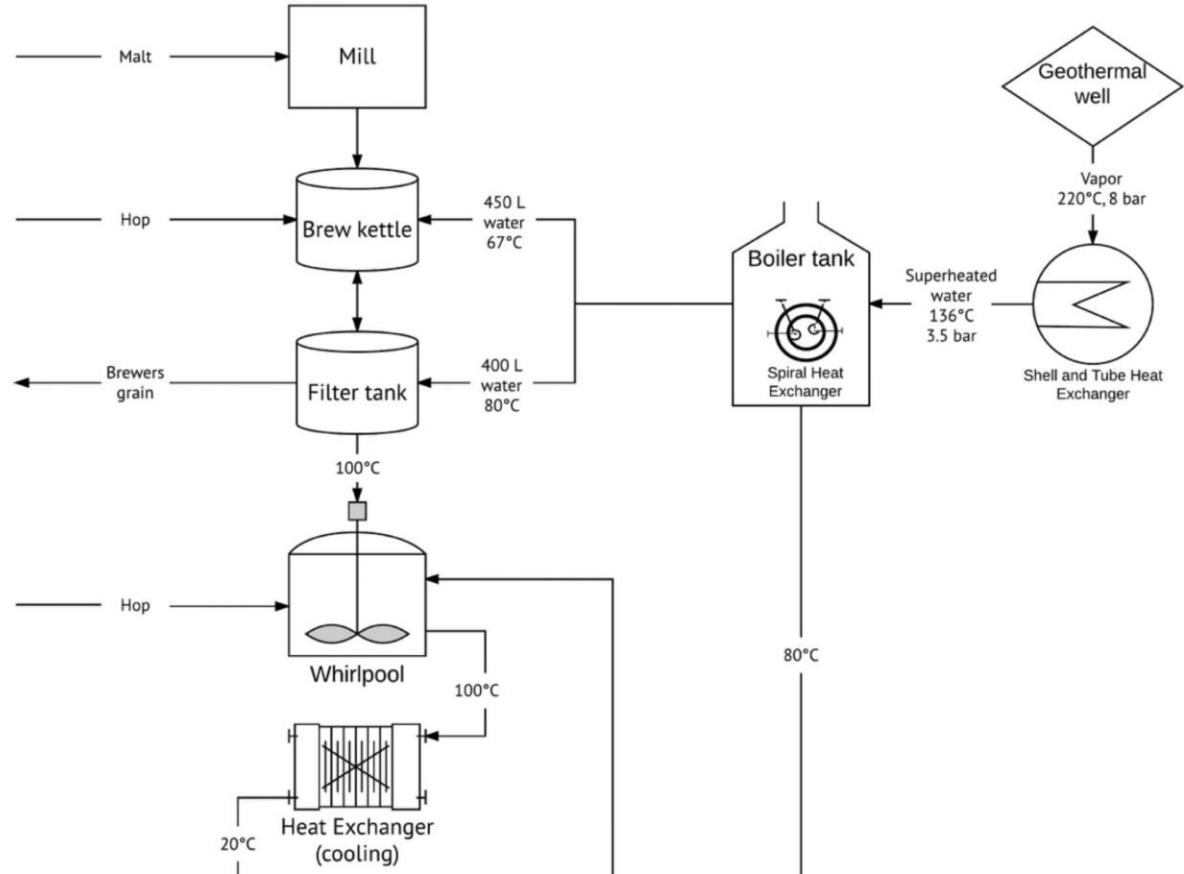
## Life Cycle Assessment

- Energy use
- Water consumption
- Ingredients
- Packaging
- Detergents



# Beer production and geothermal energy

- Heat exchanger: 220-230°C, 8 bar
- Superheated water: 136-137°C, 4 bar
- Brew kettles
- Electricity



# Agriculture and photovoltaics



Agrivoltaics =  
agriculture + photovoltaics

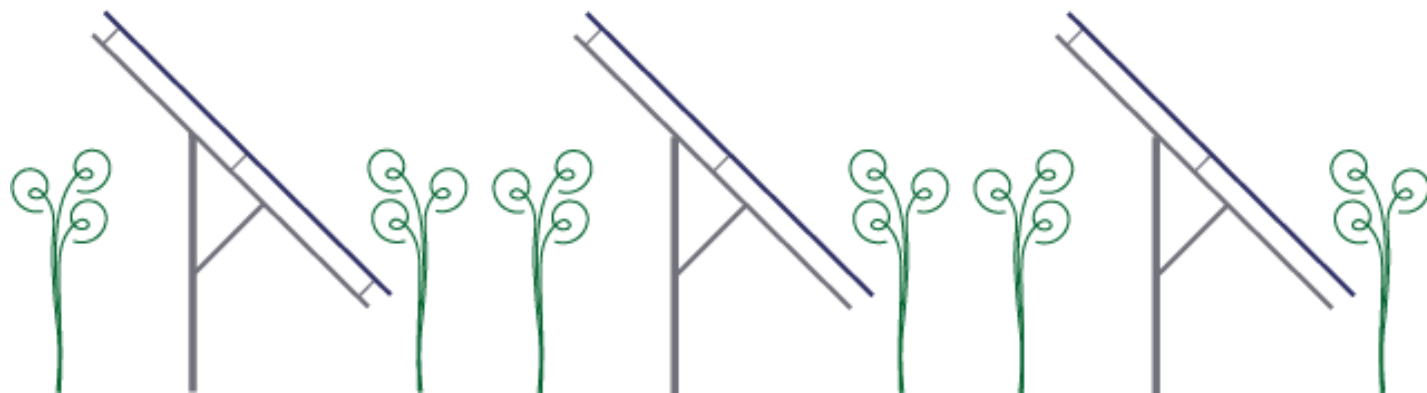


# Agriculture and photovoltaics

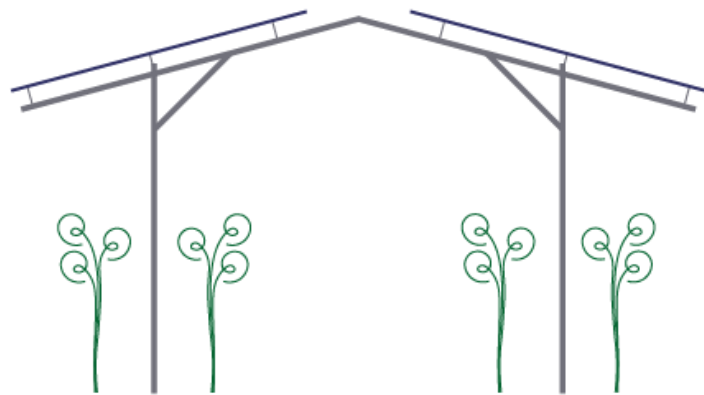
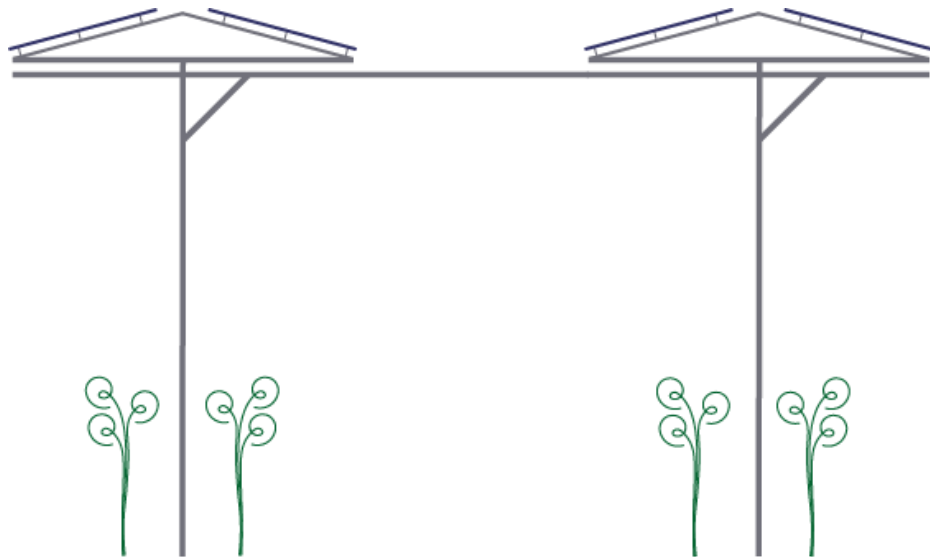
- 2004: Japan
- Europe
- Italy - national recovery and resilience plan (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza)
- 1.04 GW -> 1,300 GWh/y -> ↓0.8 million tons of CO<sub>2</sub>-eq



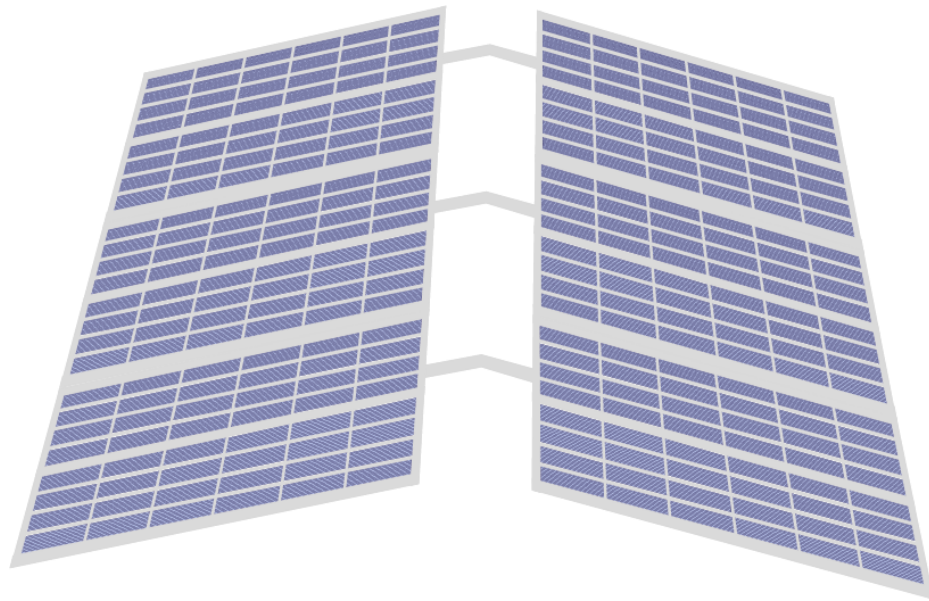
# Agrivoltaics (1)



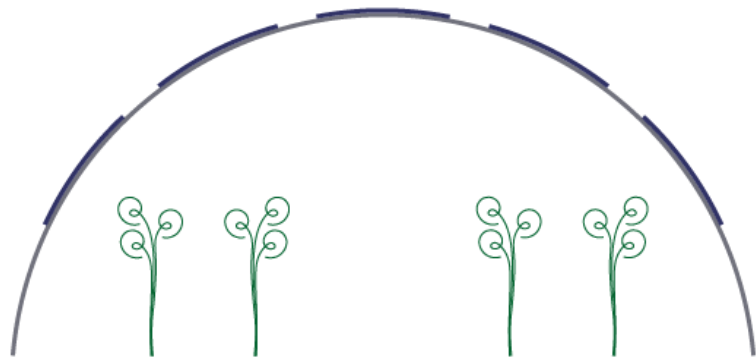
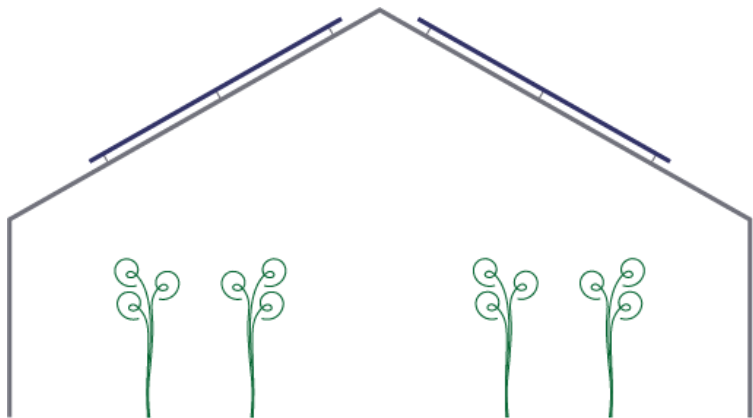
## Agrivoltaics (2)



## Agrivoltaics (2)



## Agrivoltaics (3)



# Agriculture and photovoltaics

- ↓Plastic
- ↓Yield loss
- ↓Water consumption
  
- ↑Yield
- ↑Investment



# Agriculture and photovoltaics

- Berry farm Netherlands
- Wageningen University & Research
  
- Area: 3.3 ha
- Capacity: 2.67 MWp



Decentralized & local

Decentralized & local  
Production near consumption -> less losses

Decentralized & local  
Production near consumption -> less losses

Your food and energy transitions

Decentralized & local  
Production near consumption -> less losses

Your food and energy transitions

Questions

- L'università di Scienze Gastronomiche e la sfida della Ripartenza



# Carlo Petrini

## Presidente

Università di Scienze Gastronomiche



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Studies of Pollenzo

[unisg.it](http://unisg.it)



@UNISG



@unisg\_official



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo