

SOSTENIBILITÀ

fermazione del *Made in Italy* nel mondo. I prodotti alimentari rappresentano la punta di diamante della ricerca nella cultura dell'innovazione.

AMBIENTALE E NUOVI

PRODOTTI AGROALIMENTARI

Lezione 1. PROBLEMATICHE AMBIENTALI E SVILUPPO SOSTENIBILE

Lezione 2. SISTEMI PRODUTTIVI IN AGRICOLTURA

Lezione 3. FILIERA AGROALIMENTARE E IMPRONTA ECOLOGICA

Lezione 4. NUOVI PRODOTTI ALIMENTARI

Lezione 5. QUALITÀ DEGLI ALIMENTI



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

1. TERRA E DISTRIBUZIONE
2. CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA
3. L'ACQUA, UNA RISORSA FONFAMENTALE
4. L'ARIA UN BENE PREZIOSO
5. LE PIOGGIE ACIDE
6. IL BUCO DELL'OZONO
7. CAMBIAMENTI CLIMATICI
8. EFFETTO SERRA
9. LO SVILUPPO SOSTENIBILE

1. EQUITY → EQUITA' SOCIALE
2. ECONOMICS
3. ENVIRONMENT → VARIABILE AMBIENTE





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

TERRA DISTRIBUZIONE	CONSUMO DI SUOLO	RIFIUTI SOLIDI
7,7 MILIARDI DI PERSONE DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE DISUGUALE	CEMENTIFICAZIONE ACQUA DELLE PIOGGIE NON TROVA LO SCARICO NATURALE INONDAZIONI ALLUVIONI	METALLI PESANTI NEL TERRENO ALLEVAMENTO INTENSIVO ANIMALI RILASCIANO AZOTO E FOSFORO FALDE ACQUIFERE CONTAMINATE
<ul style="list-style-type: none"> • POSIZIONE GEOGRAFICA • SUOLO • ECONOMIA <p>SUD DEL MONDO → PAESI POVERI</p> <p>NORD DEL MONDO → PAESI RICCHI</p> <p>AUSTRALIA NUOVA ZELANDIA RICCHI ANCHE SE SONO AL SUD</p>	<p>RIFIUTI SOLIDI</p> <p>ALLEVAMENTI INTENSIVI</p> <p>AGRICOLTURA INDUSTRIALE</p>	<p>AGRICOLTURA INDUSTRIALE</p> <p>PESTICIDI ERBICIDI FERTILIZZANTI</p> <p>CONTAMINANO LA COMPOSIZIONE ORIGINARIA DEL TERRENO ALTERANDO LA FERTILITA'</p>



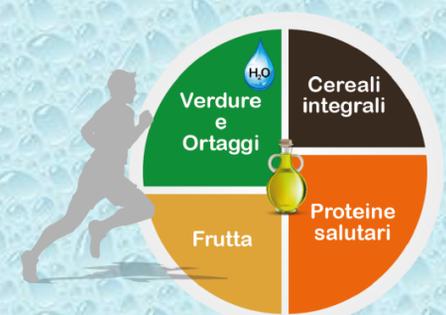
NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianlucatiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

ACQUA RISORSA FONDAMENTALE

1 Kg POMODORI	1 Kg PATATE	1 Kg DI CARNE DI MANZO
185 LITRI DI ACQUA	500 LITRI DI ACQUA	15000 LITRI DI ACQUA

ACQUA:
DOMESTICA - AGRICOLA - INDUSTRIALE

RISORSA RINNOVABILE

RISORSA LIMITATA

1% DELL'ACQUA SULLA TERRA E' POTABILE

INQUINAMENTO DLE ACQUE

PLASTICA IDROCARBURI	BIOLOGICO	CHIMICO
PLASTICA NEI MARI PETROLIO NEL MARE INCIDENTI DI PETROLIERE	SCARICHI FOGNARI EUTROFIZZAZIONE ACQUA RICCA DI FERTLIZZANTI CHE RIDUCONO OSSIGENO ALL'ACQUA	SCARICHI LAVORAZIONI INDUSTRIALI AGRICOLTURA INTENSIVA



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

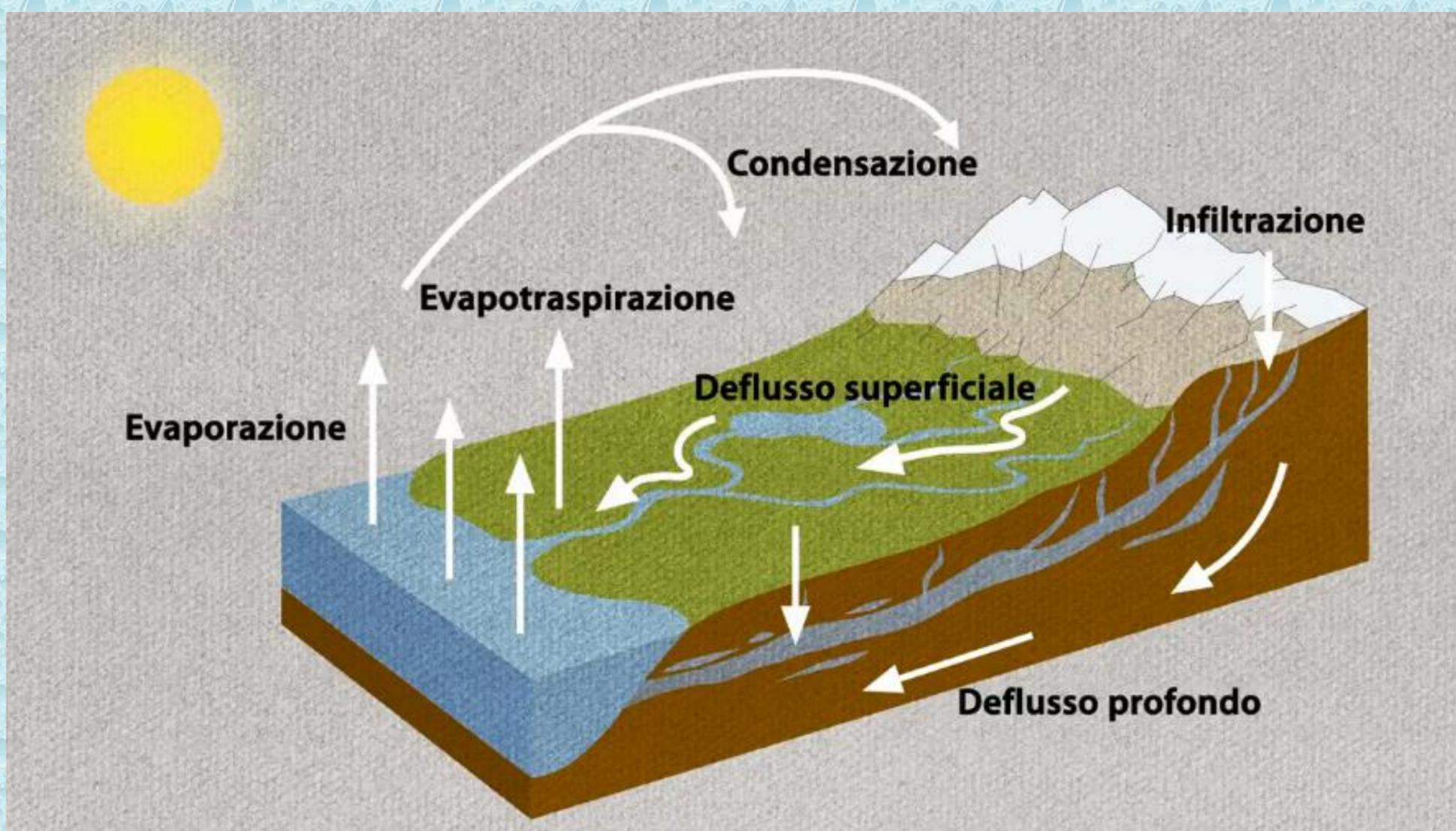
Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianlucatriberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





1. ACQUA EVAPORA
2. GAS NELL'ATMOSFERA
3. CONDENSAZIONE
4. PIOGGIE → MARE → TERRA FERMA
5. ASSORBITA SUOLO E PIANTE
6. TRSPIRAZIONE → PIANTE
7. EVAPORAZIONE SPERFICIE DEL SUOLO
8. EVAPOTRASPIRAZIONE
9. ALTRA ACQUA SI INFILTRA NEL SUOLO ALIMENTANDO LE FALDE ACQUIFERE → RITORNA IN SUPERFICIE
10. ALTRA DEFLUSSO SUPEFICIALE → SCORRIMENTO LIBERO SUL SUOLO → MARE E OCEANO



ARIA → MISCELA DI GAS → COSTITUISCE L'ATMOSFERA TERRESTRE INFLUENZANDO

✓ **LO SMOG → INQUINAMENTO DELL'ARIA**

SMOKE	FOG
FUMO	NEBBIA

PIOGGIE ACIDE	BUCO DELL'OZONO
<p>PIOGGIE CHE CONTENGONO ACIDI DILUITI NELL'ACQUA</p> <p>PRESENZA NELL'ARIA DI BISSO DI ZOLFO (ANIDRIDE SOLFOROSA) E OSSIDI DI AZOTO</p> <p>QUESTI OSSIDI PRESENZA DI ARIA UMIDA SI TRASFORMANO IN ACIDO SOLFORICO E ACIDO NITRICO</p> <p>DANNI ALLA VEGETAZIONE MONUMENTI EDIFICI SALUTE UMANA</p>	<p>RIDUZIONE DELLA FASCIA DI OZONO SITUATA NELLA STRATOSFERA</p> <p>I RAGGI UV PASSANO MALFORMAZIONI GENETICHE DELLE PIANTE E CANCRO ALLA PELLE NELL'UOMO</p> <p>DAL 2006 VIETATI CFC CLOROFLUOROCARBURI SOLVENTI E NEI GAS REFRIGERANTI DEI FRIGORIFERI</p> <p>DAL 2006 RIDOTTO IL BUCO DELL'OZONO</p>

GAS INQUINANTI	CAPPA DI OZONO	POLVERI SOTTILI
<p>CO; OSSIDI DI AZOTO; BISSO DI ZOLFO</p> <p>DANNI VIE RESPIRATORIE</p>	<p>LUCE DEL SOLE REAGISCONO CON I GAS DI SCARICO DELLE AUTOMOBILI</p> <p>ACCUMULANO INQUINANTI</p>	<p>PM 2,5 DANNI POLMONARI</p> <p>COMBUSTIONE DEGLI IDROCARBURI COMPOSTI ORGANICI C + H</p>



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianlucatiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236



CAMBIAMENTI CLIMATICI

CLIMA = CONDIZIONI ATMOSFERICHE

TEMPERATURA
UMIDITA'
VENTO
PRESSIONE

VITA DEGLI ECOSISTEMI
PIANTE/ANIMALI → AMBIENTE

L'EFFETTO SERRA

GARANTISCE IL CALORE NECESSARIO AGLI ESSERI VIVENTI

ANIDRITE CARBONICA
AUMENTATA

1. COMBUSTIONE
2. DEFORESTAZIONE

EFFETTO SERRA =
RISCALDAMENTO GLOBALE

1. AUMENTO METANO E
2. PROTOSSIDO DI AZOTO

EMESSI DAGLI ALLEVAMENTI

TUTTO CIO' CAUSANO:

- ✓ SCIOGLIMENTI DEI GHIACCIAI
- ✓ SI ALZA IL LIVELLO DEL MARE
- ✓ RIDUZIONE DELLE FORESTE
- ✓ PERDITA DI TERRENI AGRICOLI: CALO DELL'UMIDITA' E SCARSITA' D'ACQUA

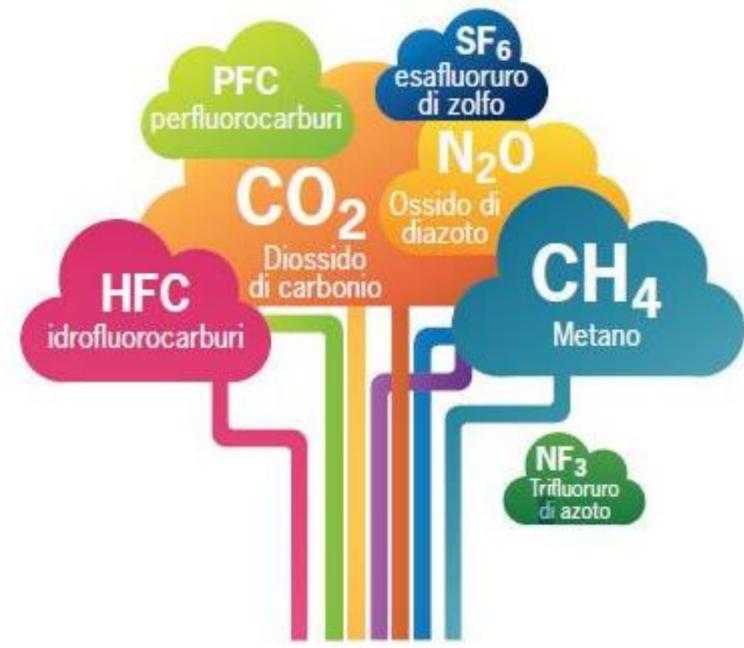
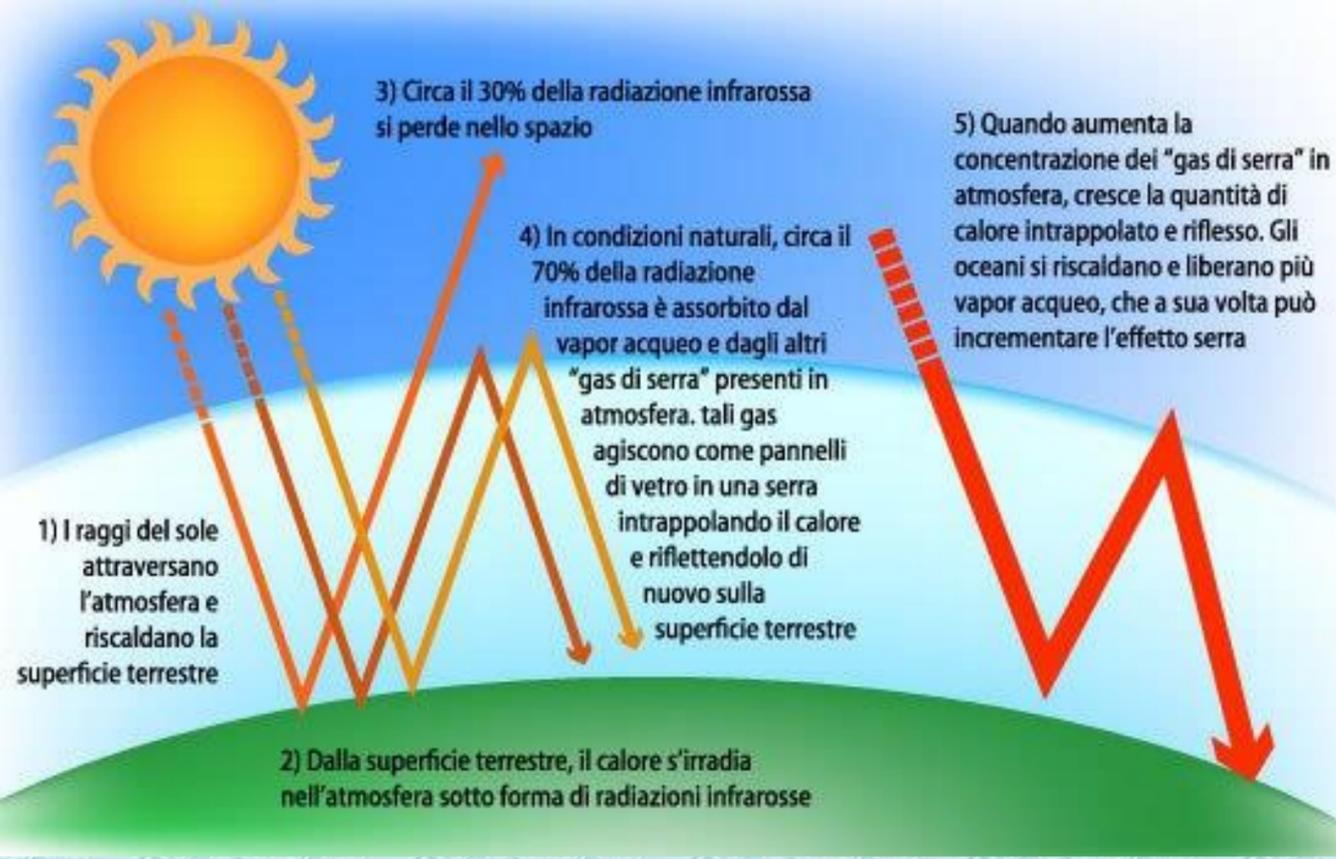
OBIETTIVO → ZERO EMISSIONI

ENTRO IL 2050 → NEW YORK → 66 STATI

UNIONE EUROPEA IL QUADRO 2030

- 40% EMISSIONE DEI GAS - + 32% ENERGIA RINNOVABILE

+ 32,5% EFFICIENZE ENERGETICA



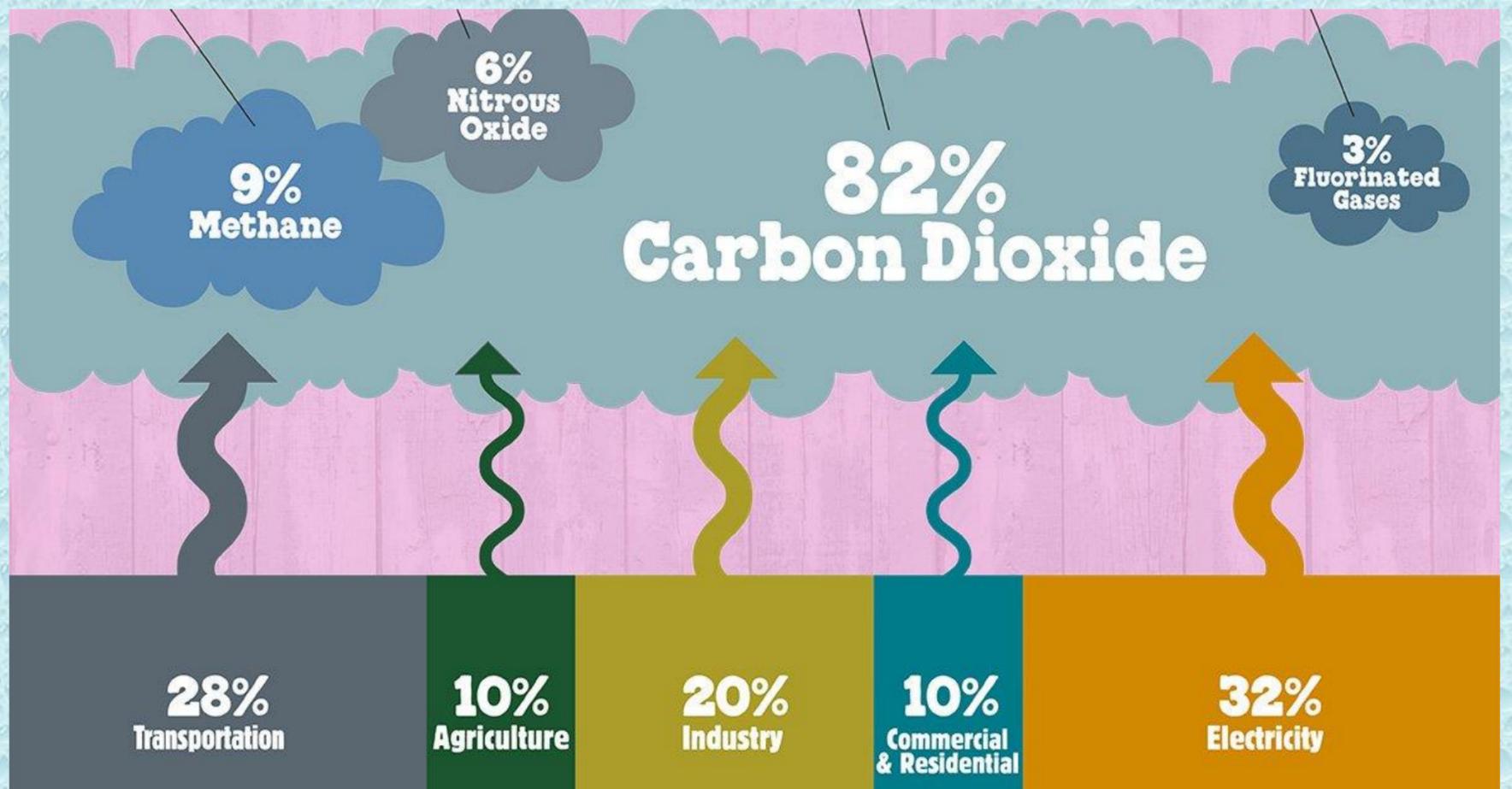
Info: 328 8978236 Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

✓ SOLE RISCALDA LA TERRA → RADIZIONE INFRROSSE

70% ASSORBITI DAL VAPORE ACQUEO E DA ALTRI GAS PRESENTI IN ATMOSFERA	30% PERSE NELLO SPAZIO
I GAS AGISCONO COME PANNELLI CHE INTRAPPOLANO CALORE E LO RIFLETTONO SULLA TERRA	SE I GAS AUMENTANO (IL CASO DELLA ANIDRITE CARBONICA) AUMENTA IL CALORE > EFFETTO SERRA OCEANI SI RISCALDANO > VAPORE ACQUEO



PROF. TIBERINO

NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA
 Docente di Scienza Degli Alimenti
 Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista
www.gianlucatriberino.it - www.nutrimedpagani.com
 prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236

Verdure e Ortaggi

Frutta

Cereali integrali

Proteine salutari

1. SCONFIGGERE LA POVERTA';
2. SCONFIGGERE LA FAME NEL MONDO;
3. SALUTE E BENESSERE;
4. ISTRUZIONE DI QUALITA';
5. PARITA' DI GENERE;
6. ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO SANITARI;
7. ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE;
8. LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA;
9. IMPRESE - INFRASTRUTTURE;
- 10.NO DISUGUAGLIANZE;
- 11.CITTA' E COMUNITA' SOSTENIBILI;
- 12.CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILE;
- 13.CLIMA;
- 14.PESCI;
- 15.PIANTE;
- 16.PACE;
- 17.PARTNESHIP (COLLABORAZIONE TRA DUE IMPRESE PER UN PROGETTO ECONOMICO/SOCIALE)

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA
 Docente di Scienza Degli Alimenti
 Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista
www.gianlucatiberino.it - www.nutrimedpagani.com
 prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236



OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



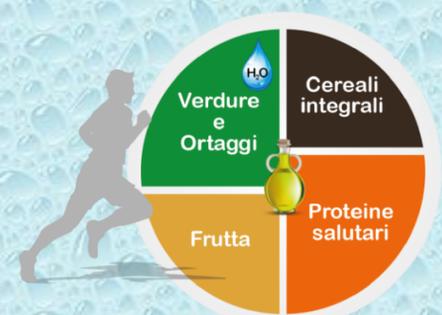
NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236



I TRE PARADOSSI GLOBALI DEL CIBO



1. PROMUOVERE STILI DI VITA SANI E COMBATTERE L'OBESITA'
2. PROMUOVERE L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
3. RIDURRE LO SPRECO DI CIBO DEL 50% ENTRO IL 2020



NUTRIRE IL PIANETA
 ENERGIA PER LA VITA



LINEE GUIDA MIUR 2015 PER L'EDUCAZIONE ALIMENTARE

1	FOOD SECURETY	MALNUTRIZIONE
2	FOOD SAFETY	SALUBRITA'
3	DEBELLARE	PATOLOGIE
4	INNOVARE	RICERCA TECNOLOGICA FILIERA ALIMENTARE - SOSTENIBILITA' CONSERVABILITA' EFFICIENZA DELLA DISTRIBUZIONE
5	EDUCARE	STILI DI VITA SANI
6	VALORIZZARE	TRADIZIONI ALIMENTARE ESPRESSIONE CULTURALE

La natura del cibo. Una sola Terra per nutrire il pianeta

Il WWF (*World Wildlife Fund*) in collaborazione con il Mipaaf (Ministero per le politiche agricole, alimentari e forestali) ha elaborato un opuscolo, in occasione di Expo 2015, con lo scopo di stimolare la "riflessione sulla relazione esistente tra la qualità della dieta delle singole persone e la conservazione della struttura e delle funzioni degli ecosistemi che a livello globale e locale contribuiscono alla fornitura dei nostri alimenti (il cibo come fondamentale servizio ecosistemico) e sulla sostenibilità delle pratiche agricole e delle filiere agroalimentari". I punti fondamentali di questo progetto sono indicati nel paragrafo "Alimenta le buone abitudini - 10 semplici regole per mangiare sostenibile":

1. acquista prodotti locali;
2. mangia prodotti di stagione;
3. riduci i consumi di carne;
4. scegli il pesce giusto;
5. riduci gli sprechi: se l'hai acquistato mangialo;
6. privilegia i prodotti biologici;
7. cerca di non acquistare prodotti con troppi imballaggi;
8. cerca di evitare i cibi eccessivamente elaborati;
9. bevi l'acqua di rubinetto;
10. evita sprechi anche ai fornelli.



QUELLO CHE MANGI CONSUMA IL PIANETA

N°	10 REGOLE PER MANGIARE SOSTENIBILE
1	PRODOTTI LOCALI
2	PRODOTTI DI STAGIONE
3	PRODOTTI BIOLOGICI
4	RIDURRE LA CARNE
5	SCEGLI IL PESCE
6	MENO SPRECO → NON BUTTARE CIBO
7	MENO SPRECO → ATTENZIONE AI FORNELLI
8	NO AI CIBI ELABORATI
9	NO AI CIBI PIENI DI IMBALLAGGI
10	UTILIZZARE ACQUA DI RUBINETTO



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

FILIERA AGROALIMENTARE

FROM FARM TO FORK

TRACCIABILITA'

RINTRACCIABILITA'

FILIERA CORTA → KM 0

PRODOTTI LOCALI VENDUTI O DISTRIBUITI VICINO AL LUOGO DI PRODUZIONE

CORTA → ASSENZA DI PASSAGGI E SOGGETTI COINVOLTI

LUNGHE → MOLTI PASSAGGI E MOLTI SOGGETTI COINVOLTI

CONSUMATORE PUO' ACQUISTARE

1) GRUPPI DI ACQUISTO

2) MERCATI LOCALI → FARMERS MARKETS



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

PROF.



TIBERINO

TIBERINO

NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





ORDINA DA CASA SU
www.Brugiafreddo.com



AZIENDA AGRICOLA
Prepariamo personalmente il tuo ordine

CONSEGNA A DOMICILIO
Scegli dove e quando ricevere la carne



CONSUMATORE



CONTENITORI

FILIERA CORTA



SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE

SOSTEGNO
AI PRODUTTORI

GARANZIA
AI CONSUMATORI

QUALITÀ
ALIMENTARE



Info: 328 8978236
NUTRIMED
Gianluca Tiberino
TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

SISTEMA ECONOMICO

1 V	T C	MONOPOLIO
P V	M C	OLIGOPOLIO
M V	1 C	MONOPSONIO
M V	P C	OLIGOPSONIO

PROF.



TIBERINO

NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

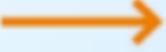
Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236



un venditore



molti compratori



MONOPOLIO

pochi venditori



molti compratori



OLIGOPOLIO

molti venditori



un compratore



MONOPSONIO

molti venditori



pochi compratori



OLIGOPSONIO

Sistema economico e consumi alimentari

La **dimensione economica** è un elemento significativo per il ruolo produttivo della filiera.

Grandi dimensioni di impresa consentono economie di scala e maggiori investimenti in innovazione che aumentino l'efficienza produttiva.

Consentono anche, però, di esercitare un maggiore potere di mercato, limitando il numero di soggetti venditori (oligopolio e monopolio) e compratori (oligopsonio e monopsonio).

POTERE DEL MERCATO

ORIZZONTALE	VERTICALE
<ul style="list-style-type: none"> > VARIETA' DEI PRODOTTI ➤ NUOVI MARCHI ➤ NUOVE STRATEGIE 	<ul style="list-style-type: none"> > QUALITA' DEI PRODOTTI ➤ GRADAZIONE DELLA QUALITA' ➤ CLASSIFICAZIONE DELLA QUALITA'

- SICUREZZA ALIMENTARE
- TRACCIABILITA'
- RINTRACCIABILITA'
- PROTEGGERE IL CONSUMATORE

- ISO 22005 CERTIFICAZIONE INTERNA SULLA TRACCIABILITA' DEI PRODOTTI

info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

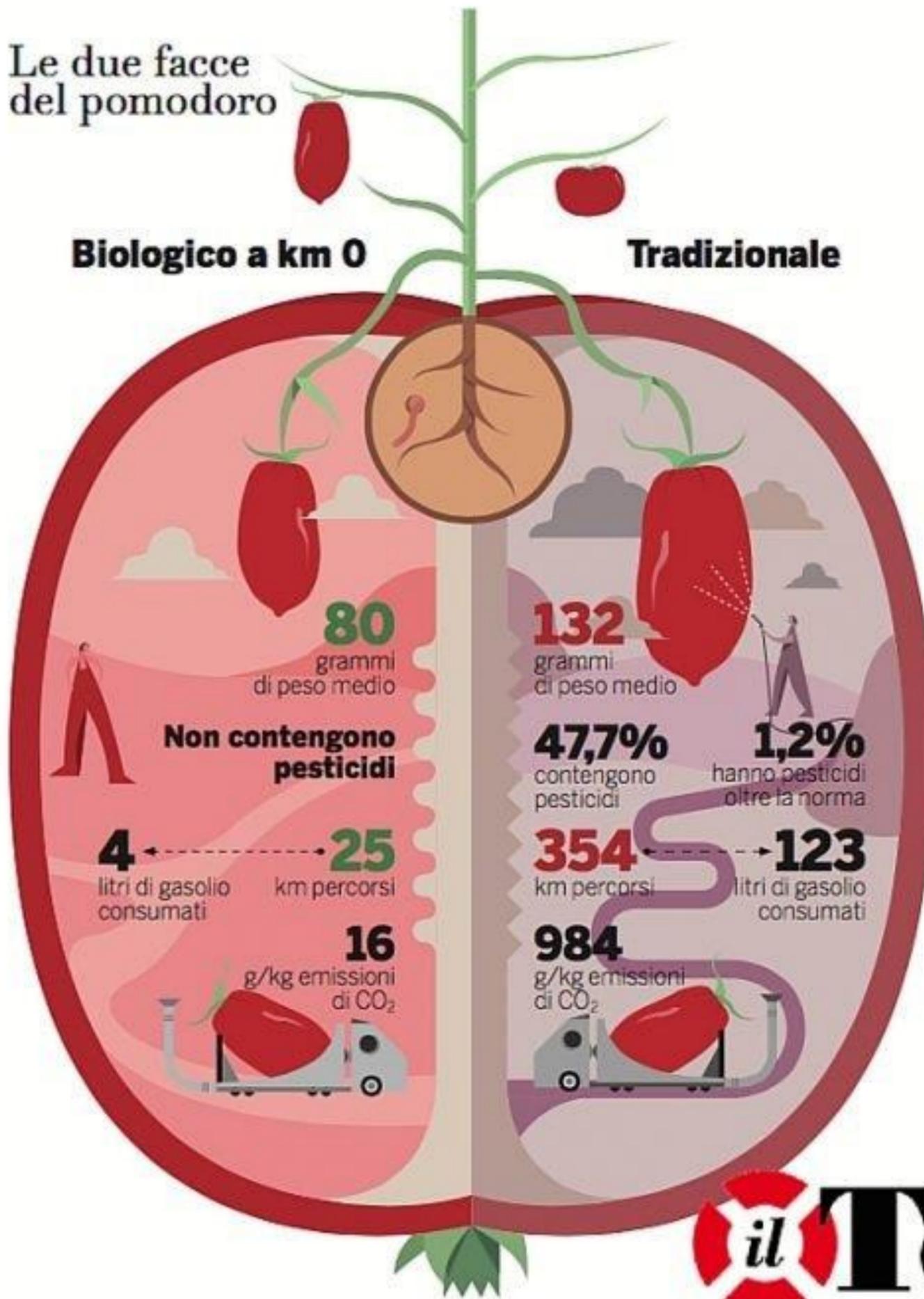
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



Le due facce
del pomodoro

Biologico a km 0

Tradizionale



PROF.

NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianlucatiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236

PROF.



TIBERINO

TIBERINO





PRODOTTI DI
QUALITA' BIOLOGICI



RETE DI PRODUTTORI
BIOLOGICI LOCALI



PREZZO EQUO



PRODOTTI
A KM 0



CASSETTE
RIUTILIZZABILI



INSERIMENTO
LAVORATIVO

PRODOTTI BIOLOGICI

BIOLOGICI LOCALI

0 KM

RIUTILIZZABILI

LAVORATIVO

Abbonarsi è facilissimo...

TI ABBONI
AL SERVIZIO



ONLINE



CASSETTE DI
FRUTTA E VERDURA
BIOLOGICHE



DAL CONTADINO
ALLA TUA TAVOLA

info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



PROF.
TIBERINO

NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

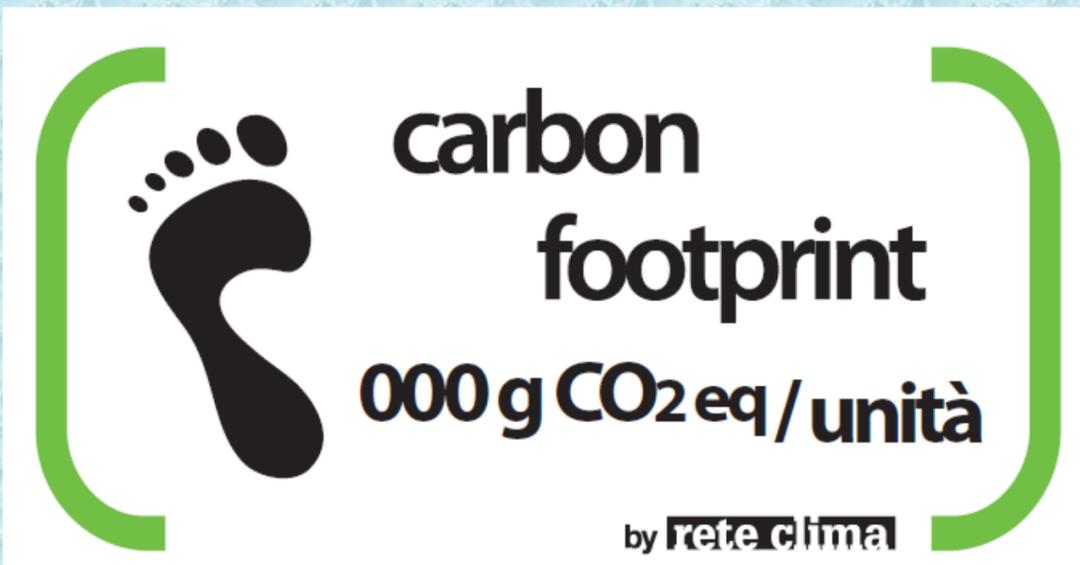
Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





SVILUPPO SOSTENIBILE	<input type="checkbox"/> BENESSERE ALLA COLLETTIVITA' <input type="checkbox"/> TUTELA DELL'AMBIENTE <input type="checkbox"/> GESTIONE DELLE RISORSE
INDICATORI AMBIENTALI	<input checked="" type="checkbox"/> EMISSIONE DI GAS SERRA <input checked="" type="checkbox"/> UTILIZZO DI ACQUA <input checked="" type="checkbox"/> OCCUPAZIONE DEL SUOLO
CARBON FOOTPRINT	1) EMISSIONE DI GAS SERRA → RESPONSABILE DI CAMBIAMENTI CLIMATICI g CO ₂ EQUIVALENTE
WATER FOOTPRINT	2) UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICO VOLUMI DI LITRI D'ACQUA
ECOLOGICAL FOOTPRINT	3) SUPERFICIE DI TERRA O MARE → BIOLOGICAMENTE PRODUTTIVA m ² O ETTARI

OGNI METRO QUADRATO DI FORESTA → ASSORBE 700 g ANIDRIDE CARBONICA

PROVA TU: Valuta i m² di foresta che occorrono per riassorbire il gas CO₂ emesso nei seguenti casi:

A. Per produrre 10 confezioni di latte UHT → 270 mg di CO₂

B. Per produrre 1 kg di carne di manzo → 6 kg di CO₂

C. Per produrre 1 kg di pasta → 1,8 kg di CO₂

Esempio: Considerando che 10 confezioni tetra-pack di succo di frutta producono (dai processi industriali) 35 g di CO₂, quale sarà la superficie di foresta che potrà riassorbire il gas emesso?

$$35 : 700 = x : 1\text{m}^2$$

$$x = 35 \cdot 1 / 700$$

$$x = 0,05 \text{ m}^2 \text{ di foresta}$$

<p>FOOD SECURITY MALNUTRIZIONE PER DIFETTO</p>	<p>FOOD SAFETY NO TOSSICITA' - SALUBRITA' SI</p>
<p>ELIMINARE: FAME - SETE - SPRECHI - CARESTIE</p>	<p>SALUBRE - NO AL CIBO INQUINATO MALSANO CIBO SANO - ACQUA POTABILE SALUTE</p>
<p>CIBO:</p>	<p>DISPONIBILE - ACCESSIBILE UTILIZZABILE - AMMINISTRATO</p>
<p>LINEE GUIDA MIUR 1. FOOD SECURITY 2. FOOD SAFETY (FIVE KEYS FOR SAFER FOODS) → 5 CHIAVI PER UN CIBO PIU' SICURO</p> <p>TEMPERATURA DI CONSERVAZIONE E DI COTTURA - IGIENE DELLE MANI - MATERIALE IDONEO E ACQUA POTABILE - SEPARARE CIBO CRUDO DA QUELLO COTTO</p>	<p>1. <u>DEBELLARE</u> → MALATTIE → PATOLOGIE → MALNUTRIZIONE</p> <p>2. <u>INNOVARE</u> → RICERCA TECNOLOGICA</p> <p>3. <u>EDUCARE</u> → STILI DI VITA EQUILIBRATI</p> <p>4. <u>VALORIZZARE</u> → TRADIZIONI ALIMENTARI</p>
<p>EXPO → OBIETTIVO DI FORMARE UN CONSUMATORE</p>	<p>RESPONSABILE - CONSAPEVOLE CAPACE DI COMPRENDERE</p>



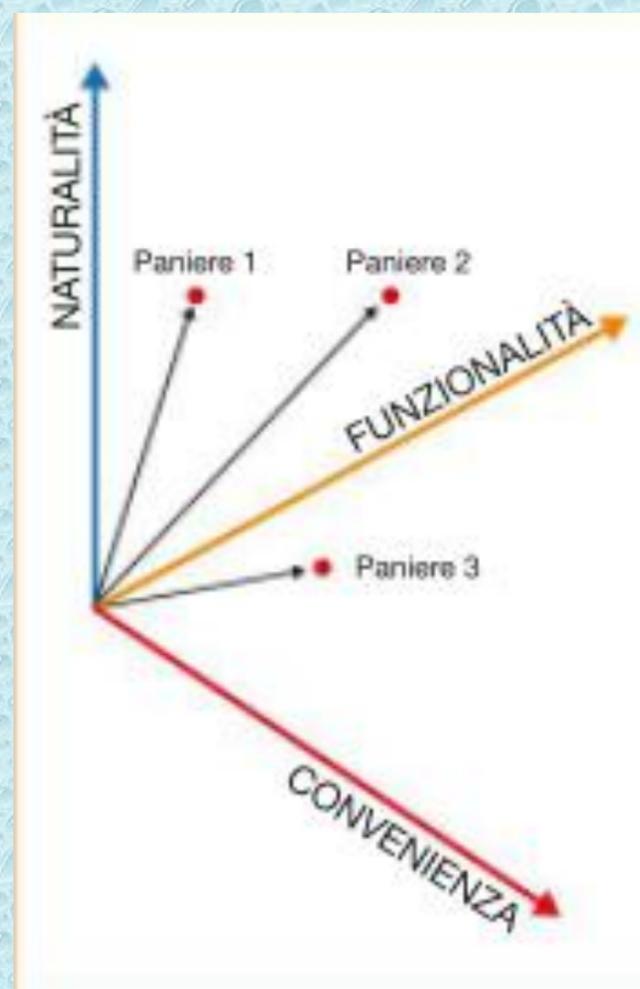
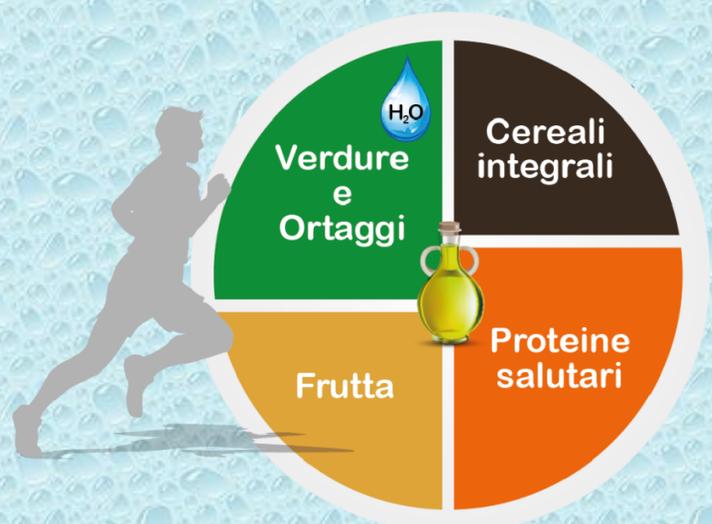
info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

ESIGENZE DI PRODOTTO	1) QUALITA' : NUTRIZIONALE - SALUTISTICA FUNZIONALE - SENSORIALE - CERTIFICAZIONI 2) SICUREZZA ALIMENTERA 3) COMODITA' : DI IMPIEGO
ESIGENZE PROCESSO	RIDURRE : IMPATTO AMBIENTALE - CONSUMI ENERGETICI E IDRICI INCREMENTARE : LE RESE E LA PRODUTTIVITA' AZIENDALE
TENDENZA DEI CONSUMI :	VALORIZZANO 3 INDICATORI
NATURALITA'	PRODOTTI SICURI DAL PUNTO DI VISTA SANITARIO-NUTRIZIONALE E ORGANOLETTICO
FUNZIONALITA'	PRODOTTI CHE ABBIANO UNA FUNZIONE POSITIVA SULL'ORGANISMO STESSO
CONVENIENZA	PRODOTTI CHE ABBIANO UN RAPPORTO VANTAGGIOSO COSTO E TEMPO NELLA PREPARAZIONE E NEL CONSUMO



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

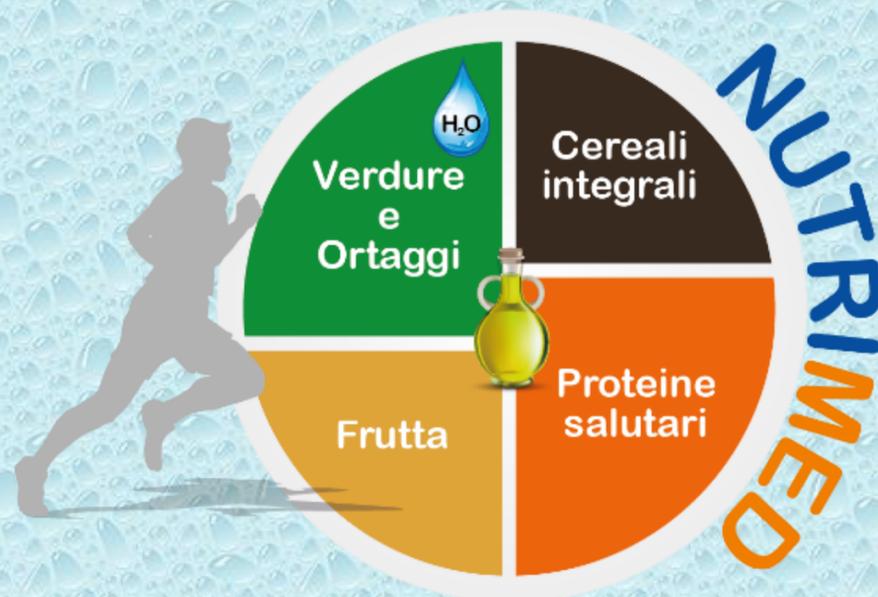
www.gianlucatiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236



ESIGENZE DI PRODOTTO E DI PROCESSO NELLA FILIERA ALIMENTARE

Filiera	Categoria di bisogno
Esigenze di prodotto	Migliorare la sicurezza alimentare
	Migliorare le qualità salutistiche e funzionali
	Migliorare la qualità nutrizionale
	Migliorare la qualità sensoriale
	Migliorare la comodità di impiego
	Garantire la qualità dell'offerta attraverso certificazioni
Esigenze di processo	Ridurre l'impatto ambientale
	Ridurre i consumi energetici ed idrici
	Incrementare le rese e la produttività aziendale





info: 328 8978236

NUTRIMED

Gianluca Tiberino

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

PIRAMIDE ALIMENTARE

FREQUENZA DEI CONSUMI ALIMENTARI EQUILIBRATI
 BASE → GIORNALIERA
 PUNTA → MENSILE

PIRAMIDE CAPOVOLTA

➤ INDICA IMPATTO AMBIENTALE

BASE → IMPATTO BASSO
 PUNTA → IMPATTO ALTO

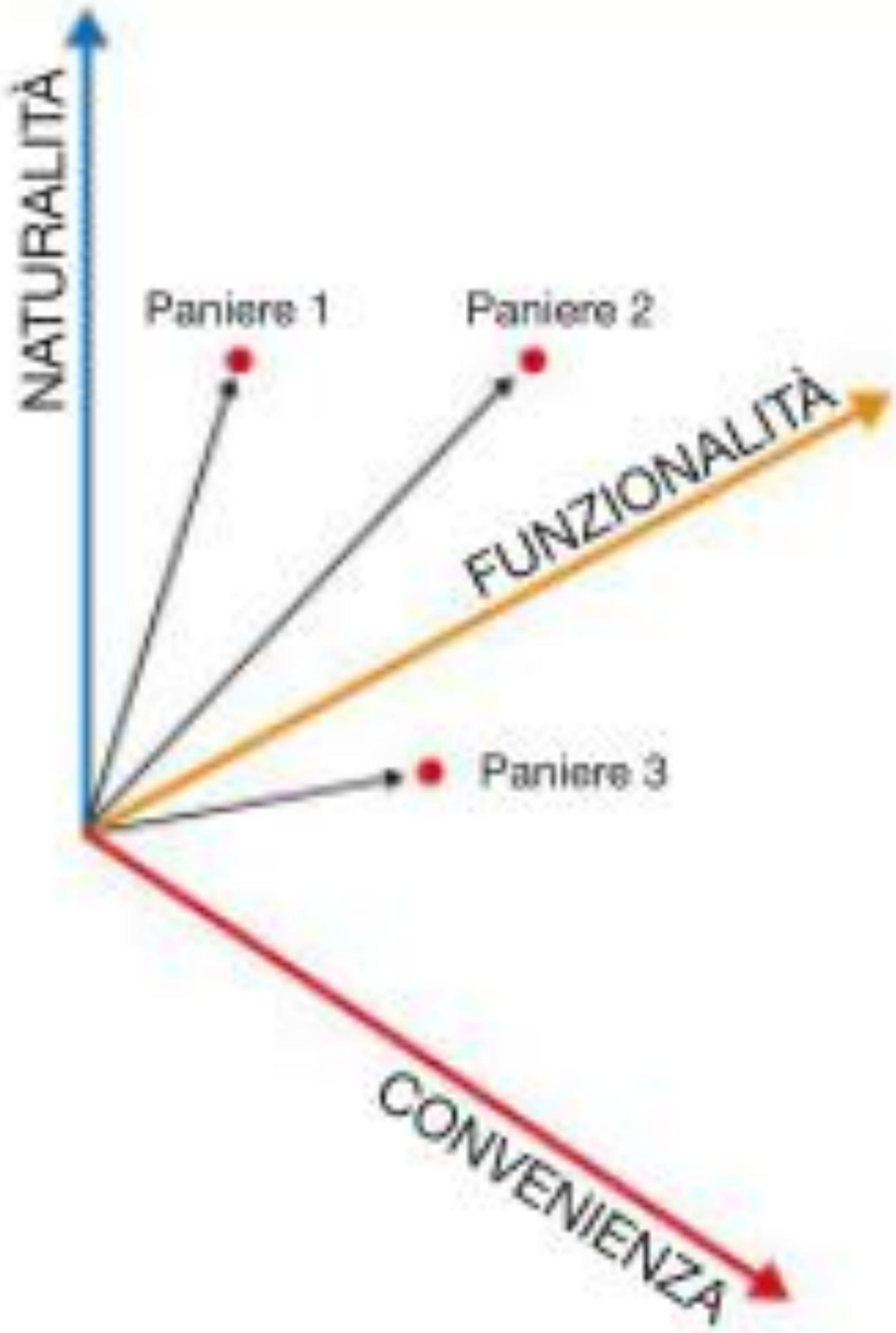
➤ SOSTENIBILITA'

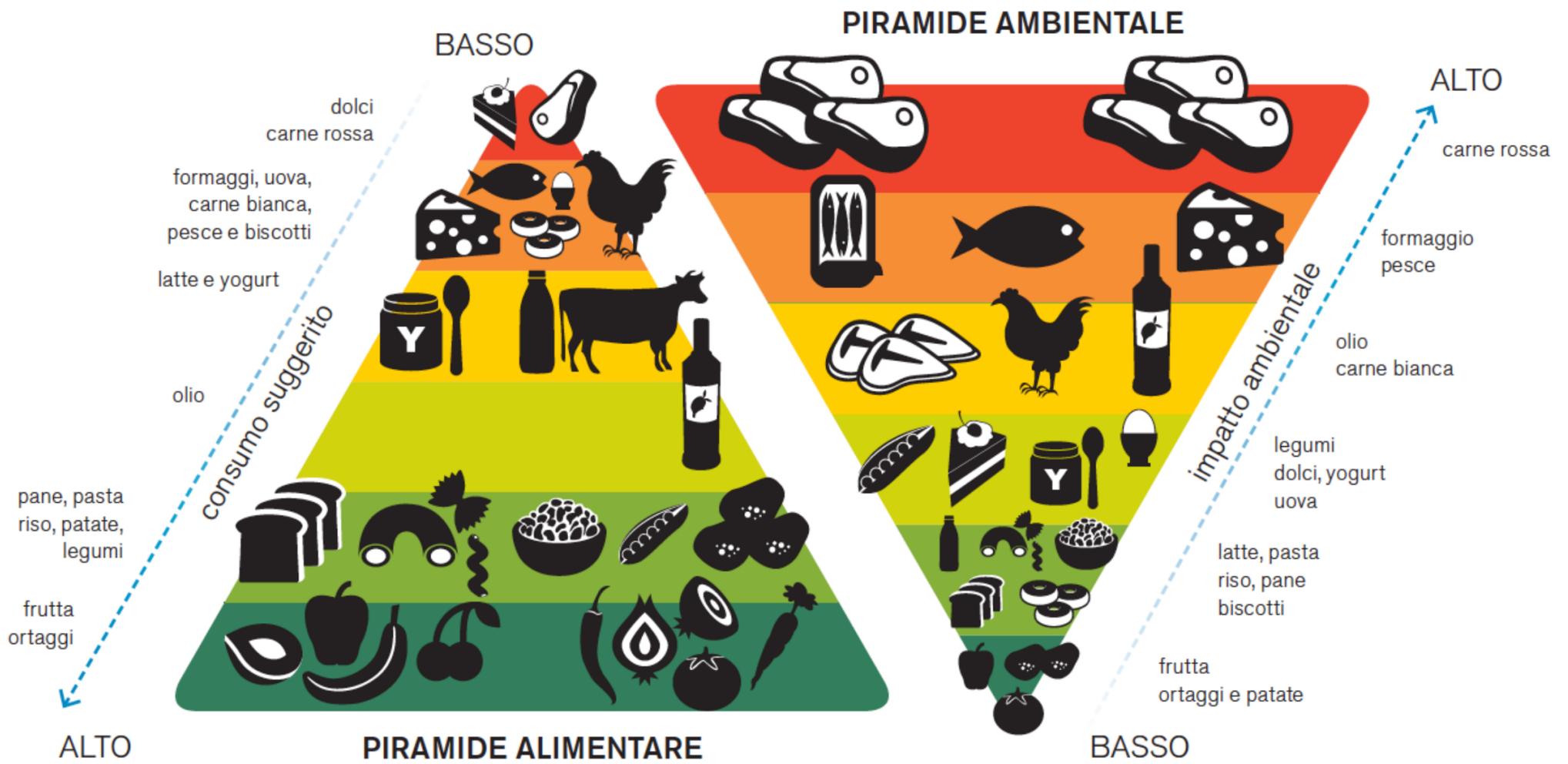
➤ ECOSISTEMA → UNITA' ECOLOGICA

➤ EQUILIBRIO TRA UOMO, IL MONDO ANIMALE, VEGETALE E AMBIENTE

ESIGENZE DI PRODOTTO E DI PROCESSO NELLA FILIERA ALIMENTARE

Filiera	Categoria di bisogno
Esigenze di prodotto	Migliorare la sicurezza alimentare
	Migliorare le qualità salutistiche e funzionali
	Migliorare la qualità nutrizionale
	Migliorare la qualità sensoriale
	Migliorare la comodità di impiego
	Garantire la qualità dell'offerta attraverso certificazioni
Esigenze di processo	Ridurre l'impatto ambientale
	Ridurre i consumi energetici ed idrici
	Incrementare le rese e la produttività aziendale





Fonte: Barilla Center for Food and Nutrition.



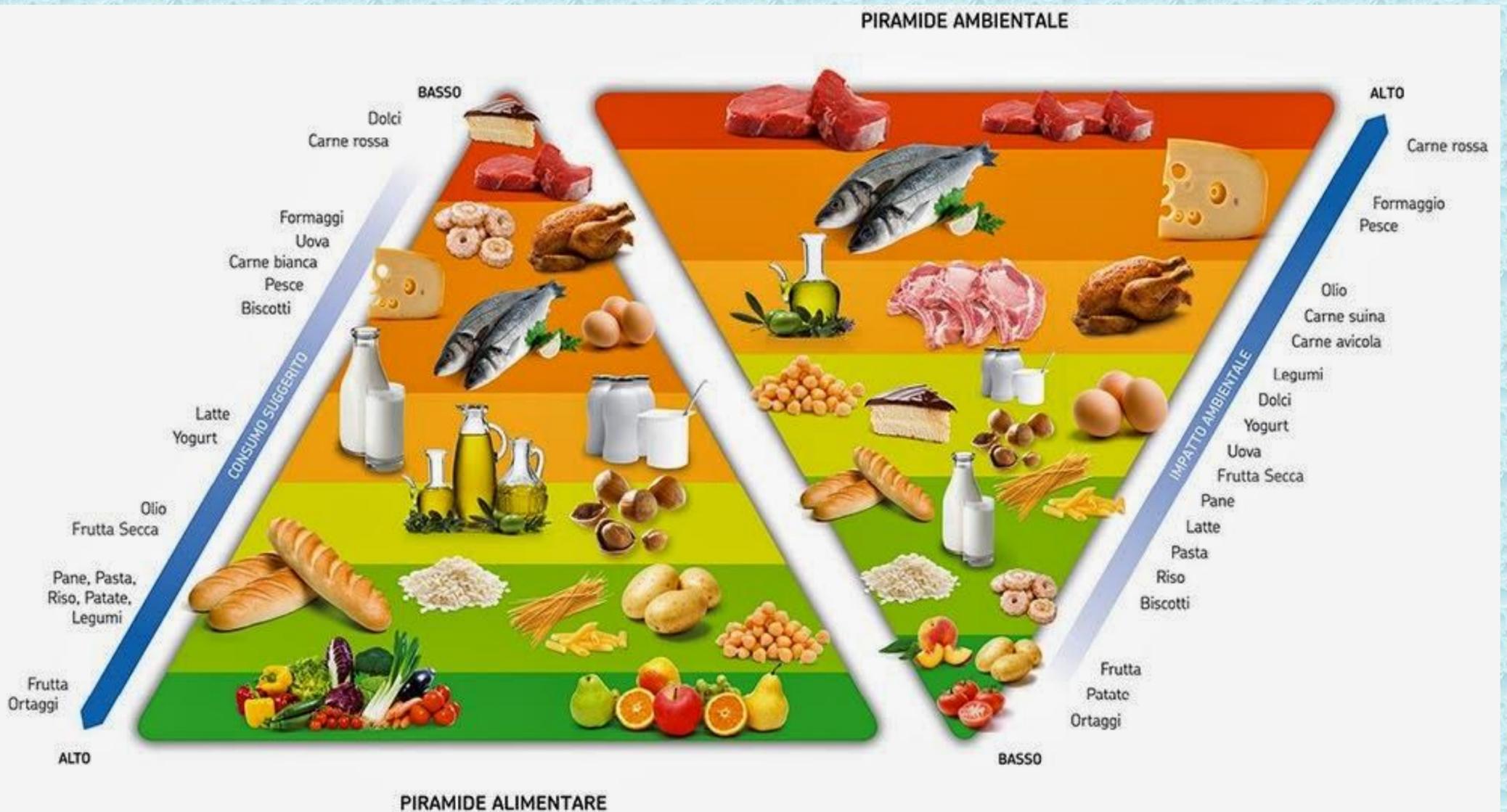
info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



NUTRIMED TIBERINO GIANLUCA

Docente di Scienza Degli Alimenti

Tecnologo Alimentare & Biologo Nutrizionista

www.gianluCATiberino.it - www.nutrimedpagani.com

prof.tiberino@gmail.com - Cell. 3288978236





info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

Composizione di un

MENU VEGETARIANO

e relativi impatti ambientali



15 global m²



1700 g CO₂-eq



1500 l

2030

KCAL TOTALI



PROTEINE

14%



GRASSI

30%



CARBOIDRATI

56%

Composizione di un

MENU CON CARNE

e relativi impatti ambientali



41 global m²



7200 g CO₂-eq



4100 l

2140

KCAL TOTALI



PROTEINE

15%



GRASSI

25%



CARBOIDRATI

60%



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

DOPPIA PIRAMIDE ALIMENTARE

1. TECNICHE COLTURALI → BIOLOGICHE / ROTAZIONE COLTURALE
2. FILIERA DELLA DISTRIBUZIONE
3. FILIERA DELLA CONSERVAZIONE
4. COTTURE → EMISSIONE DI ANIDRIDE CARBONICA

SCELTE ECOSOSTENIBILE

ENERGIA	BICI
ALIMENTAZIONE	LEGUMI E VERDURA
PESCA	PESCE AZZURRO - PESCATO CON METODI SOSTENIBILI
CARTA	NON SPRECARE I FOGLI
RIFIUTI	RACCOLTA DIFFERENZIATA



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

- AGRICOLTURA
- AGRICOLTURA CONVENZIONALE - AGRICOLTURA TRADIZIONALE
- ALLEVAMENTO CONVENZIONALE
- AGRICOLTURA INTEGRATA - PRODUZIONE INTEGRATA
- AGRICOLTURA BIOLOGICA
- AGRICOLTURA BIODINAMICA
- PERMAGRICOLTURA
- AGRITURISMO BIOECOLOGICO



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

AGRICOLTURA	AGRICOLTURA CONVENZIONALE TRADIZIONALE
<p>❑ AGER = CAMPO</p> <p>❑ CULTURA = COLTIVAZIONE</p> <p>INSIEME DELLE TECNICHE PER COLTIVARE IL TERRENO PER OTTENERE PRODOTTI DI CUI L'UOMO HA BISOGNO</p> <p><i>ARTE DI COLTIVARE IL SUOLO ALLEVAMENTO DEL BESTIAMO</i></p> <p><i>PAC → EUROPEA POLITICA AGRICOLA COMUNE</i></p> <p><i>ATTIVITA' AGRICOLA</i></p> <p><i>ART. 2 REG. CE 1782/2003</i></p> <p>PRODUZIONE ALLEVAMENTO COLTIVAZIONE RACCOLTA</p> <p>DI PRODOTTI AGRICOLI</p> <p>MUNGITURA ALLEVAMENTO CUSTODIA DEGLI ANIMALI MANTENIMENTO DELLA TERRA</p> <p>IN BUONE CONDIZIONI AGRONOMICHE E AMBIENTALI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUANTITA' PRODUTTIVA SENZA TRASCURARE LA QUALITA' 2. RIDUZIONE DELLA MANODOPERA, MECCANIZZAZIONE 3. INTERVENTI AGRARI <ul style="list-style-type: none"> ❖ CONCIMAZIONE ❖ ANTIPARASSITARI ❖ IRRIGAZIONI ❖ POTATURE ❖ SUCCESSIONE COLTURALI ❖ RACCOLTA <p>AGRICOLTURA TRADIZIONALE E' INTENSIVA</p> <p>FITOSANITARI, FITOFARMACI, PESTICIDI (INSETTI-ACARI-FUNGHI-BATTERI-VIRUS) DISERBANTI (ERBACCE INFESTANTI) ALTO IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>FERTILIZZANTI (AUMENTARE LA CRESCITA AZOTO-POTASSIO-FOSFORO)</p> <p>ALTO IMPATTO AMBIENTALE</p>

ART. 2 REG 1782/2003

«attività agricola»: *la produzione, l'allevamento o la coltivazione di prodotti agricoli, comprese la raccolta, la mungitura, l'allevamento e la custodia degli animali per fini agricoli, nonché il mantenimento della terra in buone condizioni agronomiche e ambientali ai sensi dell'articolo 5;*

ART. 5 → Buone condizioni agronomiche e ambientali 1. Gli Stati membri provvedono affinché tutte le terre agricole, specialmente le terre non più utilizzate a fini di produzione, siano mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali. Gli Stati membri definiscono a livello nazionale o regionale requisiti minimi per buone condizioni agronomiche e ambientali sulla base dello schema riportato nell'allegato IV, tenendo conto delle caratteristiche peculiari delle superfici interessate, comprese le condizioni del suolo e del clima, i sistemi aziendali esistenti, l'utilizzazione della terra, la rotazione delle colture, le pratiche aziendali e le strutture aziendali, fatte salve le norme che disciplinano le buone pratiche agronomiche applicate nel contesto del regolamento (CE) n. 1257/1999 nonché le misure agroambientali applicate al di sopra del livello di riferimento delle buone pratiche agronomiche.

ALLEVAMENTO CONVENZIONALE	AGRICOLTURA PRODUZIONE INTEGRATA
<p>INDUSTRIA</p> <p>MASSIMIZZARE IL PROFITTO</p> <p>ANIMALI NUTRITI CON MAIS, SOIA, FRUMENTO</p> <p>POCHI SPAZI OTTIMIZZARE LA CRESCITA</p> <p>PREVENIRE LE INFEZIONI USO DI ANTIBIOTICI</p> <p>REG. CE 852-853/04 183/05 DL 1158/06</p> <p>EUROPA VIETA USO DI ORMONI SALUTE DEL CONSUMATORE</p>	<p>AGRICOLTURA ALLEVAMENTO</p> <p>A BASSO IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>FERTILITA' = ROTAZIONE AGRARIA SOVESCIO DELLE PIANTE</p> <p>NO MINERALIZZAZIONE DEL TERRENO</p> <p>SI CONCIMAZIONE ORGANICA</p> <p>DISERBANTI CHIMICI A BASSO IMPATTO</p> <p>SI AFFIDA ALLA DIFESA BIOLOGICA</p> <p>NO OGM NO ANABOLIZZANTI NO FARMACI NEGATIVI PER LA SALUTE</p>



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

AGRICOLTURA BIOLOGICA

REG.CE 834/2007 - 889/2008

= NATURALE FERTILITA' DEL TERRENO

= EQUILIBRIO ECOLOGICO

= USO DI RISORSE NATURALI PER LA SOPRAVVIVENZA DELL'UOMO

- ✓ INTERVENTI LIMITATI DA PARTE DELL'UOMO
- ✓ BASSO IMPATTO AMBIENTALE
- ✓ METODI/TECNICHE NON DANNOSE PER L'AMBIENTE
- ✓ SENZA RESIDUI CHIMICI DI SINTESI
- ✓ GIUSTA RESA PRODUTTIVA
- ✓ PRATICA ORGANMICA/ECOLOGICA → CHIAMATA ALL'ESTERO
- ✓ ALLEVAMENTI CON METODO BIOLOGICI
- ✓ BENESSERE DEGLI AIMALI
- ✓ RISPETTO DELL'AMBIENTE
- ✓ MIPAAF → CONTROLLA IL TUTTO
- ✓ ACCREDITATI DA SINCERT/ACCREDIA
- ✓ LOGO COMUNITARIO EURO-LEAF
- ✓ PRODOTTO BIOLOGICO/BIO/ECO → ETICHETTA
- ✓ NOME PRODUTTORE/CONFEZIONATORE/VENDITORE
- ✓ CODICE DELL'ORGANISMO CERTIFICATORE
- ✓ MONO-PRODOTTO → MELE / LATE / MIELE BIO → 100%
- ✓ MULTI-INGREDIENTI → 95% INGREDIENTI BIO

REG. CE 271/2010
DAL 01/07/2010



RELAZIONE:

1. UOMO
2. ORGANISMI VEGETALI
3. ORGANISMI ANIMALI
4. AMBIENTE



Rotazione delle colture

Si pratica con coltivazioni diverse per evitare la "stanchezza" del terreno e mantenere buona la sua produttività.

Concimazione naturale

Si pratica con *stallatico* o *compost* di qualità, in modo da aumentare i microrganismi e le sostanze organiche del terreno.

Sovescio

Consiste nell'interramento di apposite erbe (es. trifoglio) per migliorare la fertilità del terreno



Abolizione della chimica di sintesi

Parassiti e muffe sono tenuti sotto controllo con estratti vegetali e due minerali: zolfo e rame (es. *verderame*). Il diserbo viene fatto con il *pirodiserbo* (facendo cioè ricorso al fuoco).



Lotta biologica

Si utilizzano gli insetti predatori (es. coccinelle carnivore) che si nutrono di afidi, acari e altri insetti erbivori nocivi.



Colture autoctone

Si privilegiano le *cultivar* di piante autoctone che abbiano la caratteristica di essere resistenti ai parassiti e di mantenere la biodiversità.



Consociazione

Si abbina la coltivazione di piante diverse per favorire la loro crescita e tenere lontani i parassiti (es. piselli + calendula; radicchio + finocchio).



Piantumazione di siepi e alberi

La siepe e alcuni alberi costituiscono una barriera di protezione e danno ospitalità ai predatori naturali dei parassiti.



No agli OGM

Non si utilizzano organismi geneticamente modificati. Questi, incrociandosi con le varietà locali, possono dar luogo a contaminazione genetica.

AGRICOLTURA BIODINAMICA

RUDOLF STEINER

- ✓ BIOLOGICO
- ✓ FATTORIA → CICLO CHIUSO
- ✓ FATTORIA AUTOSUFFICIENTE = ORGANISMO VIVENTE
- ✓ TERRENO SEMPRE FERTILE
- ✓ ROTAZIONE COLTURALE
- ✓ OSSERVAZIONI FASI LUNARI
- ✓ CICLI PLANETARI
- ✓ USO DI LETAME
- ✓ CORNOLETAME
- ✓ FONTE DI HUMUS → SOSTENZE ORGANICHE DALLA DECOMPOSIZIONE DI RESTI DI ANIMALI/VEGETALI PRESENTI NEL TERRENO
- ✓ PIANTA = COSMO → RITMO DEI PIANETI E STELLE
- ✓ CERTIFICAZIONE A MARCHIO DEMETER
- ✓ SANI E PIU' RICCHI DI ANTIOSSIDANTI
- ✓ PREZZO PIU' ALTO
- ✓ MINORE RESA
- ✓ PIU' MANODOPERA



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA
Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

PERMAGRICOLTURA AGRICOLTURA PERMANENTE

BILL MOLLISON E DAVID HOLMGREN → ANNI '70

- PIANTE PERENNI CHE SI AUTOPERPETUANO
- ECOSISTEMA AGRICOLO COMPLETO
- IN GRADO DI PRODURRE ABBASTANZA: CIBO - FIBRE - ENERGIA
- SOSTENIBILE - ENERGIA RINNOVABILE - EQUILIBRIO AMBIENTALE

- ✓ OSSERVA E INTERAGISCI
- ✓ RACCOGLI E CONSERVA L'ENERGIA
- ✓ ASSICURATI UN RACCOLTO
- ✓ APPLICA L'AUTOREGOLAZIONE E ACCETTA IL FEEDBACK
- ✓ USA E VALORIZZA RISORSE E SERVIZI RINNOVABILI
- ✓ NON PRODURRE RIFIUTI
- ✓ PROGETTA DAL MODELLO AL DETTAGLIO
- ✓ INTEGRA INVECE DI SEPARARE
- ✓ PICCOLO E LENTO È BELLO
- ✓ USA E VALORIZZA LA DIVERSITÀ
- ✓ USA E VALORIZZA IL MARGINE
- ✓ REAGISCI AI CAMBIAMENTI E USALI IN MODO CREATIVO



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

AGRICOLTURA BIOECOLOGICO

- ✓ AGRITURISMO ANNI '50 IN FRANCIA
- ✓ IMPRENDITORE CHE OFFRE VITTO E ALLOGGIO
- ✓ NELLA PROPRIA AZIENDA AGRICOLA
- ✓ ART. 2 LEGGE 730/1985
- ✓ PRODOTTI PREVALENTEMENTE COLTIVATI NELLA TENUTA
- ✓ L'ATTIVITA' PRINCIPALE E' QUELLA AGRICOLA
- ✓ BIOECOLOGICO → BIOEDILIZIO E PRODOTTI BIOLOGICI



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)

GLIFOSATO	DISERBANTE → ERBE INFESTANTI SI CANCEROGENO PER IARC IMPROBABILE CANCEROGENICITA' PER EFSA
NEONICOTINOIDI	INSETTICIDI MAIS - PATATA - ALBERO DA FRUTTI UCCIDE LE API
PESTICIDI	36% FRUTTA E 64% VERDURA SONO PRIVI MULTIRESIDUO DEGLI ALTRI PRODOTTI
XYLELLA FASTIDIOSA	OLIO → IMPEDISCE L'IDRATAZIONE DELLA PIANTA CHE MUORE NEL GIRO DI 5 ANNI
CIMICE ASIATICA VERDE	DANNI A FRUTTETI E COLTURE ERBACEE CONTRASTARE → USO DELLE RETI E DEL PIRETRO (INSETTICIDA BIOLOGICO)
BIODIVERSITA' IN DIMINUZIONE	SCOMPARE LA VARIETA' DI FRUTTI CIOE' LA BIODIVERSITA'



info: 328 8978236

Gianluca Tiberino

NUTRIMED

TECNOLOGO ALIMENTARE & BIOLOGO NUTRIZIONISTA

Nutrizione & Sicurezza Alimentare (HACCP)