



CONVEGNO - DIBATTITO

Tra terra e mare...

scienze, salute e alimentazione

24 febbraio 2010 ore 9,30 – 13,30

Aula Convegni

I.S.A. "F. Grandi" Sorrento

Vico I Rota, 2

ISTITUTO BENALBA

per l'aggiornamento e la formazione

80128 Napoli – via Omodeo, 45

Agenzia accreditata M.I.U.R.

**Se noi tutti siamo l'effetto
dell'ambiente che ci circonda,
quest'ultimo è profondamente
condizionato, alterato,
modificato dal nostro modo
di vivere e di operare**

Anna Maria Di Nocera



PRESENTAZIONE a cura della Dott.ssa **Adelcinzia Tina**

La stretta correlazione tra scienza, salute e alimentazione è sempre più evidenziata nelle ricerche e negli studi effettuati a livello nazionale ed europeo.

La tutela dell'ambiente e il raggiungimento di un equilibrio nel rapporto ambiente-sviluppo sostenibile-salute, sono temi che vanno assumendo sempre maggiore rilevanza.

Un opportuno intervento dell'uomo – inoltre – sulla Natura e sulle modalità di approccio a una corretta alimentazione, è divenuto fondamentale per la costruzione di un giusto equilibrio tra persona e ambiente, tra singolo e collettività.

Il convegno proposto dall'Istituto Benalba, pertanto, si inquadra nell'ampio ambito dell'educazione alla cittadinanza attiva, evidenziando il valore della ricerca scientifica nei processi *uomo-ambiente-salute*, strettamente collegati l'uno all'altro e interconnessi anche a livello sociale e relazionale.

Scopo precipuo dell'incontro è quello di approfondire tematiche di fondamentale importanza per migliorare il rapporto tra l'uomo e il territorio, ponendo maggiore attenzione anche alle nuove pratiche e all'utilizzo delle risorse da far conoscere alle nuove generazioni.

Sosteneva Einstein: *“Vi sono due modi secondo cui la scienza influisce sulla vita dell'uomo. Il primo è familiare a tutti: direttamente e ancor più indirettamente la scienza produce strumenti che hanno completamente trasformato l'esistenza umana. Il secondo è per sua natura educativo, agendo sullo spirito. Per quanto possa apparire meno evidente a un esame frettoloso, questa seconda modalità non è meno efficiente della prima”*.

Noi concordiamo pienamente con il grande scienziato e siamo convinti che la natura educativa della scienza – agendo sullo spirito - sia fondamentale per tutti: studiosi, educatori, ricercatori, docenti, studenti ...

Buona partecipazione!

Il Convegno ha avuto lo scopo di evidenziare l'interrelazione tra scienza e alimentazione e salute da un lato e tra ambiente, salute e sviluppo sostenibile dall'altro.

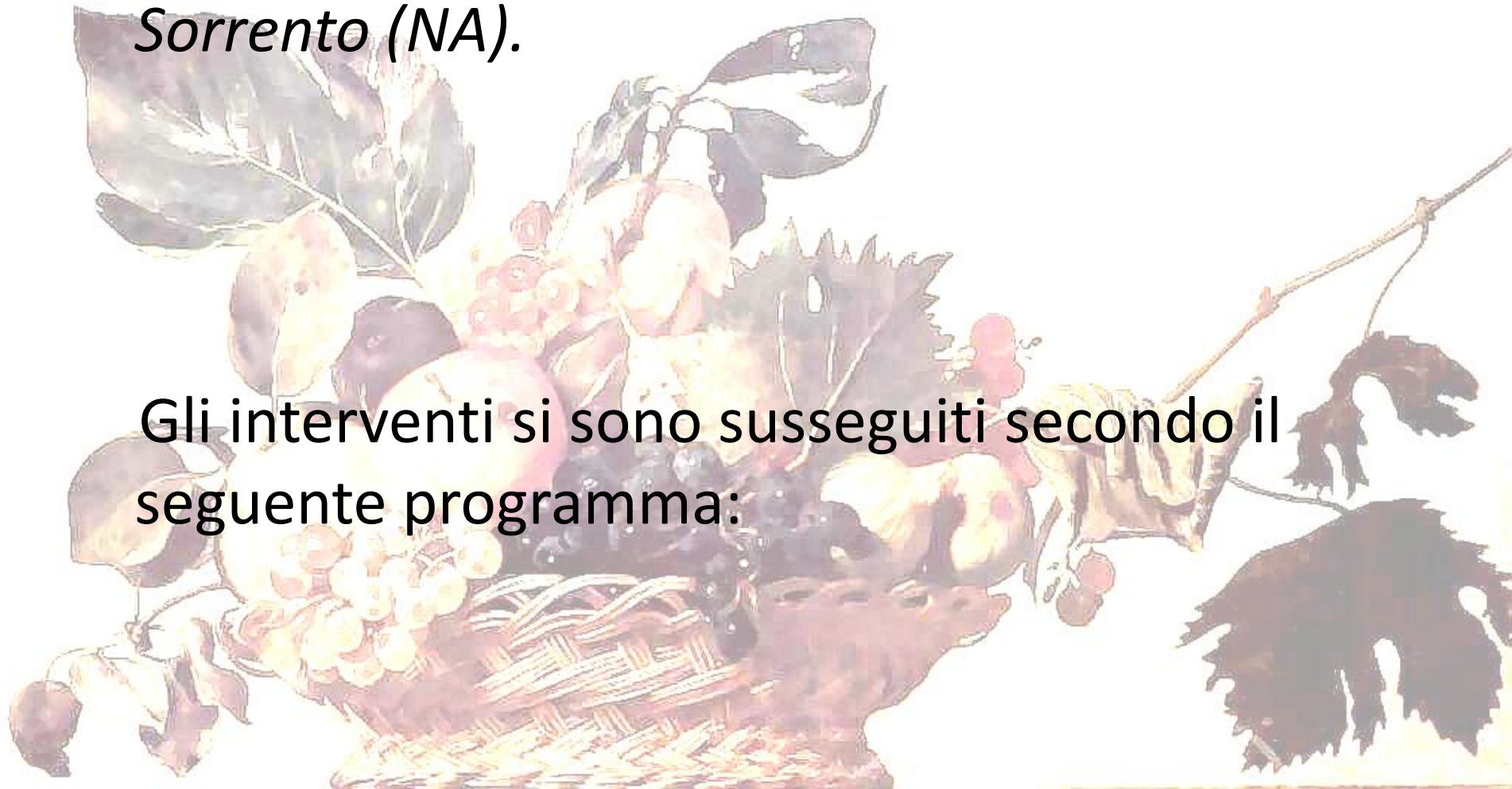
Non a caso si è deciso di svolgere la manifestazione in un territorio ove convive l'ambiente terrestre rappresentato da una formazione geologica calcarea e dall'agricoltura che con le sue tecniche e accorgimenti cerca di non inquinare le falde acquifere con il conseguente inquinamento delle acque costiere. Per questo motivo l'educazione ambientale praticata nelle scuole e la presenza al Convegno dell'Area Protetta Punta della Campanella, hanno avuto come scopo quello di rafforzare nei giovani il pieno e convinto rispetto dell'ambiente.

Importanza fondamentale dal punto di vista didattico è stata la stretta collaborazione tra i ricercatori della suddetta Area Protetta e un gruppo di studenti delle classi III M A e III M T dell'I.S.A. "Grandi" di Sorrento guidati dalla Prof.ssa *Rosaria Della Rosa*. Questi ultimi hanno espresso con lavori grafico-pittorici la condivisione all'amore e al rispetto delle forme di vita che rendono ricchi i fondali della suddetta Area Protetta (in allegato, come da programma, foto con lavori degli studenti e foto/cartelloni forniti dall'Area Protetta).

Hanno preso parte alla manifestazione dirigenti scolastici delle scuole della Campania e non, docenti delle scuole di ogni ordine e grado interessati alla tematica ed un folto gruppo di alunni di scuole superiori accompagnati da qualche genitore.

Il Convegno è stato patrocinato dal *M.I.U.R. Ufficio Scolastico Regionale per la Campania*, dalla *Coldiretti Napoli* e dal *Comune di Sorrento (NA)*.

Gli interventi si sono susseguiti secondo il seguente programma:



PROGRAMMA

Mercoledì 24 febbraio 2010 ore 9,30 – 13,30

Registrazione presenti

SALUTO AI PARTECIPANTI

Dr.ssa **Patrizia Fiorentino**

Dirigente Scolastico I.S.A. "Grandi" Sorrento

Sig.ra **Maria Teresa De Angelis**

Assessore Pubblica Istruzione Comune di Sorrento

Geometra **Davide Gargiulo**

Presidente Area Marina Punta Campanella

Prof.ssa **Anna Albanese**

Responsabile Istituto Benalba

INTERVENTI

Ore 10,00-10,30

Dr. **Natale Di Fonzo**

Direttore del Dipartim. di Biologia e Produz. Vegetale CRA-Consiglio per la Ricerca e la sperimentaz. in Agricoltura – Roma

Alimentazione e Salute: il contributo della ricerca in Agricoltura

Ore 10,30-11,00

Prof. **Franco Contaldo**

Ordinario di Medicina Interna Università "Federico II" Napoli

L'educazione alimentare nel progetto salute

Coffee Break

Ore 12,00-12,30

Dr.ssa **Mena Caccioppoli**

Presidente Coldiretti Napoli e titolare Fattoria Didattica Agriturismo "nonno Luigino" Vico Equense

La nuova agricoltura: multifunzionalità e fattoria didattica, strumento di educazione alimentare e ambientale



Ore 12,30-13,00

D.S. Prof. **Bruno De Simone**

Vice Direttore Istituto di Ricerca e Didattica Ambientale

Il microscopio ottico: storia, utilizzo e applicazioni in tutti i settori delle scienze

Risultati della ricerca sull'utilizzo del microscopio nelle scuole: lettura esiti dell'indagine

MODERATORE

Dr.ssa **Luciana Astolfi**

Dirigente Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

Biologia marina: studi e ricerche per la salvaguardia dell'ecosistema "Mare"

MOSTRA FOTOGRAFICA

***Lavori prodotti dagli studenti dell'I.S.A "Grandi" in collaborazione con L'AREA
MARINA PROTETTA Punta della Campanella***

COMITATO SCIENTIFICO ORGANIZZATIVO

Anna Albanese

Luciana Astolfi

Mena Caccioppoli

Bruno De Simone

Anna Maria Di Nocera

Patrizia Fiorentino

Adelcinzia Tina

Organizzazione Multimediale a cura della Dr.ssa *Adelcinzia TINA*



Lo Staff dell' *Istituto Benalba*

RINGRAZIA

la Dirigente Scolastica

Dott.ssa *Patrizia Fiorentino*

e i Docenti tutti dell'I.S.A. "F. Grandi" di Sorrento per la squisita ospitalità e la piena collaborazione al Convegno

"TRA TERRA E MARE...

SCIENZE, SALUTE E ALIMENTAZIONE"



RINGRAZIA

***inoltre, per la fattiva partecipazione e collaborazione al
Convegno:***

tutti i Relatori

- ***il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***
- ***l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania
Direzione Generale***
- ***l'Assessorato alla Pubblica Istruzione del Comune di Sorrento***
- ***la Coldiretti di Napoli***
- ***l'Azienda Agrituristica "Nonno Luigino" di Vico Equense***
- ***l'Area Marina Protetta di Punta della Campanella
Massa Lubrense***
- ***l'I.P.S.S.A.R "F. De Gennaro" di Vico Equense***

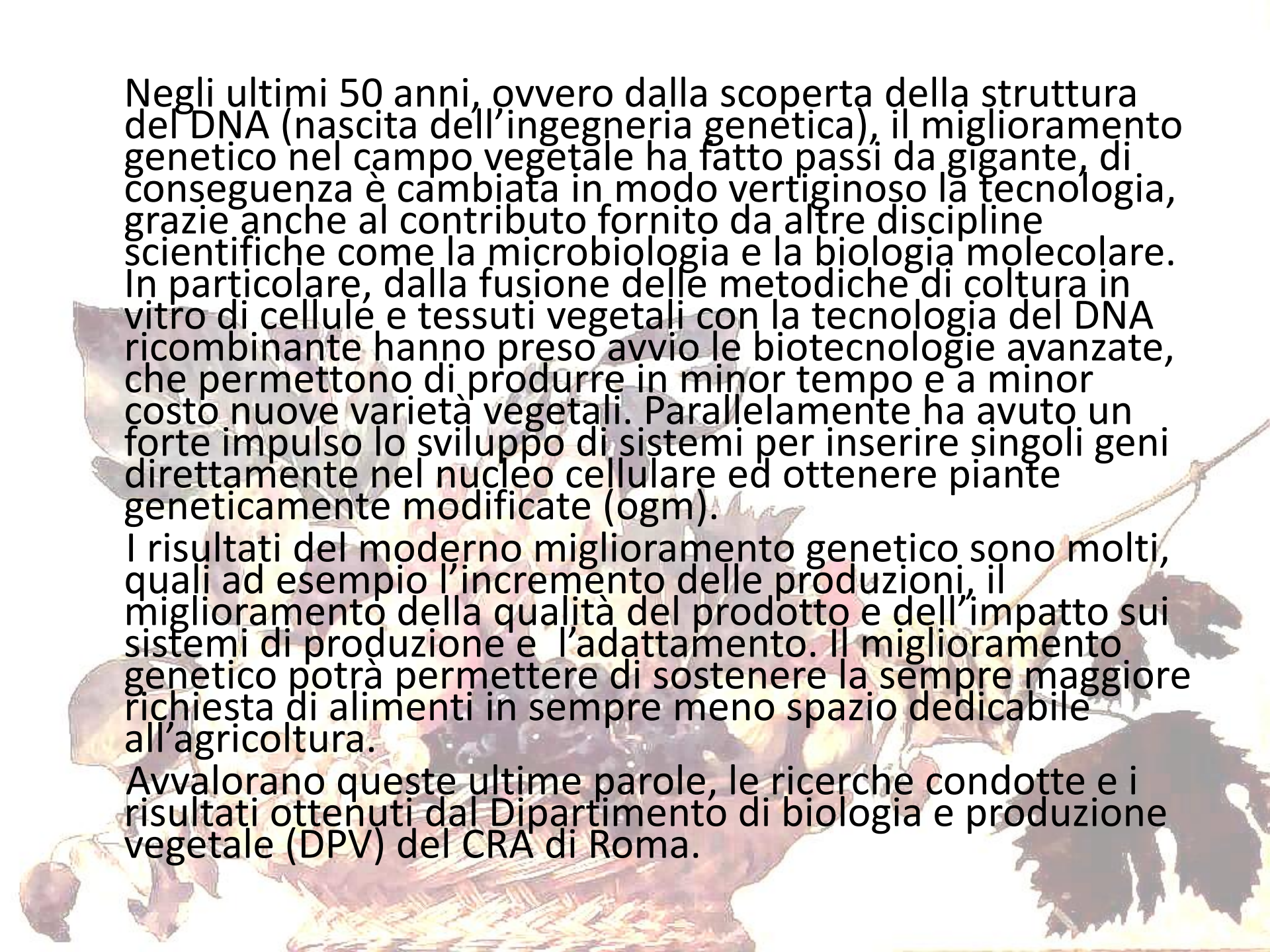
INTERVENTI (Abstract)

- **Dr. Natale Di Fonzo**

Direttore del Dipartim. di Biologia e Produz. Vegetale CRA-Consiglio per la Ricerca e la sperimentaz. in Agricoltura – Roma

Alimentazione e Salute: il contributo della ricerca in Agricoltura

L'uomo ha iniziato a manipolare le piante dall'inizio dell'agricoltura. Nella sua forma primitiva, questa attività ha preso l'avvio con il passaggio dell'uomo da condizione di cacciatore ad una di allevatore agricoltore, processo graduale durante il quale le piante d'interesse agrario furono trasformate da spontanee a domestiche. Durante le prime fasi dell'agricoltura l'uomo ha sviluppato quanto è ancora alla base del miglioramento genetico, la selezione, ovvero l'arte di discernere la variabilità biologica presente all'interno di una popolazione al fine di individuare le varianti più interessanti. All'inizio del lavoro di selezione, la variabilità utilizzata era di origine naturale e la selezione basata unicamente sull'intuizione e la capacità di giudizio dell'operatore. Il moderno miglioramento genetico sfrutta invece approcci tecnologicamente avanzati per rendere il processo selettivo più preciso ed efficiente (l'arte si è trasformata in scienza).



Negli ultimi 50 anni, ovvero dalla scoperta della struttura del DNA (nascita dell'ingegneria genetica), il miglioramento genetico nel campo vegetale ha fatto passi da gigante, di conseguenza è cambiata in modo vertiginoso la tecnologia, grazie anche al contributo fornito da altre discipline scientifiche come la microbiologia e la biologia molecolare. In particolare, dalla fusione delle metodiche di coltura in vitro di cellule e tessuti vegetali con la tecnologia del DNA ricombinante hanno preso avvio le biotecnologie avanzate, che permettono di produrre in minor tempo e a minor costo nuove varietà vegetali. Parallelamente ha avuto un forte impulso lo sviluppo di sistemi per inserire singoli geni direttamente nel nucleo cellulare ed ottenere piante geneticamente modificate (ogm).

I risultati del moderno miglioramento genetico sono molti, quali ad esempio l'incremento delle produzioni, il miglioramento della qualità del prodotto e dell'impatto sui sistemi di produzione e l'adattamento. Il miglioramento genetico potrà permettere di sostenere la sempre maggiore richiesta di alimenti in sempre meno spazio dedicabile all'agricoltura.

Avvalorano queste ultime parole, le ricerche condotte e i risultati ottenuti dal Dipartimento di biologia e produzione vegetale (DPV) del CRA di Roma.

- Prof. **Franco Contaldo**

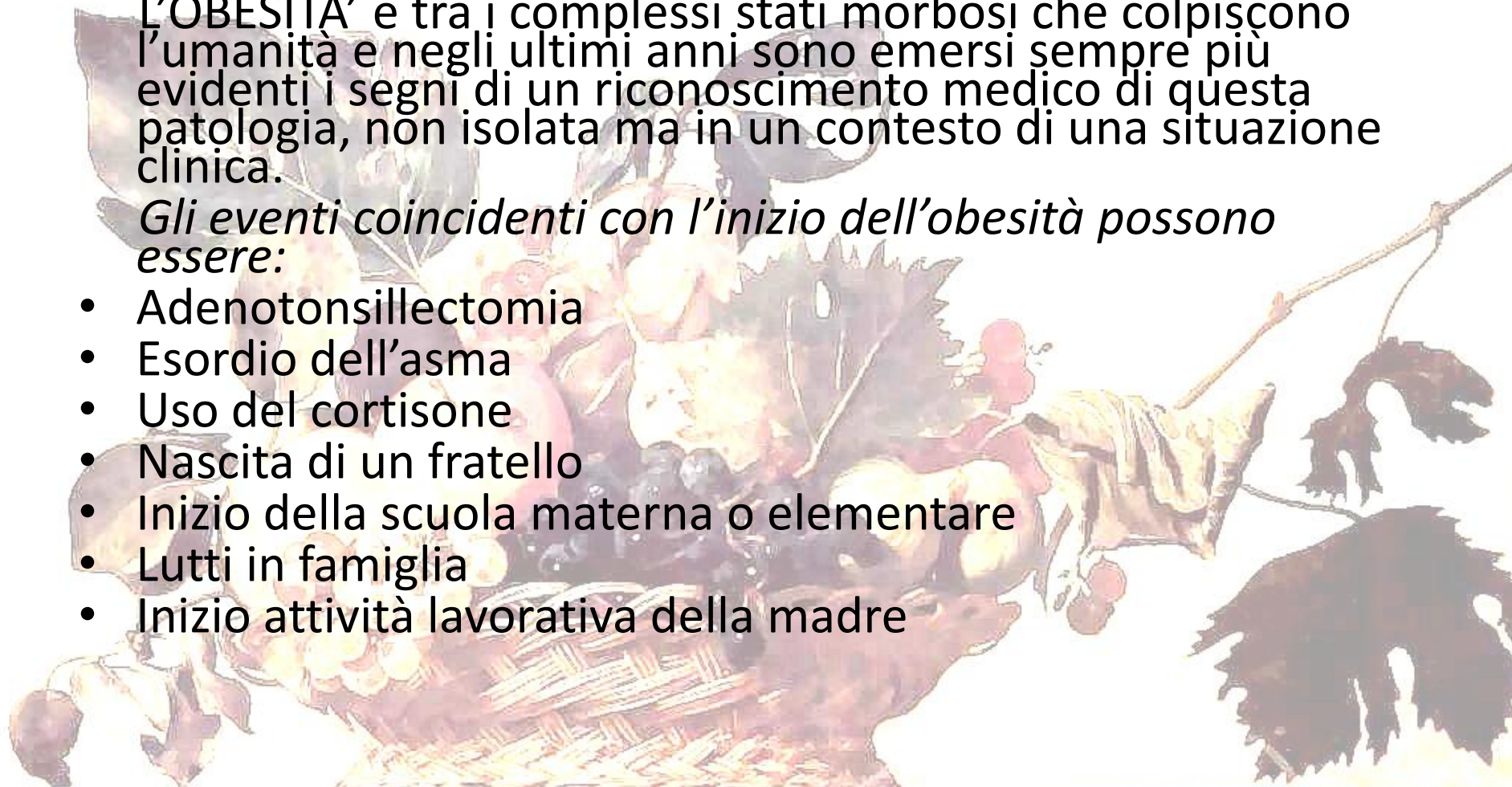
Ordinario di Medicina Interna Università “Federico II”
Napoli

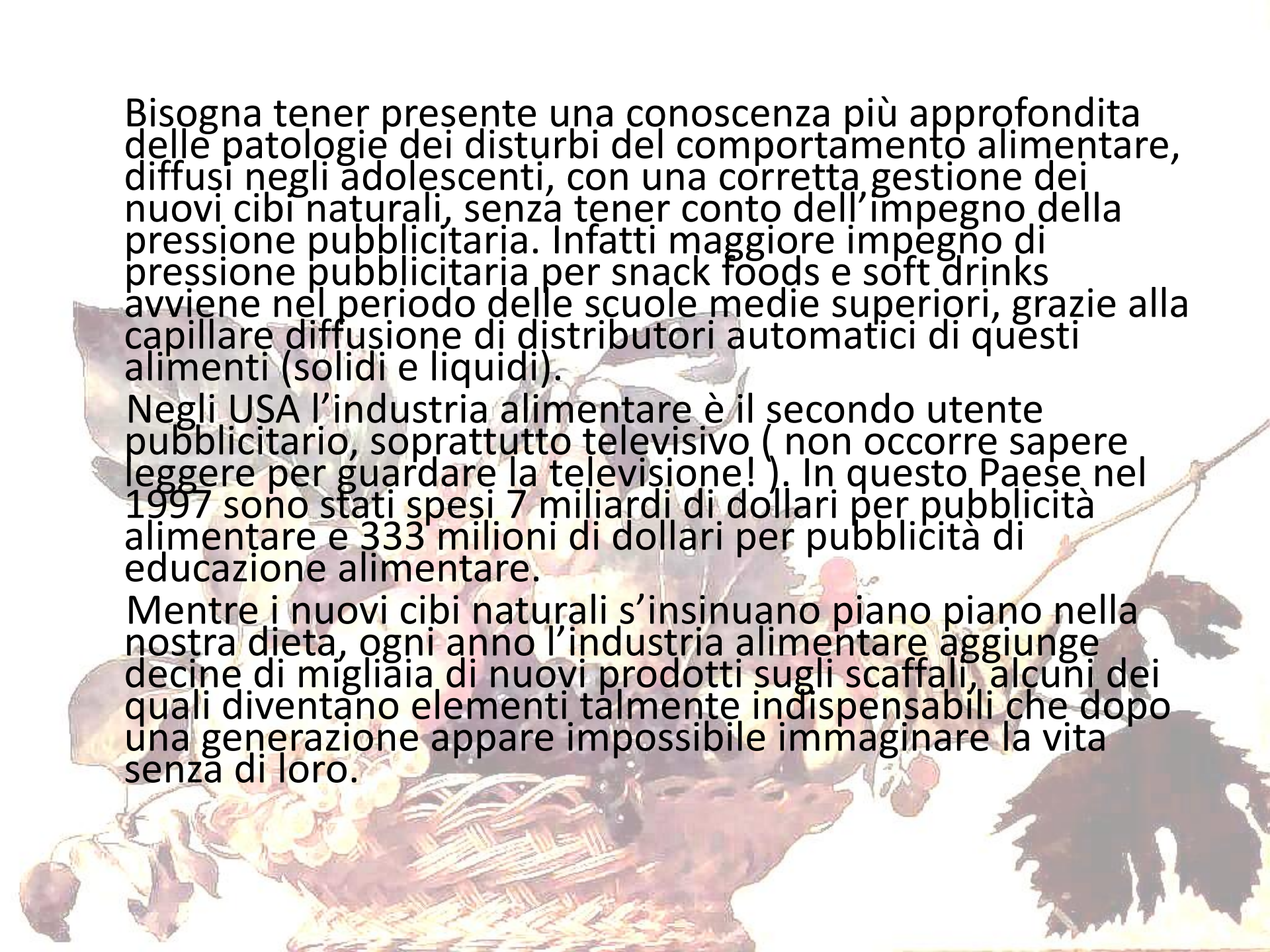
L'educazione alimentare nel progetto salute

L'OBESITA' è tra i complessi stati morbosi che colpiscono l'umanità e negli ultimi anni sono emersi sempre più evidenti i segni di un riconoscimento medico di questa patologia, non isolata ma in un contesto di una situazione clinica.

Gli eventi coincidenti con l'inizio dell'obesità possono essere:

- Adenotonsillectomia
- Esordio dell'asma
- Uso del cortisone
- Nascita di un fratello
- Inizio della scuola materna o elementare
- Lutti in famiglia
- Inizio attività lavorativa della madre





Bisogna tener presente una conoscenza più approfondita delle patologie dei disturbi del comportamento alimentare, diffusi negli adolescenti, con una corretta gestione dei nuovi cibi naturali, senza tener conto dell'impegno della pressione pubblicitaria. Infatti maggiore impegno di pressione pubblicitaria per snack foods e soft drinks avviene nel periodo delle scuole medie superiori, grazie alla capillare diffusione di distributori automatici di questi alimenti (solidi e liquidi).

Negli USA l'industria alimentare è il secondo utente pubblicitario, soprattutto televisivo (non occorre sapere leggere per guardare la televisione!). In questo Paese nel 1997 sono stati spesi 7 miliardi di dollari per pubblicità alimentare e 333 milioni di dollari per pubblicità di educazione alimentare.

Mentre i nuovi cibi naturali s'insinuano piano piano nella nostra dieta, ogni anno l'industria alimentare aggiunge decine di migliaia di nuovi prodotti sugli scaffali, alcuni dei quali diventano elementi talmente indispensabili che dopo una generazione appare impossibile immaginare la vita senza di loro.

- **Dr.ssa Mena Caccioppoli**

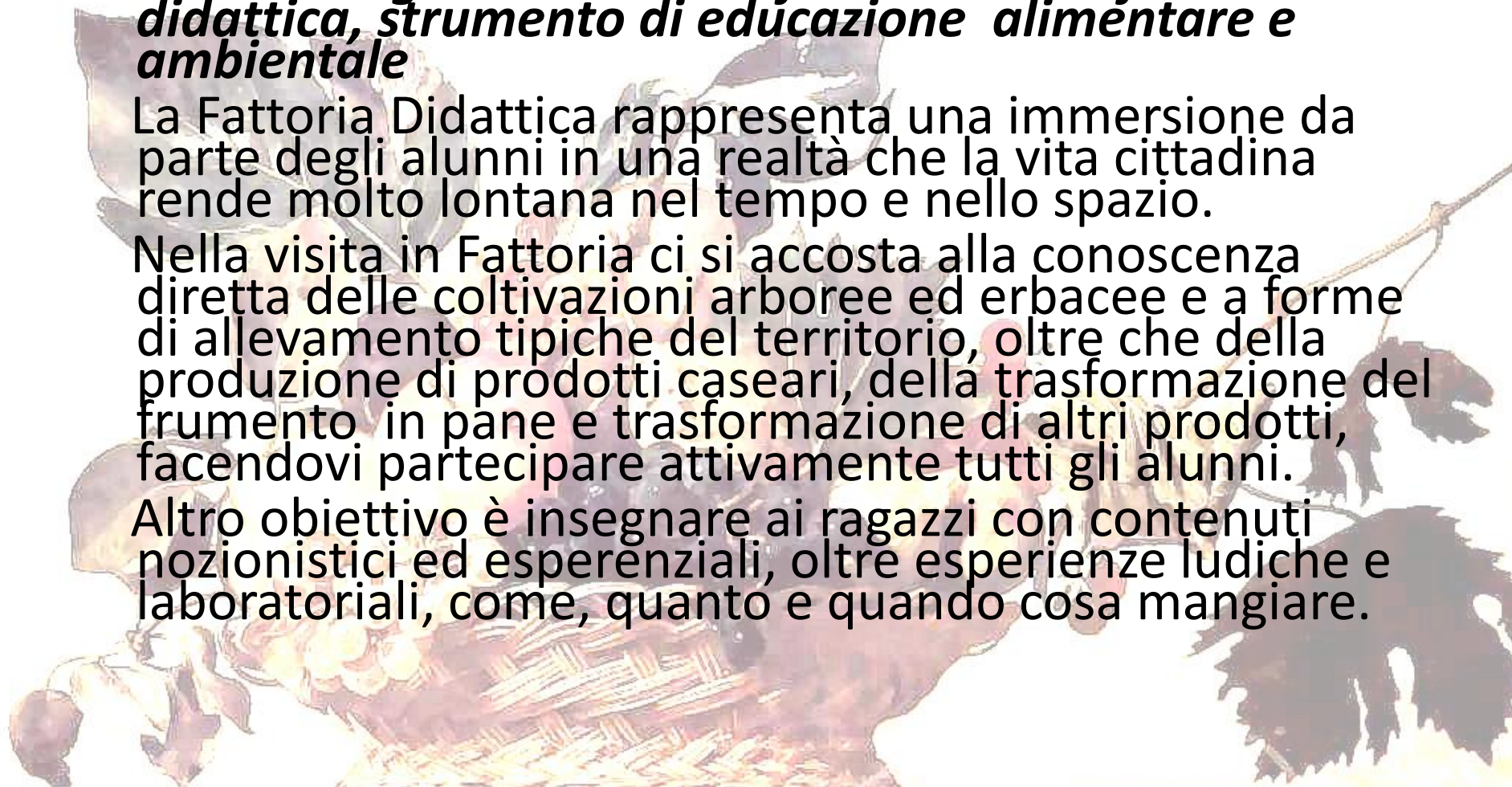
Presidente Coldiretti Napoli e titolare Fattoria Didattica Agriturismo "Nonno Luigino" Vico Equense

La nuova agricoltura: multifunzionalità e fattoria didattica, strumento di educazione alimentare e ambientale

La Fattoria Didattica rappresenta una immersione da parte degli alunni in una realtà che la vita cittadina rende molto lontana nel tempo e nello spazio.

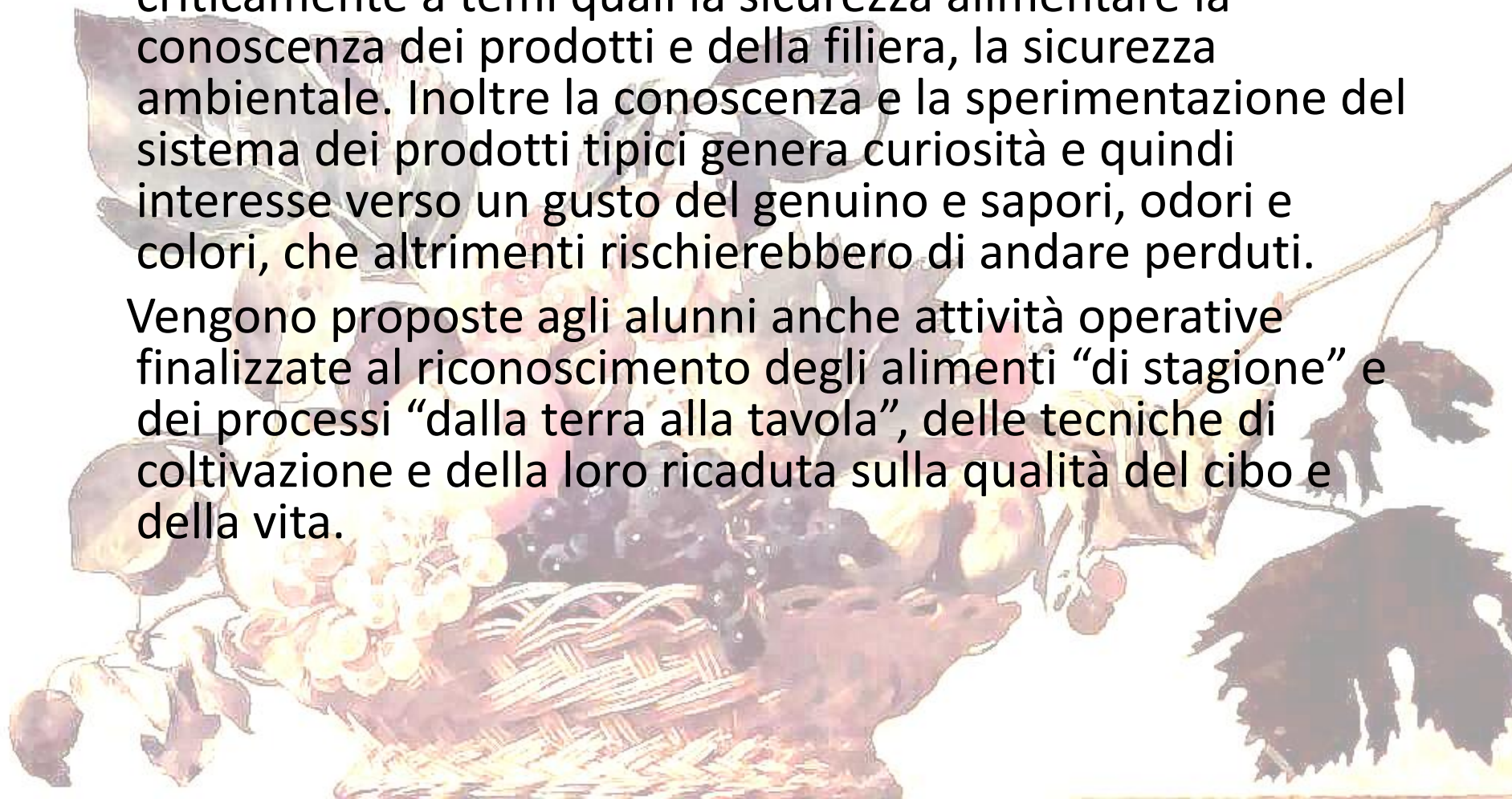
Nella visita in Fattoria ci si accosta alla conoscenza diretta delle coltivazioni arboree ed erbacee e a forme di allevamento tipiche del territorio, oltre che della produzione di prodotti caseari, della trasformazione del frumento in pane e trasformazione di altri prodotti, facendovi partecipare attivamente tutti gli alunni.

Altro obiettivo è insegnare ai ragazzi con contenuti nozionistici ed esperenziali, oltre esperienze ludiche e laboratoriali, come, quanto e quando cosa mangiare.



Le “Fattorie” diventano così un’occasione di contatto diretto tra gli agricoltori, riconosciuti come “custodi” delle tradizioni ambientali e culturali del territorio, e l’alunno che diventa protagonista della propria esperienza e si avvicina criticamente a temi quali la sicurezza alimentare la conoscenza dei prodotti e della filiera, la sicurezza ambientale. Inoltre la conoscenza e la sperimentazione del sistema dei prodotti tipici genera curiosità e quindi interesse verso un gusto del genuino e sapori, odori e colori, che altrimenti rischierebbero di andare perduti.

Vengono proposte agli alunni anche attività operative finalizzate al riconoscimento degli alimenti “di stagione” e dei processi “dalla terra alla tavola”, delle tecniche di coltivazione e della loro ricaduta sulla qualità del cibo e della vita.



- **Dr. Domenico Sgambati**

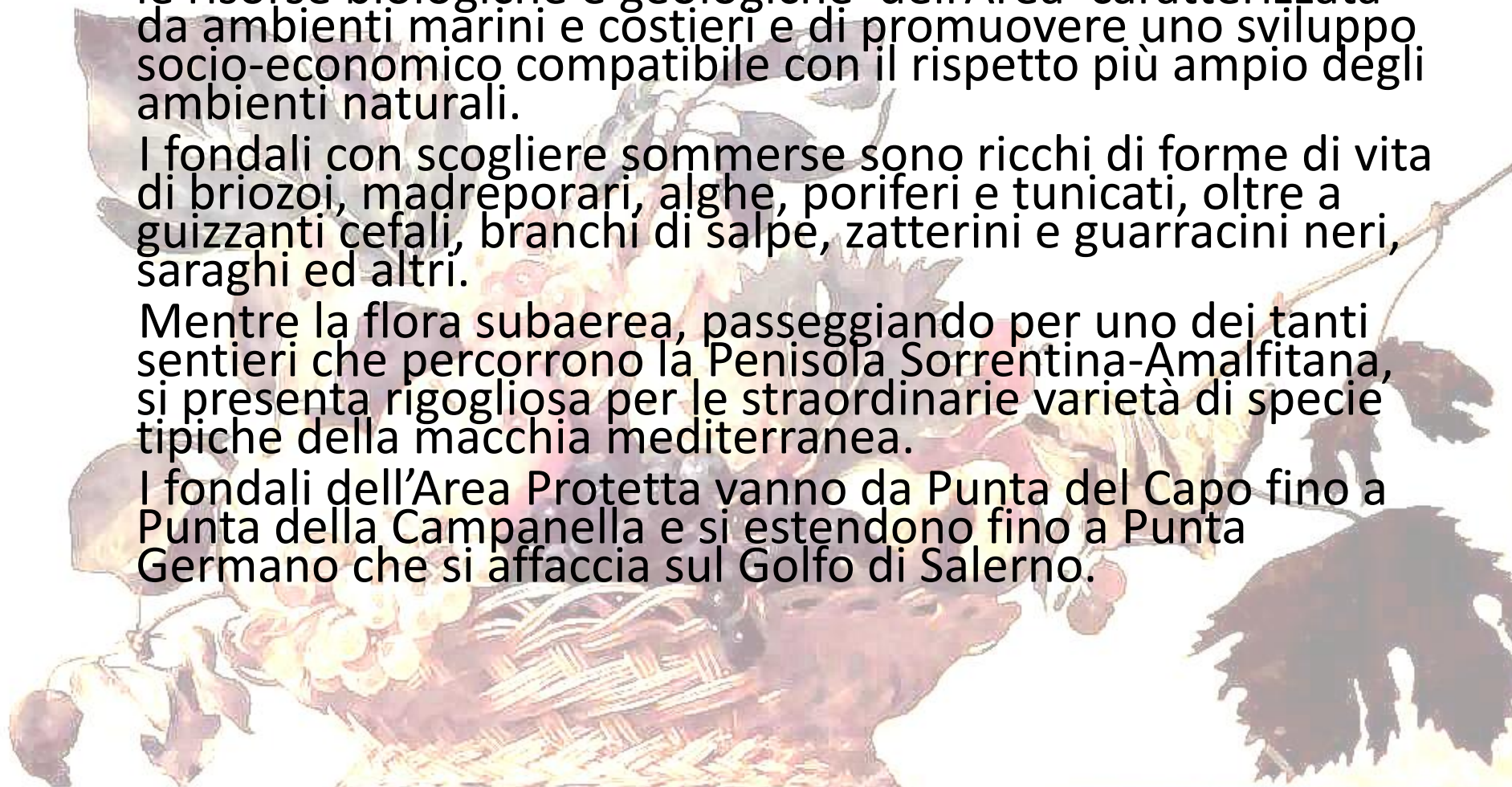
Responsabile Area Protetta Punta della Campanella

Le finalità dell'Organizzazione che fa capo all'Area Marina Protetta Punta della Campanella sono quelle di valorizzare le risorse biologiche e geologiche dell'Area caratterizzata da ambienti marini e costieri e di promuovere uno sviluppo socio-economico compatibile con il rispetto più ampio degli ambienti naturali.

I fondali con scogliere sommerse sono ricchi di forme di vita di briozoi, madreporari, alghe, poriferi e tunicati, oltre a guizzanti cefali, branchi di salpe, zatterini e guarracini neri, saraghi ed altri.

Mentre la flora subaerea, passeggiando per uno dei tanti sentieri che percorrono la Penisola Sorrentina-Amalfitana, si presenta rigogliosa per le straordinarie varietà di specie tipiche della macchia mediterranea.

I fondali dell'Area Protetta vanno da Punta del Capo fino a Punta della Campanella e si estendono fino a Punta Germano che si affaccia sul Golfo di Salerno.



- D.S. Prof. **Bruno De Simone**

Vice Direttore Istituto di Ricerca e Didattica Ambientale

Il microscopio ottico: storia, utilizzo e applicazioni in tutti i settori delle scienze

Risultati della ricerca sull'utilizzo del microscopio nelle scuole: lettura esiti dell'indagine

Il **microscopio ottico composto** fu ideato per esplorare l'universo del piccolo dai fabbricanti di lenti olandesi Jansen intorno al 1660 e consisteva in una coppia di lenti montate su un tubo allungabile. E' quindi possibile costruirne con gli alunni un esemplare.

Successivamente il **microscopio ottico** è stato perfezionato con una lente condensatrice; una piaffaforma per appoggiare lo stesso e con un sistema di controllo per lo spostamento del tubo.

Le caratteristiche del **M.O.C.** con un potere di ingrandimento = $d.i.i./d.o.o.$
 $It = i. ob \times i. oc$ e con un potere di risoluzione che la reciproca distanza minima tra due punti del campione che lo strumento fa apparire come distinti. I microscopi si dividono in semplici, in pratica convergente (una lente) e composto che nella versione moderna è basato su due serie di lenti convergenti.

Con i microscopi ottici possiamo osservare batteri il cui diametro è dell'ordine di un millesimo di millimetro ma non siamo in grado di poter osservare i virus (dimensioni tra 25 e 200 nm); questi possono essere esaminati solo con il microscopio elettronico.