



# diesse

LOMBARDIA APS

Didattica e Innovazione Scolastica  
Centro per la formazione e l'aggiornamento



## OLTRE IL LIMITE

ANNO IV del progetto:

**"La contemporaneità. Insegnanti e studenti all'opera per conoscerla"**

### **NATURA E UMANITA': STORIA DI UN CONFLITTO O STORIA DI UN DIALOGO?**

*Il tema di fondo che lega i diversi interventi è il rapporto tra la natura e l'uomo. Che cos'è la natura? È possibile darne una definizione nella quale tutti si riconoscano? L'uomo fa parte della natura? Quando agisce sulla natura e nella natura, deviandone in qualche modo la sua traiettoria "naturale", l'uomo compie un atto "innaturale"? Ciò che l'uomo crea o modifica è artificiale e quindi innaturale? Se l'uomo fa parte della natura, possiede comunque caratteristiche distintive rispetto a tutti gli altri viventi? È giusto avere una visione antropocentrica? Le risposte a queste domande cambiano se cambia la definizione di natura. Vogliamo indagare meglio come le scienze e i saperi affrontano la questione e quali strumenti ci forniscono per discernere tra le varie definizioni e visioni.*

#### **Destinatari**

Docenti di scienze, matematica, fisica, materie tecniche, filosofia

### **Quanto naturali sono la coltivazione delle piante e l'allevamento degli animali?**

*L'agricoltura è un'attività economica con peculiari aspetti tecnologici (genetica vegetale e animale, tecniche colturali e di allevamento), biologici (simbiosi mutualistica dell'uomo con vegetali e animali, gestione evoluta del ciclo del carbonio) e socio-culturali (valori che hanno retto le comunità rurali per millenni mantenendole aperte ai processi d'innovazione culminati nella rivoluzione verde del XX secolo). Nella genesi del processo produttivo agricolo un ruolo essenziale è stato giocato dalla rivoluzione neolitica, che con il passaggio dalle attività di caccia e raccolta a quelle coltivatorie e di allevamento si pone come un punto di non ritorno nella storia umana, realizzando una sintesi paradigmatica fra dato di natura e anelito dell'uomo a creare il nuovo per soddisfare i propri bisogni superando i vincoli di sostenibilità oltremodo stringenti nel paleolitico. E' in questo contesto evolutivo che si cercherà una risposta alla domanda da cui prende le mosse l'intervento.*

**Luigi Mariani**, agronomo - Università degli Studi di Milano

Venerdì 8 novembre 2019 ore 15.30 – 18

### **Domesticazione e modificazione genetica**

*Fin dagli albori della comparsa sulla Terra, circa 200.000 anni fa, l'uomo manipola geneticamente gli organismi viventi. La domesticazione delle piante e degli animali, insieme alla coltivazione e all'allevamento, rappresentano tappe fondamentali dello sviluppo delle civiltà umane. Le tecniche utilizzate sono state basate sull'inarrestabile*

DIESSE LOMBARDIA APS

Viale Zara 9, 20159 Milano - tel. 02 45485517- fax 02 45486274

segreteria@diesselombardia.it - [www.diesselombardia.it](http://www.diesselombardia.it)

C.F. 97440380158 - Partita I.V.A. 05493440969



**diesse**

LOMBARDIA APS

Didattica e Innovazione Scolastica  
Centro per la formazione e l'aggiornamento



*desiderio dell'uomo di provare, sperimentare, ricercare nuove strade per vedere se da ciò che la natura offre si può estrarre qualcosa di nuovo che superi i confini conosciuti.*

**Massimo Galbiati**, Dipartimento di Bioscienze - Università degli Studi di Milano

Giovedì 14 novembre 2019 ore 15.30 – 18

## **Di cosa abbiamo paura e di cosa dovremmo aver paura nell'alimentazione?**

*Dal punto di vista alimentare la chimica spaventa, ma cosa rende tossica o dannosa una sostanza o un cibo? È sufficiente la "naturalità" come criterio per discernere bontà o innocuità? Attraverso numerosi esempi e la presentazione di test tossicologici, si farà emergere come il criterio di naturalità (per quanto poco definibile dal punto di vista scientifico) sia assolutamente insufficiente. Quello che determina la bontà di una sostanza è la sua struttura chimica e la dose. Si scoprirà che i pesticidi naturali sono più comuni e abbondanti di quanto si creda. E che la restrizione delle calorie è molto importante*

**Piero Morandini**, Dip. di Scienze e Politiche Ambientali - Università degli Studi di Milano

Venerdì 22 novembre 2019 ore 15.30 -18

## **La prima farmacia è la natura: scoperta, sintesi e miglioramento dei farmaci**

*Le piante sono state storicamente la prima e principale sorgente di prodotti curativi e lenitivi, e così è stato fino a metà '800, quando la chimica di sintesi ha iniziato a identificare e riprodurre alcune delle sostanze naturali, ma anche crearne di simili o di totalmente nuove. Perché le piante sintetizzano e accumulano una miriade di sostanze? Come si scoprono i principi attivi e si valutano gli effetti? Attraverso diversi esempi si evidenzieranno i benefici, gli intoppi e i rischi di questo approccio teso a identificare o inventare principi attivi per la cura e il trattamento delle malattie. Questo processo è oggi messo in discussione da molte persone, che preferiscono tornare a curarsi con le erbe, ma anche questa inversione di tendenza non è senza rischi.*

**Piero Morandini**, Dip. di Scienze e Politiche Ambientali - Università degli Studi di Milano

Venerdì 29 novembre ore 15.30 -18

## **Cosa e chi temere quando la scienza "sfrutta" la natura**

*Che cosa ha reso possibile un abbassamento costante del prezzo del cibo in termini reali negli ultimi 200 anni, nonostante un aumento nella popolazione e un aumento del consumo pro-capite?*

*Che ruolo hanno avuto in questo processo la scienza e l'impresa privata?*

*Perché c'è molta diffidenza verso il settore privato che produce, mentre c'è una fiducia grossa nei contenuti pubblicitari quando si sfruttano termini come "natura" o "biologico"*

**Dario Frisio**, Dip. Scienze e Politiche Ambientali - Università degli Studi di Milano

**Paolo Marchesini**, Food chain manager, Corteva Agriscience

Giovedì 5 dicembre 2019 ore 15.30 - 18

## **Le concezioni filosofiche della natura e le loro conseguenze**

DIESSE LOMBARDIA APS

Viale Zara 9, 20159 Milano - tel. 02 45485517- fax 02 45486274

segreteria@diesselombardia.it - [www.diesselombardia.it](http://www.diesselombardia.it)

C.F. 97440380158 - Partita I.V.A. 05493440969



**diesse**

LOMBARDIA APS

Didattica e Innovazione Scolastica  
Centro per la formazione e l'aggiornamento



*Secondo una prospettiva corrente, l'uomo non è un essere qualitativamente superiore rispetto agli altri animali, bensì solo un essere più evoluto che si arroga superbamente il diritto di intervenire sulla natura, devastandola.*

*Riflessioni su alcune differenze qualitative tra l'uomo – la cui dignità è incommensurabile – e gli animali e, a maggior ragione, tra l'uomo e le piante.*

**Giacomo Samek Lodovici**, Dip. di Filosofia - Università Cattolica del Sacro Cuore

Giovedì 12 dicembre 2019 ore 15.30 - 18

## Due laboratori

- Visita guidata a dei campi di riso e mais a inizio novembre nelle zone limitrofe di Milano (es. Binasco o Mirasole) per vedere le cosiddette piante volontarie, spiegando quindi la sindrome di domesticazione e i suoi effetti sulla biologia della pianta. Visita alla mostra presso l'abbazia di Mirasole "E l'uomo creò le sue piante" che racconta la storia delle piante coltivate e dell'agricoltura (data da definire, ritrovo in zona)
- Visita a un impianto di produzione di sementi a Sissa (PR). Durante la visita si avrà la possibilità di seguire tutto il processo di coltivazione delle sementi, la loro raccolta e selezione, il confezionamento, e le analisi qualitative che vengono eseguite. Inoltre si avrà anche l'occasione per un veloce approfondimento della normativa in materia, che è piuttosto unica. (data e modalità da stabilire, nella seconda metà di novembre)

## Sede del corso

Liceo Carlo Tenca, Bastioni di Porta Volta 14. Milano.

## Note tecniche

Il corso - che fa parte del percorso "Oltre il limite". Anno IV del progetto "La contemporaneità. Insegnanti e studenti all'opera per conoscerla" – è finanziato da Fondazione Cariplo.

La partecipazione è gratuita. È gradita l'associazione a Diesse.

Per partecipare al corso, è necessario pre-iscriversi entro il 20 ottobre 2019, compilando la scheda al link <https://forms.gle/n2Jf8gyCyZJZxWS99>

Successivamente verrà comunicato il periodo in cui sarà possibile iscriversi al corso sulla piattaforma SOFIA.

Il corso si svolge in 15 ore di lezione partecipata e 6 ore di laboratori (in alternativa 6 ore finali di esercitazione online)

Il corso potrà essere seguito in presenza o online (*live* o in differita); i laboratori solo in presenza.

Per poter avere l'attestato occorre partecipare a tutte le ore previste

*Diesse, già soggetto qualificato per l'aggiornamento e la formazione del personale della scuola (Protocollo n.1004 del 9 giugno 2005), è stato confermato secondo la direttiva 170/2016. Il Corso si configura come attività di formazione in servizio e dà diritto, ai sensi*

**DIESSE LOMBARDIA APS**

Viale Zara 9, 20159 Milano - tel. 02 45485517- fax 02 45486274

segreteria@diesselombardia.it - [www.diesselombardia.it](http://www.diesselombardia.it)

C.F. 97440380158 - Partita I.V.A. 05493440969



# diesse

LOMBARDIA APS

Didattica e Innovazione Scolastica  
Centro per la formazione e l'aggiornamento



*degli artt. 64 e 65 del C.C.N.L., a richiedere l'esonero dal servizio. Sarà rilasciato attestato di partecipazione.*