

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SCUOLA e FUTURO

Guarda il Progetto  
dell'IIS Mazzatinti  
2017-18



La vita individuale, sociale ed economica sarà radicalmente trasformata dalle applicazioni della IA nei prossimi anni.

Serve una scuola che sia parte attiva nel preparare i propri ragazzi al FUTURO.



**Guarda il Progetto  
dell'IIS Mazzatinti  
2017-18**



**Il progetto prevede una  
didattica laboratoriale**



**per un apprendimento  
personalizzato**



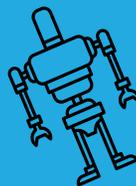
**rivolto allo sviluppo  
delle competenze per  
un futuro da inventare**



## **INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SCUOLA e FUTURO**



**Intelligenza  
artificiale**



**Robotica  
con  
Arduino**



**Software di  
uso comune  
e la robotica**

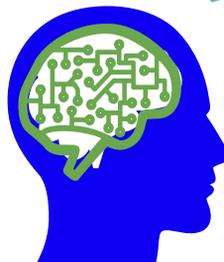
**I docenti dell'  
IIS Mazzatinti  
nei Laboratori  
del nostro istituto  
realizzeranno un  
percorso di 20 ore  
in orario  
extracurricolare  
di lavoro in piccoli  
gruppi di 4-5 persone  
per un totale  
di 20 ragazzi  
rivolta all'interazione  
tra "coding" (uomo)  
e componentistica  
Arduino (macchina).  
Tale procedura  
laboratoriale sarà  
potenziata dalla  
didattica  
"Peer to Peer":  
insegnamento  
portato avanti tra pari.**

**Nb: la partecipazione avrà valore di credito interno**

**Guarda il Progetto  
dell'IIS Mazzatinti  
2017-18**

# **INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SCUOLA e FUTURO**

**Il progetto si svolgerà anche durante l'attività curricolare**



**Nelle classi quarte verterà sullo  
studio più mirato  
delle neuroscienze per la  
preparazione alla partecipazione  
delle Olimpiadi delle Neuroscienze  
del 2018**

Olimpiadi delle Neuroscienze – Catania 2018

**ISCRIZIONI**  
dal 1 novembre 2017  
al 30 novembre 2017

**FASE LOCALE**  
16 febbraio 2018

**FASE REGIONALE**  
17 marzo 2018

**FASE NAZIONALE**  
4 e 5 maggio 2018



**Per gli ambiti storico, filosofico e  
sociologico gli alunni  
realizzeranno lavori multimediali  
o digitalizzati che verranno poi  
aggregati online.**

**Infatti i ragazzi stessi  
realizzeranno un sito internet  
utilizzando un software online  
basato sull'intelligenza artificiale  
per la realizzazione di pagine  
web.**

**Per il mondo che  
cambia grazie alle  
nuove tecnologie  
l'ambito di Diritto e  
dell'insegnamento di  
Cittadinanza e  
Costituzione sarà  
esplorato nel  
progetto curricolare  
affiancato: "Scienza,  
Tecnica e lavoro"**

**Nb: le discipline scientifiche e quelle umanistiche lavoreranno assieme in forma multidisciplinare e  
interdisciplinare per contribuire a realizzare il "profilo in uscita" dei ragazzi dal Liceo scientifico**

Guarda il Progetto  
dell'IIS Mazzatinti  
2017-18

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SCUOLA e FUTURO



## TEMPI DI SVOLGIMENTO

### Dicembre 2017

La preparazione alla partecipazione delle Olimpiadi delle Neuroscienze del 2018 comincerà a NOVEMBRE 2017 fino a Febbraio 2018 con la partecipazione al primo step delle Olimpiadi.

Olimpiadi delle Neuroscienze – Catania 2018

ISCRIZIONI  
dal 1 novembre 2017  
al 30 novembre 2017

FASE LOCALE  
16 febbraio 2018

FASE REGIONALE  
17 marzo 2018

FASE NAZIONALE  
4 e 5 maggio 2018

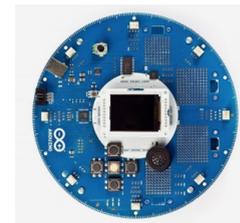


### Novembre 2017

La preparazione ai lavori curricoli attinenti agli ambiti curricoli partiranno a Novembre 2017 e termineranno a fine anno con la realizzazione del sito web dedicato. Gli ambiti interessati saranno quello storico, filosofico/epistemologico con collegamenti alle discipline fisiche matematiche e di scienze naturali; l'ambito sociologico, e del Diritto, Cittadinanza e Costituzione ed infine un modulo di "letteratura e cinema".

### Febbraio 2018

Da Febbraio 2018 inizierà la FASE EXTRACURRICOLARE nei pomeriggi del mercoledì presso la sede staccata di via Arboreto con il lavoro in laboratorio su coding e macchine.



**Guarda il Progetto  
dell'IIS Mazzatinti  
2017-18**

# **INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SCUOLA e FUTURO**



**“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica.**



**Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).**

**Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:**

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

**Nb: Profilo in uscita dei ragazzi dal Liceo scientifico dalle Indicazioni ministeriali Dell' INDIRE**

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE: COME CAMBIERA' il MONDO DEL LAVORO

Guarda il Progetto  
del Polo Mazzatinti  
2017-18



Medicina



Psicologia



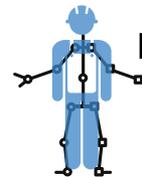
Avvocatura



Lavoratore  
Industria  
4.0

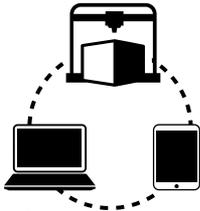


Lavoratore  
usurante  
Industria



IOT

L'Internet  
delle COSE



ENERGIA e  
SOSTENIBILITA'



Domotica



TRASPORTI e  
VIABILITA'



INSEGNAMENTO:  
CREATIVO E PERMANENTE



PIL

"A differenza delle altre ondate di automazione che abbiamo osservato nel passato, ondate che riguardavano soprattutto l'automazione di operazioni manuali e lavori pesanti o molto ripetitivi, l'automazione del lavoro che è alimentata dalla AI di ultima generazione riguarda compiti intellettuali che invece siamo abituati a considerare tipici dell'esperto o comunque relativi a come le persone mettono a frutto la propria conoscenza ed esperienza, quali appunto il compito di profilazione dei consumatori e di valutazione delle risorse umane"

"bnews.unimib.it"

Guarda il Progetto  
del Polo Mazzatinti  
2017-18

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE: progetto curricolare



Intelligenza artificiale

Percorso diacronico

## SCIENZA, TECNICA E LAVORO

I CAMBIAMENTI PRODUTTIVI LEGATI AD INNOVAZIONI TECNICHE E  
TECNOLOGICHE HANNO TRASFORMATO IL MONDO...  
ED ORA ?

Diritto e nuovi lavori

La società Liquida

LA CRAMATISTICA DI  
ARISTOTELE

LA VITE DI ARCHIMEDE...

I PRINCIPI FISICI  
DELL'IDRODINAMICA

Dalle tecniche agricole all'uso del Mulino ad Acqua  
Mestrieri e cambiamenti: il Mugnaio

LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE TRA TECNICI, FILOSOFIA E POLITICA

La terza e la quarta Rivoluzione industriale

La Rivoluzione dell'informazione

## IA E FILOSOFIA

PENSIERO E LOGICA: da Parmenide ai paradossi Logici

PENSARE È CALCOLARE

LA COSCIENZA:  
DA DESCARTES AL PROGETTO 2045

LA RIVOLUZIONE DELL'INFORMAZIONE

## LETTERATURA, CINEMA E ROBOT

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

TRA REALTÀ, LIBRI E RIFLESSIONE FILOSOFICA

ASIMOV  
E  
"IO  
ROBOT"

DICK  
E  
"BLADE  
RUNNER"

GIBSON  
E  
"MATRIX"

OPERE CINEMA E FILOSOFIA

"DENTRO LA MATRICE"



## RIVOLUZIONE

ASTRONOMIA

Copernico

Darwin

NATURA

FREUD  
RAZIONALITÀ

Turing  
Infosfera

## INFORMAZIONE