

# POLI FORMATIVI INNOVATIVI FUTURE LABS



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
**MARCONI - MANGANO**





# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

mirano a:

- INNOVAZIONE
- FORMAZIONE IN SERVIZIO
- PROMOZIONE DELLA CONOSCENZA
- USO CONSAPEVOLE DELLE TECNOLOGIE INNOVATIVE



# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

- **declinano** le diverse aree didattiche suddivise per ordini e gradi
- **implementano** la consapevolezza del ruolo educativo del docente nella società del XXI secolo

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ APPLICAZIONI per BES - *Strumenti IT Innovativi*

I docenti impareranno a:

1. A comprendere i BES nella odierna società interattiva;
2. A conoscere le nuove tecnologie didattiche inclusive speciali;
3. Ad analizzare ed identificare i BES nell'era del 4.0;
4. A programmare interventi innovativi specifici;
5. L'utilizzo dei nuovissimi strumenti tecnologici a supporto dei BES.

## Contenuti

→ L'uso delle tecnologie multimediali:

- le risorse
- le applicazioni
- gli ambienti web dedicati

- L'uso di computer e notebook;
- Software specifici;
- Gli utilizzi multiformi della LIM;
- Simulazione.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ APPLICAZIONI per BES

DESTINATARI:  
docenti  
scuola dell'infanzia  
scuola primaria  
scuola secondaria di I grado  
scuola secondaria di II grado

La Direttiva Ministeriale delinea e precisa la strategia della scuola italiana al fine di realizzare il diritto all'apprendimento per tutti gli alunni in situazioni di difficoltà. (Direttiva ministeriale del 27 dicembre 2012 "Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica").

La legge n. 170 del 2010 assegna alle Istituzioni Scolastiche il compito di individuare forme didattiche e modalità di valutazione adeguate affinché gli alunni DSA possano raggiungere il successo scolastico e formativo. Gli strumenti didattici compensativi e le misure dispensative sono determinanti per il raggiungimento del successo e le Istituzioni Scolastiche hanno l'obbligo di garantirne l'utilizzo.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ ROBOTICA

La robotica attrae gli studenti per vari motivi, che vantano ormai una letteratura importante. La robotica come concezione di applicazione dell'intelligenza (artificiale) a ogni sistema o tecnologia rappresenta in effetti la rivoluzione del terzo millennio. E con essa intendiamo fornire, nella somministrazione dei nostri corsi, anche il design, le caratteristiche artistiche e tutta la “narrazione” della robotica, nei suoi diversi campi. Le attività sono rivolte alla costruzione e programmazione robotica e mirate all'affinamento di capacità cognitive, sociali e disciplinari. Il ruolo che l'interazione con robot umanoidi può svolgere nel potenziamento di capacità cognitive e motorie

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ ROBOTICA

DESTINATARI:  
docenti  
scuola dell'infanzia  
scuola primaria  
scuola secondaria di I grado  
scuola secondaria di II grado

## Contenuti

- Il pensiero computazionale: sostenere le competenze informative con strumenti di rappresentazione e operazionalizzazione del pensiero.
- Principali strutture dei manipolatori
- Gradi di libertà
- Trasformare una situazione complessa in ipotesi di soluzioni possibili (didattica attiva problem based)
- Risorse e proposte per attività didattiche unplugged (offline) e cartacee
- Movimentazione
- Operazioni principali
- Rappresentazione dei corpi nello spazio
- Approccio alla cinematica diretta – inversa

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ STEAM e TINKERING

La metodologia utilizzata è il "tinkering", un approccio attivo per sperimentare ed esplorare le conoscenze tecnologiche attraverso la creatività e la realizzazione pratica di progetti alla portata di tutti.

L'obiettivo principale del modulo è avvicinare i giovani alle materie STEM ( Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica) promuovendo un'immersione in autentiche dinamiche aziendali e di crescita personale. Il programma si adatta a contesti scolastici, culturali e di tempo libero e mira a stimolare competenze trasversali quali creatività e intraprendenza così come la capacità di dialogo, di confronto e di lavorare in gruppo ( Soft skills).



# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ STEAM e TINKERING

DESTINATARI:  
docenti  
scuola primaria  
scuola secondaria di I grado  
scuola secondaria di II grado  
(Standard e Plus)

### Contenuti

- ampliamento dei percorsi curriculari per lo sviluppo ed il rinforzo delle competenze;
- apprendimento interdisciplinare e multidisciplinare attraverso modalità didattiche mediate dal tinkering;
- adozione del tinkering a scuola come strumento didattico multidisciplinare e disseminazione come buona prassi
- implementazione della filosofia maker ed incentivazione di quella del tinkering e del coding

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

➤ WEB APP

e

LEARNING OBJECTS

Il modulo si propone di fornire applicazioni, strumenti, risorse utili di ogni genere per gli insegnanti che usano le ICT nelle proprie classi e con i propri studenti. Perché è di fondamentale importanza, oggi più di ieri, educare i giovani all'utilizzo corretto delle informazioni per apprendere al fine di valutare la rispettiva validità ai fini professionali, oltre che soppesare le fonti, alla luce delle competenze di gestione della carriera scolastica degli alunni.

I Learning Objects (LO) sono elementi di un nuovo tipo di didattica on line basata su un paradigma dell'informatica orientato sugli oggetti. Esso sostiene la realizzazione di corsi on-line mediante componenti che possono essere riutilizzati più volte in contesti differenti.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

➤ WEB APP

e

LEARNING OBJECTS

DESTINATARI:

docenti

Istituti Comprensivi

(Area Umanistica e Area Scientifica)

scuola secondaria di II grado

(Area Umanistica e Area Scientifica)

## Contenuti

- creazione di artefatti in funzione degli obiettivi di comunicazione
- elaborazione di presentazioni secondo gli standard didattici
- identificazione delle diverse funzioni d'uso delle app
- applicazione delle funzioni avanzate
- contenuti multimediali, contenuti didattici, obiettivi didattici, software formativo e software tools utili per la costruzione di un Learning Object

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ CLOUD

Il modulo si propone di approfondire il concetto di Cloud Computing (nuvola informatica) è l'insieme delle risorse informatiche (software, piattaforme, archivi) erogate attraverso la Rete Internet: queste risorse non si trovano fisicamente sul computer dell'utente, ma sono disponibili in Rete on demand.

Cloud COmputing ed utilizzo delle ultime metodologie informatiche da utilizzare a scuola.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ CLOUD

**DESTINATARI:**  
docenti  
Istituti Comprensivi  
scuola secondaria di II grado

## Contenuti

- Servizi CLOUD
- Il Cloud Learning e i nuovi ambienti di apprendimento collaborativo”
- Comprensione e buon utilizzo delle potenzialità degli ambienti di apprendimento cloud computer based.
- Presentazione del cloud storage nelle attività collaborative tra docenti e con le classi

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ VIDEO EDITING

Un percorso formativo che affronta le sfide poste dalla comunicazione digitale per comprenderne i modelli e i linguaggi propri dei diversi canali, sfruttandone al meglio le potenzialità. Per la didattica la risorsa del Video Editing è preziosissima soprattutto per quei docenti che intendono sperimentare la metodologia delle lezioni capovolte o FLIPPED CLASSROOM. Una volta modificato il video può essere condiviso con la classe virtuale in modo che siano gli alunni a costruire collaborativamente i loro percorsi di apprendimento, lavorando su materiali didattici selezionati dal docente-facilitatore.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ VIDEO EDITING

DESTINATARI:  
docenti  
Istituti Comprensivi  
scuola secondaria di II grado

## Contenuti

- Sviluppo della cultura digitale ed educazione ai media;
- “Digital Basic”
- “Digital communication”
- “Digital Technologies”
- Principali tools di modifica dei video
- Principali comandi del software e la timeline, con l'impostazione di un progetto di lavoro e l'acquisizione di immagini e clip.

# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ GAMIFICATION

Le metodologie Game-based learning utilizzano giochi e videogiochi come strumento per imparare. Giocare, nella didattica, non è una novità, ma la diffusione di giochi digitali ha sicuramente dato nuovo impulso al settore.

Sia la gamification che il game based learning offrono interessanti opportunità per rendere ingaggiante l'esperienza didattica.

L'importante è riuscire a contestualizzare le dinamiche di trasmissione del sapere, ovvero la corretta scelta del giusto approccio tenendo in considerazione il dominio da trattare,



# I progetti programmati dall'IIS MARCONI-MANGANO

## ➤ GAMIFICATION

DESTINATARI:  
docenti  
scuola dell'infanzia  
scuola primaria  
scuola secondaria di I e II grado

## Contenuti

- Gamification: la teoria
- Logiche e linguaggio di gamification
- Gamification nell'apprendimento
- Condivisione e community
- Design & Game Thinking
- Project work