



**OFFERTA DIDATTICA**

**2022-2023**

**Cittadella Mediterranea**  
**dellaScienza**

**BARI**



## ROBOTICA

I **Robot**, macchine in grado di operare autonomamente con o senza controllo umano, sono sempre più presenti nella nostra vita quotidiana: dalle sale operatorie degli ospedali ai magazzini dei supermercati fin dentro la nostra casa, dove si stanno sperimentando apparecchi sempre più autonomi. I Robot sono utilizzati per esigenze di tipo militare, ma anche per l'esplorazione spaziale e per l'esplorazione dei pianeti.

La **robotica**, disciplina che si occupa della progettazione e realizzazione dei Robot e delle loro possibili applicazioni, è una scienza che si sta sviluppando sempre più velocemente in Italia e nel mondo, proponendosi come **un settore molto promettente per il futuro**. Le competenze in questo particolare mercato integrano conoscenze di meccanica, informatica ed elettronica e sono sempre più richieste dal mondo del lavoro: le percentuali di aziende che necessitano di figure formate in tal senso, sono in crescita esponenziale. Per questi motivi è **sempre più importante iniziare l'apprendimento della robotica il prima possibile**, a partire dalle scuole elementari, medie e superiori, in età dove si è più flessibili ed elastici a livello mentale e dove le nozioni si imparano in modo più semplice e naturale.

In quest'ottica la **Cittadella Mediterranea della Scienza**, a partire dall' **A.S. 2021-2022**, ha ritenuto di attivare presso la propria sede, specifici **percorsi interattivi in intelligenza Artificiale e Robotica**, che consentono agli alunni delle scuole elementari, medie e superiori di entrare nel mondo della robotica, usando la loro creatività e manualità, al fine di comprendere ed apprendere i principi fondamentali delle STEM. I percorsi adottano il metodo di insegnamento denominato **"Robotica Educativa" e/o "Microrobotica"**, che consente di imparare tramite la realizzazione di un **robot educativo**, partendo da zero, attraverso la sua programmazione e il suo sviluppo, passando attraverso tutte le fasi del processo. La robotica educativa punta anche al lavoro di squadra e al gioco: i ragazzi si organizzano insieme per raggiungere un obiettivo mirato e imparano attraverso l'esperienza. La Robotica Educativa è ormai universalmente riconosciuta come essenziale per la formazione dei ragazzi che un domani potranno operare in questo mercato in modo competitivo e sapranno rispondere alle esigenze del settore in crescita con più facilità.

I percorsi interattivi sulla Robotica, che la Cittadella Mediterranea della Scienza ha realizzato per l'A.S. 2021-2022, sono di livello **"Entry"**, cioè dedicati ad alunni alla prima esperienza di robotica. Successivamente saranno organizzati percorsi di livello via via più elevato per giungere ai livelli **"Advanced"** e **"Ultimate"** dedicati a studenti delle scuole medie superiori. Gli Istituti Scolastici avranno così l'opportunità di progettare e realizzare, in collaborazione con la Cittadella Mediterranea della Scienza, specifici **Curricula Verticali**.



Il Percorso-Laboratorio interattivo in Intelligenza Artificiale e Robotica :

## “Benvenuto Robot”

è di livello “Entry”, cioè dedicato a studenti alla prima esperienza di robotica e adotta il metodo della “Robotica Educativa” sviluppata dalla Ubtech Robotics, uno dei più grandi produttori mondiali di robot umanoidi. La metodologia si basa sull’osservazione della natura e sulla comparazione con i principi delle STEM attraverso l’utilizzo della tecnologia di Intelligenza Artificiale (AI) e della Robotica..

Nell’ambito del percorso i ragazzi, dopo aver individuato i principali dispositivi che compongono un robot ed analizzato la loro specifica funzione nonché il loro principio di funzionamento, vivranno la straordinaria esperienza di progettare, costruire e programmare un proprio Robot per vederlo infine entrare in azione sotto il loro comando.

Il metodo educativo adottato prevede l’utilizzo di KIT e software, realizzati dalla stessa Ubtech in collaborazione con Università Internazionali, che coprono oggi tutte le esigenze educative. Ogni kit comprende circa 300 pezzi di parti in plastica e 4 robot digitali.

Il percorso si svolgerà in presenza di docenti facilitatori, selezionati dalla Cittadella Mediterranea della Scienza e accreditati dalla Piattaforma della Ubtech Robotics.



**Soci:**




**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**



**Comunità Università Mediterranee**

**Riconoscimento:**



  
**Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca**

**Associata:**



**European Network  
Science Centres & Museums**



**ARISS School Contact**



**National Aeronautics and  
Space Administration**

## Per prenotazioni e informazioni

Tel. dalle ore 09 alle ore 18 : 335 705 4126 – 368 98 2310  
dalle ore 18 alle ore 20 : 368 312 8771

Email : [prenotazioni@cittadellamediterraneascienza.it](mailto:prenotazioni@cittadellamediterraneascienza.it)



Cittadella  
Mediterranea  
della Scienza

Viale Biagio Accolti Gil, 2 - Z.I. - 70132 Bari (ex CIAPI) -  
e-mail: [info@cittadellamediterraneascienza.it](mailto:info@cittadellamediterraneascienza.it)  
web: [www.cittadellamediterraneascienza.it](http://www.cittadellamediterraneascienza.it)