



## UNA PALESTRA PER LA SOSTENIBILITÀ A OSTIA

Un nuovo ecosistema didattico per la tutela e valorizzazione  
del Parco Archeologico di Ostia Antica

### IL PROGETTO

Il programma “Una palestra per la sostenibilità a Ostia”, ideato dalla Fondazione Mondo Digitale in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi RomaTre, è parte integrante del progetto triennale “Smart & Heart Rome - La sfida dell’uguaglianza tra centro e periferia” realizzato con il finanziamento di Roma Capitale - Dipartimento alla Trasformazione Digitale.

Obiettivo nodale del progetto è la realizzazione di sette Palestre dell’Innovazione nelle scuole delle periferie più complesse di Roma come presidi strategici per la formazione permanente dei cittadini, a tutte le età, l’innovazione curricolare, l’orientamento e la preparazione dei giovani alle grandi sfide del nostro tempo, da quella della sostenibilità a quella dell’occupazione e della transizione digitale. Un modello originale e sostenibile di grande valore per lo sviluppo del territorio, in linea con i traguardi dell’Agenda 2030.

### IL TEMA DELLA SOSTENIBILITÀ

La pubblicazione dei 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile ha segnato per tutti l’ingresso nell’era della sostenibilità. L’agenda e i suoi 169 target, sottoscritti da 193 paesi membri dell’ONU, costituisce un programma di azione per il pianeta e per i suoi abitanti. La sostenibilità è quindi una delle tematiche educative più urgenti al giorno d’oggi.

Essere sostenibili significa integrare le dimensioni economiche, sociali, ambientali nelle strategie di pensiero e azione. In questo senso, l’istruzione è la prima tappa verso un mondo sostenibile.

Il Percorso per le Competenze trasversali e l’Orientamento “Una palestra per la sostenibilità a Ostia”, implementato presso l’IIS Carlo Urbani, è incentrato sulle nuove tecnologie per la sostenibilità olistica del patrimonio culturale e architettonico: dal recupero fino alla fruizione, la cura e la comunicazione dei beni pubblici, con un focus sulle rovine del Parco Archeologico di Ostia Antica, offrendo agli studenti opportunità di informazione, formazione e orientamento, completate da attività esperienziali di apprendimento autentico e situato. Guidati da ricercatori, tutor e formatori, gli studenti sono coinvolti nel progetto in qualità di costruttori di conoscenze e sperimentatori di soluzioni digitali per l’introduzione della “sustainability readiness” nel programma didattico.

L’afferinarsi dell’Educazione Civica nell’istruzione primaria e secondaria pone infatti la sostenibilità come fondamentale macro-tematica trasversale nei curricoli scolastici. Inoltre, il documento programmatico “Learning to become with the world”, nuovo pilastro UNESCO adottato in Italia da INDIRE per una visione trasformativa dell’educazione in vista del 2050, sottolinea come un mutamento di paradigma sia oggi necessario: dall’imparare a conoscere il mondo per agire su di esso, all’imparare a divenire insieme al mondo stesso. Ciò implica la non separazione tra scienze sociali e naturali, e rende necessaria l’educazione della coscienza ecologica, affinché alunni, studenti e cittadini integrino nei pensieri e nelle azioni l’idea fondamentale che l’uomo e l’ambiente sono una cosa sola.

Il programma PCTO proposto mira a supportare questo mutamento di paradigma, ad aiutare le giovani generazioni a leggere la realtà in termini di innovazione responsabile, ad allenare la cittadinanza scientifica e a partecipare attivamente allo sviluppo sostenibile del territorio.



L'accento è sulla preservazione attiva del bene pubblico, attraverso la profonda comprensione del sistema uomo-ambiente e dell'alleanza di tecnologie e sostenibilità per disegnare i mestieri del futuro.

## IL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso di 33 ore circa, ideato con il contributo del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, consente agli studenti di cimentarsi nella realizzazione di un progetto di cura del Parco Archeologico di Ostia Antica e nello sviluppo di un virtual tour gamificato. Le sessioni di didattica frontale e laboratoriale includono una gamma di format educativi pensati per diffondere una cultura della sostenibilità olistica attraverso l'accrescimento della consapevolezza ecosistemica, l'allenamento del pensiero critico, scientifico e computazionale e l'acquisizione di competenze digitali finalizzate allo sviluppo di una app in virtual reality per la tutela e la valorizzazione del territorio.

Il percorso è l'opportunità per i ragazzi di indagare sul concetto di sostenibilità della persona e del pianeta come parte di un unico processo sistemico e di riflettere sul loro ruolo cruciale per una crescita equa, consapevole e sostenibile, oltreché di sviluppare nuove competenze per settori professionali e di ricerca in fortissima espansione.

La sessione iniziale è dedicata all'esplorazione della sfera della gamification, come strategia di design delle interazioni uomo-macchina che mira al coinvolgimento attivo dell'utente, sia esso inerente a un servizio oppure a un prodotto. Dopo averne imparato a conoscere caratteristiche, effetti, strategie e rischi, gli studenti vengono introdotti al gioco serio come strumento didattico e per la promozione olistica, in particolar modo nell'ambito della valorizzazione del patrimonio culturale.

Nel secondo modulo gli studenti sono coinvolti in un bilancio di consapevolezza a proposito dell'ecosistema che connette uomo e pianeta: si esplora il concetto di sostenibilità olistica esaminando la sostenibilità della persona e del pianeta come parte di un singolo processo sistemico. Vengono altresì illustrate diverse tipologie di modelli aziendali insieme alle loro implicazioni per la sostenibilità ambientale. Gli studenti hanno l'opportunità di costruire un nuovo mind-set di pensiero e azione a partire dalle loro conoscenze, rappresentazioni, attitudini e competenze: attraverso un'esercitazione basata sullo strumento "Personal Ecosystem Canvas" (PEC), sono guidati all'autovalutazione consapevole dell'ecosistema personale e ambientale per identificare i principali fattori di disallineamento nello sviluppo sostenibile, e indagare sul loro ruolo di studenti, cittadini e futuri professionisti.

Nel corso del terzo modulo vengono illustrate criticità e sfide per la sostenibilità dei reperti antichi, chiamando in causa le tecnologie per la scoperta, conservazione e divulgazione del patrimonio culturale. Una seconda parte del modulo presenta due best practice nazionali relative alla creazione di videogiochi per l'accrescimento della conoscenza storico-geografica degli alunni.

È nel quarto modulo che gli studenti imparano a conoscere la realtà del Parco Archeologico di Ostia Antica e a scoprirne le sfide future per la sua stessa sostenibilità: attraverso un processo di design thinking iniziano a ideare il loro prodotto digitale gamificato per modellizzare un progetto di tutela, valorizzazione e comunicazione del Parco attraverso un virtual tour.



A seguire, il quinto modulo accompagna gli studenti all'esplorazione del sito archeologico e alla raccolta di dati, immagini e informazioni, in particolare attraverso foto 360 che andranno a costituire lo scenario del virtual tour.

L'ultimo modulo, di 20 ore, verte sulla realizzazione di un'applicazione per smartphone in Virtual Reality corredata di popup audio, video e testuali.

Nel complesso, la configurazione del percorso consente di trattare i molteplici aspetti (ambientali, umani, tecnologici e civici) della sostenibilità olistica mettendo gli studenti al centro di un ecosistema educativo e professionale che alimenta la loro *sustainability awareness* e li prepara alla *sustainability readiness* necessaria alla costruzione del loro futuro professionale.

## LA SCHEDA DIDATTICA - PCTO

### SCHEDA DI PROGETTO

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO A.S. 2021/22

#### UNA PALESTRA PER LA SOSTENIBILITÀ A OSTIA

Denominazione: FONDAZIONE MONDO DIGITALE  
 Indirizzo: Via del Quadraro, 102, 00174 Roma  
 Tel. +39 06 42014109  
 Email: [info@mondodigitale.org](mailto:info@mondodigitale.org)  
 C.F. 06499101001

#### Partner scientifico

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre

#### tutor interno

#### tutor esterno

#### partner

Nominativo: Cristina Mangiacapra email: <a href="mailto:mangiacapracristiana@istitutocarloburani.edu.it">mangiacapracristiana@istitutocarloburani.edu.it</a>	Nominativo: Francesca Meini email: <a href="mailto:f.meini@mondodigitale.org">f.meini@mondodigitale.org</a>	Nominativo: prof Andrea Benedetto Email del referente: <a href="mailto:guglielmo.mizzoni@uniroma3.it">guglielmo.mizzoni@uniroma3.it</a>
---	--	--

**Destinatari:** invito rivolto a singoli studenti

Anno di corso	N. studenti
III	Minimo 20 massimo 25 studenti

<b>TEMPO DI REALIZZAZIONE:</b> maggio - giugno 2022	<b>ORE DI PCTO RICONOSCIUTE:</b> 33 ore a completamento dell'intero programma
---	---

**TITOLO PROGETTO: UNA PALESTRA PER LA SOSTENIBILITÀ A TOR BELLA MONACA**



<p><b>SINTESI</b>          Nell'ambito del programma "Smart &amp; Heart Rome", promosso dalla Fondazione Mondo Digitale con il finanziamento di Roma Capitale - Dipartimento Trasformazione Digitale, viene implementato presso l'IIS Carlo Urbani di Ostia un percorso formativo dedicato al tema delle nuove tecnologie per la sostenibilità integrale del patrimonio culturale e architettonico italiano: dal recupero fino alla fruizione, la cura e la comunicazione dei beni pubblici.          Il percorso di 33 ore circa, ideato con il contributo del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, consente agli studenti di cimentarsi nella realizzazione di un progetto di valorizzazione del Parco archeologico di Ostia Antica e nello sviluppo di un virtual tour gamificato.          Il percorso è l'opportunità per i ragazzi di indagare sul concetto di sostenibilità della persona e del pianeta come parte di un unico processo sistemico e di riflettere sul loro ruolo cruciale per una crescita equa, consapevole e sostenibile, oltretutto di sviluppare nuove competenze per settori professionali e di ricerca in fortissima espansione.</p>	
<p><b>MODALITÀ DI SVOLGIMENTO</b>          Il percorso si rivolge a circa 20-30 studenti del terzo anno e si svolge in presenza presso l'IIS Carlo Urbani di Ostia. Sono previsti anche contenuti disponibili on demand e lavori individuali e di gruppo.</p>	
<p><b>APPROCCIO ALL'APPRENDIMENTO</b>          Apprendimento esperienziale, inquiry-based learning, challenge-based learning, authentic learning, project-based learning</p>	
<p><b>ATTIVITÀ PREVISTE</b></p>	<p>Modulo 1          Percorsi ludico-interattivi per la valorizzazione del patrimonio culturale: impariamo a giocare e giochiamo imparando (2h)          Modulo 2          Sostenibilità olistica - dalla persona al pianeta (2h)          Modulo 3          Sostenibilità e beni storico-culturali: cosa sappiamo e a che punto siamo?          Alcune best practice nazionali (2,5h)          Modulo 4          Il Parco di Ostia Antica (3h)          Modulo 5          Esplorazione del territorio e raccolta dei dati (3h)          Modulo 6          Una sfida per il territorio (20h)</p>
<p><b>OBIETTIVI FORMATIVI</b></p>	<p>Il percorso, con taglio metodologico-operativo, verte sul tema della sostenibilità con focus sulle soluzioni digitali che consentono di mantenere, valorizzare e comunicare al meglio il nostro patrimonio artistico-culturale-architettonico. Le sessioni informative, di autoanalisi, esperienziali e di progettazione consentono ai discenti di affrontare i molteplici aspetti (ambientali, umani, tecnologici e civili) della sostenibilità olistica.          Il percorso sollecita le seguenti conoscenze, competenze e life skills e valori per una cittadinanza responsabile:</p> <p>Conoscenze</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criticità e sfide per la sostenibilità del patrimonio artistico-culturale-architettonico</li> <li>• Tecnologie digitali per la fruizione, conservazione e divulgazione del patrimonio</li> <li>• Potenzialità e rischi della gamification</li> <li>• Sostenibilità olistica</li> <li>• Ecosistema personale</li> </ul> <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di soluzioni digitali per rispondere alla sfida della sostenibilità integrale</li> <li>• Sviluppo di un virtual tour</li> <li>• Conoscenza base del software Unity</li> </ul> <p>Life skills per il XXI secolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensiero critico</li> <li>• Pensiero scientifico</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Comunicazione e collaborazione</li> <li>• Consapevolezza digitale</li> </ul> <p>Valori per una cittadinanza responsabile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del patrimonio artistico e valorizzazione del territorio</li> <li>• Cittadinanza scientifica</li> <li>• Cittadinanza digitale</li> </ul>
CERTIFICAZIONE	<p>I Digital Open Badge sono micro-credenziali virtuali che certificano conoscenze e competenze acquisite nell'ambito di esperienze di apprendimento formale, informale e non formale.</p> <p>Fondazione Mondo Digitale propone un sistema di open badge digitali per cittadini, docenti, formatori, studenti e professionisti che intendano aggiornare conoscenze, scambiare buone pratiche ed entrare in contatto con professionalità complementari sul territorio.</p> <p>Per i percorsi formativi inerenti al progetto “Una palestra per la sostenibilità a Ostia”, verrà riconosciuto ai discenti il badge di:</p> <p><b>Cittadino globale:</b> certifica la capacità di ideare e produrre contenuti digitali in modo autonomo. Il cittadino digitale comunica in modo efficace con più strumenti e canali. Collabora con ruoli e competenze diverse, condividendo obiettivi e valori. È consapevole di criticità e complessità di scenari globali; capace di pensiero critico.</p>



# #Smart&HeartRome

	<p>Questo badge attesta l'acquisizione di conoscenze, competenze, skills e valori relativi al programma formativo in oggetto in riferimento al Modello di Educazione per la vita della Fondazione Mondo Digitale. I badge sono inoltre allineati con gli standard DigComp 2.1 e con la <a href="#">“Global Competence” OCSE (PISA 2018)</a> - Dimensione 1: “Examine issues of local, global and cultural significance”.</p>
--	--