



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

DIPARTIMENTO DI LETTERE - Lingue, Letterature e Civiltà antiche e moderne

Piazza Morlacchi 11 - 06123 Perugia

## **PROGETTO:**

Scoprire Madaba: un progetto di turismo sostenibile – Madaba Actual Development. by Archaeological Basic Awareness: MADABA.

### **1. Background del progetto**

Il progetto nasce da una necessità di partenza del Dipartimento delle Antichità di Giordania di valorizzare i numerosi beni culturali della città di Madaba, molti in attuale stato di degrado, con lo scopo di fornire ai locali funzionari le conoscenze necessarie allo sfruttamento delle ricchissime risorse culturali dell'area con intenti turistici e di sviluppo economico locale. Nell'ambito della valorizzazione dei Beni Culturali in Giordania, il Dipartimento di Lettere dell'Università degli Studi di Perugia è attivo da diversi anni, in particolare nella città di Madaba, dove lavora dal 2015 allo scavo archeologico, restauro dei monumenti e formazione di personale locale in un'area selezionata del Parco Archeologico Occidentale, con un progetto congiunto internazionale volto alla realizzazione di un nuovo museo archeologico per la città, co-diretto per l'ateneo perugino dal dott. Andrea Polcaro. Alla luce di questa presenza in loco il progetto AICS ha visto la sinergia di intenti con l'Università degli Studi di Perugia, incaricata della realizzazione di parte del medesimo, sia per quanto riguarda gli aspetti scientifici sia quelli formativi del progetto.

### **2. Specifiche del Dipartimento di Lettere e attività pregresse in Giordania**

Il Dipartimento di Lettere (Lingue, Letterature e Civiltà antiche e moderne) dell'Università degli Studi di Perugia partecipa da molti anni a numerosi progetti archeologici e di valorizzazione di Beni Culturali in Italia e all'estero. Il dipartimento ha consolidata esperienza sia nelle discipline dell'Archeologia classica e delle Antichità Romane e Bizantine, sia nell'archeologia pre-classica del Vicino Oriente antico, erogando diversi insegnamenti sull'argomento, parte del Corso di Laurea Triennale in Beni Culturali e del Corso di Laurea Magistrale in Archeologia e Storia dell'Arte. Nell'ambito dell'offerta formative, il Dipartimento organizza inoltre laboratori didattici sul disegno e lo studio della ceramica e dei manufatti antichi, sulla metodologia di indagine archeologica e sull'uso delle tecnologie applicate ai Beni Culturali. Per quanto riguarda le attività in Italia, il Dipartimento è attivo in molti siti archeologici sia per attività di ricerca, sia per restauro e valorizzazione: fra questi ha curato la progettazione dei parchi archeologici della colonia latina di Fregellae (*prov. Di FR*), della Villa di Plinio il Giovane in Tuscis a San Giustino (PG), dell'area archeologica del Santuario di Diana a Nemi (RM). Ha curato diversi allestimenti museali, tra i quali: il Museo archeologico di Fregellae, il Museo di Villa Graziani in Celalba (PG), l'installazioni multimediali nel Museo della Città di Assisi, valorizzazione del sito archeologico di Tiermes in Spagna e molti altri.



Il dipartimento è inoltre attivo in Giordania dal 2012 con le attività di scavo e ricerca archeologica a Jebel al-Mutawwaq da parte del Dott. Andrea Polcaro (Archeologia del Vicino Oriente), patrocinate e sostenute dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale. Con il coordinamento del Prof. Paolo Braconi (Antichità Romane e Storia dell'Agricoltura e dell'Alimentazione) e della Prof.ssa Donatella Scortecci (Archeologia Cristiana e Medievale), il Dott. Polcaro dirige dal 2015 anche il Madaba Regional Archaeological Museum Project (MRAMP), un progetto internazionale di valorizzazione del Parco Archeologico Occidentale della città di Madaba, in Giordania, con l'obiettivo finale della progettazione di una nuova area museale a cielo aperto e di un nuovo museo archeologico per la città. Il Dipartimento di Lettere è attivo anche in altri paesi dell'area del Vicino Oriente antico, in particolare il Dott. Polcaro co-dirige dal 2015 un progetto di scavo archeologico e valorizzazione del sito di Tell Zurghul, l'antica Nigin, in Iraq Meridionale, regione del Dhi-Qar. Anche questi progetti sono patrocinati e sostenuti dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

Il Dipartimento di Lettere dell'Università degli Studi di Perugia ha inoltre collaborato all'organizzazione di una mostra sui Beni Culturali della Giordania e la loro valorizzazione da parte delle istituzioni di ricerca italiane, co-curata dal Dott. Polcaro e patrocinata dall'UNESCO e dall'Ambasciata d'Italia ad Amman. La mostra, chiamata "Terra di Giordania" e basta sulla riproduzione di repliche di architetture e manufatti archeologici in 3D, è stata esposta prima all'Università di Firenze in occasione del convegno internazionale ICHAJ 14 e in seguito al MANU (Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria) a Perugia dal 16 febbraio al 5 maggio 2019.

Infine, grazie alla collaborazione con il "Centro Interuniversitario Per L'Ambiente" (CIPLA) dell'Università degli Studi di Perugia, il Dipartimento di Lettere, insieme al Dipartimento di Agraria, è attivo in numerose attività di studio e progetti di ricerca sulla Storia dell'Alimentazione antica e moderna del Bacino del Mediterraneo e del vicino Oriente antico (Prof. Braconi).

### **3. Strategie di intervento (obiettivi e attività)**

Il progetto M.A.D.A.B.A. (Madaba Actual Development by Archaeological Basic Awareness) prevede a breve termine di valorizzare cinque importanti aree archeologiche della città e ripristinare il loro potenziale turistico per Madaba. Le attività di valorizzazione saranno effettuate come laboratori pratici sul campo relativi a 21 corsi didattici formativi per il personale locale del Dipartimento delle Antichità di Giordania e per la Scuola del Mosaico di Madaba. Fra queste, le attività centrali saranno:

- Il restauro dei mosaici e dei monumenti antichi presenti nelle aree in analisi
- Lo studio dei monumenti con operazioni di scavo archeologico volte alla loro comprensione
- La pianificazione ed il collocamento di nuova pannellistica esplicativa
- La creazione di un nuovo centro visitatori multimediale
- La creazione di un nuovo percorso turistico interno alla città di Madaba
- La programmazione di un App per telefonia mobile per la fruizione e divulgazione del nuovo percorso turistico
- L'elaborazione di un Master Plan per la gestione e valorizzazione del patrimonio culturale oggetto di intervento e del nuovo itinerario turistico



- Attività di promozione e divulgazione dei risultati del progetto, che includeranno almeno due eventi, fra i quali una mostra dedicata alla città di Madaba

*Le cinque aree archeologiche della città oggetto degli interventi saranno:*

#### 1) Parco Archeologico Occidentale

Le attività previste in quest'area sono il restauro completo dei mosaici e delle strutture relative all'edificio antico chiamato "Palazzo Bruciato", scavato da Padre Michele Piccirillo, con la pulitura completa e il consolidamento di tutte le pavimentazioni musive. Le attività in questo parco includeranno anche la sostituzione delle pesanti coperture in cemento, che proteggono attualmente, in maniera parziale e non adeguata, i mosaici del Palazzo Bruciato, con nuove coperture in tecnostuttura più leggere e funzionali. Infine, le stanze dell'antico edificio ottomano relativo al primo ospedale della città, usate fino ad ora come locali del Dipartimento delle Antichità di Giordania e del Ministero del Turismo, saranno allestite per essere utilizzate come un nuovo centro visitatori multimediale, dotato di schermi interattivi che siano da un lato un punto informativo per i turisti per scoprire il nuovo percorso turistico stabilito dal progetto e dall'altro li guidino attraverso le epoche e le culture che hanno arricchito la città e la regione di Madaba, per comprenderne meglio l'alto valore storico.

#### 2) Il Parco Archeologico Orientale

Le attività di valorizzazione delle strutture antiche previste in quest'area saranno concentrate su un solo monumento: la Chiesa di Elia. In particolare, il famoso mosaico della chiesa, attualmente trasferito per restauro al Monte Nebo, sarà ricollocato nella sua posizione originaria. Inoltre, le pericolose passerelle di legno, attualmente chiuse ai visitatori che vogliono visitare la struttura, saranno sostituite con una nuova balconata di accesso sicura. Altre attività di pulizia e consolidamento della chiesa saranno poi effettuate, come lo svuotamento e la messa in sicurezza della grande cisterna presente al centro della navata principale. Sarà infine effettuato uno studio per la futura sostituzione delle coperture in cemento della chiesa con altre più adeguate, simili a quelle previste per la precedente area di intervento.

#### 3) Museo Archeologico di Madaba

Le attività all'attuale museo archeologico della città di Madaba saranno concentrate esclusivamente sulla casa tradizionale di epoca ottomana che si trova all'entrata del museo. In particolare, la scena bacchica rappresentata sulla pavimentazione musiva interna alla struttura sarà pulita e consolidata. Inoltre, uno studio completo delle iconografie del mosaico e delle sue antiche tecniche di realizzazione sarà effettuato in modo da rifare in veste scientificamente accurata la pannellistica esplicativa per i turisti.

#### 4) La Cattedrale di Madaba

La così detta "Cattedrale" è una delle aree archeologiche urbane più grandi nella città di Madaba, con la presenza di una grande chiesa scavata da Padre Michele Piccirillo, dotata di ampie pavimentazioni musive e attualmente in uno stato di completo abbandono. Il progetto prevede varie attività in quest'area archeologica: la pulizia ed il restauro di mosaici e strutture, scavi archeologici estesi che mostrino la sovrapposizione cronologica delle strutture presenti nell'area, dall'Età del Ferro



all'Epoca Bizantina, ed infine la progettazione di una completa pannellistica esplicativa nel parco, che permetterà ai visitatori di apprezzare le fasi storiche più importanti della città. L'area archeologica della "Cattedrale" verrà inoltre usata per la creazione di un laboratorio relativo ai corsi richiesti per il progetto, in particolare alla metodologia della ricerca archeologica, sia in relazione a tecniche di scavo, sia in relazione alla documentazione ceramica e dei reperti. Il laboratorio di scavo della durata di 4 mesi nell'area della Cattedrale (vedi in seguito corso n.1), condotto dai docenti e dagli studenti avanzati dell'ateneo di Perugia, servirà così da un lato alla ricerca scientifica sulla Madaba antica, dall'altro a sviluppare appieno il potenziale turistico di un'area urbana, con la creazione di nuovi percorsi interni all'area ed il suo inserimento nel nuovo trail turistico per la città elaborato durante i tre anni di progetto.

### 5) Chiesa degli Apostoli

Riguardo la Chiesa degli Apostoli, l'ultima area archeologica presa in considerazione dal progetto, è previsto uno studio accurato dello stato di conservazioni delle estese pavimentazioni musive della chiesa con alcuni brevi interventi di consolidamento e restauro. Inoltre, verrà progettata una sistemazione e riabilitazione del giardino posteriore della chiesa, ormai in stato di degrado, per aumentare l'attrattiva turistica del sito, insieme ad un rifacimento completo della pannellistica esplicativa relativa all'inserimento dell'area nel nuovo percorso turistico elaborato durante il progetto.

*I 21 corsi formativi per il personale locale del DoA e per gli studenti della Scuola del Mosaico di Madaba organizzati dai docenti e collaboratori dell'ateneo perugino saranno:*

### **1. Metodologia della ricerca archeologica (2 sett. + lab. 4 mesi)**

#### Programma del corso

Il corso, con una serie di lezioni frontali per la durata di due settimane, approfondirà le principali tecniche della ricerca archeologica sul campo, a cominciare dalla teoria di base sul metodo stratigrafico. I laboratori sul campo, organizzati in quattro mesi di scavo, due per anno del progetto, prevedranno scavi archeologici in trincee selezionate nell'area della Cattedrale di Madaba. Gli scavi archeologici in quest'area permetteranno la comprensione delle relazioni stratigrafiche fra le strutture antiche, oltre a meglio delineare il valore storico del principale edificio identificato negli scavi passati nell'area da Padre Michele Piccirillo, della Scuola Archeologica Franciscana, chiamato appunto "la Cattedrale" per le ampie dimensioni, superiori alle altre chiese bizantine della città. Durante gli scavi sul campo gli studenti del corso potranno imparare come riempire le schede stratigrafiche, registrare le strutture e disegnare sezioni archeologiche.

#### Finalità del corso

- fornire agli studenti la conoscenza teorica di base della metodologia della ricerca archeologica
- trasmettere agli studenti i metodi per processare i dati provenienti dagli scavi, nonché distinguere e registrare correttamente gli strati archeologici e le strutture antiche

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.



## **2. Disegno e catalogazione di ceramica antica e manufatti archeologici (2 sett. + lab. 4 mesi)**

### Programma del corso

Il corso approfondirà le diverse tecniche per il disegno a mano e la lucidatura a computer della ceramica, sia nel caso di frammenti, che di forme intere. Inoltre verranno trasmessi agli studenti gli strumenti per operare una corretta registrazione della ceramica antica proveniente da un contesto di scavo, sia attraverso lezioni frontali, sia attraverso laboratori didattici sul campo, che si coordineranno con il Corso 1. Durante il corso numerosi esercitazioni pratiche verranno proposte agli studenti nelle stanze di lavoro disponibili nella casa missione a Madaba: prima gli studenti impareranno le tecniche base di disegno e di fotografia della ceramica e dei manufatti antichi e dopo impareranno a compilare le schede catalogative facendo esperienza diretta sui materiali rinvenuti durante i quattro mesi di scavo alla Cattedrale di Madaba.

### Finalità del corso

- fornire agli studenti la conoscenza teorica e pratica delle tecniche di disegno ceramico e della catalogazione di frammenti ceramici, selci e oggetti archeologici

### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

## **3. Topografia e rilievo di monumenti antichi (2 sett. + lab. 2 mesi)**

### Programma del corso

Il corso fornirà attraverso una serie di lezioni frontali le conoscenze di base sullo studio della topografia antica, attraverso esempi, sia relazionati al territorio giordano sia ad altri contesti, di modalità diverse di sviluppo urbano nei secoli. Verranno in seguito approfonditi, anche attraverso esercitazioni pratiche e laboratori sul campo le tecniche di base per il disegno architettonico di strutture antiche, sia attraverso i metodi tradizionali di triangolazione, sia attraverso l'uso delle moderne stazioni totali. Durante le lezioni e esercitazioni, gli studenti avranno inoltre modo di approfondire le tecniche di digitalizzazione dei disegni fatti sul campo, attraverso l'uso di programmi informatici quali AutoCAD e Adobe Illustrator. Alla fine dei due mesi di laboratori didattici sul campo, durante i quali verranno disegnate e digitalizzate tutte le strutture presenti nelle aree archeologiche di Madaba oggetto del progetto, così come i punti di interesse turistico inseriti nel nuovo percorso interno alla città, si intende fare realizzare agli studenti nuove complete mappe storiche di fase del centro città, atte a mostrare l'evoluzione urbana di Madaba dal Periodo Romano a quello Islamico.

### Finalità del corso

- trasmettere l'importanza dello studio delle relazioni topografiche fra le strutture antiche
- fornire una conoscenza base della topografia antica e delle metodologie di studio della relazione fra uomo e territorio
- trasmettere le conoscenze di base per il rilievo topografico e architettonico

### Metodi didattici



Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo

#### **4. Sviluppo di database e GIS per l'archeologia e i Beni Culturali (2 sett. + lab. 1 mese)**

##### Programma del corso

Il corso inizierà con la descrizione delle tecniche di base di programmazione di un database tramite il programma informatico Microsoft Access e altri programmi "open source". Il database che sarà sviluppato dagli studenti durante il corso attraverso esercitazioni pratiche sarà poi relazionato alle attività di scavo archeologico effettuate durante il laboratorio del Corso 1. Inoltre, il corso darà agli studenti la conoscenza di base per l'uso dei GIS o SIT (Sistemi Informativi Territoriali), sia quelli più commerciali come l'Esri ArchGIS, sia quelli "open source" come Grass. Per quanto riguarda il laboratorio didattico sul campo, gli studenti effettueranno delle esercitazioni per la comprensione dell'uso dei GPS nello sviluppo di un GIS territoriale, geolocalizzando tutti i principali punti di interesse storico e archeologico nella città e gettando le basi per la creazione di un GIS dedicato a Beni Culturali per la città di Madaba.

##### Finalità del corso

- fornire agli studenti la conoscenza teorica e pratica riguardo la programmazione di base e l'uso di database e GIS o SIT (Sistemi Informativi Territoriali) nell'ambito dei Beni Culturali

##### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

#### **5. Tecniche architettoniche e tecnologie costruttive in Epoca Romana (1 sett.)**

##### Programma del corso

Il corso approfondirà l'evoluzione delle tecniche architettoniche romane nel corso dei secoli, come l'uso di pietra, malta e mattoni, così come le tecniche di costruzione dei muri, in *opus quadratum* e in *opus reticulatum*, l'uso dei mattoni crudi e l'evoluzione degli archi e volte. Verrà inoltre analizzato nel corso come le tecniche architettoniche romane esportate nelle province orientali dell'impero abbiano cambiato il concetto di urbanizzazione delle comunità antiche.

##### Finalità del corso

- fornire agli studenti la conoscenza delle varie tipologie di tecniche costruttive elaborate dagli antichi romani, dalla Repubblica fino al Periodo Tardo Antico

##### Metodi didattici

Il corso prevede solo lezioni frontali.

#### **6. Museologia e museografia (1 sett.)**

##### Programma del corso



Nello svolgimento del seminario sarà evidenziata la natura multidisciplinare del tema museale e, in particolare, saranno indagate le fasi e le problematiche che caratterizzano il processo alla base del progetto espositivo, attraverso casi di studio e il confronto diretto con le proprie esperienze professionali. Il seminario si basa sulla vocazione interdisciplinare del tema pur privilegiando gli aspetti architettonici / allestitivi e si articola con un'offerta didattica laboratoriale diversificata: lezioni frontali, analisi di un *case study*, visita guidata al Museo Archeologico di Madaba con esperti archeologi; verranno inoltre presentati esempi di spazi museali contemporanei ad allestimenti temporanei, valutando in particolare il rapporto tra vecchio e nuovo nel progetto di architettura relativo all'espore.

#### Finalità del corso

- fornire agli studenti alcuni strumenti utili per leggere, analizzare ed infine comprendere la materia e la struttura del museo
- dotare i partecipanti di quelle conoscenze e strategie necessarie per poter pensare al museo non solo come "contenitore chiuso" ma come ad una "esperienza diffusa" e primaria in seno alla valorizzazione integrata dei beni culturali del paese

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

### **7. Economia e gestione dei musei e dei siti archeologici (1 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso tratterà i principali concetti teorici e strumenti relativi all'economia e al management delle organizzazioni museali e dei siti archeologici, con riferimento anche alle principali criticità che si riscontrano nella gestione ordinaria di questa tipologia di organizzazioni, ad esempio il trade-off conservazione-valorizzazione o la sostenibilità economica. Il corso tratterà argomenti legati all'orientamento al visitatore, alla gestione delle risorse umane e finanziarie, quali il visitors management, le partnerships, il budget, il business model e la gestione economico-finanziaria, il marketing e la comunicazione. Avvalendosi di casi studio, il corso proporrà un focus sui Piani di gestione dei siti archeologici e dei relativi sistemi di valutazione. Si prevede inoltre un laboratorio intensivo per la co-progettazione con i partecipanti del sistema di valutazione da includere nel Piano di gestione del nuovo percorso turistico.

#### Finalità del corso

- Il corso intende fornire ai partecipanti i principali concetti e strumenti utili alle gestione delle organizzazioni museali e dei siti archeologici.
- Il corso intende dotare i partecipanti delle competenze minime per la gestione dei siti culturali e del nuovo percorso turistico oggetto del progetto.
- Attraverso il laboratorio, si intende garantire il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei partecipanti nei confronti del progetto; l'output del laboratorio sarà parte integrante del piano di gestione del nuovo percorso turistico e contribuirà alla sostenibilità dello stesso, in quanto co-costruito con le risorse umane che saranno incaricate della sua implementazione.



### Metodi didattici

Il corso prevede la combinazione di lezioni frontali, letture da effettuarsi prima di alcune lezioni, discussione in gruppo di casi studio, esercitazioni pratiche sotto forma di laboratorio.

## **8. Politiche culturali, cultural planning e governance del patrimonio culturale (1 sett.)**

### Programma del corso

Il corso intende fornire un inquadramento dell'evoluzione delle politiche culturali, degli strumenti del cultural planning e della governance del patrimonio culturale a livello internazionale. Allo stesso tempo, anche attraverso l'analisi di buone pratiche, verranno illustrate le principali opportunità di sviluppo legate alla governance territoriale del patrimonio culturale, con un focus sulla gestione degli stakeholder e il coinvolgimento della comunità locale. I partecipanti saranno inoltre coinvolti in esercitazioni pratiche di gruppo che saranno funzionali all'identificazione dei potenziali stakeholder del nuovo percorso turistico e alle modalità di coinvolgimento degli stessi.

### Finalità del corso

- Il corso intende fornire ai partecipanti la conoscenza delle principali evoluzioni in atto a livello di politiche culturali, cultural planning e governance del patrimonio culturale, con particolare riferimento alle opportunità di sviluppo territoriale, di gestione degli stakeholder e di coinvolgimento della comunità locale.
- Il corso intende dotare i partecipanti delle competenze minime per la gestione dei siti culturali e del nuovo percorso turistico oggetto del progetto in un'ottica di governance territoriale.
- Attraverso le esercitazioni di gruppo, si intende garantire il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei partecipanti nei confronti del progetto; gli output realizzati verranno inclusi nel piano di gestione del nuovo percorso turistico e contribuiranno alla sostenibilità dello stesso, in quanto co-costruito con le risorse umane che saranno incaricate della sua implementazione.

### Metodi didattici

Il corso prevede la combinazione di lezioni frontali, discussione in gruppo di buone pratiche e lavori di gruppo.

## **9. Valorizzazione dei beni culturali (1 sett.)**

### Programma del corso

Il corso intende trattare gli elementi distintivi e i principali attori dei processi di valorizzazione delle risorse culturali, in relazione all'accessibilità, alla fruizione, alla mediazione, alle pratiche di audience development ed engagement, alla promozione, alla comunicazione, con uno sguardo anche agli impatti economici, sociali e turistici in un'ottica di valorizzazione sostenibile. Anche attraverso l'analisi di best practices, il corso intende illustrare modalità e strumenti innovativi per la valorizzazione e promozione del patrimonio culturale, senza trascurare le possibilità offerte dall'utilizzo delle nuove tecnologie. Un focus verrà dedicato agli strumenti del project management che potranno



essere utilizzati dai partecipanti nella gestione di progetti di valorizzazione del patrimonio inserito nel nuovo percorso turistico. Sono previste esercitazioni pratiche in gruppo per la progettazione, da parte dei partecipanti, di iniziative di valorizzazione per i siti culturali inseriti all'interno nel nuovo percorso turistico.

#### Finalità del corso

- Il corso intende fornire ai partecipanti una maggiore consapevolezza rispetto alle opportunità di valorizzazione del patrimonio culturale, alle implicazioni economiche e sociali derivanti da questi processi, alle innovazioni in atto.
- Il corso intende dotare i partecipanti delle competenze minime per ideare, progettare e coordinare iniziative di valorizzazione dei siti culturali del nuovo percorso turistico oggetto del progetto.
- Attraverso le esercitazioni di gruppo, si intende garantire il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei partecipanti nei confronti del progetto; gli output realizzati verranno inclusi nel piano di gestione del nuovo percorso turistico e contribuiranno alla sostenibilità dello stesso, in quanto co-costruito con le risorse umane che saranno incaricate della sua implementazione.

#### Metodi didattici

Il corso prevede la combinazione di lezioni frontali, discussione in gruppo di buone pratiche e lavori di gruppo.

### **10. Economia e gestione del turismo e creazione di percorsi turistici (1 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso illustrerà i principali concetti, attori, tendenze, indicatori statistici del settore turistico e i principali strumenti utilizzati nella sua gestione, con un approfondimento delle diverse tipologie di turismo e un focus sul turismo sostenibile. Una sezione del corso tratterà gli elementi caratterizzanti, i principali attori e i dati relativi al settore turistico della Giordania e del Governatorato di Madaba. Anche attraverso casi studio di prodotti e percorsi turistici innovativi, verranno inoltre illustrate le più recenti tendenze a livello di promozione turistica. I partecipanti saranno coinvolti in esercitazioni pratiche in gruppo, in cui saranno invitati ad identificare gli elementi del patrimonio culturale locale materiale e immateriale, naturale, enogastronomico, dell'artigianato artistico che potranno essere collegati al nuovo percorso turistico attraverso apposite iniziative promozionali da progettare, in un'ottica di turismo sostenibile.

#### Finalità del corso

- Il corso intende fornire ai partecipanti una conoscenza di base dei principali concetti, terminologie e strumenti del settore turistico e una maggiore consapevolezza rispetto alle caratteristiche del settore turistico giordano.
- Il corso intende dotare i partecipanti delle competenze minime per ideare e gestire iniziative di promozione turistica.



- Attraverso le esercitazioni di gruppo, si intende garantire il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei partecipanti nei confronti del progetto; gli output realizzati verranno inclusi nel piano di gestione del nuovo percorso turistico e contribuiranno alla sostenibilità dello stesso, in quanto co-costruito con le risorse umane che saranno incaricate della sua implementazione.

#### Metodi didattici

Il corso prevede la combinazione di lezioni frontali, discussione in gruppo di buone pratiche e lavori di gruppo.

### **11. Restauro conservativo del mosaico (2 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso prevede di preparare il personale locale ad affrontare il restauro del mosaico con capacità di diagnosi delle problematiche conservative, di manutenzione e amministrazione dell'intera area archeologica. Essendo diversi siti dove si andrà' ad operare, ci si troverà' di fronte a problematiche diverse, quindi i corsisti verranno indirizzati nell'apprendimento della capacità di scelta tra le possibili soluzioni tecniche di intervento sia dal punto di vista conservativo che di presentazione estetica del sito. Il percorso formativo sarà basato sulla esercitazione pratica e coadiuvato da approfondimenti teorici sulle varie tematiche che si affronteranno durante lo svolgimento dell'intervento di restauro. La pratica nelle diverse operazioni sarà in oltre finalizzata a migliorare l'abilità manuale del corsista, sulle tecniche di restauro ed anche della tecnica esecutiva del mosaico vista la particolarità' del mosaico Bizantino della Scuola di Madaba.

#### Finalità del corso

- affinare le capacità nella documentazione, analisi dello stato di conservazione e gestione del cantiere nei suoi diversi aspetti, finalizzate alla progettazione di un intervento sia di monitoraggio che di restauro

#### Metodi didattici

Nel periodo di insegnamento, oltre alle attività di cantiere e laboratorio, sono previste alcune lezioni frontali, e visite a monumenti che rivestono un interesse specifico per la materia di studio

### **12. Storia e tecniche del mosaico bizantino della Scuola di Madaba (1 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso prevederà lo studio e l'analisi dei mosaici bizantini della città e della regione di Madaba, con particolare attenzione alle sue peculiarità rispetto alle altre aree della Giordania e del Vicino Oriente. Inoltre, verranno analizzate le evoluzioni delle tecniche musive dell'area in senso cronologico, dai primi mosaici ellenistico romani, a quelli del Periodo Bizantino fino al Periodo Omayyade.

#### Finalità del corso

- trasmissione della conoscenza sul mosaico di Madaba, dall'epoca romana a quella islamica

#### Metodi didattici



Nel periodo di insegnamento, oltre alle attività di cantiere e laboratorio, sono previste alcune lezioni frontali, e visite a monumenti che rivestono un interesse specifico per la materia di studio

### **13. Restauro della ceramica e dei manufatti antichi (2 sett.)**

#### Programma del corso

Gli studenti impareranno le tecniche di base per il restauro della ceramica antica, così come per i piccoli manufatti in argilla, come le figurine fittile e del metallo. Esercizi pratici saranno effettuati su vasi frammentari in da trasmettere le tecniche che riguardano la stesura della ceramica durante uno scavo archeologico, il lavoro di ricomposizione dei frammenti e le tecniche di integrazione delle parti mancanti per la ricostruzione dei vasi interi. Altri esercizi pratici saranno effettuati sulla base delle necessità del Dipartimento delle Antichità di Giordania e la necessità di restauri di vasellame conservato nei magazzini del Museo Archeologico della città.

#### Finalità del corso

- trasmettere la conoscenza delle tecniche di base per il restauro della ceramica antica e la realizzazione delle integrazioni ceramiche
- trasmettere la conoscenza delle tecniche di base per il restauro dei manufatti in argilla e metallo

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

### **14. Progettazione delle coperture per pavimentazioni musive e altri tipi di coperture per aree archeologiche (2 sett.)**

#### Programma del corso

Il seminario, pur nel rispetto della natura multidisciplinare del tema, si focalizza sugli aspetti tecnici e comprende l'acquisizione di tutti gli strumenti progettuali, sia teorici che operativi, per la realizzazione di coperture nei siti archeologici all'aperto. L'attività didattica laboratoriale è diversificata e comprende lezioni frontali articolate per argomento con la presentazione di diversi esempi di soluzioni adottate; la visita guidata ai siti archeologici prescelti per il progetto AICS – M.A.D.A.B.A. con esperti archeologi; l'analisi di un *case study* che sarà oggetto di una esercitazione finale. Nell'ambito del corso verranno delineati gli obiettivi, le criticità e gli strumenti operativi volti alla progettazione delle strutture di copertura nei siti archeologici, oltre a più ampie questioni riguardo l'integrazione delle coperture con il paesaggio e la compatibilità ambientale che determina la scelta di forme e materiali diversi per le coperture.

#### Finalità del corso

- trasferire competenze utili a formare figure professionali in grado di affrontare, coordinare e gestire, in chiave innovativa e interdisciplinare, soluzioni di protezione dei ritrovamenti all'aperto, nell'ambito di più ampie strategie e progetti integrati di intervento sul patrimonio archeologico



- colmare l'attuale divario, in termini formativi, tra temi di carattere strettamente conservativo e archeologico e temi propri della progettazione del nuovo per l'antico con l'obiettivo di diffondere un metodo e *best practices* applicabili in contesti culturali e lavorativi giordani.

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

### **15. Fotogrammetria e 3D (2 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso analizzerà le varie tecniche di realizzazione di 3D tramite fotogrammetria, ottenuta con acquisizione fotografica di oggetti e monumenti. Una delle prime tecniche analizzate dal corso sarà la fotografia zenitale di strutture archeologiche, in modo da realizzare una mappa digitale di edifici antichi. Inoltre, gli studenti apprenderanno le modalità di fotografare da diverse prospettive oggetti e monumenti volti alla ricostruzione 3D a computer. Durante i laboratori didattici sul campo verranno poi documentati tramite fotogrammetria tutti gli edifici di Madaba collocati nelle cinque aree archeologiche oggetto del progetto. In seguito, nei laboratori pratici sui personal computer, verrà insegnato l'uso pratico di diversi programmi di 3D modeling, quali Agisoft Photoscan, Meshlab, Meshmixer e Lightwave 3D. Infine, grazie all'uso dei dati raccolti sul campo e al conseguente uso di questi programmi, gli studenti avranno la possibilità di realizzare una completa ricostruzione 3D delle aree archeologiche di Madaba oggetto del progetto.

#### Finalità del corso

- trasmissione della conoscenza di base sulle tecniche di fotogrammetria, volte alla ricostruzione 3D a computer di manufatti e architetture antiche

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici sul campo.

### **16. Tecniche di stampa 3D per la realizzazione di repliche di manufatti antichi (2 sett.)**

#### Programma del corso

Durante il corso verrà spiegata la funzione e lo scopo di una stampante 3D, in particolare modo in relazione all'archeologia e agli allestimenti museali. Inoltre, verrà portato avanti durante il corso un laboratorio pratico per mostrare agli studenti come adattare i 3D realizzati a computer alle necessità di stampa 3D. Si faranno realizzare agli studenti le stampe di almeno dieci repliche di manufatti archeologici presi dalle antichità presenti nel museo della città, con lo scopo di lasciarle al Dipartimento delle Antichità di Giordania. Inoltre, le repliche 3D di manufatti antichi, realizzate con grande precisione, potranno poi essere utilizzate nelle scuole e nelle università locali a scopi didattici e educativi, senza pericolo di danneggiamento dei manufatti originali.

#### Finalità del corso

- dare agli studenti gli strumenti necessari per la riproduzione di manufatti e altri oggetti tramite l'uso della stampante 3D



### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici.

## **17. Realtà virtuale e realtà aumentata (2 sett.)**

### Programma del corso

Il programma del corso prevede di fornire agli studenti locali sia una introduzione teorica all'uso della realtà virtuale e della realtà aumentata, sia elementi pratici per cominciare a pianificare la realizzazione di spazi interattivi digitali 3D per i visitatori della città di Madaba. Queste ricostruzioni che verranno elaborate durante i laboratori didattici avranno lo scopo di mostrare ai turisti l'aspetto originale delle antiche rovine presenti nelle cinque aree archeologiche oggetto del progetto, così come doveva apparire nelle diverse epoche storiche testimoniate dagli scavi archeologici. Il laboratorio didattico includerà anche la pianificazione di installazioni virtuali interattive da essere poi posizionate nel futuro nuovo centro visitatori multimediale nel Parco Archeologico Occidentale della città.

### Finalità del corso

- trasmettere la conoscenza teorica di base sull'uso della realtà aumentata e della realtà virtuale per i Beni Culturali ed il Turismo
- creazione di uno spazio virtuale di ricostruzione della Madaba antica di epoca bizantina e tradizionale di epoca ottomana

### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici.

## **18. Programmazione e funzione di App dedicate al turismo (2 sett.)**

### Programma del corso

Il corso mira a spiegare l'utilizzo e le funzionalità di una App per telefonia mobile dedicata ai Beni Culturali e al turismo. Verranno mostrati alcuni esempi di App di successo applicate ai Beni Culturali e le loro diverse funzionalità e applicazioni sul turismo. Inoltre, verranno trasmesse le conoscenze di base per la programmazione di una App semplice per telefonia mobile. Durante le esercitazioni pratiche gli studenti avranno l'opportunità di partecipare alla creazione di una nuova App per il turismo e Beni Culturali di Madaba, dedicata alla diffusione della conoscenza del nuovo trail turistico per la città, elaborato durante il progetto attraverso gli altri corsi formativi.

### Finalità del corso

- trasmettere agli studenti la conoscenza di base sull'uso e la funzione delle App dedicate alla telefonia mobile nell'ambito dei Beni Culturali e del turismo
- realizzazione di una App dedicata ai beni Culturali e al turismo per la città di Madaba, con l'indicazione del nuovo percorso turistico e delle principali attrazioni culturali.

### Metodi didattici



Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici.

### **19. Tecniche artigianali per la post produzione di oggetti in 3D (1 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso è pensato trasmettere una esperienza pratica, con una serie di laboratori didattici che mirano ad insegnare agli studenti le tecniche artigianali di base che devono essere utilizzate dopo la stampa 3D, per realizzare con precisione scientifica repliche esatte di manufatti archeologici e architetture antiche. Gli studenti avranno la possibilità di collaborare alla realizzazione della post-produzione dei dieci pezzi stampati durante il corso n.16, imparando le modalità di realizzazione di diversi materiali, quali la pietra, la selce, la ceramica, il metallo e l'osso. Gli studenti impareranno così a realizzare numerose tipologie di manufatti, con lo scopo di utilizzare repliche precise a scopo didattico, o turistico, per la riproduzione di scenografie e contesti antichi in scala 1:1.

#### Finalità del corso

- trasmettere agli studenti le conoscenze di base sulle tecniche artigianali per la post-produzione di oggetti realizzati con la stampante 3D

#### Metodi didattici

Il corso prevede unicamente laboratori didattici pratici.

### **20. Storia antica della città e della regione di Madaba nei Periodi Romano e Bizantino (2 sett.)**

#### Programma del corso

Le lezioni del corso includeranno prima una descrizione generale dell'evoluzione storica delle province orientali dell'Impero Romano e la sua espansione nel Levante Meridionale ed, in particolare, nell'area della Transgiordania. Un'altra parte del corso sarà dedicata allo sviluppo e alla storia dell'Impero Bizantino e le sue attestazioni in Giordania, in particolare nella regione di Madaba. Inoltre, i principali monumenti storici di Madaba del Periodo Bizantino verranno analizzati in dettaglio, sia dal punto di vista archeologico, sia storico-artistico.

#### Finalità del corso

- trasmettere agli studenti una conoscenza generale dell'Oriente antico nelle epoche classiche ed in particolare della Giordania e della regione di Madaba nei Periodi Romano e Bizantino.

#### Metodi didattici

Il corso prevede unicamente lezioni frontali.

### **21. Storia dell'alimentazione nel Mediterraneo antico (1 sett.)**

#### Programma del corso

Il corso percorrerà la storia dell'alimentazione e del cibo nel Mediterraneo antico, soffermandosi specialmente sul Vicino Oriente, ed in particolare sul Levante Meridionale e la Giordania. Gli studenti avranno l'opportunità di comprendere la relazione fra le culture alimentari che si sono succe-



dute in Giordania attraverso i secoli, a partire dalle culture pre-classiche, passando per l'Impero Romano e quello Bizantino, fino al Medioevo. I laboratori previsti durante i corsi formativi includeranno dimostrazioni culinarie pratiche volte a riproporre ricette antiche davanti agli studenti, praticate da cuochi professionisti in strutture adatte identificate in città attraverso la collaborazione con imprese alimentari e/o ristoranti locali che vorranno partecipare al progetto.

#### Finalità del corso

- trasmettere agli studenti le conoscenze di base sulla Storia dell'Alimentazione del Mediterraneo antico, con particolare attenzione al Vicino Oriente antico

#### Metodi didattici

Il corso prevede sia lezioni frontali che laboratori didattici.

### 4. Piano finanziario per attività

|            |                                                                     | Unità di misura | Quantità | Costo unitario     | Totale convenzione |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|--------------------|--------------------|
| <b>1</b>   | <b>Piano finanziario per attività</b>                               |                 |          |                    |                    |
| <b>1.1</b> | <b>Coordinamento progetto</b>                                       |                 |          |                    |                    |
|            | Contratto per coordinatore scientifico                              | anni            | 2        | 25.000             | 50.000             |
|            | Assegno di ricerca                                                  | mesi            | 24       | 2000               | 48.000             |
|            | Capo progetto AICS                                                  |                 |          |                    |                    |
|            | Subtotale                                                           |                 |          |                    | <b>98.000</b>      |
| <b>1.2</b> | <b>Corsi di formazione</b>                                          |                 |          |                    |                    |
|            | Contratti di consulenza                                             | settimane       | 12       | 3806 (IVA inclusa) | 45.676             |
|            | Assegni di ricerca                                                  | mesi            | 48       | 2000               | 96.000             |
|            | Per diem docenti                                                    | weeks           | 33       | 840                | 27.720             |
|            | Visti e biglietti aerei                                             | numero          | 27       | 650                | 17.550             |
|            | Assicurazione                                                       |                 |          |                    | 10.000             |
|            | Computer                                                            | numero          | 15       | 1.600              | 24.000             |
|            | Rimborso per studenti locali                                        | mesi            | 16       | 2000               | 32.000             |
|            | Audio/video tutorial                                                | numero          | 20       | 500                | 10.000             |
|            | Subtotale                                                           |                 |          |                    | <b>262.946</b>     |
| <b>1.3</b> | <b>Commissione per attività di restauro e conservazione mosaici</b> |                 |          |                    |                    |



|            |                                                                                         |              |     |                    |                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|--------------------|----------------|
|            | Pulizia mosaici                                                                         | metri quadri | 340 | 70                 | 23.800         |
|            | Restauro conservativo mosaici                                                           | metri quadri | 200 | 531                | 106.200        |
|            | Subtotale                                                                               |              |     |                    | <b>130.000</b> |
| <b>1.4</b> | <b>Commissione per la progettazione architettonica e della conservazione delle aree</b> |              |     |                    |                |
|            | A) Progetto preliminare per la conservazione e la fruizione dei siti                    |              |     |                    | 10.000         |
|            | B) Percorso e Progetto esecutivo delle soluzioni di accesso                             |              |     |                    | 14.800         |
|            | C) Progetto esecutivo delle opere di restauro                                           |              |     |                    | 14.000         |
|            | D) Progetto esecutivo e Sicurezza per il Visitor Center e il Palazzo Bruciato           |              |     |                    | 12.500         |
|            | Totale importo                                                                          |              |     |                    | 51.300         |
|            | IVA su spese tecniche totali (22%) e Oneri INARCASSA (4%)                               |              |     |                    | 13.700         |
|            | Subtotale                                                                               |              |     |                    | <b>65.000</b>  |
| <b>1.5</b> | <b>Scavi archeologici</b>                                                               |              |     |                    |                |
|            | Contratti di ricerca                                                                    | mesi         | 12  | 2000               | 24.000         |
|            | Affitto di casa missione                                                                | mesi         | 24  | 625                | 15.000         |
|            | Visti e biglietti aerei                                                                 | numero       | 16  | 650                | 10.400         |
|            | Subtotale                                                                               |              |     |                    | <b>49.400</b>  |
| <b>1.6</b> | <b>Realizzazione delle coperture per i mosaici</b>                                      |              |     |                    |                |
|            | Costi di realizzazione                                                                  | Metri quadri | 200 | 200                | 40.000         |
|            | Subtotale                                                                               |              |     |                    | <b>40.000</b>  |
| <b>1.7</b> | <b>Allestimento del centro visitatori multimediale</b>                                  |              |     |                    |                |
|            | Contratto consulenza archeologica                                                       | settimane    | 2   | 3806 (IVA inclusa) | 7.612          |
|            | Costi di allestimento                                                                   | Metri quadri | 120 | 150                | 18.000         |
|            | Acquisto schermi interattivi                                                            | numero       | 9   | 2.000              | 18.000         |



|            |                                                                                    |        |    |       |                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|----------------|
|            | Acquisto pannelli                                                                  | numero | 6  | 200   | 1.200          |
|            | Restauro intonaci e impianto elettrico                                             |        |    |       | 5.188          |
|            | Subtotale                                                                          |        |    |       | <b>50.000</b>  |
| <b>1.8</b> | <b>Attività di comunicazione e divulgazione</b>                                    |        |    |       |                |
|            | Acquisto pannelli                                                                  |        | 16 | 200   |                |
|            | Progettazione sito web                                                             | numero | 1  | 7.000 | 7.000          |
|            | Realizzazione evento Archeofood a Madaba                                           |        |    |       | 23.654         |
|            | Mostra itinerante sui mosaici di Madaba                                            |        |    |       | 50.000         |
|            | Pubblicazione di una guida di Madaba                                               |        |    |       |                |
|            | Programmazione App turistica per Madaba                                            |        |    |       |                |
|            | Assegno di ricerca per realizzazione dei contenuti scientifici per l'App turistica | mesi   | 12 | 2.000 | 24.000         |
|            | Subtotale                                                                          |        |    |       | <b>104.654</b> |
|            | Subtotale AICS                                                                     |        |    |       |                |
| <b>1.9</b> | <b>Fondo Esperti</b>                                                               |        |    |       |                |
|            | Subtotale                                                                          |        |    |       |                |
|            | <b>TOTALE COSTI</b>                                                                |        |    |       | <b>800.000</b> |

Oltre agli 800.000,00 euro relativi alla convenzione con l'Università di Perugia, il progetto prevede 150.000,00 euro a gestione diretta AICS per spese per il proprio personale e per spese non sostenibili dall'ateneo perugino, quali materiali per i laboratori di scavo e restauro da acquisire in loco, la realizzazione della stampa, sempre in loco, dei nuovi pannelli esplicativi elaborati da Unipg, la realizzazione dell'App per telefonia mobile e l'acquisto di una autovettura da dedicare al progetto. Dipartimento di Lettere dell'Università degli Studi di Perugia co-finanzierà il progetto per un totale di circa 95.000,00 euro (corrispondente all'8,61% del costo complessivo dell'intervento, pari a € 1.045.000,00) tramite la valorizzazione del tempo/uomo dei dipendenti impiegati nelle varie fasi.



## **Dettagli dei costi (relativi agli 800.000 euro della convenzione con l'ente operativo)**

### **1.1 Coordinamento progetto**

Per l'intera durata del progetto, minimo due contratti a tempo pieno (di due anni) sono previsti per le attività di coordinamento. Per l'ente esecutore, un contratto servirà a coprire il coordinamento generale delle attività (25.000 euro/Anno).

Il secondo (assegno di ricerca) sarà dedicato ad un esperto avanzato in gestione del patrimonio culturale e del turismo (24.000 euro/Anno).

### **1.2 Corsi di formazione**

La voce include tutti i costi di programmazione e realizzazione di 21 corsi formativi, che, insieme ai laboratori didattici, copriranno almeno 8 mesi su 12 per anno di progetto. Alcuni esperti saranno impiegati dall'Ente esecutore per la copertura di parte dei corsi, gli altri saranno coperti dai docenti e ricercatori dell'Ente esecutore.

Il costo dei contratti di consulenza è stato calcolato con un salario giornaliero di 520 euro (50 euro/ora + 30% = 65 euro/ora x 8 ore giornaliere, IVA e tasse incluse). Gli altri costi includono le spese Per Diem per i docenti, inclusi vitto e alloggio, calcolati con un contributo giornaliero di 120 euro e i costi dei biglietti aerei e dei visti per i viaggi dall'Italia alla Giordania che copriranno i 21 corsi di formazione, più altri sei viaggi per coprire altre eventuali necessità (le spese di viaggio sono state calcolate come 600 euro per un biglietto aereo A/R Royal Jordanian da Roma ad Amman e 50 euro per il visto). La voce relativa all'assicurazione è intesa a coprire tutti i docenti in missione per i corsi ed i laboratori didattici. L'acquisto di 15 computer (specifiche minime: Intel Core I7 8700K, 3.700 GHz, RAM 16 GB DDR4, HD 1000 GB, Video Nvidia GeForce GTX 1060A 6144 MB, Windows 10 Home 64-bit) sono state previste come equipaggiamento primario per i corsi di formazione che saranno donati alla fine del progetto al Dipartimento delle Antichità di Giordania. Il rimborso per gli studenti locali serve a coprire eventuali spese dei partecipanti ai corsi e ai laboratori didattici sul campo e sono stati stimati con circa 133 euro mensili a studente per i 15 studenti per i 16 mesi complessivi di corsi e laboratori. I costi seguenti dell'equipaggiamento includono materiali e strumentazione di base per i laboratori di restauro (che comprendono: Attrezzature elettriche, come trapano, sega, impastatrice, Batti cemento (Ballerina), Smerigliatrice angolare, Aspirapolvere, prolunghe elettriche, Generatore di corrente, Cazzuole, Pale, Bisturi, Pennelli, Spugne, Martelli, Scalpelli, spruzzatori x acqua e biocida, Geotextile, e altro) e i materiali di consumo (che comprendono: Calce Idraulica, Calce Idrata, Polvere di marmo, polvere di mattone, polvere di pietra, resina acrilica, resina epossidica, solventi, biocida, cotone idrofilo, tela in cotone, colla vinilica, lame per bisturi, prodotti chimici per pulitura, e altro).

Infine, è prevista una spesa per la realizzazione dei contenuti audio/video per i tutorial relativi ai corsi di formazione che saranno lasciati al Dipartimento delle Antichità di Giordania alla fine del progetto.

### **1.3 Affidamento per attività di restauro e conservazione mosaici**

I costi includono le spese relative all'ingaggio di un restauratore professionista con alta conoscenza dei mosaici di Madaba per la realizzazione di attività di pulizia, studio e restauro conservativo delle



pavimentazioni musive già presenti nei siti presi in analisi del progetto (costi di pulizia stimati a 70 al metro quadro e costi del restauro conservativo stimati sui 531 al metro quadro).

#### **4. Affidamento per la progettazione architettonica e della conservazione delle aree**

I costi sono intesi per le attività di pianificazione e progettazione per:

A) Progetto preliminare per la conservazione e la fruizione dei siti prescelti. Verifica della fattibilità relativa all'accessibilità, restauro e fruizione dei cinque siti individuati per la valorizzazione del patrimonio archeologico di Madaba. Raccolta della documentazione tecnica necessaria ed eventuali rilievi di base per la progettazione. Elaborazione di un dossier descrittivo della consistenza dello stato esistente e degli sviluppi degli scenari ipotizzabili, compresa la valutazione dei costi presunti

B) Concept generale del percorso di visita e Progetto esecutivo delle soluzioni puntuali di accesso e presentazione dei ritrovamenti archeologici. Elaborazione di un Concept per la realizzazione in più fasi di un itinerario di visita a tema archeologico esteso all'intera città di Madaba; sviluppo delle linee guida generali e le connessioni con le infrastrutture esistenti. Redazione del progetto esecutivo relativo alla creazione di una prima parte dell'itinerario costituita dal percorso di collegamento dei cinque siti prescelti di cui si prevedono le soluzioni puntuali di accesso e segnalazione.

C) Progetto esecutivo delle opere di restauro e presentazione dei mosaici nei siti prescelti. Redazione del progetto esecutivo delle opere di sistemazione e presentazione dei restauri dei mosaici previsti nei cinque siti prescelti. In particolare si propongono soluzioni diversificate per il trattamento delle lacune e la definizione delle strutture circostanti. Sono comprese le opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori e gli apprestamenti per eventuali movimentazioni di alcuni reperti.

D) Progetto esecutivo e Piano della Sicurezza per l'intervento nel Parco Archeologico Ovest. Redazione del progetto esecutivo relativo all'allestimento di un nuovo *Visitor Center* all'interno degli spazi al piano rialzato dell'edificio storico situato presso l'ingresso del Parco Archeologico. Una particolare soluzione sarà studiata per risolvere il problema dell'accessibilità sia degli ambienti del *Visitor Center* e di collegamento con il percorso di visita per superare i dislivelli ora esistenti, che le condizioni di discontinuità e i salti di quota del percorso di visita per evitare ostacoli e migliorare la percorribilità.

I costi sono intesi calcolando un forfettario del 10% sui costi di realizzazione.

#### **1.5 Scavi archeologici**

I costi di questa voce includono: assegni di ricerca per esperti di scavi archeologici che parteciperanno ai training sul campo; l'affitto di una casa missione a Madaba per tutta la durata del progetto, da essere usata prevalentemente come magazzino per la strumentazione dei corsi e dei laboratori sul campo, inclusi il restauro e lo scavo archeologico, uffici, laboratori per il disegno di ceramica e manufatti archeologici, tutte attività previste per i laboratori sul campo previsti dai corsi da 1 a 4. Il costo include anche l'acquisto di una macchina o mini-van per portare strumentazione e partecipanti dalle aree di lavoro sul campo a casa missione e per gli spostamenti di servizio. I costi prevedono inoltre le spese di viaggio per studenti avanzati e collaboratori dell'Ente Esecutore che parteciperanno ai training di scavo per ciascun mese di lavoro sul campo (le spese di viaggio sono state calcolate come 600 euro per un biglietto aereo A/R Royal Jordanian da Roma ad Amman e 50 euro per il visto).



### **1.6 Realizzazione delle coperture per i mosaici**

I costi includono la realizzazione di circa 200 metri quadri di coperture in tecnostuttura per le pavimentazioni musive del Palazzo Bruciato nel Parco Archeologico Occidentale, che andranno a sostituire le vecchie coperture in cemento.

### **1.7 Allestimento del centro visitatori multimediale**

I costi di questo capitolo di spesa sono relativi al rinnovamento di due edifici esistenti posizionati all'ingresso del Parco Archeologico Occidentale di Madaba e alla loro trasformazione in un centro visitatori multimediale. I costi includono una consulenza archeologica per l'elaborazione dei contenuti dei pannelli e degli schermi interattivi che verranno posizionati negli edifici (calcolato con un salario giornaliero di 520 euro: 50 euro/ora + 30%= 65 euro/ora x 8 ore giornaliere, IVA e tasse incluse); un costo di allestimento basato su una stima di 120 metri quadri; l'acquisto di 6 pannelli plastificati da posizionare negli spazi esterni e interni e 14 schermi multimediali interattivi da posizionare negli ambienti chiusi; il rifacimento degli intonaci delle due stanze principali di allestimento, una in ciascun edificio, e l'adattamento e messa in sicurezza degli impianti elettrici.

### **1.8 Attività di comunicazione e divulgazione**

Questa voce si riferisce a tutti i costi relativi alle attività di comunicazione e divulgazione dei risultati del progetto. In particolare i costi includono: l'acquisto di 16 pannelli plastificati da posizionare nei siti oggetto del progetto e nei punti di interesse della città di Madaba per segnalare il nuovo percorso turistico stabilito per la città nei due anni di progetto; la realizzazione di un sito web sul progetto ed i suoi risultati; un evento principale da svolgersi in Giordania a Madaba incentrato su esibizioni culinarie che riproporranno i gusti ed i sapori delle antiche ricette romane, bizantine ed arabe caratteristiche dell'area; una mostra itinerante sui mosaici di Madaba e della Giordania, da esibire in Italia ed in Giordania, e basata sulla proiezione visiva interattiva in scala 1:1 delle pavimentazioni musive più importanti della città e del paese, attraverso l'uso di diverse nuove tecnologie per la sua realizzazione; una guida archeologica e turistica cartacea e digitale della città di Madaba, che includa il nuovo percorso turistico proposto dal progetto; la realizzazione dell'App attraverso la sua progettazione informatica; un assegno di ricerca di un anno devoluto alla realizzazione dei contenuti scientifici della App.

## **5. TOR dei contratti previsti**

### **Contratti Ente Esecutore (Unipg) sul progetto AICS**

#### *Coordinamento progetto*

1. Il contratto di due anni sarà inteso per le attività di coordinamento di tutte le attività dell'Università degli Studi di Perugia, nonché per la realizzazione dei report delle attività. L'incaricato dovrà avere apposita autorizzazione a scavare nella città di Madaba e comprovata esperienza di direzione di missione archeologica di almeno 5 anni in Giordania.
2. Assegno di ricerca di due anni (24 mesi) per la pianificazione di tutte le attività legate al turismo sostenibile e alla didattica relativa ai corsi di amministrazione, gestione ed economia del patrimonio culturale e del turismo.



### *Corsi di formazione*

1. Assegno di ricerca (12 mesi): studio sulla topografia antica della città di Madaba durante i diversi periodi storici e coordinamento dei laboratori didattici relativi alla topografia e alla creazione del GIS archeologica della città di Madaba per il Dipartimento delle Antichità di Giordania.
2. Assegno di ricerca (12 mesi): studio della ceramica Romana, Bizantina ed Islamica della regione di Madaba. Il contratto è inteso anche per coordinare i laboratori didattici relativi al disegno e allo studio della ceramica e dei manufatti archeologici.
3. Assegno di ricerca (24 mesi): studio storico sul Periodo Bizantino nella regione di Madaba, con particolare attenzione all'identificazione dei siti archeologici più significativi del periodo e allo studio delle rotte e della viabilità nel territorio. Il contratto è inteso anche per coadiuvare il coordinamento dei laboratori didattici relativi alla metodologia archeologica sul campo nelle principali aree di intervento.
4. Consulenza (1 settimana): Consulenza didattica per la copertura del corso di museologia e museografia.
5. Consulenza (2 settimane): Consulenza didattica per la copertura del corso relativo al restauro della ceramica e dei manufatti antichi.
6. Consulenza (2 settimane): Consulenza didattica per la copertura del corso relativo alla fotogrammetria e al 3D modelling.
7. Consulenza (2 settimana): Consulenza didattica per la copertura del corso relativo alla realizzazione di stampe 3D tramite l'utilizzo della strumentazione e coordinamento di laboratori pratici relativi.
8. Consulenza (1 settimana): Consulenza didattica per la copertura del corso relativo alla realizzazione artigianale e alla post produzione delle repliche di manufatti antichi e coordinamento del relativo laboratorio didattico.
9. Consulenza (2 settimane): Consulenza per la realizzazione dell'evento Archeofood e per il coordinamento dei laboratori didattici relativi alla storia dell'alimentazione.
10. Consulenza (2 settimane): Studio e ricerca sulle ricette antiche della regione di Madaba e pianificazione dell'evento Archeofood da svolgersi a fine progetto per il lancio del nuovo itinerario turistico.

### *Scavi archeologici*

- 1 Assegno di ricerca (12 mesi): ricerca archeologica sulle aree oggetto del progetto nella città di Madaba, con particolare attenzione alla Cattedrale di Madaba. Il contratto è inteso anche per coordinare i laboratori didattici relativi alla catalogazione informatica dei manufatti archeologici.

### *Allestimento del centro visitatori multimediale*

- 1 Contratto consulenza (2 settimane): consulenza archeologica per i contenuti scientifici elaborati per le postazioni multimediali e per la pannellistica del nuovo centro visitatori multimediale progettato e realizzato durante i due anni di progetto.

### *Attività di comunicazione e divulgazione*

- 1 Assegno di ricerca (12 mesi): realizzazione di tutti i testi in italiano ed inglese relativi ai contenuti scientifici della App turistica realizzata per il progetto e per i pannelli esplicativi posizionati nelle aree oggetto di scavi, restauri e valorizzazione.



## 6. Cronogramma del progetto

### Corsi e attività - TIMELINE ANNO 1

| Corsi            | I mese | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------------------|--------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| 1                | Plan   |    | X   |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 2                | Plan   |    | X   |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 3                | Plan   |    |     | X  |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 4                | Plan   |    |     | X  |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 5                | Plan   |    |     |    | X |    |     |      |    |   |    |     |
| 6                | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    | X |    |     |
| 7                | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   | X  |     |
| 8                | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    | X   |
| 9                | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 10               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 11               | Plan   |    |     |    |   |    | X   |      |    |   |    |     |
| 12               | Plan   |    |     |    |   |    |     | X    |    |   |    |     |
| 13               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      | X  |   |    |     |
| 14               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 15               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 16               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 17               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 18               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 19               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 20               | Plan   |    |     |    | X |    |     |      |    |   |    |     |
| 21               | Plan   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| <b>Scavo</b>     | Plan   |    |     |    |   |    | X   | X    |    |   |    |     |
| <b>Re-stauro</b> | Plan   | X  | X   | X  | X | X  | X   | X    | X  | X | X  | X   |



**Corsi e attività - TIMELINE ANNO 2**

| Corsi              | I mese | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|--------------------|--------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| 1                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 2                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 3                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 4                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 5                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 6                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 7                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 8                  |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 9                  | X      |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 10                 | X      |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 11                 |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 12                 |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 13                 |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 14                 |        |    | X   |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 15                 |        |    |     | X  |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 16                 |        |    |     |    | X |    |     |      |    |   |    |     |
| 17                 |        |    |     |    |   | X  |     |      |    |   |    |     |
| 18                 |        |    |     |    |   |    | X   |      |    |   |    |     |
| 19                 |        |    |     |    | X |    |     |      |    |   |    |     |
| 20                 |        |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 21                 |        |    |     |    |   |    |     |      | X  |   |    |     |
| Scavo              |        |    | X   | X  |   |    |     |      |    |   |    |     |
| Re-stauro          | X      | X  | X   | X  | X | X  | X   | X    | X  | X |    |     |
| Co-pertu-re        |        |    |     |    |   |    |     |      | X  | X | X  | X   |
| Centro visita-tori |        |    |     |    |   |    |     |      | X  | X | X  | X   |



## **7. Risultati attesi**

Nei due anni di progetto ci si attende una rivalutazione dei Beni Culturali della città di Madaba volta ad aumentare la permanenza media dei visitatori in città con un diretto effetto sulla economia locale legata al turismo. Lo scopo principale del progetto è dunque creare un nuovo percorso turistico che porti i numerosi visitatori che soggiornano brevemente in città per visionare unicamente il Monte Nebo e pochi altri monumenti fruibili a restare per un tempo maggiore in modo da visitare le altre attrazioni turistiche rese fruibili dalle attività del progetto. In coerenza con i traguardi 8.9 “Entro il 2030, elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e prodotti locali” e 11.4 “Rafforzare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo” indicati dall’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, il progetto intende garantire il conseguimento di tre risultati principali: la riqualificazione dei siti, la formazione del personale incaricato della sua gestione, la valorizzazione turistica della città in un’ottica sostenibile. A garanzia della sostenibilità, tra gli output di progetto rientra un Master Plan per la gestione e valorizzazione del patrimonio culturale e dell’itinerario turistico, elaborato a seguito di un’analisi di contesto e di una condivisione e parziale co-costruzione con le risorse umane che saranno incaricate della sua implementazione.

La divulgazione dei risultati del progetto sarà valorizzata nell’ultimo anno di progetto anche da due eventi. Il primo sarà una mostra itinerante sulla città di Madaba e le sue antichità, da esibire sia in Italia sia in Giordania, che sarà realizzata tramite la riproduzione 3D di manufatti archeologici della regione e la riproduzione con proiezioni video in scala 1:1 dei più importanti mosaici bizantini della città, che mostrino l’alto valore multi-culturale della regione e la ricchezza della sua storia valorizzando il nuovo percorso turistico stabilito nei due anni di progetto. Il secondo evento finale del progetto sarà invece incentrato sulla valorizzazione della cultura culinaria della regione di Madaba, con la realizzazione di cooking shows e la riproposizione di antiche ricette medievali tipici della cultura araba locale che mostrano l’interazione la commistione della cucina araba con quella bizantina; l’evento, che sarà realizzato dall’ateneo perugino anche con il coinvolgimento di aziende gastronomiche e ristoranti locali, è pensato per dare ulteriore visibilità al progetto AICS, pubblicizzando il nuovo percorso turistico stabilito in città e dando nuova vita attraverso questo evento culturale alle aree archeologiche riabilite e valorizzate nel progetto.

## **8. Sostenibilità e monitoraggio**

Il progetto è basato su una completa sostenibilità degli interventi effettuati. In particolare, i 21 corsi organizzati per i dipendenti locali del Dipartimento delle Antichità di Giordania permetteranno la DoA di poter mantenere e far fruttare le aree archeologiche urbane restaurate, aumentando le potenzialità dell’economia turistica della regione.

La formazione del personale e il suo coinvolgimento nell’elaborazione del Master Plan risultano fattori determinanti al fine di garantire la gestione e la valorizzazione dei siti e dell’itinerario turistico oltre la durata del progetto. Altro fattore rilevante per la sostenibilità del progetto, il coinvolgimento e la sensibilizzazione, attraverso attività dedicate, dei potenziali stakeholder, che potranno così contribuire alla promozione del nuovo itinerario artistico e allo sviluppo turistico della città. tt Il monitoraggio del progetto avverrà in itinere a cadenza periodica, in funzione delle varie azioni di progetto e del sistema di rendicontazione previsto dall’AICS, ed ex post, attraverso un sistema di indicatori, che comprenderà anche rilevazioni statistiche sulla presenza turistica in città e il grado di coinvolgimento delle autorità locali nella divulgazione del nuovo percorso turistico elaborato nei



due anni di progetto. Un sistema di valutazione verrà inoltre inserito nel Master Plan e co-costruito con il personale del Dipartimento delle Antichità durante un laboratorio dedicato previsto da uno dei corsi di formazione (corso n.7), con l'obiettivo di fornire uno strumento operativo per la verifica e il monitoraggio della gestione dei siti archeologici e della loro fruizione turistica dopo la conclusione del progetto.

Il Direttore del Dipartimento

Prof. Mario TOSTI

