

RETE SCOLASTICA DELLE MADONIE

SCUOLA CAPOFILA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. Salerno"

Via R. Chinnici s.n. – 90024 GANGI (PA) - CF: 95005290820

e-mail: pais01700b@istruzione.it - pais01700b@pec.istruzione.it

sito.web: www.isisgangi.edu.it

Allegato 4. Descrizione delle attività

Sub Azione A - "Madonie, Nature & Environment"

Workshop nr. 1 di presentazione del progetto di Educazione Ambientale "*Madonie, Nature & Environment*", progetto da svilupparsi con riferimento alle Linee Guida elaborate dal MIUR e dal MATTM, alle indicazioni strategiche contenute nel PianoSud2030 (ed in particolare la sua Missione #2 "Un Sud rivolto ai giovani") e alle Linee Guida per il PNRR (con particolare riferimento alla Missione#4 "Istruzione, formazione, ricerca e cultura"), e con la partecipazione delle scuole e delle Comunità locali dell'Area Interna, dell'Ente Parco Madonie, dell'USR, dell'INDIRE e delle Autorità regionali, Enti locali e dei Ministeri.

- Laboratorio di **formazione esperienziale** di due giorni full immersion al **CEA di Serra Guarneri - accreditato dal WWF presso il MIUR per la formazione docenti** - rivolto ai referenti ambientali e agli insegnanti delle 6 scuole pilota, che include la progettazione condivisa delle attività da sperimentare con gli alunni anche in riferimento alla progettazione percorsi di conoscenza esperienziali / laboratoriali da sviluppare in sinergia con il CEA di Serra Guarneri e facendo riferimento ai contenuti del sito del WWF (<http://www.worldwildlife.org/>).

Analisi di massima, con il supporto di esperti informatici, delle caratteristiche e funzionalità del **Strumento Didattico Digitale** sul tema "*Madonie, Nature & Environment*" che sarà poi sviluppato con apposito modulo di attività (secondo formati adatti ad una sua pubblicazione - come corso online - sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda d'intervento AIMA01).

L'impegno orario per docenti ed esperti è quantificato in 6 ore giorno per i due giorni di laboratorio.

- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion al CEA di Serra Guarneri** con percorsi di conoscenza e osservazione del territorio per gli alunni della scuola secondaria di primo grado delle prime 3 scuole pilota, con attività anche in lingua inglese. Quantificazioni effettuate considerando una media di 10 alunni per classe.
- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion al CEA di Serra Guarneri** con percorsi di conoscenza e osservazione del territorio per gli alunni della scuola secondaria di primo grado delle seconde 3 scuole pilota, con attività anche in lingua inglese. Quantificazioni effettuate considerando una media di 10 alunni per classe.
- Realizzazione di uno **Strumento Didattico Digitale**, di natura **multimediale** con schede, animazioni, video corsi e materiali di documentazione per le attività didattiche dei Laboratori di "*Madonie, Nature & Environment*" con contenuti differenziati ma schema didattico integrato per le classi prime, seconde e terze di secondaria di primo grado; inclusi Focus Group con gli insegnanti delle 6 scuole pilota per una co-progettazione del materiale didattico più orizzontale e condivisa, anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling (centrati sull'Astronomia e non solo), con attività anche in lingua inglese, da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "Madonie e Targa Florio" (dunque in una logica di Destination Management Community).
Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie allo sviluppo dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.
- Attività laboratoriali didattiche (4 ore) nelle rispettive scuole pilota con gli alunni che partecipano alla sperimentazione dei Laboratori di Educazione Ambientale "*Madonie, Nature & Environment*" e alla realizzazione dello Strumento Didattico Digitale, anche con la partecipazione attiva delle famiglie, con attività e percorsi di conoscenza in lingua inglese attraverso il sito del WWF (<http://www.worldwildlife.org/>) e supporti digitali in abbonamento.
- Attività laboratoriali di **esperienze di educazione ambientale** presso i Borghi delle rispettive scuole pilota, con la partecipazione delle famiglie e delle comunità di riferimento in relazione a pratiche di cittadinanza attiva in ambito urbano,

anche in sinergia con i Laboratori di Educazione alimentare (con particolare riferimento alle pratiche di riduzione dei rifiuti e riuso degli scarti alimentari), con attività anche in lingua inglese.

- Attività laboratoriali di **educazione ambientale in esterno**, anche in lingua inglese, con percorsi di conoscenza rivolti a **3 aree SIC o di Riserva naturale** più prossime alle 6 scuole pilota (2 scuole per sito: le due scuole delle Alte Madonie, le due delle Basse Madonie, le due dell'Imerese) e nell'area Parco delle Madonie, con campagne di osservazione naturalistica e fotografia digitale delle emergenze ambientali che verranno "adottate" dai Laboratori di Educazione Ambientale.
- Giornate laboratoriali di **lavoro comune e scambio di esperienze** tra i Laboratori di educazione ambientale "*Madonie, Nature & Environment*" con attività anche in lingua inglese. A turno ciascuno dei Laboratori di un'Area ospita gli altri Laboratori delle altre due Aree di riferimento (Alte Madonie, Basse Madonie, Imerese). Dunque ad ogni laboratorio di condivisione ci sarà una scuola ospitante e due scuole ospiti (provenienti dalle altre due Aree).
Ogni Area partecipa con due scuole diciamo A e B. Per es. Lab1: scuola A Alte Madonie ospita scuola A Basse Madonie e scuola A Imerese. Lab2: scuola B Imerese ospita scuola B Alte Madonie e scuola B Basse Madonie.
- **Stage naturalistico di due giorni** per le 6 scuole pilota (a tre a tre mescolandosi per Area di appartenenza) insieme nella zona A del Parco delle Madonie, con esperienze relative al **Madonie Geopark** nell'ambito della GeoparkEuropean Network e con attività anche in lingua inglese.
Ogni Area partecipa con due scuole diciamo A e B.
Stage1: scuola A Alte Madonie, scuola A Basse Madonie, scuola A Imerese.
Stage2: scuola A Alte Madonie, scuola A Basse Madonie, scuola A Imerese.
- **Integrazione del Strumento Didattico Digitale** e delle schede e dei materiali di documentazione per le attività didattiche sulla base dei risultati della sperimentazione "*Madonie, Nature & Environment*" anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "Madonie e Targa Florio" (dunque in una logica di Destination Management Community).
Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie alla integrazione e tuning dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.
- Workshop di **chiusura progetto** Educazione Ambientale "*Madonie, Nature & Environment*" di **livello nazionale-europeo**, organizzato dalla Rete Scolastica delle Madonie, con la partecipazione del MIUR, del MATTM e dell'INDIRE e con una riflessione sull'esperienza madonita e sulle Linee Guida per l'Educazione Ambientale.

Sub Azione B - "Madonie, Food &Health"

Campagna di **Ricerca-Azione** per l'elaborazione di una **Carta dei servizi sull'educazione alimentare e le mense scolastiche** (inclusi i capitolati tecnici di appalto) nel quadro del **Piano del Cibo delle Madonie** e con il coinvolgimento delle famiglie e degli stakeholders di riferimento nelle Comunità locali. Per lo sviluppo del progetto si farà riferimento **Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Scolastica** elaborate dal Ministero della Salute, alle indicazioni strategiche contenute nel PianoSud2030 (ed in particolare la sua Missione #2 "Un Sud rivolto ai giovani") e alle Linee Guida per il PNRR (con particolare riferimento alla Missione#4 "Istruzione, formazione, ricerca e cultura"), e verranno coinvolte le scuole e delle Comunità locali dell'Area Interna, l'USR, l'INDIRE e le Autorità regionali e gli Enti locali.

- Laboratorio di **formazione esperienziale Educazione Alimentare per i docenti** full immersion di **due giorni** nella fattoria didattica Invidiata, Presidio Slow Food della Provola delle Madonie, nel territorio di Collesano, nel quale si condividono i contenuti e le attività laboratoriali che coinvolgeranno gli alunni e le famiglie delle 3 scuole pilota, anche in riferimento alle interazioni con la Fondazione Slow Food per la biodiversità (sito in Italiano e in inglese-<http://www.fondazione Slow Food.com/en/>) all'economia circolare: salute della terra – salute delle piante e degli animali – salute del cibo e delle persone. Analisi di massima, con il supporto di esperti informatici, delle caratteristiche e funzionalità del**Strumento Didattico Digitale** sul tema "*Madonie, Food &Health*" che sarà poi sviluppato con apposito modulo di attività (secondo formati adatti ad una sua pubblicazione - come corso online - sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda d'intervento AIMA01).
- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion per l'educazione alimentare** degli alunni full immersion nella fattoria didattica Invidiata, nel territorio di Collesano. Quantificazioni effettuate considerando una media di 10 alunni per classe.
- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion per l'educazione alimentare** degli alunni full immersion nella fattoria didattica Invidiata, nel territorio di Collesano.
Quantificazioni effettuate considerando una media di 10 alunni per classe.
- Laboratorio di **formazione esperienziale full immersion di un giorno** per l'educazione alla salute, ai consumi alimentari e a stili di vita corretti "in movimento" degli alunni delle **classi seconde** di scuola secondaria di primo grado delle 3 scuole pilota da svolgersi nel **Centro di Educazione motoria di Bompietro**, con la collaborazione della Condotta Slow Food Alte Madonie, con attività anche in inglese.
- **Workshop di presentazione** del progetto di Educazione Alimentare e alla salute "*Madonie, Food &Health*", promosso dalla Rete Scolastica, con la partecipazione delle famiglie e delle Comunità locali, dell'ASL, del Distretto Sociosanitario, della Fondazione Slow Food per la biodiversità, del GAL, dell'USR, dell'INDIRE e dei Dipartimenti regionali alla Salute, all'Istruzione e alle Risorse Agricole, anche in riferimento alle Linee Guida per l'Educazione alimentare del MIUR e al protocollo sottoscritto tra USR e Assessorato alla salute della Regione.
- Attività laboratoriali di **educazione alimentare e alla salute** con la partecipazione attiva delle famiglie e delle comunità di riferimento in relazione a pratiche di cittadinanza attiva in ambito urbano, come la riduzione dei rifiuti e il riuso degli scarti alimentari per la realizzazione di compostiere e di orti scolastici, in sinergia con i Laboratori di educazione ambientale (in particolare per le scuole dello stesso Istituto Comprensivo, con attività anche in inglese attraverso il sito Slow Food Foundation – Save biodiversity, Save the Planet (<http://www.fondazione Slow Food.com/en/>) e supporti digitali in

abbonamento.

A turno ciascuno dei Laboratori (Borghi) di un'Area ospita gli altri Laboratori delle altre due Aree di riferimento (Alte Madonie, Basse Madonie, Imerese). Dunque ad ogni laboratorio di condivisione ci sarà una scuola ospitante e due scuole ospiti (provenienti dalle altre due Aree).

Ogni Area partecipa con due scuole diciamo A e B. Per es. Lab1: scuola-borgo A Alte Madonie ospita scuola A Basse Madonie e scuola A Imerese. Lab2: scuola-borgo B Imerese ospita scuola B Alte Madonie e scuola B Basse Madonie.

- **Attività laboratoriali di Educazione Alimentare in esterno** sui consumi alimentari della **Dieta Mediterranea**, con percorsi di conoscenza relative alla **Fondazione Slow Food** per la biodiversità e particolare riferimento ai alle produzioni alimentari caratteristiche del patrimonio di biodiversità madonita e ai **Presidi Slow Food** del territorio, anche in lingua inglese e in collaborazione con gli Istituti agrari e turistico-alberghieri dell'Area Interna e la partecipazione delle famiglie. Vengono individuati **3 "casi" di studio** per ciascuna Area delle Madonie (2 scuole per caso: le due scuole delle Alte Madonie, le due delle Basse Madonie, le due dell'Imerese).
- Realizzazione di uno **Strumento Didattico Digitale**, di natura **multimediale** con schede, animazioni, video corsi e materiali di documentazione per le attività didattiche dei Laboratori di "*Madonie, Food & Health*" con contenuti differenziati ma schema didattico integrato per le classi prime, seconde e terze di secondaria di primo grado; inclusi Focus Group con gli insegnanti delle 3 scuole pilota per una co-progettazione del materiale didattico più orizzontale e condivisa, anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling (centrati sulla Dieta Mediterranea e non solo), con attività anche in lingua inglese, da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "Madonie e Targa Florio" (dunque in una logica di Destination Management Community).

Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie allo sviluppo dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.

- **Sperimentazione di mense scolastiche** per 36 settimane con tabelle nutrizionali e diete bilanciate sostenibili con l'uso di prodotti del territorio, sulla scorta degli indirizzi della Carta dei servizi e dei risultati della ricerca-azione sull'Educazione alimentare. Le azioni di sperimentazione mettono a carico del progetto la differenza ipotizzata tra il costo/pasto di una dieta "*normale*" e quello di una nuova dieta "*sperimentale*". Esse includono forme di partecipazione diretta delle famiglie (assistenza delle madri per l'infanzia; conferimento prodotti alimentari contadini: olio di oliva, legumi e verdure, pane e biscotti, formaggi, etc.).

Coinvolgimento Risorse Umane:

> **6 tutor e 6 collaboratori**: ognuno di loro svolge una riunione di 2 ore all'inizio della sperimentazione e ogni 4 settimane (10 riunioni: 20 ore cad = **240 ore**); in quattro di queste riunioni ci saranno anche i due esperti esterni e quindi esse dureranno 2 ore in più (4 riunioni: 2 ore cad = **96 ore**); in due di queste riunioni ci sarà anche l'esperto docente universitario quindi

dureranno 6 ore in più (2 riunioni: 6 ore cad = **144 ore**). **Tot. 480 ore**.

> **2 esperti esterni**: ognuno di loro svolge una riunione di 4 ore all'inizio della sperimentazione e ogni 9 settimane (4 riunioni: 16 ore cad = **32 ore**). In due di quelle riunioni c'è anche l'esperto docente universitario ma loro saranno presenti solo per 4 delle 8 ore con lui. **Tot. 32 ore**.

> **1 esperto esterno docente universitario**: svolge due riunioni di 8 ore all'inizio e dopo 9 settimane (2 riunioni: 16 ore). **Tot. 16 ore**.

Sub Azione C - "Madonie, the Teaching Stones & the Geopark"

Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion** al **CEA di Serra Guarneri nel Parco delle Madonie** - con la collaborazione del **Geopark Madonie** e dell'**Associazione Haliotis** - rivolto ai referenti ambientali e agli insegnanti delle **sei** scuole pilota, che include la progettazione condivisa delle attività da sperimentare con gli alunni anche in riferimento alla partecipazione attiva alla GeoparkEuropean Network. Analisi di massima, con il supporto di esperti informatici, delle caratteristiche e funzionalità del **Strumento Didattico Digitale** sul tema "*Madonie, the Teaching Stones & the Geopark*" che sarà poi sviluppato con apposito modulo di attività (secondo formati adatti ad una sua pubblicazione - come corso online - sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda d'intervento AIMA01).

- Laboratorio di formazione esperienziale della durata di due giorni (senza pernottamento) al **Museo Geopark del Parco delle Madonie** e Sentiero Geologico Urbano di Petralia Sottana per gli studenti **Liceo linguistico Alimena – I.T. Geometri Polizzi Generosa - I.Mag.le Petralia Sottana**.
- Laboratorio di formazione esperienziale della durata di due giorni (senza pernottamento) al **Museo Geopark del Parco delle Madonie** e Sentiero Geologico Urbano di Petralia Sottana per gli studenti **I. Turistico di Gangi, I.T. Industriale di Petralia Soprana e I.P. Agrario e Alberghiero di Castellana Sicula**.
- **Attività laboratoriali didattiche in lingua inglese in modalità CLIL** nelle rispettive scuole pilota con gli alunni che partecipano alla sperimentazione dei Laboratori di "*Madonie, the Teaching Stones & the Geopark*", collaborando all'aggiornamento delle schede digitali con i testi dei geositi in inglese nell'ambito del sito Madonie EuropeanGeopark e della **EuropeanGeoparks Network** (<http://www.europeangeoparks.org/>) e rafforzando la rete europea attraverso conference calls via Skype con scuole di territori Geopark di altri paesi europei.
- Attività laboratoriale sul **Sentiero geologico "Le pietre e l'acqua"**, con pratiche di full immersion in lingua inglese, con osservazioni sul campo e raccolta di materiali fotografici digitali per la predisposizione di schede digitali.
- Realizzazione di uno **Strumento Didattico Digitale**, di natura **multimediale** con schede, animazioni, video corsi e materiali di documentazione per le attività didattiche dei Laboratori di "*Madonie, the Teaching Stones & the Geopark*" con contenuti differenziati ma schema didattico integrato per le classi prime, seconde e terze di secondaria di primo grado; inclusi Focus Group con gli insegnanti delle 3 scuole pilota per una co-progettazione del materiale didattico più orizzontale e condivisa,

anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling (centrati sui Geositi e non solo), con attività anche in lingua inglese, da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "Madonie e Targa Florio" (dunque in una logica di Destination Management Community).

Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie allo sviluppo dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.

- Workshop di **chiusura progetto** Educazione Ambientale "*Madonie, Nature & Environment*" di **livello nazionale-europeo**, organizzato dalla Rete Scolastica delle Madonie, con la partecipazione del MIUR, del MATTM e dell'INDIRE con una riflessione sull'esperienza madonita e sulle Linee Guida per l'Educazione Ambientale.

Sub Azione D - "Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia"

- Workshop nr. 1 di **presentazione del progetto di potenziamento delle aree disciplinari di base** "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*", progetto da svilupparsi con riferimento alle Linee Guida elaborate dal MIUR e dal MATTM, alle indicazioni del PianoSud2030 (ed in particolare la sua Missione #2 "Un Sud rivolto ai giovani") e alle Linee Guida per il PNRR (con particolare riferimento alla Missione#4 "Istruzione, formazione, ricerca e cultura"), e con la partecipazione delle scuole e delle Comunità locali dell'Area Interna, dell'USR, delle Autorità regionali e dei Ministeri. Il seminario si svolgerà presso il **Centro Internazionale per le Scienze Astronomiche GAL Hassin** (PAM - Parco Astronomico Madonie - <http://galhassin.it/>).

- **Laboratorio di formazione esperienziale di tre giorni full immersion al PAM - Parco Astronomico Madonie di Isnello per la formazione docenti** - rivolto agli insegnanti delle 9 scuole pilota (con percorsi differenziati per le prime, seconde e terze classi in ciascuno dei tre giorni di laboratorio), che include la progettazione condivisa delle attività da sperimentare con gli alunni anche in riferimento alla progettazione percorsi di conoscenza esperienziali / laboratoriali da sviluppare in sinergia con il Centro Internazionale per le Scienze Astronomiche GAL Hassin (PAM - Parco Astronomico Madonie - <http://galhassin.it/>). Analisi di massima, con il supporto di esperti informatici, delle caratteristiche e funzionalità dello **Strumento Didattico Digitale** sul tema "Madonie, Matematica & Astronomia" che sarà poi sviluppato con apposito modulo di attività (secondo formati adatti ad una sua pubblicazione - come corso online - sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda d'intervento AIMA01).

Particolare attenzione verrà posta alla definizione di un percorso di approccio alle materie STEM (con focus sul CODING) dedicato alle alunne delle classi coinvolte nella sperimentazione.

L'impegno orario per docenti ed esperti è quantificato in 6 ore giorno per i due giorni di laboratorio.

- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion al PAM - Parco Astronomico Madonie di Isnello**, con percorsi di conoscenza e osservazione astronomica per gli alunni delle **classi prime** di scuola secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota, con attività anche in lingua inglese

L'impegno orario per docenti ed esperti è quantificato in **6 ore giorno** per i due giorni di laboratorio.

- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion al PAM - Parco Astronomico Madonie di Isnello**, con percorsi di conoscenza e osservazione astronomica per gli alunni delle **classi seconde** di scuola secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota, con attività anche in lingua inglese

L'impegno orario per docenti ed esperti è quantificato in **6 ore giorno** per i due giorni di laboratorio.

- Laboratorio di **formazione esperienziale di due giorni full immersion al PAM - Parco Astronomico Madonie di Isnello**, con percorsi di conoscenza e osservazione astronomica per gli alunni delle **classi terze** di scuola secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota, con attività anche in lingua inglese

- L'impegno orario per docenti ed esperti è quantificato in **6 ore giorno** per i due giorni di laboratorio.

- Realizzazione di uno **Strumento Didattico Digitale**, di natura **multimediale** con schede, animazioni, video corsi e materiali di documentazione per le attività didattiche dei Laboratori di "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*" con contenuti differenziati ma schema didattico integrato per le classi prime, seconde e terze di secondaria di primo grado; inclusi Focus Group con gli insegnanti delle 9 scuole pilota per una co-progettazione del materiale didattico più orizzontale e condivisa, anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling (centrati sull'Astronomia e non solo), con attività anche in lingua inglese, da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "Madonie e Targa Florio" (dunque in una logica di Destination Management Community).

Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie allo sviluppo dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.

- **Sperimentazione pratica del nuovo approccio pedagogico / nuovi metodi didattici** messi a punto attraverso i laboratori e le attività di cui ai moduli precedenti per le **classi prime** partecipanti al progetto "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*". Della durata di complessivi **6 mesi** la sperimentazione prevede laboratori didattici dedicati della durata di **4 ore una volta al mese**, all'inizio e per sei mesi (**tot 7 laboratori**).

In occasione dei 3 laboratori "milestone" (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese quando, al pomeriggio, si svolgeranno anche i Workshop di restituzione) uno dei due esperti esterni che seguono la sperimentazione parteciperà anche ai laboratori di sperimentazione al mattino.

- Attività laboratoriali didattiche di "pre-avvio" (4 ore) per la sperimentazione nelle rispettive scuole pilota dedicato alle classi prime (tot. 3 classi e 3 laboratori) che partecipano alla sperimentazione "Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia" e alla realizzazione dello Strumento Didattico Digitale, anche con la partecipazione attiva delle famiglie, con attività e percorsi di conoscenza in lingua inglese.

- Nr. 3 Workshop di restituzione sulla sperimentazione in atto (fine secondo mese e fine quarto mese) e alla conclusione (fine sesto mese), per le classi prime di secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota partecipanti al progetto "Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia". Ciascun Workshop sarà organizzato e ospitato, a turno, da una delle 9 scuole pilota

che invita le altre due. I Workshop, della durata di 4 ore, si svolgeranno nella seconda parte della giornata che ha visto organizzato il laboratorio mensile (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese) di cui al modulo di attività precedente. Ragione per cui viene computata una sola trasferta per gli esperti esterni (l'altro esperto è già presente fin dal mattino e la sua trasferta è stata computata nella sperimentazione), e solo un rimborso Km a forfait per i docenti delle due scuole che "si muovono".

- **Sperimentazione pratica del nuovo approccio pedagogico / nuovi metodi didattici** messi a punto attraverso i laboratori e le attività di cui ai moduli precedenti per le **classi seconde** partecipanti al progetto "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*". Della durata di complessivi **6 mesi** la sperimentazione prevede laboratori didattici dedicati della durata di **4 ore una volta al mese**, all'inizio e per sei mesi (**tot 7 laboratori**).

In occasione dei 3 laboratori "milestone" (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese quando, al pomeriggio, si svolgeranno anche i Workshop di restituzione) uno dei due esperti esterni che seguono la sperimentazione parteciperà anche ai laboratori di sperimentazione al mattino.

- Attività laboratoriali didattiche di "pre-avvio" (4 ore) per la sperimentazione nelle rispettive scuole pilota dedicato alle classi seconde (tot. 3 classi e 3 laboratori) che partecipano alla sperimentazione "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*" e alla realizzazione dello Strumento Didattico Digitale, anche con la partecipazione attiva delle famiglie, con attività e percorsi di conoscenza in lingua inglese.
- Nr. 3 Workshop di restituzione sulla sperimentazione in atto (fine secondo mese e fine quarto mese) e alla conclusione (fine sesto mese), per le classi seconde di secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota partecipanti al progetto "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*". Ciascun Workshop sarà organizzato e ospitato, a turno, da una delle 9 scuole pilota che invita le altre due. I Workshop, della durata di 4 ore, si svolgeranno nella seconda parte della giornata che ha visto organizzato il laboratorio mensile (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese) di cui al modulo di attività precedente. Ragione per cui viene computata una sola trasferta per gli esperti esterni (l'altro esperto è già presente fin dal mattino e la sua trasferta è stata computata nella sperimentazione), e solo un rimborso Km a forfait per i docenti delle due scuole che "si muovono".

- **Sperimentazione pratica del nuovo approccio pedagogico / nuovi metodi didattici** messi a punto attraverso i laboratori e le attività di cui ai moduli precedenti per le **classi seconde** partecipanti al progetto "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*". Della durata di complessivi **6 mesi** la sperimentazione prevede laboratori didattici dedicati della durata di **4 ore una volta al mese**, all'inizio e per sei mesi (**tot 7 laboratori**).

In occasione dei 3 laboratori "milestone" (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese quando, al pomeriggio, si svolgeranno anche i Workshop di restituzione) uno dei due esperti esterni che seguono la sperimentazione parteciperà anche ai laboratori di sperimentazione al mattino.

- Attività laboratoriali didattiche di "pre-avvio" (4 ore) per la sperimentazione nelle rispettive scuole pilota dedicato alle classi seconde (tot. 3 classi e 3 laboratori) che partecipano alla sperimentazione "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*" e alla realizzazione dello Strumento Didattico Digitale, anche con la partecipazione attiva delle famiglie, con attività e percorsi di conoscenza in lingua inglese.
- Nr. 3 Workshop di restituzione sulla sperimentazione in atto (fine secondo mese e fine quarto mese) e alla conclusione (fine sesto mese), per le classi terze di secondaria di primo grado delle 9 scuole pilota partecipanti al progetto "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*". Ciascun Workshop sarà organizzato e ospitato, a turno, da una delle 9 scuole pilota che invita le altre due. I Workshop, della durata di 4 ore, si svolgeranno nella seconda parte della giornata che ha visto organizzato il laboratorio mensile (fine secondo, fine quarto e fine sesto mese) di cui al modulo di attività precedente. Ragione per cui viene computata una sola trasferta per gli esperti esterni (l'altro esperto è già presente fin dal mattino e la sua trasferta è stata computata nella sperimentazione), e solo un rimborso Km a forfait per i docenti delle due scuole che "si muovono".

- Integrazione dello **Strumento Didattico Digitale** e delle schede e dei materiali di documentazione per le attività didattiche sulla base dei risultati della sperimentazione "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*" anche in riferimento alla costruzione delle forme di digital storytelling da utilizzare nel contesto degli ambiti di promozione della DMO "*Madonie e Targa Florio*" (dunque in una logica di Destination Management Community).

Per il Web Specialist si prevede un'unica trasferta (due giorni di analisi iniziale insieme all'esperto coordinatore) e successivamente un pacchetto di ore necessarie alla integrazione e tuning dei contenuti formativi digitali (corsi online) sulla piattaforma di e-learning della Rete di cui alla scheda di intervento AIMA01.

- Workshop di **chiusura progetto** "*Madonie, Matematica, Scienze & Astronomia*" di **livello nazionale-europeo**, organizzato dalla Rete Scolastica delle Madonie, con la partecipazione del MIUR e dell'INDIRE con una riflessione sull'esperienza madonita e sulle Linee Guida nazionali. Il seminario si svolgerà presso il **Centro Internazionale per le Scienze Astronomiche GAL Hassin** (PAM - Parco Astronomico Madonie - <http://galhassin.it/>).