

Il dirigente scolastico dell'istituzione scolastica 3 I.C. MODENA - MOIC840003 si impegna, sotto la propria personale responsabilità, a realizzare le attività in modo conforme al progetto presentato e a rendicontare le relative spese nei termini previsti.

## Percorsi formativi nazionali e internazionali

### Titolo del progetto:

Digimetro – Formazione continua e apprendimento on-the-job dei docenti per la creazione di un curriculum digitale in una scuola come FAB-LAB, attraverso le ZAttere della Conoscenza (ZAC) che costituiscono i laboratori mobili di Spazio Leo, innovativo luogo laboratoriale.

### Descrizione del progetto di formazione dei docenti (obiettivi formativi, contenuti, percorso/i previsti, moduli):

Il progetto Digimetro sviluppa un piano di formazione dei docenti per co-costruire un curriculum a matrice ecologica, in un contesto di classi e scuole nell'era del digitale, intese come comunità di ricerca. Sono percorsi didattici di scoperta dei grandi fenomeni dell'educazione nell'era digitale, attraverso: a) indagare i problemi generanti i divari eco-socio-culturali; b) realizzare artefatti e prodotti che orientano alle soluzioni e alle disposizioni personali; c) organizzare unità di apprendimento (UdA); d) sviluppare i principi di un curriculum digitale coerente con l'Agenda 2030.

#### Obiettivi formativi comuni

##### Saper:

- a) utilizzare i contenuti (multi)disciplinari (CD) immersi nei problemi di vita reale
- b) rendere essenziali i CD per poter mappare i grandi fenomeni del digitale
- c) utilizzare i CD per realizzare artefatti esemplari
- e) integrare nuovi contenuti, linguaggi e competenze nel curriculum digitale

##### Luoghi della formazione comuni

- a) I percorsi sono erogati nello Spazio Leo, sulle ZAttere della Conoscenza (ZAC) mobili e attrezzate come laboratori
- b) La ZAC 2, coding e robotica e la ZAC 3, Web TV e comunicazione digitale; sono attrezzate con strumenti distintivi e caratterizzanti tutti i percorsi digitali per ogni ordine di scuola

##### Metodologie formative comuni

- a) Ogni percorso in ZAC è erogato in forma laboratoriale, con pratiche cooperative e di tutorship
- b) Il metodo di apprendimento è sperimentale, con i principi delle formae mentis multiple
- c) Le ZAC simulano le moderne botteghe artigianali, richiedono conoscenze applicate, in contesto di problem-based

### Area tematica della formazione:

- Metodologie didattiche innovative e utilizzo delle nuove tecnologie nella didattica
- Creazione e utilizzo di contenuti in realtà aumentata, virtuale e mista
- Gamification
- Potenziamento delle discipline STEM (making, tinkering, coding, robotica educativa, ecc.)
- Creazione e utilizzo di contenuti multimediali, musicali e visivi secondo la metodologia STEAM (video editing, arte e musica digitale, musei virtuali, ecc.)
- Apprendimento connesso e utilizzo didattico dei social media
- Internet delle cose
- Cooperative learning e utilizzo del cloud
- Innovazione didattica e competenze digitali nei licei e nei tecnici quadriennali sperimentali
- Creazione e gestione degli spazi e degli ambienti di apprendimento (laboratori, biblioteche scolastiche innovative, ecc.)

Durata complessiva in ore della formazione docenti:

144.00

Tipologia e numero di docenti beneficiari previsti:

Tipologia	Numero docenti beneficiari previsti
Docenti di scuola dell'infanzia	330
Docenti di scuola primaria	2000
Docenti di scuola secondaria di primo grado	1000
Docenti di scuola secondaria di secondo grado	750
TOTALE	4080

Periodo di svolgimento:

Data inizio

01/10/2019

Data fine

30/06/2020

Sede di svolgimento, logistica e attrezzature:

Spazio Leo, ZAC2: coding e robotica

Obiettivi formativi

Saper:

- utilizzare software e programmazione nei moderni linguaggi intuitivi
- programmare e utilizzare in 3D, mini-robot, bracci antropomorfi
- utilizzare la gamification
- progettare UdA per le competenze STEM
- riconoscere gli elementi per la formazione di intelligenza logico-matematica

Contenuti del percorso

- Coding
- Gamification
- Scratch
- IA e algoritmi
- Tecnologie del digitale applicate alla didattica

Spazio Leo, ZAC3: web TV e comunicazione digitale

Obiettivi formativi

Saper:

- utilizzare software per creare video ed immagini animate con videocamere e smartphone
- costruire percorsi di rappresentazione della conoscenza con contenuti ecologici
- realizzare forme narrative di rappresentazione del sé e dei contenuti
- costruire forme differenti della valutazione con strumenti alternativi
- riconoscere gli elementi per la formazione di una intelligenza visiva e artistica

Contenuti del percorso

- Immagini e video nel social-web
- Software e strumenti per videonarrazioni
- Fumetto e street art nell'era digitale
- Audio e musica per i social network
- Social network e didattica ecologica

Modalità di diffusione e coinvolgimento dei docenti a livello nazionale:

Oltre alle ore di formazione nel corso dell'anno, si prevede un ESACAMP su tutti i temi proposti a Giugno che coinvolge 200 docenti per una settimana intera.

Condivisione con USR Emilia-Romagna, Servizio Marconi per le Tecnologie nella Società dell'informazione, l'altro FCL della regione, gli uffici scolastici territoriali, le reti di ambito, del programma complessivo delle proposte formative e presentazioni mirate, attraverso:

- sito dedicato;
- Social pubblici e privati.

## Modalità di monitoraggio e valutazione delle attività formative:

Le attività di monitoraggio di tipo quantitativo saranno svolte:

- In itinere:
  - per determinare la coerenza tra progettazione ed erogazione dei corsi ogni trimestre (numero, contenuti, tempi, metodologie);
- Al termine:
  - per determinare la coerenza tra progettazione ed erogazione dei corsi complessiva (numero, contenuti, tempi, metodologie);
- Strumenti
  - griglie precompilate.

Le attività di monitoraggio di tipo qualitativo saranno svolte:

- In itinere:
    - ai partecipanti:
      - per determinare il livello di soddisfazione dei partecipanti relativamente ai contenuti fruiti, alle metodologie di erogazione, alla percezione di miglioramento professionale.
- Saranno monitorati a campione almeno 3 partecipanti per ogni corso in almeno 6 corsi erogati nei primi 2 trimestri (min 18 partecipanti per trimestre).

ai formatori:

- per determinare il livello di soddisfazione dei formatori e del coinvolgimento dei corsisti relativamente ai contenuti fruiti, alle metodologie di erogazione, al proprio percezione di miglioramento professionale, all'organizzazione).

Saranno monitorati a campione almeno 4 formatori per trimestre

- Strumenti:
  - rubriche qualitative precompilate;
  - questionari aperti ad almeno 10 partecipanti;
  - report in itinere (trimestrale);
  - report riepilogativo (finale).

Le attività di valutazione di tipo quantitativo saranno svolte:

- Al termine di ogni corso per i tutti i partecipanti:
  - per determinare il grado di soddisfazione del corso (contenuti, metodi, linguaggio, pertinenza)

- Al termine di ogni corso per i formatori:

- per determinare il grado di soddisfazione del corso (contenuti, partecipazione, organizzazione, coinvolgimento);

- Strumenti:
  - Questionari a risposte in scala likert e domande aperte.
  - Report valutativo.

Le attività di valutazione di tipo qualitativo saranno svolte:

- Al termine di ogni corso

Ad almeno 2 partecipanti:

- per determinare il livello di apprendimento e miglioramento percepiti (contenuti, metodi, linguaggio, pertinenza);

- Ad almeno 10 formatori:

- per determinare il livello di apprendimento e miglioramento percepiti (contenuti, partecipazione, organizzazione, coinvolgimento);

- Strumenti:

- Video intervista;
- Report/Paper di ricerca.

Attori:

Monitoraggio: 1 risorsa interna al progetto.

Valutazione: 1 risorsa esterna (Università)

Piano finanziario:

Macrovoce di spesa	Importo
Spese per il personale connesso con le attività	€ 20.000,00
Beni di consumo e servizi	€ 3.000,00
Spese per l'organizzazione delle attività formative	€ 5.000,00
Spese di coordinamento e gestione amministrativa	€ 2.000,00
TOTALE	€ 30.000,00

Poli formativi innovativi Future labs

Titolo del progetto:

Eco School Academy (ESA) – Formazione continua e apprendimento on-the-job dei docenti per la creazione di un curriculum ecologico in una scuola come FAB-LAB, attraverso le ZAttere della Conoscenza (ZAC).

Descrizione di percorsi di formazione per i docenti a livello regionale che saranno organizzati nell'ambito del Future Lab (percorsi, obiettivi formativi per ciascun percorso, contenuti,

Il progetto ESA sviluppa un piano di formazione dei docenti per co-costruire un curriculum a matrice ecologica, in un contesto di classi e scuole nell'era del digitale, intese come comunità di ricerca. Sono percorsi didattici di scoperta dei grandi fenomeni della Vita, attraverso: a) indagare i problemi generanti i divari eco-socio-culturali; b) realizzare artefatti e prodotti che orientano alle soluzioni e alle disposizioni personali; c) organizzare unità di apprendimento (UdA); d) sviluppare i principi di sostenibilità dell'Agenda2030.

Obiettivi formativi comuni

Saper:

- a) utilizzare i contenuti (multi)disciplinari (CD) immersi nei problemi di vita reale
- b) rendere essenziali i CD per poter mappare i grandi fenomeni della Vita
- c) utilizzare i CD per realizzare artefatti esemplari
- e) integrare nuovi contenuti, linguaggi e competenze nel curriculum ecologico

Luoghi della formazione comuni

- a) I percorsi sono erogati nelle ZAttere della Conoscenza (ZAC) mobili e attrezzate come laboratori
- b) La ZAC – 1, agrifood; 2, coding e robotica; 3, Web TV e comunicazione digitale; 4, teatro, movimento e inclusione – è attrezzata con strumenti distintivi e caratterizzanti il percorso

Metodologie formative comuni

- a) Ogni percorso in ZAC è erogato in forma laboratoriale, con pratiche cooperative e di tutorship
- b) Il metodo di apprendimento è sperimentale, con i principi delle formae mentis multiple
- c) Le ZAC simulano le moderne botteghe artigianali, richiedono conoscenze applicate, in contesto di problem-based

I percorsi specifici

- 1. ZAC1: agrifood e competenze naturalistiche

Obiettivi formativi

Saper

- a) utilizzare tecniche per organizzare percorsi di agrifood
- b) utilizzare strumenti per sviluppare percorsi sul cibo e la biodiversità
- c) utilizzare strumenti digitali per produrre nuove forme e sapori per la salute degli student\*
- d) riconoscere elementi per la formazione di intelligenza naturalistica

Contenuti del percorso

- a) Essenze, sapori, estrattori per cibo del futuro
- b) Valorizzazione dei prodotti del territorio
- c) Ciclo economie circolari
- d) Biodiversità
- e) Tecnologie digitali applicate all'agrifood

Moduli ZAC1 n: 6 da 12h; 3 da 24h

- 2. ZAC2: coding e robotica

Obiettivi formativi

Saper:

- a) utilizzare software e programmazione nei moderni linguaggi intuitivi
- b) programmare e utilizzare in 3D, mini-robot, bracci antropomorfi
- c) utilizzare la gamification
- d) progettare UdA per le competenze STEM
- e) riconoscere gli elementi per la formazione di intelligenza logico-matematica

Contenuti del percorso

- a) Coding
- b) Gamification
- c) Scratch
- d) IA e algoritmi
- e) Tecnologie del digitale applicate alla didattica

Moduli ZAC2 n: 6 da 12h; 3 da 24h

3. ZAC3: web TV e comunicazione digitale

Obiettivi formativi

Saper:

- a) utilizzare software per creare video ed immagini animate con videocamere e smartphone
- b) costruire percorsi di rappresentazione della conoscenza con contenuti ecologici
- c) realizzare forme narrative di rappresentazione del sé
- d) costruire forme differenti della valutazione con strumenti alternativi
- e) riconoscere gli elementi per la formazione di una intelligenza visiva e artistica

Contenuti del percorso

- a) Immagini e video nel social-web
- b) Software e strumenti per videonarrazioni
- c) Fumetto e street art nell'era digitale
- d) Audio e musica per i social network
- e) Social network e didattica ecologica

Moduli ZAC3 n: 6 da 12h; 3 da 24h

4. ZAC4: teatro, movimento, inclusione

Obiettivi formativi

Saper:

- a) riconoscere e formare "al" corpo e movimento nell'era digitale
- b) educare le identità nell'era del digitale
- c) educare il potenziale espressivo e vitale dell'Essere Umano
- d) utilizzare linguaggi etici e inclusivi
- e) riconoscere la formazione di intelligenze emotive, sociali e interpersonali come "ecologiche"

Contenuti del percorso

- a) Corpo e movimento nell'era dei social
- b) Linguaggi e forme dell'inclusione e differenziazione
- c) Emozioni, apprendimento e neuroscienze
- d) Comunicazione ed emozioni nei social

Moduli ZAC4 n: 6 da 12h; 3 da 24h

Area tematica della formazione:

- Metodologie didattiche innovative e utilizzo delle nuove tecnologie nella didattica
- Creazione e utilizzo di contenuti in realtà aumentata, virtuale e mista
- Gamification
- Potenziamento delle discipline STEM (making, tinkering, coding, robotica educativa, ecc.)
- Creazione e utilizzo di contenuti multimediali, musicali e visivi secondo la metodologia STEAM (video editing, arte e musica digitale, musei virtuali, ecc.)
- Apprendimento connesso e utilizzo didattico dei social media

Internet delle cose

Cooperative learning e utilizzo del cloud

Innovazione didattica e competenze digitali nei licei e nei tecnici quadriennali sperimentali

Creazione e gestione degli spazi e degli ambienti di apprendimento (laboratori, biblioteche scolastiche innovative, ecc.)

Durata complessiva in ore della formazione docenti prevista nel Future Lab nell'a.s. 2019-2020:

816.00

Tipologia e numero di docenti beneficiari previsti:

Tipologia	Numero docenti beneficiari previsti
Docenti di scuola dell'infanzia	1320
Docenti di scuola primaria	8000
Docenti di scuola secondaria di primo grado	4000
Docenti di scuola secondaria di secondo grado	3000
TOTALE	16320

Periodo di svolgimento:

Data inizio 01/10/2019

Data fine 30/06/2020

Modalità di diffusione e coinvolgimento dei docenti a livello regionale:

Oltre alle ore di formazione nel corso dell'anno, si prevede un ESACAMP su tutti i temi proposti a Giugno che coinvolge 200 docenti per una settimana intera.

Condivisione con USR Emilia-Romagna, Servizio Marconi per le Tecnologie nella Società dell'informazione, l'altro FCL della regione, gli uffici scolastici territoriali, le reti di ambito, del programma complessivo delle proposte formative e presentazioni mirate, attraverso:

- a) sito dedicato;
- b) Social pubblici e privati.

Modalità di monitoraggio e valutazione delle attività formative:

Le attività di monitoraggio di tipo quantitativo saranno svolte:

- In itinere:
  - per determinare la coerenza tra progettazione ed erogazione dei corsi ogni trimestre (numero, contenuti, tempi, metodologie);
- Al termine:
  - per determinare la coerenza tra progettazione ed erogazione dei corsi complessiva (numero, contenuti, tempi, metodologie);
- Strumenti
- griglie precompilate.

Le attività di monitoraggio di tipo qualitativo saranno svolte:

- In itinere:
    - ai partecipanti:
      - per determinare il livello di soddisfazione dei partecipanti relativamente ai contenuti fruiti, alle metodologie di erogazione, alla percezione di miglioramento professionale.
- Saranno monitorati a campione almeno 3 partecipanti per ogni corso in almeno 6 corsi erogati nei primi 2 trimestri (min 18 partecipanti per trimestre).

ai formatori:

- per determinare il livello di soddisfazione dei formatori e del coinvolgimento dei corsisti relativamente ai contenuti fruiti, alle metodologie di erogazione, al proprio percezione di miglioramento professionale, all'organizzazione).
- Saranno monitorati a campione almeno 4 formatori per trimestre

- Strumenti:
  - rubriche qualitative precompilate;
  - questionari aperti ad almeno 10 partecipanti;
  - report in itinere (trimestrale);
  - report riepilogativo (finale).

Le attività di valutazione di tipo quantitativo saranno svolte:

- Al termine di ogni corso per i tutti i partecipanti:
  - per determinare il grado di soddisfazione del corso (contenuti, metodi, linguaggio, pertinenza)
- Al termine di ogni corso per i formatori:
  - per determinare il grado di soddisfazione del corso (contenuti, partecipazione, organizzazione, coinvolgimento);
- Strumenti:
  - Questionari a risposte in scala likert e domande aperte.
  - Report valutativo.

Le attività di valutazione di tipo qualitativo saranno svolte:

- Al termine di ogni corso
- Ad almeno 2 partecipanti:
- per determinare il livello di apprendimento e miglioramento percepiti (contenuti, metodi, linguaggio, pertinenza);
- Ad almeno 10 formatori:

- per determinare il livello di apprendimento e miglioramento percepiti (contenuti, partecipazione, organizzazione, coinvolgimento);

- Strumenti:

- Video intervista;
- Report/Paper di ricerca.

Attori:

Monitoraggio: 1 risorsa interna al progetto.

Valutazione: 1 risorsa esterna (Università)

#### Modalità di coordinamento e raccordo con i docenti delle équipe formative territoriali:

Sarà realizzato un comitato tecnico scientifico composto da rappresentanti dell'USR, Servizio Marconi, dagli 8 docenti delle équipe formative territoriali, dai docenti che in loco seguiranno l'attività. Infatti ogni ZAC tematica è coordinata da un team composto da 2 docenti-ZAC, che attendono alla coerenza dell'erogazione rispetto alla progettazione e alla coerenza con il curriculum ecologico. Il team degli 8 docenti elabora una relazione finale del coordinamento svolto.

L'attività di coordinamento e di raccordo è svolta da una risorsa interna al progetto (che svolge anche le azioni di monitoraggio), al fine di garantire:

1. L'erogazione e la diffusione dei corsi;
2. Il monitoraggio dei corsi;
3. Il coordinamento tra i singoli corsi e le aree di afferenza;
4. Il raccordo comunicativo tra e con i formatori esperti;
5. La comunicazione in itinere e la diffusione delle informazioni nei canali scelti.

Le modalità di coordinamento prevedono un incontro in presenza mensile con i docenti e quindicinale (2 incontri al mese) con i team delle ZAC.

Ogni trimestre è previsto un incontro a livello regionale per lo stato dell'arte e di avanzamento del progetto.

Ogni attività di coordinamento sarà documentata attraverso report.

#### Piano finanziario per la formazione docenti nel future lab - a.s. 2019-2020:

Macrovoci di spesa	Importo
Spese per il coordinamento con le équipe territoriali (min. 20% del contributo assegnato)	€ 15.000,00
Spese per il personale connesso con le attività	€ 95.000,00
Beni di consumo e servizi connessi con lo svolgimento delle attività	€ 6.000,00
Spese per la gestione amministrativa delle attività (max 10% del contributo assegnato)	€ 4.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 120.000,00</b>

In fede.

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)

Data 30/09/2019