



Liceo Scientifico Statale "Giovanni Marinelli"

Viale Leonardo da Vinci, 4 - 33100 UDINE tel. 0432/46938 - fax 0432/471803
C.F. 80006880308 - COD. MECC. UDPS010008 - COD. IPA UFYXMC
e-mail: UDPS010008@istruzione.it - PEC: udps010008@pec.istruzione.it sito: www.liceomarinelli.edu.it



All'Albo del Liceo Marinelli

C.U-P. B29J21007210001

\ e p.c. AGLI USR TERRITORIO NAZIONALE

OGGETTO : BANDO PROGETTO STEAM

- Visto il Progetto Formazione STEAM avviso pubblico 17753 del 8 giugno 2021
- Visto l'Albo dei Formatori STEAM attivato tramite l'accordo di Rete con l'IIS Gallarate e integrato dal bando albo formatori STEAM-PNSD-Polo Formativo del Friuli Venezia Giulia n°6387 del 17/11/2022 consultabile nell'albo del liceo Scientifico Marinelli di UDINE
- Verificata la necessità di ampliare l'azione a favore delle discipline STEAM con attività aperte a tutti gli ordinamenti scolastici
- Verificato quanto proposto dalla Rete di scopo per la formazione cui è stato affidato anche il compito di implementare il programma della Formazione STEAM

EMANO

Il presente Bando per la candidatura a **FORMATORE, DIRETTORE DEI CORSI**.

1. **CLAUSOLA DI SALVAGUARDIA.** Vista la tipicità della formazione STEAM e il corrispettivo riferimento allo status di Scuola Polo per la Formazione STEAM del Liceo Marinelli di Udine nella valutazione delle domande pervenute si definiranno, per tutti i corsi, due graduatorie:

A) GRADUATORIA DEI FORMATORI INSERITI NELL'ALBO STEAM pubblicato

https://www.iisponsi.edu.it/wp-content/uploads/2022/11/timbro_Tabella-Albo-dei-Formatori-S.T.E.A.M..

B) GRADUATORIA DEI FORMATORI NON INSERITI NELL'ALBO STEAM

<http://liceomarinelli.edu.it/albo>

I corsi potranno essere assegnati agli idonei graduati nel punto 1B) solo se la graduatoria 1° è andata deserta.

2. INDICAZIONI COMUNI PER FORMATORI E DIRETTORI

- a. Le candidature a Direttore del corso **sono incompatibili** con quelle a Formatore.
- b. I Dipendenti pubblici dovranno allegare la dichiarazione autorizzativa dell'ente di appartenenza, con la sola eccezione dei dipendenti del Miur, già autorizzati per i corsi organizzati dal Ministero stesso.
- c. Le domande vanno inviate per e-mail **ESCLUSIVAMENTE** a udps010008@istruzione.it entro le ore **12 DEL 6 FEBBRAIO 2023**
- d. **Le** domande dovranno essere corredata dal Curriculum Vitae **di non più di due pagine** formato A4, compilato in tutte le sezioni, **pena l'esclusione**, con l'indicazione dell'attività scientifica e professionale.
- e. **Il C.V. permetterà di concorrere solo alla specifica voce valutata, mentre le singole voci del Bando dovranno essere autocertificate in modo dettagliato e coincidente con quanto richiesto dal bando o certificate con allegata documentazione**
- f. I candidati dovranno dimostrare di essere in possesso, **pena l'esclusione**, dei seguenti requisiti d'ammissione:
 - cittadinanza italiana o di uno degli Stati membri dell'Unione Europea
 - godimento dei diritti civili e politici
 - non aver riportato condanne penali e di non essere destinatari di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale
 - non essere sottoposti a procedimenti penali.

- g. Le candidature saranno vagliate e convogliate in una graduatoria (punti 1AE 1B) che verrà resa pubblica nel sito del Liceo Marinelli e che sarà redatta dalla **Commissione dalla Rete di scopo per la formazione** costituita nell'ambito dell'accordo di rete di cui il Liceo Mainelli è capofila.
- h. Tutti i corsi assegnati dovranno concludersi entro il **30 giugno 2023**.

2. FORMATORI:

- Ogni candidato può candidarsi **fino a un massimo di due percorsi**. In caso di candidatura a più di due percorsi verranno automaticamente eliminate le richieste relative a percorsi con il riferimento numerico più alto.
- Per ogni percorso verrà stilata una specifica graduatoria.
- Per ogni corso vengono indicati i CREDITI FORMATIVI previsti.
- I Formatori, una volta individuati, saranno contrattualizzati dal Liceo Marinelli
- Verranno liquidate le ore sincrone e laboratoriali (or di docenza) e le asincrone (ore funzionali alla docenza), le ore previste per l'autoformazione non verranno retribuite.
- Incarichi **con punteggi inferiori al 50% del massimo indicato** potranno essere assegnati solo in caso di unica candidatura e con parere favorevole della Commissione della rete di scopo per la formazione.

3. DIRETTORI DEI CORSI:

- Per Dirigenti scolastici e Docenti di ruolo è possibile candidarsi per più percorsi.
- La liquidazione del compenso (16 ore a 17,50 Lordo Dipendente a cui verranno applicate le ritenute di legge) avverrà solo a seguito della relazione sulla conclusione del corso.
- Il Direttore del corso dovrà curare le pubblicazioni previste dalla piattaforma del PNSD.
- Nel vagliare le candidature verranno privilegiate quelle dei Dirigenti scolastici (in caso di concorrenza si terrà conto dell'esperienza pregressa da direttore di corsi di formazione e dell'anzianità di servizio) e quindi quelle dei Docenti di ruolo (in caso di concorrenza si terrà conto dell'esperienza pregressa da direttore di corsi di formazione e dell'anzianità di servizio).
- Si procederà all'assegnazione di una direzione a tutti gli aventi titolo e, successivamente, quindi di più direzioni ad un unico soggetto in base alla graduatoria.

4. VALUTAZIONE DOMANDE

SCHEDA UNITARIA DI VALUTAZIONE PER FORMATORE TUTTI I CORSI	
Competenze generali definite attraverso un CV	Fino a 10 punti
I punti di seguito indicati saranno attribuiti solo a fronte di specifiche certificazioni (attestati, incarichi, ecc.) e non saranno desunti dal CV .	
Laurea magistrale o laurea del vecchio ordinamento coerente con i contenuti della formazione	5 punti
Ulteriori titoli di studio (Master universitario, corsi di perfezionamento e di specializzazione, certificazioni) strettamente collegati con l'argomento del corso	5 punti per ogni certificazione fino a un massimo di 20 punti
Attestati di partecipazione a corsi inerenti al tema oggetto della formazione: attività didattiche e valutative	2 punti per attestati di corsi non inferiori a 10 ore fino ad un max. di 20 punti
Pubblicazioni inerenti al tema	1 punto per ogni pubblicazione fino ad un max. di 5 punti
Esperienza documentata come formatore in corsi afferenti alle tematiche STEAM	5 punti per ogni esperienza (di almeno 10 ore) fino ad un max. di 30 punti
Punteggio massimo	90 punti

5. CORSI ATTIVABILI

CORSO N. 1	Lavorare per competenze con le STEAM
Destinatari	Docenti di scuola dell'infanzia, primaria, sec. di primo e secondo grado
N. max iscritti	MASSIMO 25 -MINIMO 18 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	Istituto Omnicomprensivo di Tarvisio
Periodo	Marzo-maggio 2023
Abstract	Conoscere metodologie e didattiche innovative per l'insegnamento delle discipline scientifiche (logica, matematica, scienze naturali e biologiche, fisica e chimica, coding e robotica) nei diversi ordini scolastici. Costruire e sperimentare percorsi e/o laboratori multidisciplinari, che facilitino l'apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche e artistiche in maniera integrata e contemporaneamente favoriscano lo sviluppo delle competenze, della creatività e del pensiero critico.
N. ore durata	n. 25 ore – 1 CF
Articolazione	4 ore in modalità sincrona online (parte teorica) 14 ore laboratoriali in presenza 7 ore di autoformazione
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività laboratoriali di gruppo sia orizzontale sia verticale, in presenza e online, per mettere in pratica la parte teorica e favorire la costruzione di un curriculum verticale fra i vari ordini di scuola.
Prestazioni richieste al formatore	Al formatore si chiede: - di presentare metodologie e attività didattiche da applicare in classe e che permettano raccordi interdisciplinari e in continuità fra i vari ordini scolastici. Dal punto di vista operativo: - predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti^[1] - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 2	Corso sulle discipline delle materie scientifiche nella Scuola Secondaria di 2^a grado
Destinatari	Docenti di area scientifica
N. max iscritti	MASSIMO 25 -MINIMO 18 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	ISIS D'Aronco di Gemona del Friuli (eventualmente on line)
Periodo	Febbraio-Aprile 2023
Abstract	Corso sulle discipline delle materie scientifiche (matematica, fisica, scienze...) da un punto di vista didattico
N. ore durata	n. 25 ore – 1CF
Articolazione	5 incontri da 2 ore (incontro frontale), 5 incontri da 3 ore (incontro laboratoriale), non più di uno a settimana
Elementi metodologici irrinunciabili	Interattività, attività laboratoriale ed esperienziale, debate, possibilità di usufruire di piattaforma per forum, materiali e confronto su buone prassi
Prestazioni richieste al formatore	Preparazione, competenza nel settore, alto profilo professionale, ma soprattutto elevate capacità relazionali. Dal punto di vista operativo: - predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti^{[1]^{SEP}} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 3	Nuove metodiche per motivare gli allievi all'apprendimento della Matematica e della Fisica
Destinatari	Docenti delle Scuole Secondarie di II grado (matematica e fisica)
N. max iscritti	MASSIMO 25 -MINIMO 18 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	Liceo Caterina Percoto - Udine
Periodo	Marzo-aprile 2023
Abstract	Presentare nuove metodiche per motivare gli allievi all'apprendimento della Matematica e della Fisica
N. ore durata	25 ore – 1 CF
Articolazione	Attività di carattere soprattutto laboratoriale
Elementi metodologici irrinunciabili	Utilizzo nuove tecnologie
Prestazioni richieste al formatore	Offrire ai corsisti materiali e spunti per trasformare l'approccio alle discipline. Dal punto di vista operativo: -predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti^{[1]^{SEP}} -concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 4	Esperienze nel Laboratorio di Fisica per il Triennio nella Scuola Secondaria di 2^a grado
Destinatari	Docenti di area scientifica (fisica)
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	Liceo scientifico "N. Copernico" di Udine (presso i Laboratori di Fisica)
Periodo	Febbraio-Aprile 2023
Abstract	Il corso intende fornire esempi di esperienze nel laboratorio di Fisica da proporre agli allievi dal terzo al quinto anno di corso; le esperienze potranno essere sia di carattere quantitativo, con la predisposizione di una scheda di laboratorio da proporre agli allievi come guida operativa, sia di carattere qualitativo-dimostrativo per l'introduzione di un fenomeno o per l'osservazione della validità di una legge.
N. ore durata	n. 25 ore – 1CF
Articolazione	18 ore di attività laboratoriale con formatore suddivise in 6 incontri da 3 ore, e 7 ore di lavoro autonomo
Elementi metodologici irrinunciabili	- Attività laboratoriale - ^[1]_{SEP}Attività collaborativa (team work)_{SEP} - Lavoro di ricerca e approfondimento individuale - Tutoraggio e consulenza_{SEP} - Controllo materiale documentale
Prestazioni richieste al formatore	Preparazione, competenza nel settore, alto profilo professionale ed elevate capacità relazionali. Dal punto di vista operativo: - predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti_{SEP} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 5	La relatività ristretta nella Scuola Secondaria di 2^a grado
Destinatari	Docenti di area scientifica (in particolare fisica)
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	Liceo scientifico "N. Copernico" di Udine (presso i Laboratori di Fisica)
Periodo	Febbraio-Aprile 2023
Abstract	Gli obiettivi del corso sono focalizzati sull'insegnamento della Relatività Ristretta al Liceo. In particolare si analizzerà quali concetti della RR presentare, in quale modo, quali esempi di paradossi proporre, quali applicazioni alla realtà, come superare le difficoltà concettuali insite nella trattazione.
N. ore durata	n. 25 ore – 1CF
Articolazione	18 ore di attività laboratoriale con formatore suddivise in 6 incontri da 3 ore, e 7 ore di lavoro autonomo
Elementi metodologici irrinunciabili	- Attività seminariale/lezione frontale - Attività collaborativa (team work)_{SEP} - Lavoro di ricerca e approfondimento individuale - Tutoraggio e consulenza_{SEP} - Controllo materiale documentale
Prestazioni richieste al formatore	Preparazione, competenza nel settore, alto profilo professionale ed elevate capacità relazionali. Dal punto di vista operativo: - predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti_{SEP} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 6	Esperimenti di fisica con lo Smartphone nella Scuola Secondaria di 2^a grado
Destinatari	Docenti di area scientifica (in particolare fisica)
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15(i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	Liceo scientifico "N. Copernico" di Udine (presso i Laboratori di Fisica)
Periodo	Febbraio-Aprile 2023
Abstract	Il corso ha come obiettivo introdurre l'uso dello smartphone come strumento da utilizzare per gli esperimenti di laboratorio. Si concentrerà sulla presentazione dei sensori di cui è dotato lo smartphone, su come funzionano, su come devono essere interpretati i dati grezzi e sugli errori sperimentali ad essi associati. Fornirà inoltre esempi di esperienze di laboratorio utilizzando lo smartphone con applicazioni gratuite, dando indicazioni su come preparare le attività e come presentarle agli studenti.
N. ore durata	n. 25 ore – 1CF
Articolazione	18 ore di attività con formatore suddivise in 7 incontri (uno da 3 ore e sei da 2,5 ore), e 7 ore di lavoro autonomo.
Elementi metodologici irrinunciabili	- Attività laboratoriale - Attività seminariale/lezione frontale - Attività collaborativa (team work)^[1]_[SEP] - Lavoro di ricerca e approfondimento individuale - Tutoraggio e consulenza^[1]_[SEP] - Controllo materiale documentale
Prestazioni richieste al formatore	Preparazione, competenza nel settore, alto profilo professionale ed elevate capacità relazionali. Dal punto di vista operativo: - predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti^[1]_[SEP] - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 7	Il Laboratorio di Scienze naturali a scuola (1^a e 2^a ciclo)
Destinatari	Docenti di Scienze naturali delle Scuole Secondarie di I e II grado
N. max iscritti	MASSIMO 25 -MINIMO 18 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	In presenza - Laboratorio di Scienze di una scuola Secondaria di II grado o dell'Università di Udine (IC Pozzuolo del Friuli)
Periodo	Marzo-aprile 2023
Abstract	Approfondimenti per realizzazione di attività sperimentali da proporre in classe durante il percorso di studio delle scienze.
N. ore durata	25 ore – 1 CF
Articolazione	-presentazione dei percorsi sperimentali relativi a vari argomenti tra i quali estrazione e analisi del DNA, predisposizione e osservazione di preparati e per il microscopio ottico, osservazione del fenomeno dell'osmosi -realizzazione degli esperimenti^[1]_[SEP]inquadramento dei percorsi nel segmento curricolare di scienze
Attività didattica	-utilizzo del metodo sperimentale -realizzazione delle attività laboratoriali -approfondimento delle tematiche interessate

Prestazioni richieste al formatore	Organizzare degli esperimenti con materiali e strumentazioni disponibili nelle scuole e con protocolli di sicurezza adeguati per l'età degli alunni Dal punto di vista operativo: -predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti^{[1][SEP]} -concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta
------------------------------------	---

CORSO N. 8	Scopro l'ambiente e la natura: laboratorio STEAM e outdoor education
Destinatari	Docenti delle Scuole Primarie e Secondarie di I grado
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	Laboratorio di scienze e parco dell'Istituto Comprensivo Udine VI (presso Scuola Secondaria di Primo Grado "E. F. Bellavitis") - via XXV Aprile 3, Udine
Periodo	Entro il 30 giugno 2023
Abstract	Outdoor education significa letteralmente educazione all'aperto e intende tutte le attività educative, anche non strettamente curriculari, che vengono svolte all'aperto da scuole, associazioni di vario tipo e dagli enti locali. Stare all'aria aperta, insieme ai propri coetanei, accresce le capacità sociali dei bambini e delle bambine che messi in un contesto diverso da quello dell'aula scolastica sono spinti a stare in relazione con stessi e con gli altri in modo differente. Inoltre, alcune attività aumentano la consapevolezza verso i temi del rispetto dell'ambiente, della percezione del sé nel mondo e della salute di corpo e mente. Questo tipo di attività prende spunto dallo scoutismo, gli scout infatti per loro natura svolgono attività all'aperto con l'obiettivo di accrescere le proprie capacità di socializzazione in un contesto di rispetto reciproco e cura e attenzione per l'ambiente circostante. Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di: - preparare, svolgere e documentare attività ^{[1][SEP]}outdoor; ^{[1][SEP]} - progettare attività di monitoraggio ambientale; ^{[1][SEP]} - stimolare l'osservazione scientifica dei ^{[1][SEP]}fenomeni naturali; - interagire con l'ambiente in cui viviamo ^{[1][SEP]}attraverso la formulazione di domande e ipotesi; ^{[1][SEP]} Il corso ha l'obiettivo di favorire l'acquisizione di conoscenze e di competenze di base relative alla gestione di attività legate alle attività da proporre in situazioni "outdoor". Particolare attenzione verrà dedicata alla preparazione di esperienze da proporre agli alunni delle diverse fasce di età coinvolte. Focus principale sarà quello della scoperta della natura che ci circonda
N. ore durata	25 ore – 1 CF di cui 20 ore in presenza e 5 ore di approfondimento individuale
Articolazione	Le attività in presenza avranno una durata di 20 ore, suddivise in 6 incontri da 3 ore l'uno e 1 incontro della durata di 2 ore. ^{[1][SEP]}Le ore saranno così suddivise: 1° incontro: outdoor education e didattica curricolare; l'ambiente come aula. Esplorazione dello spazio: cosa si può fare nel parco di una scuola 2° incontro: laboratorio pratico di zoologia: la diversità delle forme - i coleotteri; lo studio di un'ecosistema; ^{[1][SEP]} 3° incontro: laboratorio pratico di monitoraggio della fauna; costruzione di mangiatoie e casette nido per volatili, mammiferi e anfibi; utilizzo delle fototrappole; 4° incontro: il monitoraggio ambientale; utilizzo di kit per l'analisi di suolo e acque ^{[1][SEP]} 5° incontro: orto VS scienze&matematica; ^{[1][SEP]} 6° incontro: uso del digitale per documentare le esperienze svolte all'aperto; 7° incontro (2 ore): conclusione Vengono richieste ulteriori 5 ore di approfondimento personale

Elementi metodologici irrinunciabili	Il corso si svolgerà prevalentemente in modalità laboratoriale. Gli incontri di laboratorio verranno alternati da momenti di discussione in piccolo gruppo. Elementi irrinunciabili sono: - sviluppo di metodologie attive di didattica ^[L]_[SEP]laboratoriale - sviluppo di percorsi attivi di ricerca e indagine ^[L]_[SEP]scientifica - predisposizione degli spazi esterni all'aula ^[L]_[SEP] - come preparare e svolgere le attività outdoor ^[L]_[SEP] - osservazione e monitoraggio ^[L]_[SEP]
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza in ambito scolastico come formatore sul tema. Dal punto di vista operativo: -predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti^[L]_[SEP] -concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 9	Didattica laboratoriale delle scienze
Destinatari	Docenti delle Scuole Primarie e Secondarie di I grado
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	Laboratorio di scienze e parco dell'Istituto Comprensivo Udine VI (presso Scuola Secondaria di Primo Grado "E. F. Bellavitis") - via XXV Aprile 3, Udine
Periodo	Entro il 30 giugno 2023
Abstract	Il corso ha l'obiettivo di favorire l'acquisizione di conoscenze e di competenze di base relative alla gestione di attività legate alle attività laboratoriali in ambito scientifico. Particolare attenzione verrà dedicata alla preparazione di esperienze di laboratorio da proporre agli alunni delle diverse fasce di età coinvolte. Focus principale sarà quello della scoperta della natura che ci circonda. In particolare verranno trattati gli aspetti pedagogici ed antropologici dell'educazione scientifica, verranno proposte attività atte a sviluppare competenze gestionali, organizzative e valutative per lo sviluppo di unità didattiche e di apprendimento pluridisciplinari con il supporto delle nuove tecnologie. Particolare attenzione verrà data alla gestione del dato raccolto attraverso l'uso di dispositivi informatici. Le attività mireranno a sottolineare l'importanza del contesto didattico-educativo allo scopo di creare relazioni proficue e positive tra pari e tra docenti e allievi
N. ore durata	25 ore – 1 CF di cui 20 ore in presenza e 5 ore di approfondimento individuale
Articolazione	Le attività in presenza avranno una durata di 20 ore, suddivise in 6 incontri da 3 ore l'uno e 1 incontro della durata di 2 ore.^[L]_[SEP]Le ore saranno così suddivise: 1° incontro: introduzione e presentazione del corso. Il laboratorio di scienze: sia metodologia sia luogo da esplorare. Il laboratorio in classe, in laboratorio come aula speciale, il laboratorio fuori dalla scuola. La sicurezza in laboratorio. La relazione di laboratorio; 2° incontro: laboratorio pratico di microscopia; laboratorio pratico di botanica e di biologia;^[L]_[SEP] 3° incontro: laboratorio pratico di chimica;^[L]_[SEP] 4° incontro: laboratorio pratico di fisica: le forze e i moti; 5° incontro: laboratorio pratico sulla meteorologia e scienze della terra;^[L]_[SEP] 6° incontro: integrazione tra laboratorio di scienze e Google Workspace, uso di sensori per l'acquisizione di dati 7° incontro (2 ore): conclusione Vengono richieste ulteriori 5 ore di approfondimento personale

Elementi metodologici irrinunciabili	Il corso si svolgerà prevalentemente in modalità laboratoriale. Gli incontri di laboratorio verranno alternati da momenti di discussione in piccolo gruppo. Elementi irrinunciabili sono: ^{[1][2]} - sviluppo di metodologie attive di didattica laboratoriale ^{[1][2]} - sviluppo di percorsi attivi di ricerca e indagine scientifica
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza in ambito scolastico come formatore sul tema della didattica laboratoriale delle scienze, esperienza in campo scientifico Dal punto di vista operativo: - predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti ^{[1][2]} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 10	Didattica della matematica
Destinatari	Docenti delle Scuole Primarie, Secondarie di I grado
N. max iscritti	MASSIMO 50-MINIMO 35 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	Presso i locali dell'Istituto comprensivo di IC PN CENTRO
Periodo	Febbraio - Aprile 2023
Abstract	Questo corso ha come obiettivo prioritario portare un'innovazione nella didattica della matematica, necessaria per il futuro degli allievi e fornire strumenti ai docenti per disegnare in maniera mirata i percorsi di apprendimento delle classi, utilizzando tutti gli strumenti (quadri di riferimento, descrittori, prove rilasciate, risultati,...) che l'INVALSI mette a disposizione.
N. ore durata	25 ore di cui n. 18 in presenza/sincrona e n. 7 ore asincrone
Articolazione	Il corso si svolgerà prevalentemente in modalità laboratoriale. Gli incontri di laboratorio verranno alternati da momenti di discussione in piccolo gruppo.
Elementi metodologici irrinunciabili	Elementi irrinunciabili sono: ^{[1][2]} - condivisione di contenuti teorici - sviluppo di metodologie attive di didattica laboratoriale ^{[1][2]} - sviluppo di percorsi attivi di ricerca-azione - Tutoraggio e consulenza L'alternarsi in modo equilibrato di situazioni di ascolto, a occasioni di dialogo con un approccio partecipativo che implica il coinvolgimento attivo dei docenti coinvolti nella formazione.
Prestazioni richieste al formatore	Realizzazione di un corso di formazione e conduzione di un gruppo di lavoro, a carattere laboratoriale, finalizzato a: - saper conoscere e riconoscere nella materia le difficoltà di apprendimento degli studenti - saper utilizzare la didattica della matematica come strumento concreto in aula - riconoscere e modificare errori didattici diffusi Dal punto di vista operativo: - predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti ^{[1][2]} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 11	Giochi matematici
Destinatari	Docenti delle Scuole Primarie, Secondarie di I grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 22 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	Online e in presenza presso Istituto comprensivo di IC TRASAGHIS
Periodo	Febbraio - Maggio 2023
Abstract	I giochi matematici sono ormai diffusi in tutti gli ordini di scuola, sotto forma di gare individuali o di classe, inserite in circuiti nazionali o internazionali. Di solito, coinvolgono efficacemente solo gli studenti "di fascia alta", che già mostrano interesse e passione per la matematica. Possono invece essere uno strumento didattico straordinario per tutta la classe, ed essere inseriti nel normale curriculum. Stimola il coinvolgimento diretto degli allievi e attiva reali processi matematici. Il contesto di apprendimento informale crea condizioni favorevoli per mettere a fuoco concetti, sviluppare discussioni e consolidare e verificare competenze. Il corso si propone di formare negli insegnanti l'abitudine all'uso dei giochi e dei problemi nell'insegnamento della matematica: - come strumento per "fare matematica" - come mezzo per stimolare e motivare i bambini o i ragazzi, - come occasione per conoscere meglio gli allievi e le loro dinamiche cognitive e quindi organizzare in maniera più efficace l'insegnamento.
N. ore durata	25 ore – 1 CF
Articolazione	- Progettazione e realizzazione di 4 incontri di formazione per docenti per un totale di 11 ore di formazione (di cui 9 in presenza);^[1]_{SEP} - Attività di sperimentazione in classe (7 ore) - Assistenza per seguire i docenti durante la sperimentazione (a distanza) - Attività di studio e rielaborazione individuale (7 ore)
Elementi metodologici irrinunciabili	- Incontri in presenza con lezione partecipata - attività laboratoriali e simulate - sperimentazione in classe - feedback e confronto del percorso tra gli insegnanti^[1]_{SEP} - privilegiare le attività laboratoriali / learning by doing - predisporre percorso di condivisione con ricaduta nella pratica
Prestazioni richieste al formatore	For MATH progetto scientifico-didattico: Dal punto di vista operativo: - predisporre i materiali per l'approfondimento dei contenuti^[1]_{SEP} - concordare il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verificare la soddisfazione dei partecipanti - predisporre una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 12	FORMAZIONE TECNICA SU VELIVOLO AMX
Destinatari	Docenti settore Aeronautico
N. max iscritti	MASSIMO 10 -MINIMO 7 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine/ Aeronautica Militare base di Treviso
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso ha l'obiettivo di formare i docenti dell'indirizzo su struttura, sistemi e impianti del velivolo di nuova acquisizione AM-X
N. ore durata	20 ore

Articolazione	Modalità sincrona Presenza (20 ore)
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: conoscenza struttura, sistemi e impianti del velivolo AM-X Attività pratiche di manutenzione al velivolo.
Prestazioni richieste al formatore	Aeronautica Militare Italiana - Base di Treviso Svolgimento incontri di formazione Supporto all'attività pratica dei corsisti

CORSO N. 13	Robotica Industriale su Robot COMAU
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado del settore
N. max iscritti	MASSIMO 10 -MINIMO 7 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso ha l'obiettivo di formare i docenti dell'indirizzo di Elettronica sul ROBOT COMAU presente presso ISIS Malignani
N. ore durata	30 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (10 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (20 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: conoscenza struttura e funzionamento del robot COMAU. Attività pratiche di utilizzo del robot COMAU.
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 14	Robotica Industriale su PLC Siemens
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado del settore
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso ha l'obiettivo di formare i docenti dell'indirizzo di Elettronica sulla macchina industriale PLC Siemens presente presso ISIS Malignani
N. ore durata	40 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (20 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (20 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: conoscenza struttura e funzionamento del macchinario PLC Siemens. ^[L] _[SEP] Attività pratiche di utilizzo del macchinario PLC Siemens.
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 15	Prototipazione Rapida: dall'idea progettuale al modello di stampa 3D
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso di formazione mira a far acquisire competenze tecnico pratiche per la realizzazione di oggetti mediante prototipizzazione rapida (stampa 3D a filamento) utili allo svolgimento di attività didattiche di progettazione nel campo IoT.
N. ore durata	20 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza/On line (15 ore) ^[11] _[SEP] - asincrona (5 ore) ^[11] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teorico/pratica: acquisizione di competenze nel settore della prototipizzazione rapida (stampa 3D a filamento) e relative attività didattiche
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[11] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 16	Punzonatrice CNC e uso di punzone con rotella tagliente
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 15 -MINIMO 11 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso di formazione mira a far acquisire competenze tecnico pratiche per l'uso della Punzonatrice CNC e uso di punzone con rotella tagliente utili allo svolgimento di attività didattiche per la sezione Trasporti e Logistica
N. ore durata	10 ore
Articolazione	Formazione Modalità sincrona Presenza (10 ore)
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teorico/pratica: acquisizione di competenze nel settore CNC e relative attività didattiche
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[11] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 17	Didattica della Matematica: Sw Desmos - ambiente e funzionalità
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 22 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Approfondimento teorico e pratico sul Sw Desmos per realizzare attività didattiche, in ambito matematico, nelle classi del Liceo e dell'ITI
N. ore durata	10 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (6 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (4 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: approfondimento Sw Desmos, analisi di esempi di attività didattiche. Attività laboratoriali: progettazione di attività didattiche.
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 18	Didattica della Matematica: libro digitale
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 20 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Buone pratiche ed uso efficace del libro di testo digitale per realizzare attività didattiche, in ambito matematico, nelle classi del Liceo e dell'ITI
N. ore durata	18 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (12 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (6 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: condivisione di buone pratiche, analisi di esempi di attività didattiche
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore, anche da parte di un team di formatori: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 19	Didattica della Matematica: Valutazione
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 22 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Buone pratiche ed analisi di criteri di valutazione in ambito matematico (griglie e tabelle con indicatori)
N. ore durata	8 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (6 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (2 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: condivisione di buone pratiche, analisi di esempi.
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza nel settore, anche da parte di un team di formatori: sia nelle attività teoriche, sia nelle attività pratica sopra indicate. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 20	Metodologie didattiche innovative: apprendimento ludico - creazione di Escape Room, Serious Game
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 22 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso verterà ad approfondire alcune delle Metodologie Didattiche Innovative nel settore dell'apprendimento ludico: creazione di Escape Room e di Serious Game. Esempi didattici già realizzati, condivisione di attività e buone pratiche.
N. ore durata	12 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (6 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (6 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Corso teorico/pratico nel settore dell'apprendimento ludico: creazione di Escape Room e di Serious Game. Esempi didattici già realizzati, condivisione di attività e buone pratiche.
Prestazioni richieste al formatore	Docente esperto con almeno tre esperienze pregresse di formazione in ambito scolastico per il settore dell'apprendimento ludico (Escape Room e di Serious Game). Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 21	Metodologie didattiche innovative: Ambienti, Strumenti e Sw per la didattica attiva e collaborativa: i Sw Genially, Padlet, Mural, Thinglink, EdPuzzle
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 22 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Il corso verterà ad approfondire alcune delle Metodologie Didattiche Innovative nel settore della didattica attiva e collaborativa: i Sw Genially, Mural, Thinglink, EdPuzzle. Esempi didattici già realizzati, condivisione di attività e buone pratiche.
N. ore durata	14 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (8 ore) ^[1°] _[SEP] - asincrona (6 ore) ^[1°] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Corso teorico/pratico nel settore della didattica attiva e collaborativa: i Sw Genially, Mural, Thinglink, EdPuzzle. Esempi didattici già realizzati, condivisione di attività e buone pratiche.
Prestazioni richieste al formatore	Docente esperto con almeno tre esperienze pregresse di formazione in ambito scolastico per il settore della didattica attiva e collaborativa. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[1°] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 22	Linguaggio Python: base ed avanzato
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 20-MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Approfondimento del linguaggio Python (base e avanzato) ai fini dell'insegnamento nelle classi del Liceo e dell'ITI
N. ore durata	12 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (8 ore) ^[1°] _[SEP] - asincrona (4 ore) ^[1°] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: approfondimento sugli ambienti di programmazione ed il linguaggio, analisi di esempi. Attività laboratoriali: progettazione di attività didattiche.
Prestazioni richieste al formatore	Docente/Docenti esperto/i nel settore. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[1°] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 23	Arduino: esempi didattici
Destinatari	Docenti Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 20 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Approfondimento teorico e pratico sul microcontrollore Arduino per realizzare attività didattiche laboratoriali nelle classi del Liceo e dell'ITI
N. ore durata	12 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (8 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (4 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: approfondimento sul dispositivo Arduino, analisi di esempi di attività didattiche. Attività laboratoriali: progettazione di attività didattiche.
Prestazioni richieste al formatore	Docente/Docenti esperto/i nel settore. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 24	Intelligenza artificiale: esempi didattici
Destinatari	Docenti matematica e informatica - Scuole secondarie II grado
N. max iscritti	MASSIMO 30 -MINIMO 20 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura)
Sede incontro	ISIS Malignani – Udine
Periodo	Febbraio – Maggio 2023
Abstract	Approfondimento teorico e pratico sulla tematica dell'Intelligenza Artificiale per realizzare attività didattiche nelle classi del Liceo e dell'ITI
N. ore durata	12 ore
Articolazione	Modalità mista: - sincrona Presenza (8 ore) ^[L] _[SEP] - asincrona (4 ore) ^[L] _[SEP]
Elementi metodologici irrinunciabili	Attività teoriche: approfondimento sulla tematica dell'Intelligenza Artificiale, analisi di esempi di attività didattiche. Attività laboratoriali: progettazione di attività didattiche.
Prestazioni richieste al formatore	Docente/Docenti esperto/i nel settore. Dal punto di vista operativo: - svolgimento incontri di formazione con predisposizione dei materiali per l'approfondimento dei contenuti ^[L] _[SEP] - supporto all'attività pratica dei corsisti - accordo circa il calendario specifico degli incontri con il direttore del corso - verifica della soddisfazione dei partecipanti - predisposizione di una relazione finale sull'attività svolta

CORSO N. 25	Coding e robotica educativa per le competenze del futuro
Destinatari	Docenti della scuola primaria e docenti della scuola secondaria di primo grado
N. max iscritti	MASSIMO 20 -MINIMO 15 (i corsisti hanno l'obbligo di frequenza di almeno il 70 % delle ore previste in caso contrario il corso viene bloccato dalla Piattaforma Scuola Futura
Sede incontro	Laboratorio di robotica dell'Istituto Comprensivo Udine VI (presso Scuola Secondaria di Primo Grado "E. F. Bellavitis") - via XXV Aprile 3, Udine
Periodo	Conclusione entro luglio 2023
Abstract	Il corso ha l'obiettivo di favorire l'acquisizione di conoscenze e di competenze di base relative alla gestione di attività legate al mondo della robotica e del coding. In particolare verranno trattati gli aspetti pedagogici ed antropologici della robotica, verranno proposte attività atte a sviluppare competenze gestionali, organizzative e valutative per lo sviluppo di unità didattiche e di apprendimento pluridisciplinari con il supporto delle nuove tecnologie. Le attività mireranno a sottolineare l'importanza del contesto didattico-educativo allo scopo di creare relazioni proficue e positive tra pari e tra docenti e allievi
N. ore durata	n. 25 ore totali: di cui 20 ore in presenza e 5 ore di approfondimento individuale
Articolazione	Le attività in presenza avranno una durata di 20 ore, suddivise in 6 incontri da 3 ore l'uno e 1 incontro della durata di 2 ore. Le ore saranno così suddivise: 1° incontro: introduzione e presentazione sulla robotica educativa; organizzazione delle attività e del laboratorio; presentazione dei principali kit robotici legati all'educazione; 2° incontro: laboratorio pratico Scratch; 3° incontro: laboratorio pratico micro:bit; 4° incontro: coding unplugged e robotica creativa; 5° incontro: laboratorio pratico: LEGO SPIKE 6° incontro: laboratorio pratico: LEGO SPIKE; 8° incontro (2 ore): conclusione. Vengono richieste ulteriori 5 ore di approfondimento personale
Elementi metodologici irrinunciabili	Il corso si svolgerà prevalentemente in modalità laboratoriale. Gli incontri di laboratorio verranno alternati da momenti di discussione in piccolo gruppo. Elementi irrinunciabili sono: - sviluppo di metodologie attive di didattica laboratoriale - implementazione della robotica educativa nei percorsi didattici curricolari
Prestazioni richieste al formatore	Esperienza in ambito scolastico come formatore sul tema della robotica educativa, del coding e della didattica laboratoriale

6. ATTIVAZIONE DEI CORSI

In caso di assenza di candidature a formatore il corso verrà cassato per la presente annualità.

In caso di iscrizioni inferiori al numero minimo di partecipanti indicato nelle premesse dei vari corsi, il corso non sarà attivato.

7 CONDIZIONI ECONOMICHE

- 1) Il compenso orario omnicomprensivo di oneri a carico dell'istituzione e dell'incaricato, per l'esperto formatore, è pari a euro **70,00(l.do stato)**
Per eventuali attività asincrone è pari a euro **30,00(l.do stato)**
Il compenso orario omnicomprensivo di oneri a carico dell'istituzione e dell'incaricato, per il Direttore del corso è pari a euro 23,22 (l.do stato)
- 2) Solo per i corsi in presenza, gli oneri relativi al vitto e all'alloggio e agli spostamenti (solo ed esclusivamente con mezzi pubblici secondo la normativa vigente) saranno sostenuti e corrisposti dall'liceo Marinelli previa presentazione della documentazioni di spesa .

**II DIRIGENTE SCOLASTICO
LICEO MARINELLI DI UDINE
Scuola Capofila della Rete di scopo per la formazione
Stefano Stefanel**