



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI **pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## ISTITUTO COMPRENSIVO “LINA MANDELLI” – USMATE VELATE (MB)

Via B. Luini 2 - 20865 Usmate Velate (MB)

Tel. +39 039672100/ 039671723 Fax +39 0396076032

sito [www.icmandelli.gov.it](http://www.icmandelli.gov.it). e-mail [MIIC8CL003@istruzione.it](mailto:MIIC8CL003@istruzione.it) – [MIIC8CL003@pec.istruzione.it](mailto:MIIC8CL003@pec.istruzione.it)

C.F. 87008080159 Codice Ministeriale: MBIC8CL00X

Agli studenti  
Ai genitori  
p.c. Ai docenti  
della scuola secondaria di I grado “B. Luini”

Oggetto: PON Competenze e Ambienti per l'Apprendimento. Modulo “Approccio al metodo scientifico”

Vorrei rubare alcuni minuti del vostro tempo per una riflessione sui corsi PON del progetto “Dalle scienze alla comunicazione”.

Dopo i moduli “Un italien en France. Apprendre à se débrouiller” (francese per gli alunni delle classi terze della scuola secondaria in preparazione alla certificazione DELF); “City Sights” (inglese per gli alunni delle classi seconde della scuola secondaria); “[Una sola catena, tanti anelli](#)” (scienze per gli alunni delle classi III, IV, V della scuola primaria); “[“Vamos Amigos!”](#) (spagnolo per gli alunni delle classi III, IV, V della scuola primaria); “Healty Food” (inglese per gli alunni delle classi III, IV, V della scuola primaria); a breve partirà il

modulo “Ma Ville” (francese per gli alunni delle classi seconde della scuola secondaria); non siamo ancora nelle condizioni di far partire il modulo “Approccio al metodo scientifico” (scienze per gli alunni delle classi I, II, III della scuola secondaria). Ad oggi è pervenuta una sola iscrizione.

Confesso la mia sorpresa. Ho sempre pensato che un corso rivolto specificatamente al metodo scientifico, sia un’opportunità per gli alunni di conoscere/apprendere un “pensiero critico”, cimentandosi con la metodologia che ha portato al progresso scientifico-tecnologico degli ultimi cinquecento anni.

La programmazione del corso, disponibile sul sito della scuola da un paio di settimane, che dovrà subire uno slittamento nelle date poiché è stata stilata presupponendo un inizio del corso il 24 gennaio, viene di seguito trascritta ed illustra in modo esplicito il percorso che gli alunni saranno accompagnati a fare.

Invito alunni e genitori a ripensare ad una eventuale partecipazione al modulo le cui iscrizioni saranno chiuse al raggiungimento del ventesimo iscritto e comunque non oltre l’8 febbraio 2019, se si raggiungerà a quella data almeno 12 iscritti.

I modelli di iscrizione sono disponibili in segreteria; sono altresì scaricabili dal sito della scuola al seguente indirizzo:

<http://icmandelli.gov.it/wp-content/uploads/2018/07/Iscrizione-dalle-scienze-all-a-comunicazione.pdf>

N. B.: ricordo infine che i documenti da allegare alla domanda sono le fotocopie della carta di identità e del codice fiscale (tessera sanitaria) dei genitori dell’alunno.

Data	Orario	Ore	Argomento trattato	Breve descrizione dell’incontro
Gennaio				
Gio 24	14.20 – 17.20	3	Introduzione – Il metodo scientifico	Da dove viene il metodo scientifico. Cosa vuol dire applicarlo. Semplici esempi pratici di applicazione dei diversi passaggi.
Febbraio				

Mar 12	14.20 - 17.20	3	Raccolta dati	Prima esperienza di raccolta dati e rappresentazione in un grafico su carta millimetrata o in laboratorio di informatica.
Gio 14	14.20 - 17.20	3	I rapporti tra grandezze	Utilizzando esempi anche in geometria esplorare i rapporti tra grandezze e la loro rappresentazione grafica.
Mar 19	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità diretta	Esp. 1 e raccolta dati. Es: rapporto tra massa e volume (densità)
Gio 21	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Marzo				
Mar 12	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità diretta	Esp. 2 e raccolta dati. Es: rapporto tra spazio e tempo di percorrenza (velocità)
Gio 14	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Mar 19	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità inversa	Esp. 1 e raccolta dati. Es: distanza e massa equilibrante (leve)
Gio 21	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Mar 26	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità inversa	Esp. 2 e raccolta dati. Es: rapporto tra volume e pressione (legge di Boyle)
Gio 28	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Aprile				
Mar 2	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità diretta quadratica	Esp. 1 e raccolta dati. Es: caduta dei gravi e tempo
Gio 4	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Gio 11	14.20 - 17.20	3	Proporzionalità diretta quadratica	Esp. 2 e raccolta dati. Es: periodo di oscillazione del pendolo
Mar 16	14.20 - 17.20	3		Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Mar 30	14.20 - 17.20	3	Determinazione del tipo di proporzionalità	Esperimento X e raccolta dati. Misuro un nuovo fenomeno e capisco quale relazione c'è tra le grandezze misurate.
Maggio				
Mar 14	14.20 - 17.20	3	Il foglio di calcolo per determinare il tipo di proporzionalità	Lab informatica – Analisi su excel e grafici.
Mar 21	14.20 - 17.20	3	Esposizione dell'esperienza	Preparazione degli esperimenti e dei materiali per esporre le esperienze del corso.

Mar 28	14.20 - 17.20	3	Gli ultimi incontri potrebbero essere rivisti in modo da organizzare un momento di condivisione del percorso svolto con il resto della scuola. Per esempio allestendo una piccola Science Fair nel laboratorio di scienze dove i partecipanti al corso possano accogliere gli altri studenti ed esporre il percorso svolto con esperimenti dal vivo e rappresentazioni.
Gio 30	14.20 - 17.20	3	
Totale		60	

Il Dirigente Scolastico  
**Prof. Daniele FUMAGALLI**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa,  
ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. n. 39/93