

SUI PASSI DI LEONARDO

A seguito della partecipazione del **Liceo Scientifico Battaglini di Taranto** alla **Fiera Didacta -Firenze-** (ottobre 2019), il nostro Istituto ha svolto un'attività didattica interdisciplinare dal titolo: **SUI PASSI DI LEONARDO**.

Il progetto si è ispirato al percorso di ricerca sugli **SPAZI EDUCATIVI** condotto da **INDIRE: il MODELLO 1+4**, proposto durante la manifestazione fiorentina.

Il Liceo Battaglini insegue da tempo un importante obiettivo: **realizzare una nuova didattica che tenga conto di tutte le "situazioni" funzionali all'apprendimento**.

L'esperienza didattica ha tenuto conto delle tre **coordinate** per l'innovazione e ha aderito agli **orizzonti** di Avanguardie educative, infatti il progetto ha cercato di **trasformare il modello trasmissivo scolastico** e di modificare le classiche lezioni in attività laboratoriali. L'attività ha voluto, inoltre, **creare nuovi spazi per l'apprendimento**, intesi come spazi educativi e nuovi scenari didattici e ha permesso di superare la centralità dell'aula. Il progetto ha tenuto conto, inoltre, delle **opportunità offerte dalle ICT** (consegne e prodotti digitali, tablet, lim, app, bacheca multimediale).

Il progetto si è svolto in 5 fasi durante l'orario curricolare:

FASE1-AGORÀ: presentazione dell'attività e formazione dei gruppi-casa; **FASE2-SPAZIO DI GRUPPO:** consegne per i gruppi-casa e scelta degli esperti di ogni laboratorio; **FASE3-SPAZIO ESPLORAZIONE/SPAZIO INDIVIDUALE:** esplorazione di risorse, progettazione da parte dei gruppi-esperti dei prodotti richiesti in ogni laboratorio; **FASE4-SPAZIO DI GRUPPO:** condivisione nei gruppi-casa e raccordo delle esperienze maturate nei vari laboratori; creazione di prodotti finali; **FASE5-AGORÀ:** presentazione da parte dei gruppi-casa dei lavori finali.

In ogni laboratorio-Spazio esplorazione gli alunni, supportati dal docente disciplinare, hanno progettato quanto richiesto dalle consegne: nel Laboratorio di scienze è stato realizzato il "Profumo di Leonardo" attraverso un processo di distillazione in corrente di vapore; nel Laboratorio fisico-matematico è stato progettato un tubo ad U per misurare la densità di un liquido; nel Laboratorio artistico sono stati riprodotti dei disegni di Leonardo relativi alla sua idea di città su due livelli; nel Laboratorio umanistico-linguistico sono state realizzate "nuvole di parole", in italiano e in inglese, con espressioni significative estrapolate da un testo di Leonardo. Infine, nello **Spazio di gruppo**, è stato progettato e creato un prodotto finale che documentasse l'attività. La tipologia del prodotto è stata liberamente scelta dal gruppo (web page, dialogo, video, ...). Tutti i gruppi, inoltre, hanno realizzato uno spot pubblicitario per il "Profumo di Leonardo".

Il progetto si inserisce in una cornice metodologica ampia nell'ottica dell'innovazione. Gli alunni sono diventati protagonisti di nuovi spazi educativi (secondo il **Modello 1+4**) e hanno lavorato in modalità cooperativa (**Cooperative Learning: Jigsaw**). Nello Spazio esplorazione i ragazzi hanno imparato facendo (**Learning by doing**) con un atteggiamento di sfida e curiosità (**Didattica laboratoriale**). Gli alunni hanno avuto la possibilità di imparare riflettendo, discutendo con se stessi e con gli altri (**Learning by thinking**). Importante è stato il momento di **Flipped learning**. Trasversale a tutti gli spazi è stato il **Problem solving**, che ha spinto gli alunni ad un lavoro di prove ed errori. Necessario è stato il ricorso alle tecnologie e a strumenti digitali (**Didattica digitale**). I ragazzi, inoltre, hanno imparato ad argomentare il proprio ragionamento e a presentarlo agli altri (**Public speaking**). Le varie fasi dell'attività hanno incuriosito gli alunni e le diverse metodologie didattiche hanno rispettato i **vari stili di apprendimento** e **attivato l'interesse** dei ragazzi. Le ICT hanno ridotto, inoltre, le distanze e facilitato la comunicazione con i giovani, coinvolgendoli con un linguaggio a loro più familiare, quello tecnologico.

La nostra sfida è stata quella di riproporre un'attività come quella della Fiera Didacta ma con pochi strumenti a disposizione. Tutti gli spazi scolastici, anche quelli sprovvisti di arredi ad hoc, possono diventare spazi didattici, riorganizzati sulla base del **momento**, dell'**azione** e dei **tempi** da realizzare. È bastato trasformare l'Aula Riunioni in Agorà, le aule in spazio di gruppo e spazio esplorazione; abbiamo cioè superato i "confini fisici" dell'aula rendendola uno spazio d'apprendimento, un "laboratorium". Lo spazio è diventato flessibile (alle esigenze degli alunni e dei docenti), multidimensionale (per le varie funzioni svolte) e soprattutto un sistema ecologico che ha favorito relazioni e lo "star bene". I docenti e gli alunni sono stati liberi di muoversi e di interagire (è stata un'attività itinerante!).

"Sui passi Leonardo" vuol essere un'esperienza didattica trasversale nella quale sia possibile l'INCONTRO delle varie discipline e il SUPERAMENTO degli stessi confini disciplinari, così da permettere agli alunni di acquisire una **mentalità interdisciplinare**, fondamentale per affrontare in modo vincente i problemi significativi. **Mobilizzare più saperi disciplinari** significa, infatti, **acquisire competenze** (le competenze infrangono i confini disciplinari!).

Non possiamo che sentirci soddisfatti dei risultati ottenuti, in quanto obiettivo dell'attività era quello di spingere gli alunni ad addentrarsi nei misteri dell'arte e della scienza, a guardare il mondo in tutti i suoi aspetti, con la stessa curiosità e "bramosa voglia" di Leonardo, a non lasciarsi intimidire dalla "spelunca" che rappresenta l'ignoto, ma, spinti dal "desiderio", a continuare a "sperimentare". I nostri complimenti vanno sicuramente ai ragazzi che, **sui passi di Leonardo**, sono stati **pensatori, creativi e creatori!** <https://sites.google.com/view/suipassidileonardo/home-page>

Referenti: DS Prof.ssa P. Arzeni, Prof.ssa L. Dibenedetto, Prof.ssa R. Lo Noce

"SUI PASSI DI LEONARDO"

Attività interdisciplinare
classe 2[^]A quadriennale
a. s. 2019/2020
Liceo Battaglini - Taranto
Dirigente Scolastico dott.ssa PATRIZIA ARZENI

Leonardo
da Vinci

*"Tristo è quel discepolo
che non avanza il suo
maestro"*

Sp Adobe Spark

SUI PASSI DI LEONARDO

ATTIVITÀ INTERDISCIPLINARE CLASSE 2[^]A
QUADRIENNALE A.S. 2019/2020

Per affrontare la consegna, si invita alla seguente

III

○

<







$$\rho_1 + \rho_2 g h = \rho_1 g D_1$$

$$D_1 h_1 = D_2 h_2$$

$$D_1 = 15 = 12 \cdot 0,997$$

$$D_2 = \frac{12 \cdot 0,997}{15} = 0$$

$$h_1 = \frac{0,997 \cdot 12}{0,997} = 0,997$$

$$h_2 = \frac{0,997 \cdot 12}{0,997} = 0,997$$

ma due diversi contenitori, non
può impostare la formula:
 $\rho_1 \cdot h_1$ e trovare la formula invece

