

# Gli ambienti di apprendimento

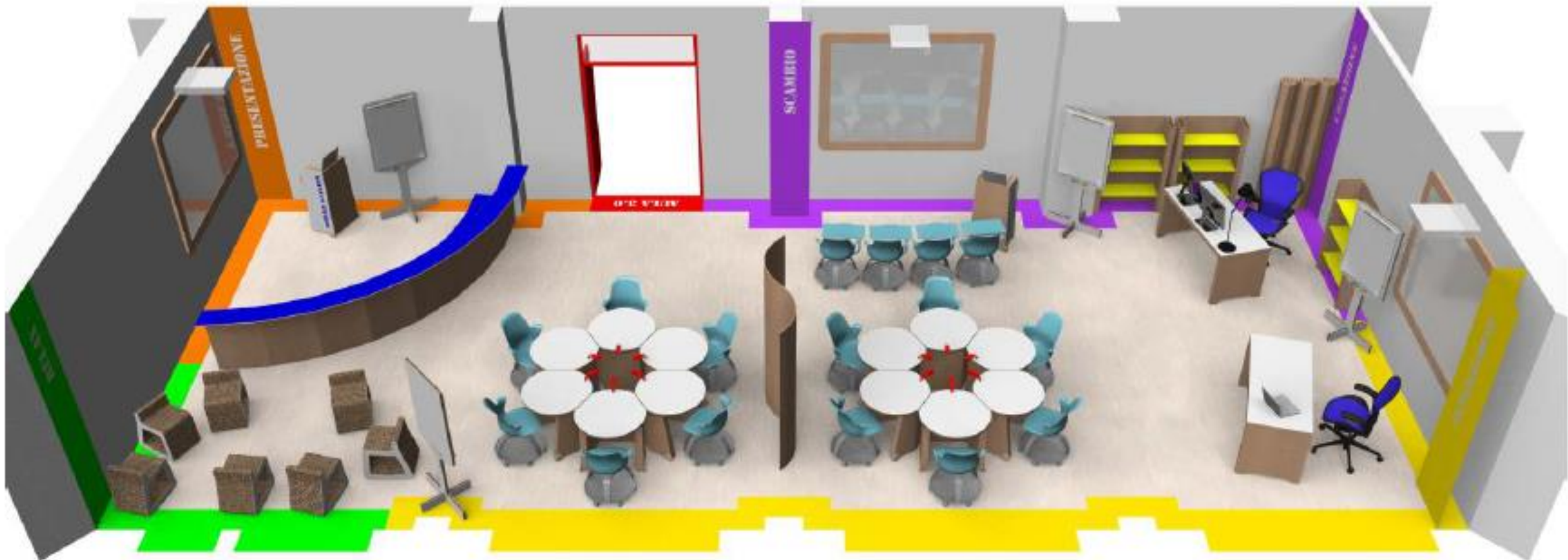


# Aula 3.0

L'inizio della nostra ricerca sugli ambienti di apprendimento

# Ottobre 2013

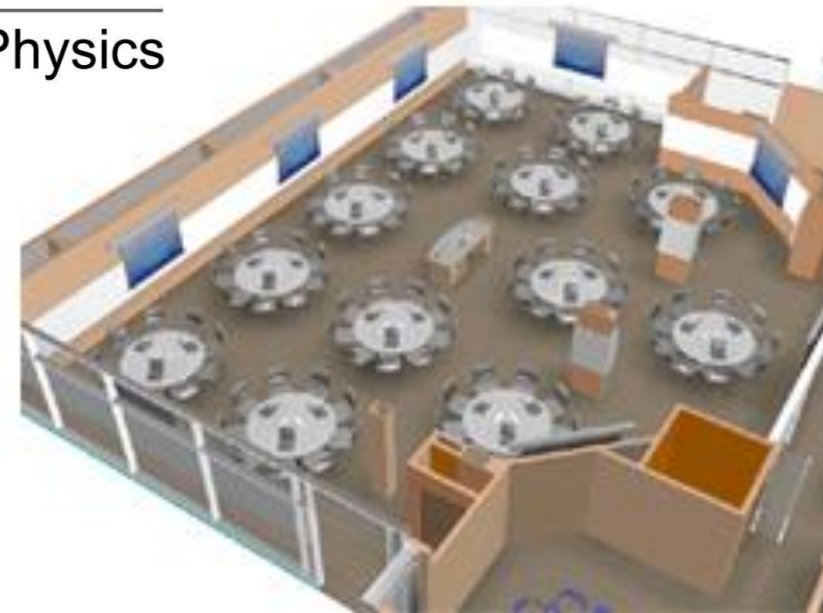
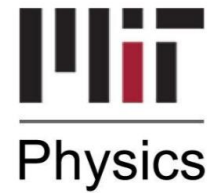
---



# Due Modelli



Future Classroom Lab (Eun) - Bruxelles



D'Arbeloff Studio Classroom - Boston

La ricerca condotta da INDIRE sugli spazi di apprendimento, insieme allo studio del modello del ***Future Classroom Lab*** di European Schoolnet e della ***D'Arbeloff Classroom*** del MIT di Boston, ha guidato il nostro primo progetto di riorganizzazione degli spazi, l'Aula 3.0.

Si tratta di un luogo in cui entrano in sinergia spazio, tecnologia e apprendimento attivo. Ricavata da un laboratorio di informatica che abbiamo volutamente dismesso, è un ambiente ricco di risorse tecnologiche e non solo, ricomponibile in molte configurazioni in base ai bisogni del momento e dunque modulare. Un ambiente policentrico, privo di cattedra, nel quale la lezione frontale è solo una piccola parte dell'azione didattica, per lasciare largo spazio, anche nella configurazione, ai processi collaborativi, di brain storming, ricerca, peer teaching, rielaborazione, presentazione e anche relax, nella consapevolezza che il confort e l'accoglienza sono elementi fondamentali per vivere una sensazione positiva dell'esperienza di apprendimento. Ciascun angolo ha a disposizione strumenti tecnologici e non, come videoproiettori interattivi, stazioni multimediali, lavagne a fogli mobili, libri.



RELAX

SCAMBIO

SCAMBIO

CREAZIONE

CREAZIONE

PRESENTAZIONE

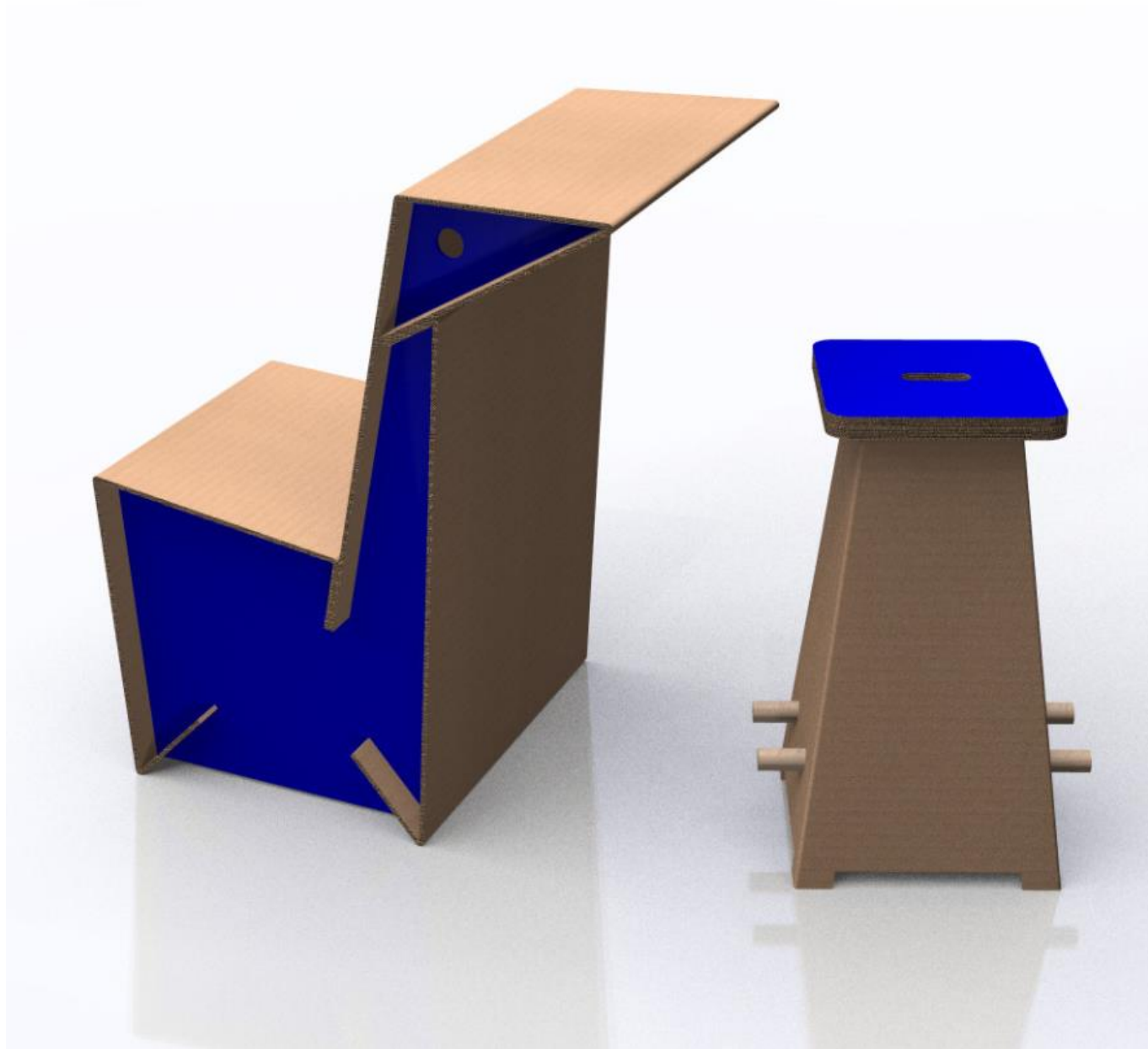




Tutti gli arredi, in cartone certificato ignifugo, sono stati disegnati per la nostra scuola dall'Architetto Roberto Giacomucci e realizzati dalla ditta Kubedesign. L'illuminazione è stata progettata e realizzata dalla ditta Fala di Ancona. L'aula è stata finanziata con i contributi volontari delle famiglie.











# Aule Flessibili T.E.A.L.

Gli ambienti realizzati dopo l'incontro con le metodologie didattiche utilizzate al MIT di Boston

Il **TEAL**, acronimo di Technology Enhanced Active Learning, è una metodologia didattica che modifica profondamente la logica della lezione di tipo trasmissivo e promuove una pluralità di attività come presentazioni, simulazioni, problem solving collaborativo e attività laboratoriali con l'utilizzo anche di linguaggi digitali/multimediali e l'impiego di device di vario tipo per un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione e sulla partecipazione attiva degli studenti.

Questa metodologia, che abbiamo conosciuto al **MIT di Boston**, pur essendo stata inizialmente impiegata per la didattica di materie scientifiche, come la fisica, è oggi utilizzata nel nostro Istituto ampiamente anche nelle discipline umanistiche, seppur con opportune variazioni.

Il setting minimo per una lezione TEAL è composto dai seguenti elementi:

### **Setting arredo:**

Tavoli modulari organizzati in isole di lavoro.

Punti di proiezione o lavagne bianche, possibilmente tanti quanti sono le isole.

Questa configurazione è importante in quanto in tal modo il gruppo può rappresentare il processo cognitivo e consente al docente di comprendere quello che stanno facendo gli studenti o quello che hanno capito/prodotto.

### **Setting tecnologico:**

PC o device, almeno uno per gruppo di lavoro.

Connessione wifi.

(consigliato) Software di comunicazione e interazione (risponditori automatici oppure applicazioni gratuite di smartphone o tablet) per monitorare l'andamento della classe.

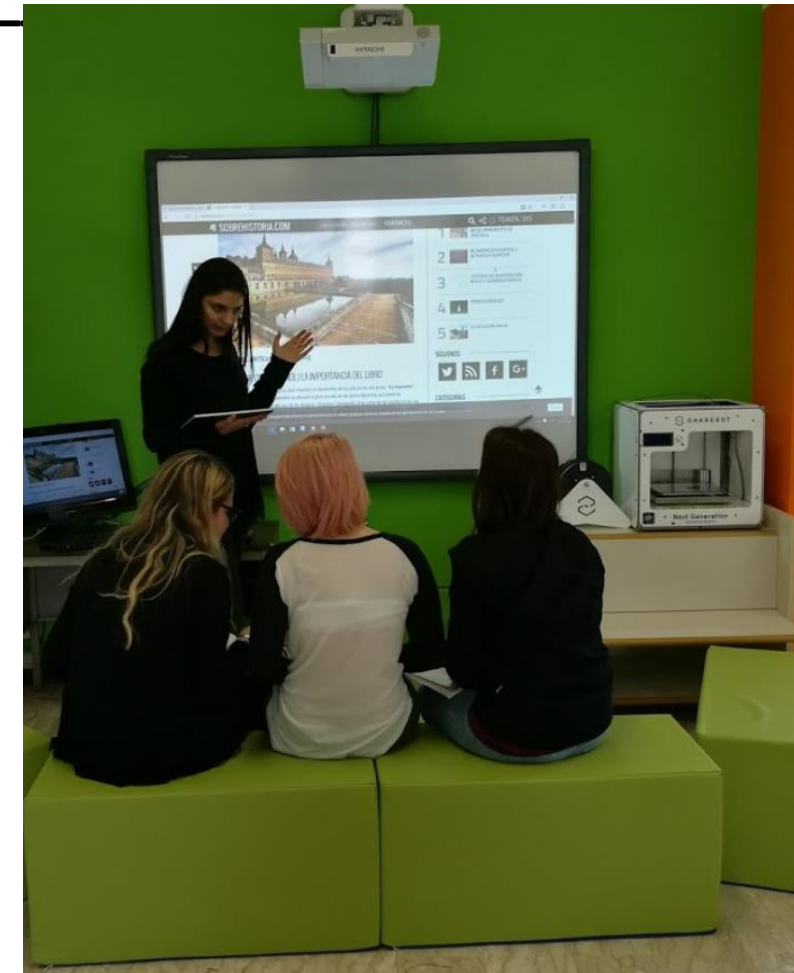
### **Setting didattico:**

Suddivisione degli studenti in gruppi di lavoro; il lavoro con la metodologia TEAL è suddiviso in gruppi da 3 o 5, per favorire le interazioni e la partecipazione di tutti i componenti del gruppo e arrivare ad una posizione maggioritaria dello stesso.

L'utilizzo di un'aula TEAL o di una classe 3.0 dedicata è sicuramente facilitante nell'adozione della metodologia TEAL, ma si può pensare di utilizzarla anche nella classe ordinaria, opportunamente modificata in termini di allestimento e setting.

# Aula Flessibile T.E.A.L.

a.s. 2016/17



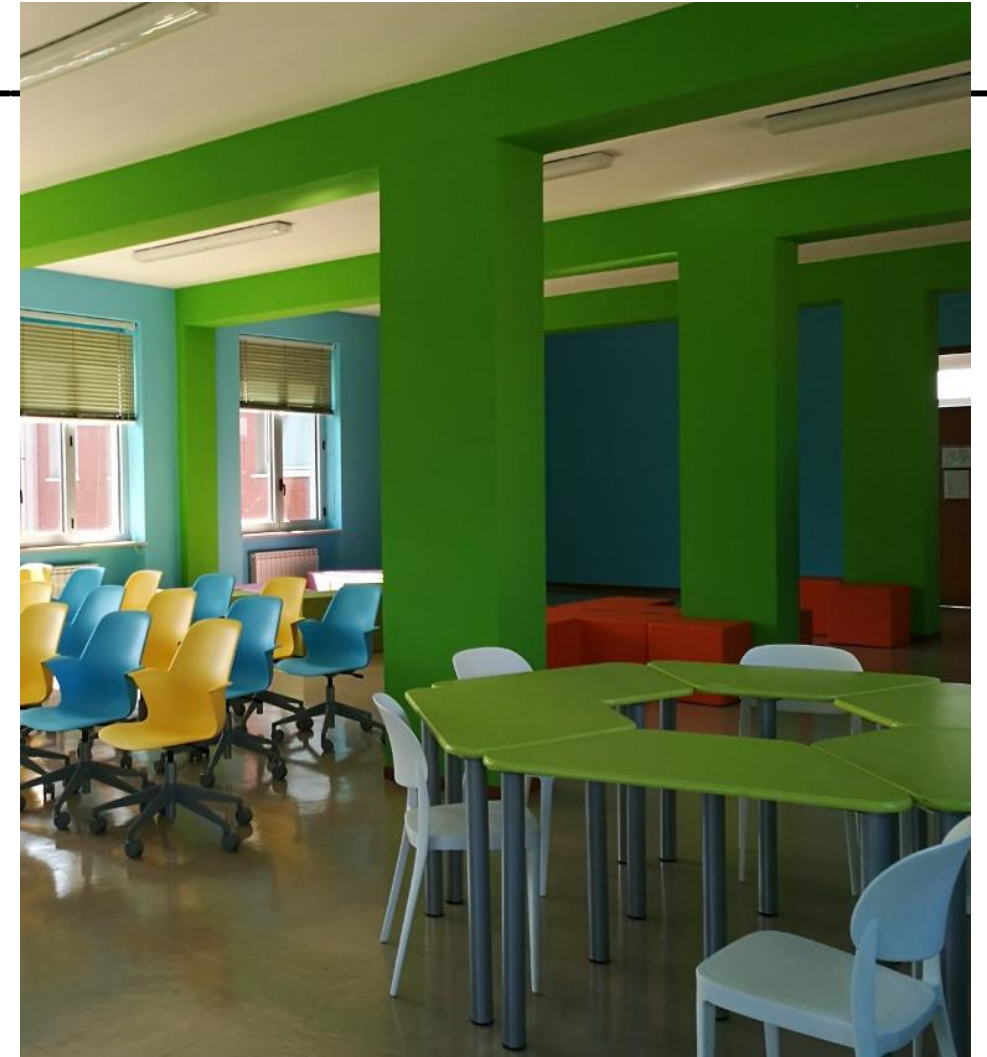




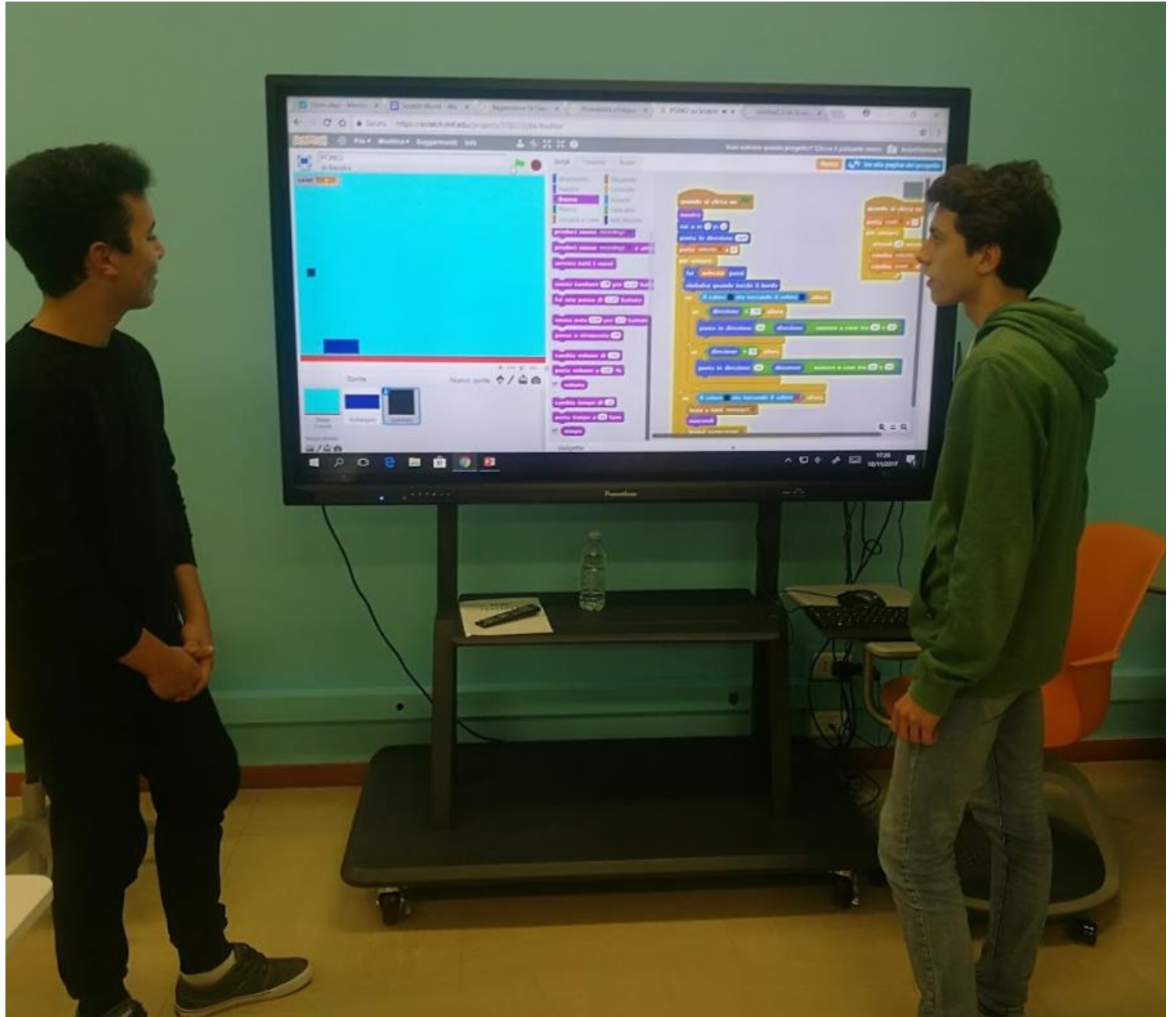


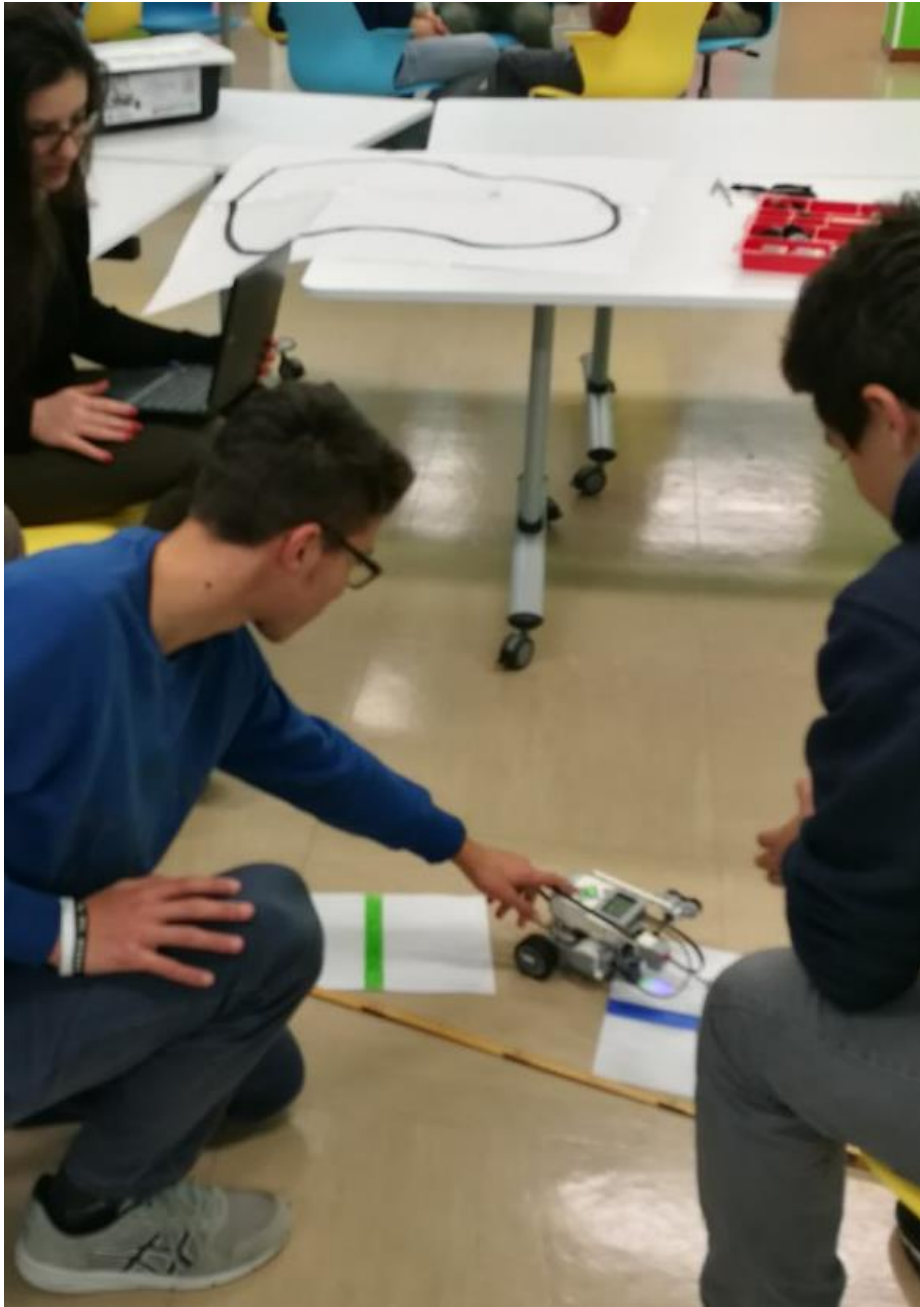
# Aula Flessibile T.E.A.L. Robotica

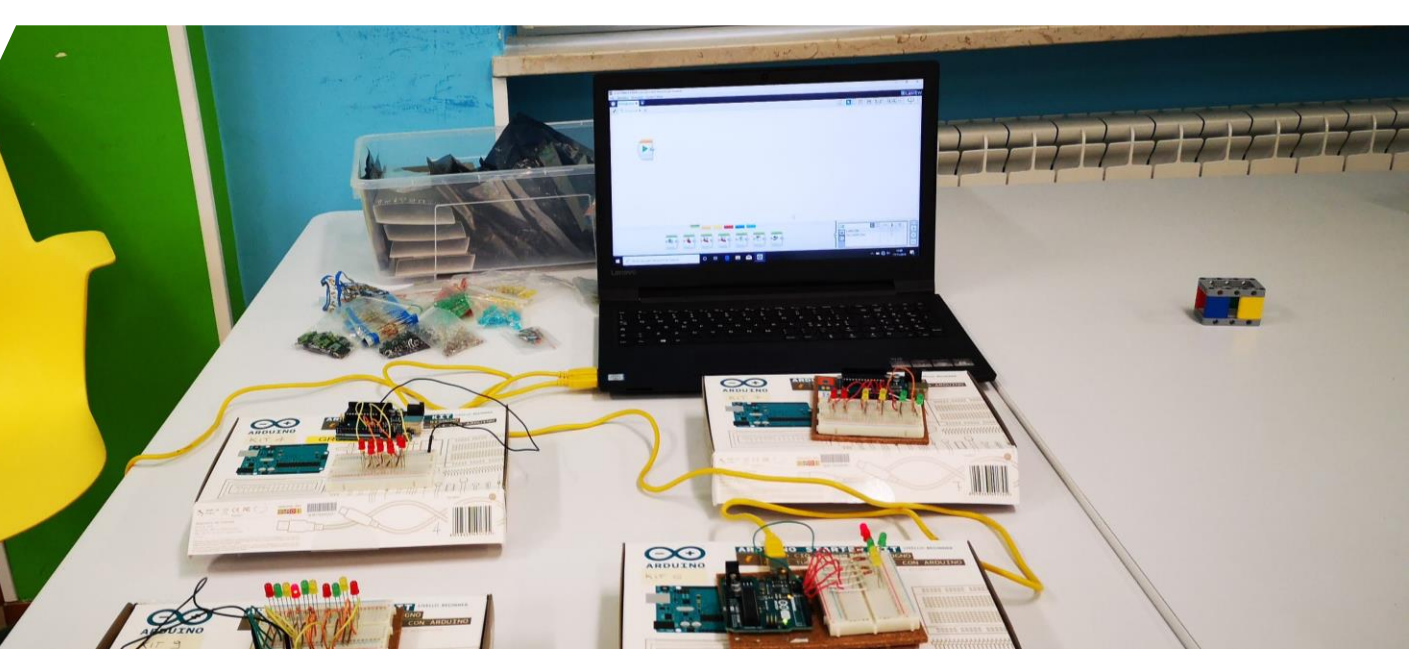
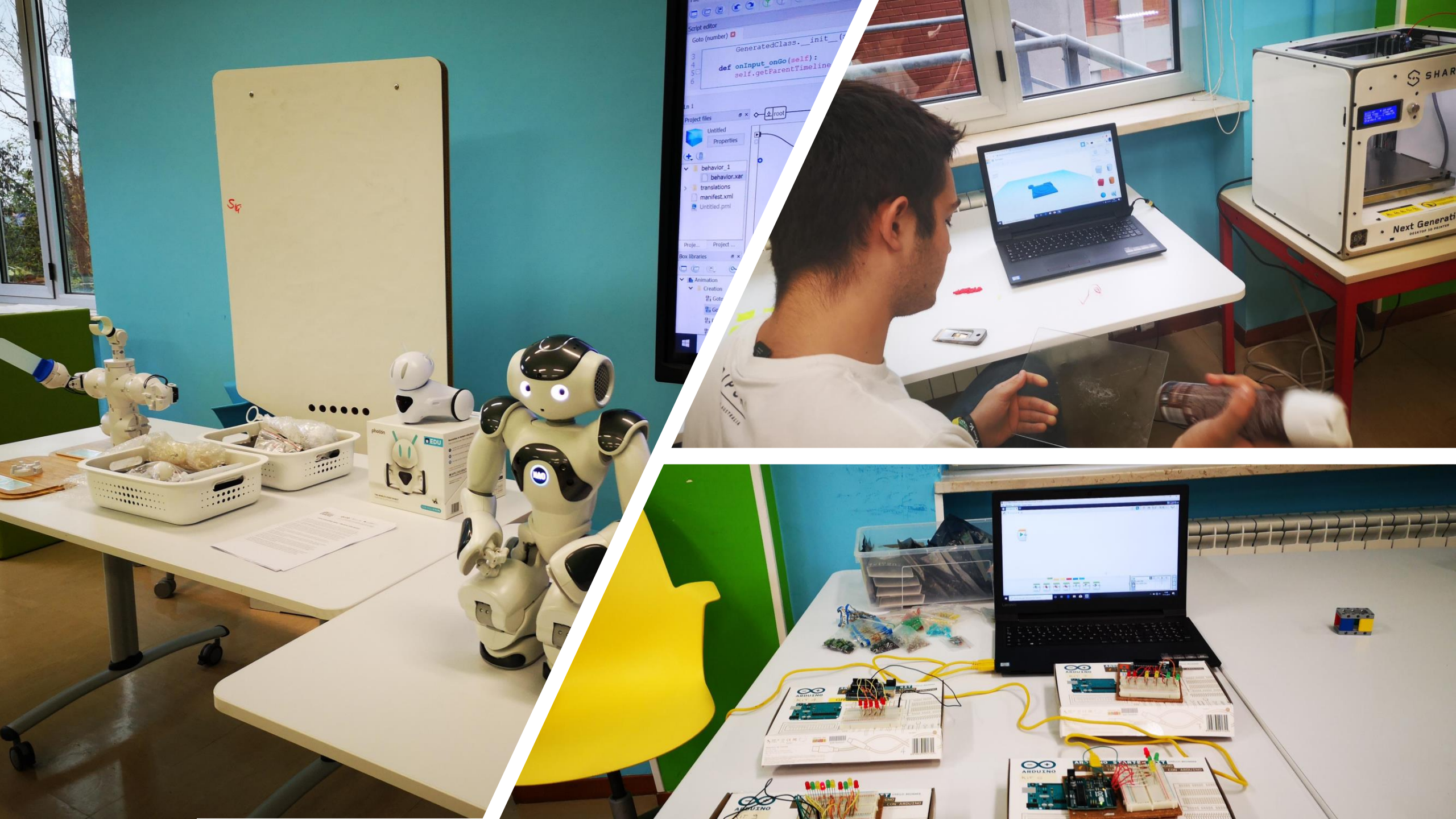
## a.s. 2017/18













# Le aule laboratorio-disciplinare

Lo spazio come terzo insegnante



Il nostro Istituto ha abbandonato il modello delle aule classe, passando a quello delle **aule laboratorio disciplinare**, in cui gli studenti si spostano in base all'orario.

Il modello di riferimento che ci ha guidato è stato quello *dell'ambiente di apprendimento costruttivista*, inteso come spazio ricco di risorse specifiche e integrate per l'apprendimento di determinate discipline, personalizzabile liberamente da docenti e studenti, con graduale abbandono della configurazione frontale, decentramento della cattedra, presenza di librerie e biblioteche diffuse, materiali per esperimenti hands on, arredi flessibili ove possibile (banchi leggeri e modulari o sedie ergonomiche come postazioni autonome e mobili di lavoro), in grado di favorire il lavoro per gruppi di apprendimento collaborativo.

**Gli ambienti realizzati nel corso del triennio sono stati finanziati con i fondi PON 2014/20 e con i contributi volontari delle famiglie.**

**Parallelamente alla riorganizzazione degli spazi il personale docente ha fruito di numerose occasioni di formazione sulle metodologie di apprendimento attivo di competenze e ha realizzato esperienze didattiche con queste metodologie che sono state tutte documentate e conservate in un repository liberamente consultabile da tutti i docenti.**

---

# Aula Laboratorio

## a.s. 2015/16





NUOVE CONOSCENZE SULL'APPRENDIMENTO INDIVIDUALE E DI GRUPPO

Che cosa sai adesso che prima non sapevi rispetto al supporto necessario per favorire l'apprendimento individuale e di gruppo?

- 1) Definire l'obiettivo del lavoro (individualmente o in gruppo)
- 2) Individuare le risorse e le competenze necessarie
- 3) Stabilire i ruoli e le responsabilità
- 4) Monitorare il processo di apprendimento
- 5) Valutare i risultati e il processo
- 6) Comunicare i risultati e il processo
- 7) Riflettere sul processo e sui risultati
- 8) Condividere le esperienze e le conoscenze
- 9) Applicare le conoscenze e le competenze
- 10) Valutare l'efficacia del processo

**I laboratori, di fisica e di scienze, sono diventati aule** dove si svolgono regolarmente le lezioni di queste discipline, potendo fruire di ambienti integrati dove si trovano dotazioni flessibili per il lavoro individuale e di gruppo e strumentazioni e banconi per svolgere le esperienze di laboratorio.

**La metodologia BYOD** (Bring Your Own Device), che consente ad ogni studente di utilizzare a scuola il proprio dispositivo personale connettendosi alla wifi didattica, è stato reso possibile dal **cablaggio di tutto l'Istituto che beneficia ora di una copertura totale** LAN e WiFi ed è importante per favorire la collaborazione degli studenti anche a distanza, la comunicazione tra i gruppi e la ricerca on line.

# Aula-Laboratorio di Fisica

## a.s. 2016/17





	M(g)	V(out)	d (P/out)
SCIROPPO AEREO	2,50	2,0	1,2500
SCIROPPO MENTA	3,68	3,0	1,2267
SHAM	9	3,0	0,9991
ACQUA	3	10	0,9980
OLIO	3	3,0	0,8767
		10	0,8130

$$d = \frac{M}{V}$$

$$d = \frac{M}{V}$$







# Aule Laboratorio Disciplinari

## A.s. 2017/18

Aula Laboratorio di Materie Letterarie



Aula Laboratorio di Matematica



## Aule Laboratorio Disciplinari A.s. 2017/18







# Spazi comuni

---



Gli studenti, che ruotano in base all'orario didattico, dispongono di armadietti personali per riporre il proprio corredo.



Corridoi e atri sono stati arredati con divani e librerie per creare spazi di incontro e di apprendimento informale





**Sono stati allestiti spazi per lo studio individuale e il relax durante le pause pranzo per gli studenti che hanno bisogno di fermarsi a scuola per lo svolgimento di attività pomeridiane.**



Gli ambienti di apprendimento di matrice costruttivista sono **ambienti naturalmente inclusivi** e rispondono in tal modo ai bisogni di tutti gli allievi, in particolare di quelli con speciali necessità.

Il lavoro collaborativo e l'uso della tecnologia, che vi sono favoriti, offrono a tutti gli studenti la possibilità di essere protagonisti, di comprendere e partecipare, di **esprimere tutte le forme di intelligenza**, in modo tale che possa esserci spazio per ciascuno e possibilità di far emergere competenze e forme di intelligenza che non trovano espressione nella scuola tradizionale.

La nostra riorganizzazione degli spazi ha dato una forte spinta al **rinnovamento della didattica** e offerto possibilità anche agli studenti più bisognosi e inizialmente demotivati.