



SCUOLA 4.0

SCUOLE INNOVATIVE, CABLAGGIO,
NUOVI AMBIENTI E LABORATORI

AZIONE 1 - NEXT GENERATION CLASSROOMS





INDICE

1. DUBBI? ABBIAMO NOI LA RISPOSTA!
2. IN CLOUD, SOFTWARE, ASSISTENZA
3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!
 - GIARDINO SONORIZZATO
 - IDROPONICHE 4.0
 - STAMPANTE 3D
4. GLI ARREDI

01

DUBBI?

ABBIAMO NOI LA RISPOSTA!

1. DUBBI? ABBIAMO NOI LA RISPOSTA!

La pandemia ha permesso di sperimentare largamente le potenzialità degli strumenti digitali e della rete. Si è attivata così (nelle classi e fuori) una **didattica digitale** fondamentale per la costruzione di una **cultura digitale**. La scuola ha ormai consapevolezza del suo fondamentale ruolo nell'innovazione: la tecnologia non è più solo utilizzata in spazio e tempi confinati, ma in **nuovi ambienti di apprendimento**.

PROGETTIAMOLI INSIEME!

1. DUBBI? ABBIAMO NOI LA RISPOSTA!

L'esperienza ci ha portato a individuare due criticità:

- la necessità di riprodurre a scuola un **ambiente virtuale, di facile connessione**, di facile utilizzo (sia per gli studenti, sia per i docenti) che metta in relazione le classi o gruppi di classi
- la necessità di avere a disposizione un'**assistenza da remoto** in grado di affiancare i docenti nella loro attività quotidiana

02

IN CLOUD, SOFTWARE,
ASSISTENZA DA REMOTO

2. IN CLOUD, SOFTWARE, ASSISTENZA DA REMOTO

Un **personal device** (pc, smartphone, tablet, etc...) ed una **connessione ad Internet** sono gli elementi iniziali indispensabili, per studenti e docenti, al fine di garantire l'operatività all'interno di un ambiente scolastico virtuale. In assenza di tali strumenti, Scuola 4.0 può integrare con l'**acquisto di nuovi device**.

MA LA PROGETTAZIONE DELLO SPAZIO VIRTUALE DI APPRENDIMENTO PREVEDE ANCHE TANTO ALTRO!

2. IN CLOUD, SOFTWARE, ASSISTENZA DA REMOTO

- Ricorso ad una **piattaforma interattiva open source** per supportare e gestire l'apprendimento e la formazione online (sistemi di tele-apprendimento costituiti da un insieme di tecnologie hardware e software finalizzate a semplificare la produzione e la distribuzione di materiale didattico, assegnazione e valutazione)
- La gestione di un **collegamento video online** o la realizzazione di **stanze virtuali** nelle quali accogliere la classe o gruppi di classi
- La predisposizione di **documenti di lavoro condivisi**, contenuti multimediali che stimolano la discussione interattiva
- Un **archivio digitale** nel quale conservare e condividere i materiali prodotti da tutti i partecipanti per la creazione di una **media library accessibile a tutti**

2. IN CLOUD, SOFTWARE, ASSISTENZA DA REMOTO

Le **funzionalità** sono diverse:

- I contenuti multimediali e i link sono **catalogati** in corsi e lezioni
- Una nuova **dimensione digitale** che rende la didattica sempre più coinvolgente: **instructional design** al centro della formazione

**LA VARIETÀ DI RISORSE E STRUMENTI INFORMATIVI DIGITALI FAVORISCE
LE ATTIVITÀ DI APPRENDIMENTO!**

2. IN CLOUD, SOFTWARE, ASSISTENZA DA REMOTO

Tutte le tecnologie applicate, gestite in Cloud, prevedono l'accesso anche a utenti esterni. Questo permetterà di **prevedere assistenza tecnica da remoto**.

Si tratta di **assistenza informatica a distanza**: permette ad un nostro tecnico qualificato di accedere ai vari dispositivi del vostro Istituto in maniera virtuale, potendo verificare direttamente la presenza di eventuali problemi intervenendo subito o fornire assistenza nell'utilizzo dei tools.

03

**AMBIENTI DIGITALI,
NUOVE PERIFERICHE!**

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

Agli ambienti di apprendimento è possibile **connettere e integrare nuovi dispositivi**, qualora la Scuola ne fosse sprovvista:

- **LIM** (lavagna interattiva multimediale) con connessione wireless
- **Personal Computer**
- **Tablet** touch screen
- **Cuffie microfoniche**, utilizzate anche nei laboratori, offrono qualità audio e un microfono direzionale perfetto per le videoconferenze
- **Casse bluetooth**
- **Microscopi ottici**, monoculari o binoculari
- Altri dispositivi che rispondono alle singole necessità

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

All'interno del vostro Istituto, scelta la tipologia di allestimento (**classe fissa, ambienti di apprendimento dedicati per disciplina -con rotazione delle classi- o classe ibrida**) si possono integrare nuove periferiche al fine di ricreare ambienti sensoriali e multidisciplinari. Quali?

- Costruzione di un **Giardino sonorizzato**
- Installazione di **Idroponiche 4.0**
- Realizzazione della **Stampa 3d**

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

GIARDINO SONORIZZATO

Un dispositivo capta i segnali elettrici tramite due sensori posizionati sulle foglie delle piante e le converte in musica attraverso **un algoritmo di generazione statistica**. Le note vengono poi inviate tramite bluetooth ad uno smartphone (o ad un pc tramite cavo Midi): l'app dedicata per iOS/Android permette di scegliere quale strumento ha a disposizione la pianta per suonare, quali scale musicali ed effetti audio, e scegliere il sound design.

I **personal devices** di alunni e docenti potranno comunicare con un **sofisticato impianto acustico** per ascoltare e amplificare il suono delle piante in tutta la scuola e creare un'esperienza sensoriale e digitale completa.

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

GIARDINO SONORIZZATO

La musica prodotta può essere **registrata** e **condivisa**, oltreché vedere le variazioni elettriche della pianta su un grafico in tempo reale.

A tal proposito, si potranno posizionare diverse **videocamere** puntate sul giardino verticale al fine di analizzarne la crescita (in velocità aumentata), anche grazie all'utilizzo di **programmi di editing** installati sui dispositivi della scuola.

Il tutto potrà essere proiettato (in contemporanea o differita) in tutte le classi dell'Istituto (dotate di Lim o similari e altri applicativi hardware anche da acquistare).

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

IDROPONICHE 4.0

In aggiunta o alternativa al giardino verticale, la sonorizzazione green potrà essere effettuata su piante coltivate in **serre idroponiche 4.0** (tecnica di coltivazione fuori dal suolo), dotate di lampade LED con temporizzatore.

In questo caso, ogni studente potrà avere in dotazione la propria postazione o potrà essere destinato uno spazio dove le classi potranno visitare a rotazione.

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

IDROPONICHE 4.0

Le nuove tecnologie come la domotica, l'automazione o il controllo di dispositivi da remoto troveranno un valido impiego anche nella coltivazione indoor e nell'idroponica. I **sistemi di controllo** attraverso i software gestiranno i dati provenienti dalle sonde e si potrà **regolare con un'app** il funzionamento di luci, aspiratori, umidificatori ecc... col fine di mantenere sempre costante ogni parametro ambientale, ottimale per la crescita della pianta.

I dati potranno essere condivisi con tutti gli studenti.

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

STAMPANTE 3D

Nell'ottica di una **didattica aumentata**, l'integrazione della tecnologia è l'aspetto fondamentale nell'apprendimento: progettare e realizzare la **stampa 3d** sviluppa capacità creative nei più piccoli e stimola la risoluzione dei problemi negli adolescenti.

La stampa 3D parte da un disegno digitale per arrivare alla generazione di un oggetto fisico (la cosiddetta prototipazione rapida).

3. AMBIENTI DIGITALI, NUOVE PERIFERICHE!

STAMPANTE 3D

Verrà strutturato l'uso di **software di modellazione grafica 3D** e l'acquisto di stampanti 3D e dispositivo Wi-Fi in grado di collegare notebook, tablet e smartphone alle stampanti 3D.

Fondamentale sarà la presenza di un esperto che fornirà **formazione** e **assistenza**, informazioni su come è fatta e come funziona una stampante 3D, sulla modellazione che consente di passare da un modello tridimensionale di un oggetto alla sua realizzazione.

04

GLI ARREDI

4. GLI ARREDI

Forniamo arredi e attrezzature funzionali ad una istruzione differenziata, consentendo a studenti e insegnanti di sfruttare i vantaggi dei metodi didattici più moderni: tavoli touch, armadietti stazione di ricarica usb per tablet e smartphone, ecc.

Progettare e pianificare **spazi flessibili** che incoraggiano l'apprendimento e la creatività, creando un ambiente accogliente e digitalizzato in cui le persone possano interagire facilmente.

Ogni elemento di arredo si adegua alle esigenze didattiche.

Fondamentale sarà la **modularità** (per presentazioni e lezioni interattive)



SEGRETERIA TECNICA

Gruppo Dedalos

Tel. 3338633398

Mail. info@gruppodedalos.it

Sito. www.gruppodedalos.it/per-la-scuola/