

AULA 3.0

PER UNA DIDATTICA INNOVATIVA

Cogliendo gli stimoli ad una riflessione sulla scuola del futuro, sul ruolo dell'insegnante e sull'innovazione metodologica didattica, l' Istituto Pacioli negli ultimi anni si è confrontato con Istituzioni di indiscusso prestigio come:

- Massachusetts Institute of Technology – MIT – Cambridge, Boston – USA (per metodologia Hands on)
- Stanford University – California USA (per strategie didattiche basate sull'inquiry learning)
- Krause Center of Innovation - Foothill College – California USA (utilizzo delle nuove tecnologie)
- Università di Udine – Italy (didattica laboratoriale, apprendimento attraverso ricerca)
- European Schoolnet Agenzia europea per l'innovazione scolastica – Progetto FCL – Bruxelles - Partenariato Ministeri Educazione UE (nuove tecnologie e aula del futuro)

Attraverso questa ricerca e confronto, abbiamo raggiunto la consapevolezza che l'utilizzo delle nuove tecnologie offre opportunità strategiche nel campo educativo.

Abbiamo però compreso anche che, per far fruttare al meglio queste potenzialità, l'utilizzo delle nuove tecnologie deve portare ad un ripensamento generale dell'approccio didattico.

Ma questo non è sufficiente: occorre ripensare completamente anche la distribuzione degli spazi fisici in cui si svolge l'attività didattica (aule, laboratori, arredi)

Infatti, una nuova didattica, basata sull'inquiry learning, cioè su processi di apprendimento promossi attraverso sfide interpretative privilegiando un approccio esperienziale fondato sull'indagine (didattica laboratoriale – hands on), trova un ambiente di apprendimento ideale anche in una diversa distribuzione spaziale delle postazioni di lavoro e nella disponibilità di strumenti multimediali. La nostra ricerca si è quindi spostata sulla definizione delle caratteristiche dello spazio di lavoro, di un'aula che potesse facilitare l'apprendimento sia migliorando le opportunità di scambio tra gli attori del processo, sia attraverso l'aiuto di risorse multimediali e di nuove tecnologie.

L'aula del futuro deve perciò favorire lo scambio tra pari, la ricerca, la riflessione.

- Deve essere uno spazio nel quale la tecnologia diventa accessibile in modo equivalente, qualsiasi sia la postazione di lavoro dello studente.
- Deve favorire l'intervento puntuale dell'insegnante, che può rivolgersi a tutti ma anche avvicinarsi al singolo e al problema che sta affrontando. L'insegnante non è più in cattedra, ma non per questo perde il suo ruolo: è ancora riferimento fondamentale nel percorso di apprendimento, diventa una guida che si avvicina allo studente per condurlo e sostenerlo attraverso i processi di ricerca ed acquisizione di conoscenze e competenze.
- Deve favorire l'utilizzo delle nuove tecnologie intese sia come strumenti (PC personali, rete Internet, LIM, videoproiettori) che come risorse (applicazioni opensource disponibili sul web, materiali multimediali, spazi virtuali di lavoro, clouding computing, ecc).
- Deve permettere il report e la condivisione dei feedback

Al termine di questo percorso di ricerca e discussione, cogliendo spunti offerti da realtà già operative come il modello TEAL del MIT di Boston e da progetti ancora in discussione come la Future Classroom del progetto UE della European Schoolnet, abbiamo sviluppato il progetto di Aula 3.0, cioè di un'aula proiettata nel futuro non solo

della tecnologia ma anche della didattica. Alla concretizzazione in forma di progetto operativo hanno provveduto gli architetti docenti nella nostra scuola, che si sono ispirati ad aule e laboratori già realizzati in altre situazioni avanzate.

Il progetto dell'**Aula 3.0**, elaborato da e per l'Istituto Pacioli, intende rispondere alle nuove “tecniche” didattiche contestualizzando le scelte nella realtà dell'Istituto; in particolare si rilevano alcuni *fattori facilitatori* quali il fatto che

- l'Istituto è dotato di una importante rete LAN, in genere riservata all'uso dei docenti, e una rete WIFI che raggiunge tutti gli ambienti della scuola, accessibile a tutti gli studenti, collaudata e implementata già da un paio di anni;
- tutti gli studenti delle classi prime, seconde e terze sono dotati di PC portatile (netbook o notebook);
- grazie ad una convenzione con Google Italia l'Istituto da alcuni anni sta lavorando anche con le risorse Cloud di Google e questo significa che docenti e studenti hanno acquisito dimestichezza con questo ambiente e che già è disponibile un ricco bagaglio di informazioni sulle risorse reperibili nella rete internet e una buona quantità di materiale autoprodotta.



Il progetto ha anche dovuto prendere in considerazione alcuni *vincoli*, quali il fatto che

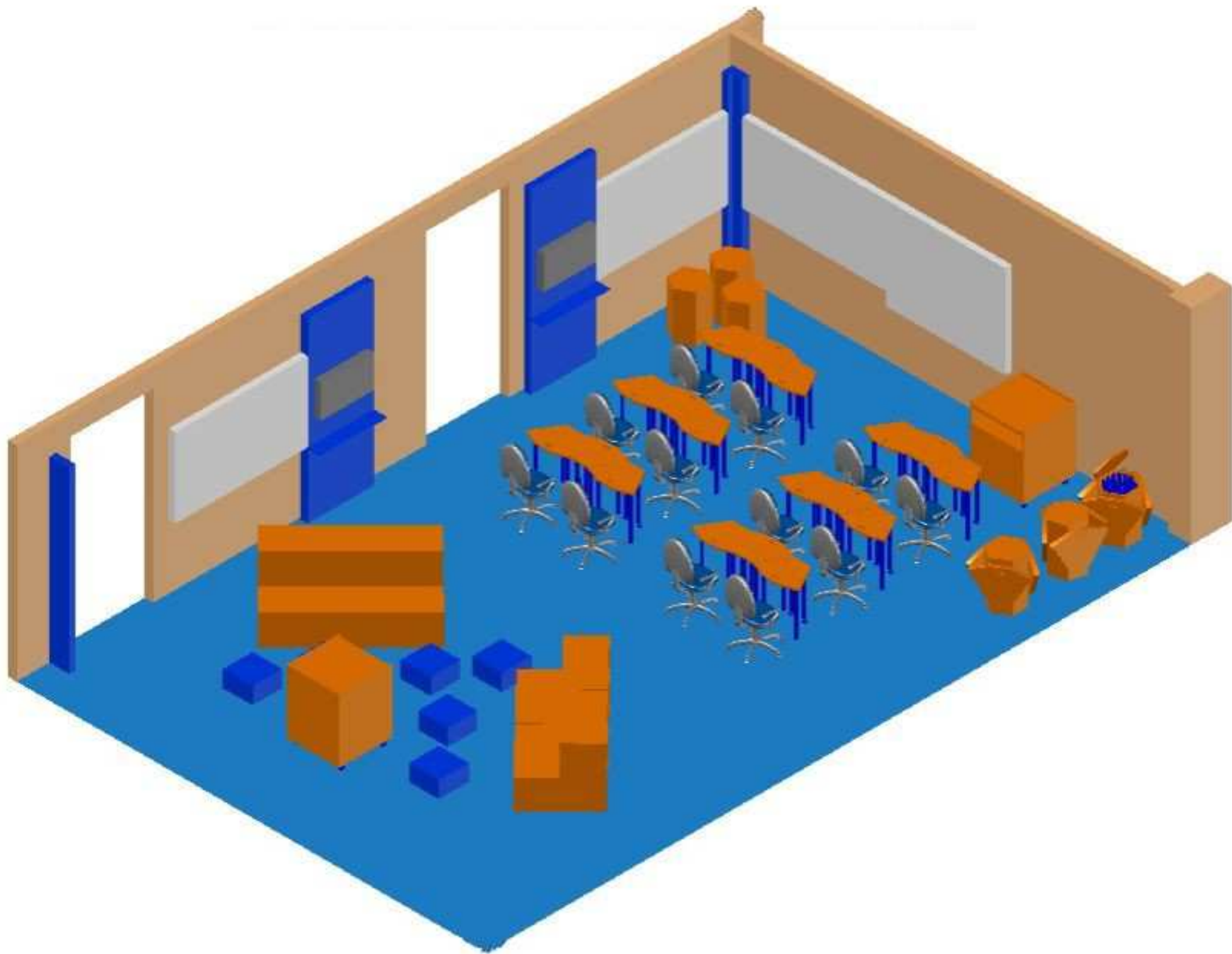
- la dimensione media delle aule è più contenuta che nelle altre realtà estere
- gli arredi dovranno essere, almeno in una prima fase, prodotti artigianalmente e quindi privi di meccanismi complessi.

Il progetto vuole avere tre caratteri distintivi:

- facilità di uso delle nuove tecnologie informatiche
- flessibilità
- mancanza di punti privilegiati

supportati da scelte cromatiche che conferiscano all'apprendimento un'immagine gioiosa.

La conformazione dell'aula si presta a consentirne la divisione in due aule di dimensioni normali, per questo motivo tutte le attrezzature sono sdoppiabili, anche se al momento non se ne prevede l'uso differenziato.



Le attrezzature informatiche

L' **Aula 3.0** già attrezzata con una lavagna interattiva, sarà completata con tre lavagne/schermo di grandi dimensioni con relativo videoproiettore; sarà possibile proiettare le stesse immagini contemporaneamente su tutti gli schermi o utilizzarli separatamente per condividere informazioni dei singoli gruppi. Ognuna delle quattro unità videoproiettore/schermo sarà connessa ad un pc collegato alla LAN.

Tutti gli studenti potranno accedere all'aula con i propri portatili e connettersi WIFI alla rete internet ed al Cloud della scuola; i docenti troveranno un tablet nei carrelli di servizio, attraverso il quale governare la dotazione tecnologica e organizzare la didattica.

Nei carrelli di servizio saranno inoltre disponibili le stampanti multifunzione wireless, un microfono a cuffia wireless, una document camera (episcopio digitale).

Nell'aula sarà allestita una piccola postazione per registrazione video costituita da una telecamera su cavalletto con microfono direzionale, due lampade a piede e un ombrello a piede.

Le pareti

Le pareti dell' **Aula 3.0** sono uno degli elementi caratterizzanti il progetto: sulle pareti si può proiettare, appendere, scrivere. Le tre pareti non finestate saranno infatti attrezzate con pannelli orizzontali bianchi, opachi, scrivibili e magnetici, intervallati da pannelli verticali, colorati, destinati a contenere i pc delle unità di lavoro.

La parete finestrata verrà dotata di tende a rullo tipo semioscuranti per consentire lo smorzamento della luminosità nell'aula e la valorizzazione delle immagini proiettate.

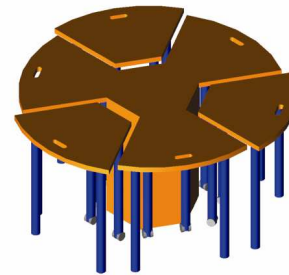
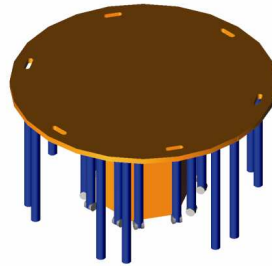
Gli arredi

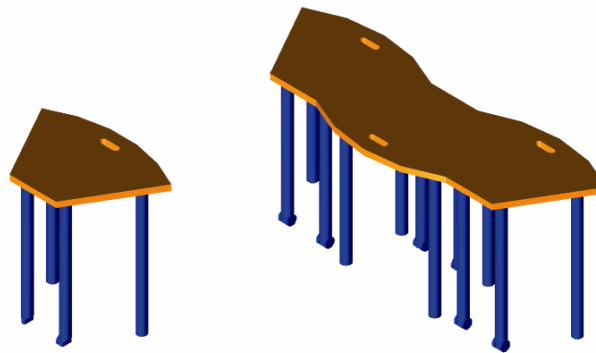
I tavoli

I tavoli circolari, scomponibili, chiudibili sono la chiave per poter consentire la massima flessibilità operativa: potranno essere utilizzati per il lavoro di gruppo consentendo al docente di passare fra i gruppi o di proiettare immagini su tutti gli schermi, potranno essere avvicinati agli schermi per condividere le informazioni all'interno del singolo gruppo, potranno essere divisi e i singoli moduli utilizzati autonomamente o riaggregati, potranno essere chiusi per lasciare spazio ad altre attività.

I carrelli

I due carrelli svolgeranno la doppia funzione di supporto delle attrezzature del docente e di piano per la presentazione di eventuali esperimenti.





Le tribunette

Le due tribunette potranno essere spostate al centro dell'aula per favorire momenti di discussione o di osservazione più ravvicinata di esperimenti proposti. Il lato posteriore cavo costituisce un utile contenitore per depositarvi gli zaini degli studenti.

I puff

L'aula verrà dotata di una ventina di puff, sedute informali che facilitano i momenti "progettuali" e di riflessione personale o che associati alle tribunette consentono di concentrare gli utenti dell'aula in uno spazio più ridotto.

