via M. Buonarroti 10
50122 Firenze
Centralino +39 055 23.80.301
www.indire.it

ISTITUTO NAZIONALE DOCUMENTAZIONE INNOVAZIONE RICERCA EDUCATIVA

Allegato A

LINEE GUIDA

PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE SUL TERRITORIO NAZIONALE DI CINQUE AMBIENTI DIDATTICI FUTURE LEARNING LAB IT (FLL-IT)

PREMESSA

Le riforme scolastiche e gli interventi volti a promuovere l'innovazione curricolare, metodologica o tecnologica sono spesso vanificati da due condizioni: la difficoltà del docente di trasferire in classe quanto appreso nell'azione di formazione e l'impossibilità di disporre di spazi e attrezzature adeguate necessarie per sperimentare le nuove pratiche e le nuove configurazioni dell'ambiente. La maggioranza degli edifici scolastici oggi in uso non dispongono di ambienti intenzionalmente progettati per promuovere e supportare la qualità dei processi di insegnamento e di apprendimento perché progettati e costruiti per una idea di scuola che è in buona parte superata. Essi non prevedono neanche ambienti dedicati dove i docenti possono esercitarsi e sperimentare strumenti e setting d'aula innovativi. Questa discrepanza tra elementi innovativi e struttura organizzativo-spaziale esistente rischia talvolta di ostacolare i processi di cambiamento e preservare pratiche didattiche rigide e anacronistiche.

Numerosi interventi su ambienti ed edifici scolastici volti a promuovere l'innovazione sono di fatto falliti nel raggiungimento degli obiettivi sperati, perché i docenti non erano preparati a sfruttarne le opportunità. Anche docenti con competenze adeguate e disponibilità a modificare la propria didattica nei nuovi ambienti possono trovare difficoltà ad applicare nuove metodologie se si ritrovano ad operare in un ambiente (la classe/aula di scuola) che limita il loro campo di azione, perché improntato esclusivamente su metodologie frontali e trasmissive.

Per accompagnare i processi di innovazione degli ambienti di apprendimento del nostro sistema scolastico, la ricerca INDIRE ha evidenziato l'importanza di creare ambienti integrati esemplificativi della "scuola del futuro", luoghi progettati per essere visti, studiati e sperimentati anche nell'ambito di una *"formazione immersiva".* Tali ambienti devono avere la peculiarità di mettere effettivamente a disposizione strumenti e setting innovativi, in modo da favorire nel docente, a partire da un contesto pratico-operativo, un ripensamento concreto del modo di fare didattica e un uso innovativo di dispositivi tecnologici e spazi flessibili.

REQUISITI GENERALI DI UN FUTURE LEARNING LAB ITALIA

La creazione di una Future Learning Lab Italia (FLL IT) può diventare un utile catalizzatore per l'innovazione in ambito educativo. Un tale ambiente può essere utilizzato per lo sviluppo professionale dei docenti ed essere un luogo dove ripensare la propria pratica didattica e sperimentare nuovi metodi di apprendimento.

via M. Buonarroti 10
50122 Firenze
Centralino +39 055 23.80.301
www.indire.it

La creazione di un FLL IT non è solo un processo di progettazione e realizzazione di un ambiente fisico ben attrezzato, ma è anche e soprattutto il frutto di una visione di scuola da promuovere attraverso opportunità di sperimentazione e sviluppo professionale. In questa ottica può essere utile considerare un iter che conduce alla realizzazione di un ambiente prototipale innovativo attraversando diversi piani di lettura:

- *Visione strategica*

Ogni FLL IT deve essere progettato e realizzato a partire da una visione strategica che stia alla base degli ambienti di apprendimento e delle pratiche educative che intende promuovere, che tenga in considerazione la possibilità di sperimentare spazi, tecnologia e metodologie. Partendo dalla visione strategica è possibile progettare gli ambienti e pianificare le attività da ospitare, garantendo la sostenibilità e una efficace ricaduta dell'intervento.

- *Discussione, dialogo e comunità di intenti*

Dato che il cambiamento degli spazi di apprendimento dovrebbe in prospettiva avere un impatto sull'intera organizzazione scolastica, si ritiene opportuno il coinvolgimento nel tempo di gruppi di insegnanti e formatori in grado di promuovere in questi ambienti momenti di riflessione nel corso dell'azione, di discussione, di dialogo e pianificazione condivisa del cambiamento. In questo senso un FLL dovrebbe favorire lo sviluppo di comunità di pratica.

- *Formazione e sviluppo professionale*

I docenti hanno bisogno di tempo per provare e capire come possono essere introdotte metodologie innovative apportando modifiche allo spazio e alle tecnologie. La formazione sarà necessaria per garantire che il personale comprenda come il *setting* della classe possa cambiare l'intero approccio all'apprendimento e all'insegnamento e per favorire lo sviluppo delle competenze necessarie per sfruttare effettivamente le potenzialità dei nuovi setting di apprendimento.

- *Sperimentazione di tecnologie*

La scelta dell'apparato tecnologico da acquistare è di fondamentale importanza ed è strettamente legato alle metodologie didattiche che si intendono adottare. Si tratterà quindi di fare una scelta che comprende sia le dotazioni oggi potenzialmente disponibili in classe, in modo che ogni ambiente abbia infrastrutture e risorse di base, sia dotazioni più evolute che includano ambienti virtuali e tecnologie legate a particolari discipline o metodologie.

- *Allestimento di arredi (adattabilità, flessibilità e mobilità)*

Dato che molti degli ambienti in oggetto non devono essere statici, ma modificabili a seconda delle varie strategie didattiche, l'acquisto di mobili dovrà tenere conto di questa esigenza di adattabilità, flessibilità e mobilità. Questo è particolarmente importante per gli ambienti che devono ospitare metodologie, ambiti disciplinari e tipologie di utenti diverse.

- *Ambiente (illuminazione, acustica, colore, qualità dell'aria)*

L'illuminazione, l'acustica, il colore e la qualità dell'aria dovrebbero essere considerati come parte integrante degli spazi di apprendimento. Varie ricerche dimostrano come l'ambiente influenzi la

via M. Buonarroti 10
50122 Firenze
Centralino +39 055 23.80.301
www.indire.it

risposta dei corsisti o studenti, che si comportano diversamente in un contesto più adatto alle attività che devono svolgere. L'utilizzo di spazi aperti richiede una riflessione specifica sul rumore e sull'acustica. Questi aspetti sono importanti per vivere in prima persona e sensibilizzare la scuola rispetto ad alcuni aspetti di base in grado di condizionare l'ambiente-scuola e l'impatto sul benessere scolastico.

GLI AMBIENTI DI UN FUTURE LEARNING LAB ITALIA

Il *Future Classroom Lab* di *European Schoolnet* (http://fcl.eun.org/) è un primo esempio di ambiente di questo tipo realizzato nel 2012 a Bruxelles con l'obiettivo di presentare uno spazio prototipale, dare ai docenti la possibilità di assistere a dimostrazioni concrete da parte di esperti, sperimentare in prima persona strumenti, metodologie e disposizioni di spazi e arredi, in modo tale da consentire loro di mettersi in gioco in un ambiente "protetto" con un approccio per tentativi ed errori. Questo ambiente permette al docente di lavorare "in situazione", in un *setting* che riproduce un moderno contesto d'aula ma con disposizioni e *affordance* già ottimizzate per l'uso dei nuovi strumenti, tecnologie e metodologie. L'allestimento e la gestione del *setting* (spazio, strumenti e arredi) diventano in questo senso un meta-piano di formazione. Questo ulteriore piano di competenza acquisito permette al docente di riprodurre le caratteristiche del *setting* spaziale sperimentato anche nel contesto d'aula della propria scuola utilizzando i materiali e gli arredi esistenti, in modo da mantenere tuttavia l'ottica del cambiamento e non l'ottica della sterile sovrapposizione di strumenti (arredi o tecnologie) alla struttura organizzativo-spaziale esistente.

Congiuntamente alla realizzazione di questo primo ambiente si è sviluppato il percorso di ricerca sugli ambienti di apprendimento sviluppato da Indire che ha condotto alla proposta del modello degli 1+4 spazi educativi per il nuovo millennio. Oltre alle ricadute di natura didattica, la ricerca di Indire analizza l'ambiente di apprendimento da alcuni punti di vista complementari e sinergici: l'aspetto del benessere e della qualità della vita degli studenti e la cura del senso estetico. Luoghi confortevoli, colorati e accoglienti contribuiscono a rendere piacevole lo stare a scuola e a fare di uno spazio asettico un luogo vissuto.

Nel manifesto Indire "1" è lo spazio di gruppo, l'ambiente di apprendimento polifunzionale del gruppo-classe, l'evoluzione dell'aula tradizionale che si apre alla scuola e al mondo. Un ambiente a spazi flessibili in continuità con gli altri ambienti della scuola. Invece "4" sono gli spazi della scuola complementari, e non più subordinati, agli ambienti della didattica quotidiana. Sono l'Agorà, lo spazio informale, l'area individuale e l'area per l'esplorazione.

Considerando l'esperienza prototipale di European Schoolnet e il manifesto per i nuovi spazi elaborato da Indire per l'allestimento del FLL oggetto del presente bando possono essere presi in considerazione le seguenti tipologie di spazi:

1. **SPAZIO DI GRUPPO**
2. **SPAZIO INDIVIDUALE**
3. **SPAZIO ESPLORAZIONE**
4. **SPAZIO INFORMALE**
5. **AGORA'**

via M. Buonarroti 10
50122 Firenze
Centralino +39 055 23.80.301
www.indire.it

Di seguito una descrizione più dettagliata delle diverse tipologie di spazio e delle principali caratteristiche richieste per la loro predisposizione in funzione del bando. ***Le fotografie allegate sono da intendersi a solo titolo esemplificativo e hanno la funzione di mostrare alcuni singoli componenti che potrebbero essere inseriti nella tipologia di spazio corrispondente.***

1. SPAZIO DI GRUPPO

E' luogo in cui i gruppi di studenti si raccolgono e costruiscono la propria identità. L'aula tradizionale dotata di arredi rigidamente disposti in modalità frontale/erogativa non promuove né supporta metodologie didattiche innovative. Una scuola che guardi al futuro deve prevedere, piuttosto che un'aula, uno spazio di gruppo che può assumere configurazioni diverse a seconda delle modalità e dei percorsi didattici da implementare. Uno spazio di gruppo può semplicemente coincidere con l'aula tradizionale ma può essere un ambiente modulare o polifunzionale che utilizza arredi flessibili, oppure può essere un ambiente ottimizzato per determinati approcci metodologici, come nel caso dell'aula TEAL o dello spazio Debate.
Ai fini del presente bando possono essere prese in considerazione due declinazioni specifiche di "Spazio di gruppo":

1.1 Area TEAL

Aul@ 3.0 - Aula Eraclito, IC9, Bologna

Declinazione dello spazio che prevede la possibilità di lavorare in gruppi di lavoro di piccole-medie dimensioni (max. 5 studenti). È prevista una disposizione con tavoli ad isole sistemati ciascuna in corrispondenza di uno schermo interattivo (rapporto di 1:1). Lo schermo interattivo può essere sostituito da soluzioni più semplici come una lavagna a fogli mobili, superfici scrivibili o un'area dotata di proiettore. L'importante è che ciascuna isola possa "rendere visibile" agli altri e al docente il processo e il prodotto dell'apprendimento.
I tavoli devono essere facilmente ri-componibili per supportare gruppi di piccole e medie dimensioni (3-5 studenti, generalmente i gruppi sono formati da un numero dispari di studenti). Le sedute dovranno essere leggere e facilmente spostabili. Soluzioni super flessibili come sedie mobili con leggio e tavoli con rotelle possono essere valide alternative. Le isole dovranno poter avere facile accesso a prese (torrette) per ricaricare i *device* oppure l'Aula dovrebbe essere dotata di stazioni comuni per la ricarica dei *device* o dei pc. Il docente ha una sua stazione di lavoro dotata di punto di proiezione, pc o device, usata per la fase di input iniziale e/o consegna del task e chiusura della lezione. Ogni gruppo lavora in maniera collaborativa e attiva con l'ausilio di uno o più *device* per raccogliere informazioni e dati, effettuare esperimenti o verifiche, per rispondere al task (generalmente un'attività di problem solving), oppure per elaborare un prodotto o un artefatto (per es. una presentazione, un video, ecc.).

1.2 Area Debate

Aula 3.0, IIS Luca Pacioli, Crema

Declinazione dello spazio di gruppo volta a supportare sessioni di lavoro con la metodologia *Debate*. L'ambiente dovrebbe comporsi di due zone contigue, una dedicata alla fase di Dibattito vero e proprio e l'altra dedicata alle fasi preparatorie.
La zona dedicata al dibattito prevede due leggii o pulpiti per l'esposizione di tesi contrapposte e due tribunette di medie dimensioni (ca. 15 persone) in grado di ospitare i gruppi che supportano le due tesi a confronto. Sono previste sedute e tavolini di appoggio per i soggetti terzi eventualmente invitati a partecipare alla sessione in qualità di uditori e per la giuria, che dovrà esprimersi rispetto alle performance dei due gruppi. Dal tema scelto prende il via una discussione formale, non libera, dettata da regole e tempi precisi, per preparare la quale sono necessari attività di documentazione ed elaborazione critica di argomentazioni e contro argomentazioni.

La zona dedicata alle fasi preparatorie del *Debate* si compone di arredi flessibili, come sedie mobili con tavolini (circa 30 sedute per far lavorare tutti gli studenti), *device* (uno per ciascuno studente) e torrette per la ricarica. Mentre nella fase di dibattito non possono essere usate ICT, nelle fasi preparatorie l'uso delle ICT è fondamentale. La presenza di una LIM può essere utile se il Debate si sostanzia su temi di tipo curricolare, perché il docente può voler presentare dei materiali di lavoro da cui partire (es. video, dati ecc.), illustrare rubriche di valutazione, suggerire pesi da assegnare alle varie fonti utilizzate ecc. (in particolare se la fascia d'età degli studenti non prevede una spiccata autonomia di lavoro, come nella primaria o nella secondaria di secondo grado).

2. SPAZIO INDIVIDUALE

Vittra School Telephonplan, Stoccolma

Un "ambiente personale" che si apre a forme di apprendimento informale e in cui si sviluppano competenze legate alla responsabilizzazione individuale e alla gestione autonoma del proprio tempo. Si configura come area con zone riparate, nicchie, ambienti raccolti e spazi dedicati dove ognuno può ritirarsi, leggere, riflettere, studiare, svolgere percorsi individualizzati in contesto "protetto". In questo ambiente lo studente può ritirarsi da solo o con un tutor, per lo svolgimento di attività che richiedono una particolare strumentazione o un contesto riservato in grado di favorire la concentrazione. "Lo spazio individuale" deve prevedere più postazioni, con almeno un PC collegato a Internet e possibilmente connessione wireless per consentire agli studenti di utilizzare dispositivi mobili. Tutte le postazioni devono avere accesso diffuso a prese elettriche per ricaricare i device. Le postazioni individuali possono essere dotate di cuffie e di soluzioni per favorire l'isolamento rispetto al contesto (protezione/separatore, ecc.).

3. SPAZIO ESPLORAZIONE

Pensato per imparare facendo, per la scoperta e l'esplorazione del mondo. Sviluppo competenze per risolvere problemi, osservare fenomeni, analizzare, descrivere. Es. laboratorio disciplinare, maker space, ambiente immersivo.

Ai fini del presente bando sono da prendere in considerazione in particolare alcune declinazioni specifiche dello "Spazio esplorazione":

3.1 Stazione Multimediale

Aul@ 3.0 - Aula Eraclito, IC9, Bologna

La configurazione di una stazione multimediale, deve essere in grado di offrire la possibilità di sperimentare l'intero ciclo di creazione di un prodotto multimediale: dalla registrazione di una scena, all'editing, fino alla post produzione. Un oggetto multimediale può essere costituito da uno o più media di diverso tipo, secondo i linguaggi narrativi inerenti al cinema, al reportage e al documentario.

L'intera area deve essere in grado di far svolgere contemporaneamente l'esperienza di costruzione di uno o diversi prodotti multimediali per un intero gruppo classe. Sono quindi necessarie delle zone separate dedicate alle specifiche attività:

1. zona per far sistemare circa 25 ragazzi in situazione di attesa;
2. zona in grado di ospitare fino a 5 persone per effettuare riprese video e/o fotografiche, dotato di una videocamera di ultima generazione 4/6k con microfono per interviste, una fotocamera reflex e/o mirrorless con ottica intercambiabile compresa in bundle e rispettivi cavalletti professionali, di un kit luci con 2 ombrelli bianchi riflettenti, lampade LED ed altri oggetti tipici di uno studio video e fotografico;

3. zona dedicata all'attrezzatura di editing e post produzione multimediale, dotato di un computer fisso con relativo software preinstallato in grado di ospitare memorie interne, esterne e periferiche adeguate ad attività di montaggio audio video; può essere inclusa una cabina insonorizzata per la registrazione audio in differita.

3.2 Spazio Atelier/Maker Space

Atelier creativo e scientifico, Scuola Primaria Malaguzzi, IC Galileo Galilei, Reggio Emilia

I termine "Maker Space" oppure "FabLab" rappresentano praticamente lo stesso ambiente di lavoro. E' necessario precisare che FabLab è un marchio registrato e l'uso del nome viene concesso solo ai luoghi che rispettano determinate regole definite dalla Fab Foundation mentre l'uso del termine Maker Space è libero.
Il Maker Space, in generale, è un laboratorio fornito di una strumentazione tecnica che comprende stampanti 3D, laser cut, plotter da disegno e da taglio, macchine da cucire, presse, tavolo da falegnameria, attrezzi per la saldatura di circuiti elettronici, etc.
I Maker Space e i FabLab sono nati fuori dalla scuola, in particolare all'università, al MIT di Boston e poi in seguito si sono distribuiti nel mondo in varie tipologie di laboratorio, officine, studi di artigianato, dove gruppi di persone, autodefinitisi "makers" si sono organizzati per lavorare insieme condividendo le risorse, la strumentazione e soprattutto la conoscenza delle proprie capacità pratiche e teoriche.
Quello che distingue i Maker Space (e i FabLab) da altre forme di aggregazione spontanea è questa fortissima attitudine alla condivisione del sapere che possiamo riassumere in questi tre punti:

- Una metodologia *Tinkering*, dove si lavora per cicli di design che portano alla soluzione per avvicinamento, correggendo progressivamente gli errori.
- Una filosofia *Sharing* aperta alla collaborazione e alla condivisione della conoscenza. Copiare il lavoro già fatto non significa "barare", al contrario è un'attività promossa, che sostiene e facilita il dialogo,
- Un approccio *Hakering* che prevede di analizzare il funzionamento degli oggetti (in particolare dispositivi elettronici, meccanici, informatici), di scomporli e utilizzare i pezzi ottenuti e la conoscenza acquisita per creare cose nuove.

Si tratta di una declinazione dello Spazio Esplorazione per lo svolgimento di attività laboratoriali in ambiente digitalizzato. E' previsto un ambiente-atelier ibridato grazie a strumentazione tecnologiche in grado di supportare attività di coding, robotica educativa, making.

La strumentazione base che si ritiene sia necessaria per l'allestimento della parte "makers" consiste in:

- una o più stampanti 3D;
- scanner 3D;
- una fresa CNC;
- una laser cutter
- un banco da lavoro con gli attrezzi tipici per attività di meccanica (cacciaviti, pinze etc), falegnameria (morsa, sega, etc) e elettronica (saldatore, etc)
- un tavolo attrezzato per svolgere le attività di robotica
- un armadio dove custodire il materiale delicato come ad esempio i diversi tipi di robot educativi (Bluebot, Primo, OzBot, LittleBits, SamLabs, etc).
- una zona con alcuni personal computer per poter sperimentare le attività di coding.
- una LIM e/o un monitor touch dove fare lavoro di gruppo

L'aula può essere suddivisa facoltativamente in aree tematiche per favorire lo svolgimento delle attività, eventualmente anche con classi in contemporanea (che rende possibile le attività che prevedono la peer education tra studenti). Ad esempio è possibile dividere l'Aula in:

- Narrativa digitale
- Fai da te 4.0
- Robotronica (robotica + elettronica)
- Arte digitale.

Oppure si possono prevedere due aree comunicanti, una orientata alle discipline STEM (coding, robotica, stampa 3D, rendering, etc) e una alle Humanties applicate (storytelling, comunicazione e video editing, etc). E' importanti che siano stanze comunicanti o che siano due aree della stessa stanza dove gli studenti possano lavorare a stretto contatto, poiché l'obiettivo generale che si persegue, solitamente, in queste aule è l'integrazione delle due sfere cognitive che non devono essere indipendenti bensì parte di un percorso integrato.

In conclusione *il Maker Space (o FabLab o Atelier)* è un laboratorio dedicato alla didattica nel quale è possibile svolgere una varietà elevata di attività di costruzione di manufatti in legno, metallo oltre che la costruzione di oggetti elettrici, elettronici e meccanici e opere

informatiche. Al fine di svolgere queste attività, il Maker Space è organizzato in ambienti funzionali allo scopo e offre tutti i tipi di tecnologie e di strumenti necessari.

3.3 Aula Robotica-Coding

Future Classroom Lab, Campus Carlsberg, Copenhagen

La stanza di robotica ha un grande tavolo centrale fornito di un bordo possibilmente removibile (utile affinché i robot semoventi non cadano di sotto). Il tavolo sarà attrezzato ai lati (o sotto) con prese di corrente alle quali poter collegare i caricabatteria dei vari dispositivi. Intorno al tavolo, a seconda dell'altezza di quest'ultimo, saranno posti degli sgabelli o delle sedie.
Nella stanza sarà presente uno o più armadi con chiusura di sicurezza dove riporre tablet, portatili, robot, carica batterie etc.
Il lavoro si svolge sul tavolo, sia con i robot, sia con i tablet e i portatili in caso di attività che prevedano la programmazione del robot attraverso il coding.
La stanza è provvista di LIM o Televisione multimediale touch per fare lezione e condividere documenti.

3.4 Aula Maker Primaria

Future Classroom Lab, Campus Carlsberg, Copenhagen

L'aula maker si ispira al modello generale descritto poco sopra, è un laboratorio fornito di alcune macchine indispensabili, adeguatamente configurate per l'uso da parte di bambini piccoli.

- Stampane 3D (modello per infanzia e primaria)
- Scanner 3D
- Laser Cutter (opzionale)
- Termoformatrice (opzionale)
- Attrezzi per interventi di semplice meccanica e falegnameria (pinze, cacciaviti, saldatore, etc)
- Kit Robotica (Lego, o equivalenti)
- Kit sperimentazione (Little Bits, Sam Labs, o equivalenti)
- Piano di lavoro per falegnameria (opzionale)

La stanza è provvista di LIM o Monitor multimediale touch per fare lezione e condividere documenti.

La stanza è attrezzata con un numero sufficiente di tavoli e sedie, possibilmente del tipo modulare per strutturare la stanza in diverse configurazioni. Sono presenti numerose prese elettriche sia a muro, sia sui banchi da lavoro.

3.5 Aula Maker Secondaria

Future Classroom Lab, Campus Carlsberg, Copenhagen

L'aula maker si ispira al modello generale descritto poco sopra, è un laboratorio fornito di alcune macchine indispensabili, adeguatamente configurate per l'uso da parte di studenti della scuola superiore.

- Stampante 3D (Modelli professionali di dimensioni maggiori rispetto alla primaria)
- Scanner 3D
- Un banco da lavoro con gli attrezzi tipici per attività di meccanica (cacciaviti, pinze etc), falegnameria (morsa, sega, etc) e elettronica (saldatore, etc)
- Fresa CNC
- Laser cutter
- Termoformatrice
- Ricamatrice digitale (opzionale)
- Kit Robotica

La stanza è provvista di LIM o Monitor multimediale touch per fare lezione e condividere documenti.
La stanza è attrezzata con un numero sufficiente di prese elettriche sia a muro, sia sui banchi da lavoro

3.6 Spazio immersivo

Declinazione dello Spazio Esplorazione per lo svolgimento di attività in contesto immersivo. E' previsto un ambiente con grandi superfici interattive per la manipolazione di contenuti di ambiti disciplinari più strettamente legati alla dimensione visuale (geografia, arte e immagine, storia ecc.). Centralmente è previsto un divano multidirezionale o una serie di sedute mobili con tavolino integrato. L'ambiente è ottimizzato per l'interazione diretta touch con mappe (es. storiche e geografiche) sulle superfici di visualizzazione.

3.7 Laboratorio musicale

Aula di musica, Ørestad Gymnasium, Copenaghen

Declinazione dello Spazio Esplorazione per lo svolgimento di attività legate all'educazione musicale in contesti immersivi.

L'ambiente propone un approccio alla musica basato sul learning by doing che mette il suono (ascolto/produzione/interpretazione) al centro dei percorsi di educazione musicale sostituendo l'approccio laboratoriale all'approccio manualistico.

Dal punto di vista dell'organizzazione degli spazi l'aula rispecchia le direzioni didattiche principali: l'impiego di formazioni orchestrali o l'utilizzo degli spazi per attività di musica "popolare" o "concreta" possono caratterizzare lo spazio, senza ovviamente escludere a priori la possibilità di mantenere la simultanea presenza di vari aspetti.
E' consigliabile la consulenza di esperti per gli aspetti di fono isolamento e assorbimento acustico dello spazio, allo scopo di rendere efficace l'acustica e diminuire l'impatto sonoro all'esterno.
Possibile proposta di attrezzature:

- Sedie senza braccioli per musicisti
- Piccole tribune per orchestrali
- Postazione per il direttore d'orchestra
- Palco separato per musica popolare (anche di altezza minima, 30/50 cm.)
- Impianto audio completo (casse, spie, mixer)
- Strumentazione per l'amplificazione di strumenti elettrici
- LIM/Monitor touch collegata ad impianto stereo
- Pianoforte acustico (verticale o quarto di coda)
- Postazioni multimediali (tavoli e sedie per l'utilizzo di PC e controller MIDI, stand per tastiere MIDI)
- Postazioni percussioni (batteria, percussioni)
- Postazioni strumenti musicali (chitarre, basso)
- Sezione Registrazione:
  - Schede audio, microfoni direzionali, ambientali e panoramici.
  - Computer ottimizzati per la registrazione audio
  - Pannelli fono isolanti mobili per consentire la registrazione multitraccia di strumenti concomitanti
  - Armadi con chiusure di sicurezza per riporre attrezzatura e strumenti musicali.

via M. Buonarroti 10
50122 Firenze
Centralino +39 055 23.80.301
www.indire.it

4. SPAZIO INFORMALE

Future Classroom Lab, Campus Carlsberg, Copenhagen

Luogo allestito per il relax e l'incontro informale. Può essere previsto o meno un servizio di ristoro. L'ambiente si presenta comunque altamente informale con sedute morbide per il riposo, la lettura o l'ascolto della musica e/o tavolini e sedie per momenti di socialità tra una attività didattica/formativa e l'altra. Possono essere previsti tavoli con sedute e puff diffusi. Sono previsti schermi per comunicazione/informazione in tempo reale relativa alle attività in corso nelle altre aree. Può essere considerato come un ambiente a sé stante, oppure come un insieme di facilities da mettere a disposizione in modo diffuso nell'ambito delle altre tipologie di spazio funzionale.

5. AGORÀ

Picasso, Lyceum, Amsterdam

Luogo della comunità scolastica più ampia. Si tratta dell'ambiente in cui si svolgono gli eventi seminariali, le presentazioni per un grande gruppo, i momenti frontali dei percorsi formativi. Si tratta auspicabilmente di una alternativa più comoda e informale rispetto al tradizionale auditorium o platea con sedie disposte frontalmente per eventi plenari. Naturalmente può prevedere soluzioni differenziate con arredi più rigidi e formali o con sedute più comode e flessibili. In generale prevede una grande superficie di proiezione rivolta ad una platea in modalità comunicativa uno-a-molti. La superficie può essere costituita da un grande schermo di proiezione o interattivo, un proiettore, con possibilità di lettura di qualunque tipo di supporto per contenuti digitali. Può essere prevista una soluzione con una tribuna unica con forma di anfiteatro oppure una soluzione con sedute mobili e riconfigurabili in base al tipo di presentazione e alla numerosità della platea.