



Cod. I2 – P2
Cod. CT - GR / gr

Circolare n. 62

Protocollo Generale (Uscita)
cnapperm – aoo_generale

Prot.: 0000571

Data: 10/06/2022

Ai Consigli degli Ordini degli Architetti,
Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
d'Italia
LORO SEDI

Oggetto: FUTURA: L'ITALIA PER LA SCUOLA DI DOMANI – Concorso per la costruzione di n. 216 nuove scuole mediante sostituzione di edifici – Modalità di costituzione delle Commissioni giudicatrici.

Il Ministero dell'Istruzione è in procinto di bandire un concorso destinato a cambiare il volto dell'edilizia scolastica pubblica in Italia.

Ben 216 scuole saranno realizzate in tutta Italia mediante demolizione di edifici esistenti e costruzione secondo criteri innovativi dal punto di vista architettonico e strutturale, della sostenibilità ed efficienza energetica, dell'inclusività e piena fruibilità degli ambienti didattici.

Per realizzare questa complessa procedura, di imminente pubblicazione, il Ministero si è rivolto all'esperienza del CNAPPC, che ha portato alla sottoscrizione di un apposito protocollo di intesa (Allegato 1) e alla espressa richiesta di utilizzo della piattaforma *concorsiAWN.it*, di cui sono stati condivisi i principi che la regolano.

Informazioni più dettagliate circa la procedura concorsuale potranno essere comunicate solo alla sua formale pubblicazione, ricordando che le 216 aree prescelte sono pubblicate sul sito del Ministero dell'Istruzione al seguente link: <https://pnrr.istruzione.it/news/pubblicate-le-graduatorie-dellavviso-pubblico-per-la-costruzione-di-216-nuove-scuole/>

Fin da ora, tuttavia, appare opportuno organizzare e porre in essere le modalità con le quali il sistema ordinistico italiano degli architetti contribuirà alla costituzione delle varie Commissioni giudicatrici previste per le “macro aree” in cui saranno raggruppati i siti oggetto del concorso.

Nella fattispecie, occorre temperare il criterio generale contenuto nel bando tipo del CNAPPC, che rimanda espressamente all'Ordine territorialmente interessato l'indicazione di un componente, con il carattere multiprovinciale, se non multiregionale, delle macro aree che saranno assegnate alle diverse Commissioni. E' altresì necessario garantire una composizione delle stesse il più possibile omogenea e coordinata nei criteri di giudizio.





Per tali ragioni, si è scelto quale metodo operativo quello di invitare ciascun Ordine territoriale alla definizione di una terna, che andrà a costituire l'elenco di nominativi tra i quali il CNAPPC sceglierà i componenti espressione del sistema ordinistico degli Architetti nell'ambito delle diverse Commissioni giudicatrici.

I principali requisiti richiesti per far parte di tale elenco sono:

- almeno tre anni di iscrizione all'Albo;
- esperienza, desumibile dal C.V., in tema di edilizia scolastica, sostenibilità ambientale e innovazione tecnologica;
- dichiarazione di impegno a non concorrere per alcuna delle aree oggetto del concorso.

I curricula saranno valutati secondo un punteggio assegnato sulla base dei 10 principi su cui si incardinano le apposite linee guida elaborate per tale iniziativa dal Ministero dell'Istruzione (Allegato 2).

Per i componenti delle Commissioni è previsto un congruo riconoscimento economico. E' necessario evidenziare l'alto profilo dell'incarico che i professionisti designati saranno chiamati a offrire nell'interesse pubblico generale del Paese, attraverso il quale offriranno un contributo essenziale alla epocale trasformazione della scuola italiana.

Le rose di nominativi, con i relativi C.V., dovranno pervenire entro il prossimo **giovedì 30 giugno 2022**.

Certi che la sinergia tra il CNAPPC e gli Ordini territoriali degli Architetti saprà esprimere una rappresentanza adeguata al livello e all'importanza storica della procedura, è gradito porgere cordiali saluti.

Il Consigliere Segretario
(Gelsomina Passadore)

Il Vice Presidente
(Tiziana Campus)

Allegati:
- Protocollo di intesa MIUR/CNAPPC
- Linee guida FUTURA





PROTOCOLLO D'INTESA

TRA

IL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
(di seguito denominato MI)

E

IL CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI

(di seguito denominato CNAPPC o Consiglio)

PER L'USO A TITOLO GRATUITO, DA PARTE DEL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,
DELLA PIATTAFORMA CONCORSI DEL CNAPPC RELATIVAMENTE AL CONCORSO DI
PROGETTAZIONE, DA INDIRE AI SENSI DELL'ART. 24 DEL DECRETO-LEGGE 6
NOVEMBRE 2021, N. 152, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 29
DICEMBRE 2021, N. 233 PER LA REALIZZAZIONE DELLE SCUOLE NUOVE
NELL'AMBITO DELLA MISSIONE 2 – COMPONENTE 3 – INVESTIMENTO 1.1:
“**COSTRUZIONE DI NUOVE SCUOLE MEDIANTE SOSTITUZIONE DI EDIFICI**”

sb

dg

VISTI

- la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante “*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*”;
- la legge 11 gennaio 1996, n. 23, recante “*Norme per l’edilizia scolastica*”;
- il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante “*Codice dell’amministrazione digitale*” e, in particolare, gli articoli 68 e 69;
- il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante “*Codice dei contratti pubblici*” e, in particolare, gli articoli 152, 153, 154 e 155;
- il decreto-legge 9 gennaio 2020, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 5 marzo 2020, n. 12, recante “*Disposizioni urgenti per l’istituzione del Ministero dell’istruzione e del Ministero dell’università e della ricerca*”;
- il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, recante “*Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale*”;
- la legge 30 dicembre 2020, n. 178, recante “*Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023*”;
- in particolare, l’articolo 1, comma 1043, secondo periodo della legge 30 dicembre 2020, n. 178, ai sensi del quale, al fine di supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo delle componenti del Next Generation EU, il Ministero dell’economia e delle finanze – Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato – sviluppa e rende disponibile un apposito sistema informatico; il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante “*Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*”;
- il decreto-legge 31 maggio 2021 n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*”;
- il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante “*Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionali all’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l’efficienza della giustizia*”;
- il decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, recante “*Disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose*” e, in particolare, l’articolo 24, relativo alla progettazione di scuole innovative, che prevede l’indizione di un concorso di progettazione ai sensi del Titolo VI, Capo IV, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- il regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell’Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014 e la decisione n. 541/2014/UE;
- il regolamento UE n. 2020/852 del 18 giugno 2020, che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “*Do no significant harm*”), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01, recante “*Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*” ed in particolare l’articolo 17;

de

- il regolamento (UE) n. 2021/241 del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021;
- la Missione 2, Componente 3 – Rivoluzione verde e transizione digitale – Investimento 1.1: *“Piano di costruzione di nuove scuole mediante sostituzione edilizia”*;
- il decreto del Ministro dell'istruzione, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze 21 settembre 2021, n. 284, di istituzione di una Unità di missione di livello dirigenziale generale per l'attuazione degli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza a titolarità del Ministero dell'istruzione;
- il decreto del Ministro dell'istruzione 30 novembre 2021 n. 341, che individua ulteriori uffici di livello dirigenziale non generale all'interno dell'Unità di missione per il PNRR;
- il decreto del Ministro dell'istruzione 2 dicembre 2021, n. 343, recante *“Decreto per la definizione dei criteri di riparto, su base regionale, delle risorse del Piano nazionale di ripresa e resilienza e delle modalità di individuazione degli interventi”*;
- l'avviso pubblico del Ministero dell'istruzione del 2 dicembre 2021, n. 48048, per la presentazione di candidature per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: *“Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”*, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU;

PREMESSO CHE

- ai sensi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, la gestione degli investimenti relativi alle azioni di edilizia scolastica è demandata al Ministero dell'istruzione;
- ai sensi del medesimo Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, è previsto che i piani siano gestiti dal Ministero dell'istruzione e dagli enti locali proprietari degli edifici che accedono alle procedure selettive;
- è necessario attuare le azioni del Piano nazionale di ripresa e resilienza relative alla costruzione di scuole innovative dal punto di vista architettonico e strutturale, altamente sostenibili e con il massimo dell'efficienza energetica, inclusive e in grado di garantire una didattica basata su metodologie innovative e una piena fruibilità degli ambienti didattici;
- il MI dà attuazione alle normative in materia di edilizia scolastica per la realizzazione di interventi strutturali e non strutturali nelle scuole al fine di favorire interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in sicurezza, adeguamento sismico, efficientamento energetico di immobili di proprietà pubblica adibiti all'istruzione scolastica, nonché la costruzione di nuovi edifici scolastici pubblici anche innovativi dal punto di vista tecnologico e architettonico;
- il Consiglio Nazionale Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, ente pubblico non economico, ha come obiettivo, tra gli altri, quello di favorire la buona progettazione e valorizzare la qualità progettuale in coerenza con il patrimonio culturale e la qualità della vita dei cittadini;



CONSIDERATO CHE

- il MI deve procedere all'indizione del concorso di progettazione, ai sensi dell'art. 24, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, per le aree geografiche e gli enti locali individuati a seguito della procedura selettiva per l'attuazione delle misure della Missione 2 – Componente 3 – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”;
- il concorso di progettazione è articolato in due gradi, di cui il primo è finalizzato alla presentazione di proposte e idee progettuali legate agli obiettivi di cui all'articolo 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152 e il secondo grado, cui accedono le migliori proposte di idee progettuali, è volto alla predisposizione di progetti di fattibilità tecnica ed economica per ciascuna delle aree selezionate;
- il Consiglio dispone di una piattaforma informatica per l'espletamento di concorsi di progettazione in due gradi, ai sensi dell'art. 154, comma 4, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Articolo 1

(Oggetto e finalità)

1. Le finalità del presente Protocollo d'intesa sono:
 - a) favorire la buona progettazione, quale contributo primario alla qualità della vita e dell'istruzione e presidio contro la dispersione scolastica;
 - b) promuovere nuovi spazi di apprendimento coerenti con le innovazioni determinate dalle nuove tecnologie digitali e dalle evoluzioni della didattica, anche rispetto ad un nuovo rapporto con il territorio, improntato ad una maggiore apertura degli spazi scolastici;
 - c) agevolare e semplificare le procedure connesse all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza e in particolare quella relativa alla Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”;
 - d) promuovere iniziative di progettazione per la realizzazione di nuove scuole con l'individuazione delle migliori soluzioni tecniche e architettoniche;
 - e) favorire la maggiore diffusione e conoscenza delle proposte progettuali per la realizzazione di nuove scuole dal punto di vista architettonico, impiantistico, tecnologico, dell'efficienza energetica e della sicurezza strutturale e antisismica.
2. Oggetto specifico del presente Protocollo è l'uso gratuito, da parte del Ministero dell'istruzione, della piattaforma concorsi del CNAPPC per l'espletamento in modalità telematica del concorso di progettazione di cui all'art. 24, decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233.

Articolo 2

(Impegni delle Parti)

1. Le Parti si impegnano, ciascuna per la parte di propria competenza, a garantire il corretto espletamento del concorso di progettazione di cui all'art. 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, integrato da quanto previsto alla lettera a) del successivo comma 3, per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici –

Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU.

2. In particolare, il Consiglio si impegna a:

- a) concedere a titolo gratuito al MI l’uso della piattaforma informatica in via temporanea, non esclusiva, limitata al territorio italiano e non trasferibile, per il tempo strettamente necessario all’espletamento del concorso di progettazione di cui all’art. 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233;
- b) garantire l’accesso e l’utilizzo, a titolo gratuito, della piattaforma ai candidati, agli enti locali e a tutti coloro i quali sono tenuti ad accedere alla stessa in ragione della partecipazione al concorso di progettazione di cui all’art. 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233. A tal fine, il Consiglio non potrà richiedere o pretendere da essi alcun contributo di iscrizione, abbonamento, tariffa, tassa o quota in qualunque modo denominata e determinata;
- c) assicurare, in raccordo con il Ministero dell’istruzione, l’assistenza tecnica rivolta all’utenza;
- d) apportare tutte le modifiche necessarie richieste dal Ministero dell’istruzione per far sì che la piattaforma sia adeguata all’espletamento di un concorso di progettazione relativo a più aree territoriali contemporaneamente, anche in relazione alla necessità che sia garantito l’anonimato dei candidati durante entrambi i gradi della procedura concorsuale;
- e) inserire nella pagina *web* di presentazione delle candidature il logo del Ministero dell’istruzione e del PNRR e l’indicazione che la candidatura fa riferimento al concorso di progettazione relativo alla costruzione di scuole nuove di cui all’art. 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233 per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell’ambito del PNRR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU;
- f) permettere al Ministero dell’istruzione di individuare i propri referenti che avranno accesso alla piattaforma, e, in particolare, all’area relativa al concorso di progettazione e alle domande presentate dai candidati;
- g) consentire al Ministero dell’istruzione di poter partecipare alle operazioni di collaudo della piattaforma prima dell’apertura della piattaforma per la partecipazione al concorso di progettazione;
- h) garantire la riservatezza dei dati di cui direttamente o indirettamente venga a conoscenza in ragione dell’uso della piattaforma ai fini del richiamato concorso di progettazione;
- i) garantire la riservatezza delle informazioni relative alla procedura di gara, al fine di evitare la violazione della segretezza delle offerte e garantire la *par condicio* tra i concorrenti;
- j) garantire la piena funzionalità e operatività della piattaforma così come adeguata per le finalità di cui all’articolo 1, anche al crescere del numero di utenti concorrenti;
- k) garantire l’integrità e l’immodificabilità dei dati caricati dai candidati al concorso di progettazione, sia in relazione al contenuto sia in relazione ai tempi e alle modalità relative al caricamento dei file e delle informazioni;
- l) per le parti di propria competenza, manlevare il MI da ogni responsabilità e/o danno derivante da malfunzionamento ovvero mancato funzionamento della piattaforma che impedisca la corretta presentazione delle candidature, anche in relazione ad eventuali perdite o danneggiamenti dei file e delle informazioni caricate dai candidati, dagli enti locali e da qualunque altro soggetto sia stato abilitato al caricamento dei dati e delle informazioni ai fini della partecipazione al richiamato concorso di progettazione;
- m) individuare soluzioni agli eventuali problemi di malfunzionamento o di mancato funzionamento così come declinati alla lettera l), esclusivamente previo accordo con il Ministero dell’istruzione;



- n) garantire che il sistema sia pienamente funzionante per le finalità di cui al presente Protocollo entro e non oltre il 2 maggio 2022.
3. Il MI si impegna a:
- a) elaborare e adottare il bando di concorso sulla base dei principi del presente protocollo, tenendo conto del bando tipo redatto dal CNAPPC e pubblicato sul sito web www.concorsiAWN.it, e in particolare:
 - garantire che a tutti i concorrenti ammessi al secondo grado venga corrisposto un premio sulla base di quanto previsto dall'art 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233;
 - inserire nel bando la previsione di cui all'art. 24 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, secondo la quale ai vincitori del concorso di progettazione, laddove in possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi previsti dal bando di concorso per ogni singolo intervento, sarà affidato l'incarico per la realizzazione dei successivi livelli di progettazione nonché la direzione dei lavori;
 - garantire nella composizione delle diverse commissioni giudicatrici previste, un numero adeguato di membri tecnici esperti nella materia oggetto del concorso, di cui uno indicato dal CNAPPC in base a rose di nominativi proposte dagli Ordini territoriali;
 - garantire la più ampia partecipazione al primo grado del concorso, attraverso la richiesta di elaborati coerenti con la presentazione di una proposta progettuale di idee e di requisiti professionali esclusivamente di ordine generale;
 - a) fornire tutti i contenuti del bando al fine di caricare sulla piattaforma i dati necessari;
 - b) fornire tutte le informazioni legate all'espletamento della procedura;
 - c) garantire che quanto previsto alle precedenti lettere b) e c), avvenga in tempo utile affinché possa essere rispettato il termine di cui al precedente comma 2, lett. n);
 - d) utilizzare la piattaforma esclusivamente per l'espletamento del concorso indicato;
 - e) predisporre una modalità di collegamento diretto tra il sito *internet* del Ministero dell'istruzione – Futura PNR e il sito *internet* del Consiglio, al fine di consentire ai candidati di raggiungere agevolmente la sezione dedicata al caricamento delle proposte progettuali mediante la piattaforma del Consiglio;
 - f) non apportare alcuna modifica alla piattaforma che non sia stata previamente concordata con il medesimo Consiglio;
 - g) non eseguire alcuna copia, riproduzione totale o parziale, permanente o temporanea, con qualsiasi mezzo o in qualsiasi forma della piattaforma in questione;
 - h) garantire la diffusione del presente Protocollo.

Articolo 3 (Comitato Tecnico)

1. Per il coordinamento delle iniziative necessarie alla realizzazione delle attività di cui al presente Protocollo di intesa è costituito un Comitato Tecnico paritetico, coordinato da un rappresentante del Ministero dell'istruzione.
2. Il Comitato si riunisce sulla base delle varie fasi della procedura concorsuale al fine di garantire la corretta attuazione del presente Protocollo d'intesa.
3. La partecipazione ai lavori del Comitato è a titolo gratuito e senza alcun onere per l'Amministrazione.



Articolo 4

(Gestione e organizzazione)

1. L'Unità di missione per il PNRR cura la costituzione del Comitato di cui all'articolo 3, nonché gli aspetti gestionali e organizzativi, il coordinamento, il monitoraggio e la valutazione delle attività realizzate a seguito del presente Protocollo d'intesa.
2. L'attuazione delle singole attività è demandata all'Unità di missione per il PNRR.

Articolo 5

(Oneri finanziari)

1. Il presente Protocollo di intesa non comporta oneri finanziari a carico delle Parti.

Articolo 6

(Durata)

1. Il presente Protocollo d'intesa ha validità dalla data della sua sottoscrizione e fino alla chiusura della procedura concorsuale del concorso di progettazione di cui all'art. 2, comma 1.
2. Ciascuna Parte può recedere unilateralmente dal presente Protocollo dandone comunicazione all'altra Parte con preavviso scritto di almeno 15 giorni. Resta esclusa qualsiasi pretesa a titolo di indennità e/o indennizzo a causa di tale recesso, anche per eventuali attività già svolte.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

IL DIRETTORE GENERALE E COORDINATRICE

UNITÀ DI MISSIONE PNRR

Simona Montesarchio

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI

IL VICE PRESIDENTE

Tiziana Campus
Tiziana Campus



 **FUTURA** 

**PROGETTARE, COSTRUIRE
E ABITARE LA SCUOLA**

INTRODUZIONE

Progettare nuove scuole è un'azione che guarda al futuro, un futuro forse anche di lungo periodo, contribuendo a definire come sarà l'istruzione nel nostro Paese nei prossimi decenni. Ma è un processo che inevitabilmente parte dal presente, dalla comprensione dei bisogni delle persone e delle comunità - scolastiche e territoriali - da integrare in una visione attuale e lungimirante dei rapporti fra insegnamento e architettura, che si concretizzi in nuovi ambienti di apprendimento efficaci e funzionali.

L'occasione offerta dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza apre la possibilità di un rinnovamento diffuso degli edifici scolastici che non ha eguali nella recente esperienza italiana: migliaia di studenti potranno beneficiare degli interventi che riguardano le scuole previsti nel PNRR. Si apre, dunque, una fase davvero importante per le architetture scolastiche italiane, durante la quale tanti saranno chiamati a dare il proprio contributo: dalle scuole agli Enti Locali, alle Regioni, ai progettisti.

Il presente documento costituisce un primo tassello per definire alcuni principi di quello che si può immaginare come un grande progetto collettivo: uno degli obiettivi è proprio quello di sollecitare tutti coloro che lavorano nel campo della progettazione e della realizzazione di costruzioni a impegnarsi in questa grande opera civica di rinnovamento delle strutture scolastiche e di miglioramento della qualità degli apprendimenti.

I dieci punti che costituiscono questo documento sono il frutto del lavoro di due mesi del Gruppo, nominato dal Ministro Patrizio Bianchi con decreto del 25 gennaio 2022, per *redigere indicazioni generali e linee guida orientative per la progettazione degli ambienti di apprendimento legati alla didattica per gli interventi di costruzione di scuole innovative di cui alla linea di intervento 1.1 della Missione 2 - Componente 3.*

Le linee guida qui presentate costituiscono la sintesi della riflessione all'interno del gruppo di lavoro, a partire da ricerche più approfondite

e da esperienze concrete di progettazione e gestione di edifici scolastici in diversi contesti geografici e sociali. Si tratta di indicazioni elaborate nel rispetto delle norme tecniche relative all'edilizia scolastica del 1975: non hanno quindi un carattere prescrittivo, ma si prefiggono di delineare un orizzonte culturale entro il quale progettare le scuole, in particolare quelle che saranno oggetto dei concorsi di progettazione per la Missione 2 del PNRR. Per questo motivo non vengono qui richiamati i riferimenti normativi che rappresentano un presupposto imprescindibile per la progettazione di edifici a norma e rispondenti agli standard di sicurezza richiesti dalla legge italiana. Il senso del documento è quello di trasformare in indicazioni e suggerimenti utili ai progettisti - ma anche comprensibili a un pubblico più vasto - una serie di aspetti di qualità che gli edifici scolastici di nuova costruzione, o frutto dell'intervento su strutture esistenti, dovranno avere per ospitare con efficacia le nuove esperienze didattiche. La linea tracciata potrebbe anche costituire un primo orizzonte per la necessaria, e da più parti evocata, revisione delle norme tecniche del 1975. Prima di entrare nel merito dei dieci principali temi è utile chiarire alcuni

fattori culturali e di contesto.

Il primo riguarda la relazione fra la funzione scolastica e la sua forma, concretizzata nell'edificio. Questa relazione è stata spesso intesa in senso unidirezionale, sia pensando che la forma architettonica fosse una derivazione meccanica delle funzioni alla quale era destinata, sia cercando, al contrario, di indurre in modo deterministico alcuni comportamenti, attraverso il disegno degli spazi che ospitavano attività collettive. La visione secondo la quale "la forma segue la funzione" appare oggi ai nostri occhi troppo semplice, e in fondo incapace di spiegare come molti edifici del passato sappiano ospitare oggi in maniera felice attività del tutto diverse da quelle per cui erano stati costruiti. Ma neppure convince l'opposto, "la forma determina la funzione", in un tentativo forse ingenuo di guidare e indirizzare le azioni di chi frequenta e usa uno spazio pubblico. La forma architettonica ospita una funzione, talvolta ne sottolinea l'importanza, ne incarna i valori, ne amplifica il carattere; ma essa deve anche adattarsi nel tempo alle sue variazioni, ai bisogni che via via si manifestano nel corso del suo uso e che non sempre sono prevedibili al momento della sua costruzione.

Gli spazi delle scuole, a differenza di quelli dedicati ad altri servizi, sono rimasti sostanzialmente invariati nell'esperienza e nella memoria di diverse generazioni. Nello stesso tempo, però, la riflessione sulla natura dell'apprendimento, sulle sue modalità, sulla sua necessaria evoluzione - in rapporto ai cambiamenti talvolta estremi della società, dei suoi valori, dei suoi mezzi di comunicazione - ha generato negli ultimi anni non solo nuovi contenuti, ma anche strategie e modalità di azione inedite. Se discipline diverse - dalla pedagogia alla psicologia, dalla medicina sociale all'economia dell'istruzione - hanno portato in questi anni il loro contributo al rinnovamento del concetto e delle strategie di apprendimento, molto ancora resta invece da fare sulla dimensione fisica degli spazi, degli arredi e delle tecnologie a supporto di queste nuove forme di fare scuola.

Uno degli anelli ancora fragili di questo complesso processo è il dialogo fra tutti gli attori. Una scuola ben pensata richiede la partecipazione attiva di esperti in diverse discipline della progettazione (architetti, ingegneri, designer, paesaggisti) e dell'educazione (pedagogisti, educatori, esperti in nuove tecnologie). Inoltre, sarebbe fondamentale individuare il

modo per dare voce strutturata all'intera comunità educante (studenti, insegnanti, dirigenti, personale scolastico, famiglie e rappresentanti del quartiere) in un percorso che parta dall'ideazione e arrivi fino all'appropriazione della nuova scuola nell'ottica di un'assunzione collettiva di responsabilità di un bene comune.

Quando si interviene su un edificio scolastico è infatti fondamentale tenere in considerazione, oltre alla qualità architettonica, l'impatto che i nuovi spazi potranno avere sull'apprendimento di studentesse e studenti dei prossimi 30-40 anni, sulle modalità di insegnamento, sui genitori e sulla comunità scolastica nel suo complesso, oltre al ruolo che potrà avere nel contesto territoriale in cui è inserito. Centrali sono, inoltre, gli aspetti della sicurezza e della sostenibilità ambientale, che - sia pure tardivamente - sono infine entrati in questi anni a fare parte della consapevolezza pubblica e ai quali ora tocca dare concretezza in ogni intervento, di nuova costruzione come pure di ristrutturazione. Inoltre è molto importante considerare, fin dalle prime fasi della progettazione, gli aspetti legati alla manutenzione per assicurare la sostenibilità della gestione degli edifici e la loro qualità anche nel tempo.

Nell'espansione urbana del secolo scorso gli edifici scolastici apparivano come puro "standard" o "servizio" necessario ai nuovi quartieri satellite. Oggi, invece, dobbiamo guardare a loro come veri e propri catalizzatori di vita urbana, come importanti centri di socialità e come luoghi capaci di promuovere valori importanti attraverso una "pedagogia implicita": sensibilità di fronte all'ambiente, pari opportunità, inclusione sociale, im-

pegno intellettuale, apertura verso un mondo sempre più connesso. I nuovi edifici scolastici, attraverso i progettisti, sapranno trasformare questi elementi in un valore unico che li comprenda e a loro perfino sopravviva: quello della qualità, della solidità e della bellezza del paesaggio, dello spazio e degli edifici. In breve, tutto ciò che rappresenta il lascito principale della cultura urbana italiana degli ultimi venti secoli.

I COMPONENTI DEL GRUPPO DI LAVORO:

Arch. Massimo Alvisi, Arch. Sandy Attia, Arch. Stefano Boeri, Arch. Mario Cucinella, Dott. Andrea Gavosto, Arch. Luisa Ingaramo, Prof. Franco Lorenzoni, Dott.ssa. Carla Morogallo, Arch. Renzo Piano, Dott.ssa Raffaella Valente, Arch. Cino Zucchi

1

UNA SCUOLA DI QUALITÀ

Una buona architettura come condizione per apprendimenti migliori e segno riconoscibile per la comunità

Una nuova scuola non è soltanto un luogo costruito per apprendere meglio, ma può e deve essere anche un segnale forte per la comunità alla quale appartiene. Il modo in cui un edificio interagisce con il proprio contesto dovrebbe sempre esplicitarne il ruolo nella vita della comunità, con un impatto che può essere profondo e duraturo. Ciò è ancora più vero per gli edifici scolastici, che trovano la loro giusta misura nell'equilibrio fra come rispondono alle richieste funzionali e come si inseriscono nel proprio contesto sociale e territoriale. La condizione imprescindibile per avere scuole con una forte proiezione simbolica verso la propria comunità è quindi l'elevata qualità architettonica degli edifici.

Una scuola di qualità parte da un pensiero progettuale coeso, che si sforzi di far confluire e dia forma alla duplice natura simbolica e pedagogica dell'istituzione scolastica. Da una parte, l'inserimento della scuola esige un'interpretazione del suo ruolo civico nel territorio in cui è situata, dall'altra, il disegno degli spazi richiede una riflessione sul contenuto pedagogico "implicito" a tale disegno. I nuovi spazi di apprendimento devono dialogare in profondità con le specificità del luogo per conferire alla scuola un lessico progettuale ricco quanto la ricchezza dei vari territori del Paese.

La relazione fra la scuola e il suo intorno

territoriale e sociale è da tempo oggetto di riflessione da parte di progettisti ed educatori. Da un lato, la scuola è un presidio territoriale, un luogo sicuro che accoglie, promuove e facilita gli scambi interpersonali e generazionali: crea infatti comunità "trasversali" a gruppi sociali, professionali già formati tra adulti che come genitori scoprono relazioni inedite (si veda anche il punto 4). Dall'altro lato, la scuola può proporsi come elemento di ordine e riqualificazione degli ambienti degradati nell'ambito di quel paziente lavoro di "rammendo" che sembra ormai non procrastinabile per le nostre periferie e anche per alcuni centri storici: può così diventare un volano di rigenerazione urbana. In questo senso, la percezione dell'edificio scolastico dall'esterno non è un mero fatto estetico: un edificio riconoscibile, i cui spazi di accesso siano predisposti per rallentare il traffico dei veicoli e garantire mobilità dolce in sicurezza (se non addirittura immerso in un'isola pedonale scolastica), può permettere, ad esempio, un più elevato grado di autonomia degli studenti nel raggiungere e accedere alla scuola.

Dare più qualità alle scuole vuol anche dire favorire la crescita di una cultura architettonica e urbanistica diffusa, superando l'immaginario ancora prevalente che nel nostro Paese porta a pensare le scuole come strutture logore e trasan-

date, con riflessi negativi per il senso di appartenenza e la cura degli spazi.

Una struttura distributiva ben calibrata, dimensioni degli ambienti adeguate, una buona luce e una favorevole interazione visiva con l'esterno sono elementi che devono caratterizzare un edificio di qualità per permettergli di sopravvivere nel tempo e di evolversi, accomodando

funzioni non presenti al momento della progettazione.

Questi aspetti donano agli spazi un carattere "civile" e possono veicolare quel contenuto pedagogico "implicito", aperto e non prescrittivo, che riteniamo debba stare a fondamento del suo legame con la comunità di riferimento.

2

UNA SCUOLA A BASSO CONSUMO

Edifici a impatto minimo

La funzione simbolica di un nuovo edificio scolastico dovrebbe anche ritrovarsi nel modo di consumare e produrre energia. È importante che l'edificio sia concepito con il più basso impatto ambientale possibile e che le necessità di manutenzione, spesso costose e invasive, siano contenute al massimo. Per questo, in linea generale vanno privilegiate soluzioni *low tech*, che affrontino in maniera passiva le principali soluzioni legate agli impianti. Alcuni nodi fondamentali:

- luce: presenza di sufficiente luce naturale, diretta e diffusa, negli ambienti di apprendimento e di svago
- rapporto con la natura: connessione visiva e fisica con elementi di vegetazione inseriti all'interno del progetto
- comfort acustico: definizione e conseguimento del livello ottimale per l'attività all'interno degli spazi
- qualità dell'aria: progettazione dell'in-

volucro che consenta anche l'utilizzo di strategie passive per la ventilazione naturale, la regolazione della temperatura, il comfort ambientale

■ energie alternative: utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per alimentare le strategie attive.

In generale, il criterio della sostenibilità ambientale deve sempre tenere conto della gestione di medio/lungo periodo di un edificio scolastico, attraverso la progettazione (anche impiantistica) di soluzioni *low tech* che siano durature e di facile e poca costosa manutenzione. Grande attenzione va posta al tema dell'involucro e del suo fondamentale ruolo nella protezione dall'irraggiamento solare. L'uso delle tecnologie passive deve essere favorito per ridurre al minimo i consumi. Una qualità ottimale dell'aria negli spazi interni e il suo efficace ricambio sono obiettivi prioritari

in ogni momento della vita scolastica, non soltanto in un'emergenza sanitaria: la pandemia ha in ogni caso dimostrato come l'aver trascurato questo aspetto in passato possa avere serie conseguenze negative. Occorrerà valutare le caratteristiche di ogni situazione per decidere

quale tipo di ventilazione – naturale o meccanica – sia, in ogni caso specifico, la più efficace ed efficiente possibile, valutandone i benefici in termini di salute e i costi complessivi dell'installazione e della manutenzione.

3

UNA SCUOLA SOSTENIBILE

Scuole costruite con materiali e strutture sostenibili

55 anni: è l'età media degli edifici scolastici italiani, secondo l'Anagrafe nazionale dell'edilizia scolastica. È un dato che fornisce un'importante indicazione sulla prospettiva delle strutture: progettare oggi vuol dire assumersi la responsabilità di costruire scuole che devono durare alcuni decenni.

Laddove possibile, bisognerebbe scegliere materiali eco-compatibili, a basso impatto ambientale e di origine naturale, di provenienza locale o riciclati. L'economicità della struttura va ricercata non solo nel costo degli elementi scelti

– possibilmente in relazione con il contesto territoriale e di facile reperibilità di mercato – ma anche: i) nella rapidità di esecuzione e assemblaggio; ii) nella riciclabilità dei componenti e dei materiali di base; iii) nella durata e semplicità di gestione.

Ogni situazione andrà valutata nello specifico, ma l'impiego di tutti i materiali che si rigenerano in natura - e in particolare l'adozione di strutture in legno - è idealmente il più coerente con questa prospettiva.

4

UNA SCUOLA APERTA

Scuole con spazi accoglienti per la comunità

La diffusione nel territorio di edifici scolastici e, in molti casi, il loro utilizzo parziale durante l'arco dell'intera giornata co-

stituiscono un'opportunità per le scuole di diventare anche un centro aperto e vivo, anche oltre l'attività curricolare.

Va ripresa con modalità nuove l'idea antica che la scuola sia centro civico, tanto in quei contesti urbani dove mancano spazi di aggregazione, come pure nei tanti piccoli centri italiani, dove spesso la scuola può rappresentare - se non l'unico - certamente lo spazio più adatto ad ospitare attività culturali e comunitarie. Negli orari extrascolastici vanno facilitate relazioni intense tra le generazioni e tra le tante diversità che sempre più abitano le nostre città, rendendo gli spazi della scuola dedicati alla comunità luoghi di incontri e sperimentazioni. L'apertura della scuola alla comunità assume dunque un'importanza cruciale nel progetto educativo e architettonico, che deve favorire la mescolanza di età, saperi, competenze, proposte e momenti di fruizione.

Da questo punto di vista, dove consentito dalle condizioni del contesto e dalle indicazioni poste dall'UE nella direzione di ridurre la volumetria degli edifici, il piano terra dell'edificio può positivamente diventare un luogo permeabile, dedicato non solo agli spazi di apprendimento in diretto contatto con gli spazi esterni (si veda anche il punto 5), ma anche orientato alla fruizione pubblica e allo scambio con le attività comunitarie della scuola: palestra, auditorium, biblioteca, caffetteria/mensa, e laboratori di varie nature. In questa ottica è centrale il ruolo della hall di ingresso da pensare come un luogo non solo di prima accoglienza, ma anche destinato a ospitare altre funzioni (attendere, dialogare con gli insegnanti, leggere, ecc.).

La progettazione degli accessi, dei percorsi e della segnaletica interna della scuola deve garantire la possibilità di usufruire degli ambienti anche fuori degli orari scolastici da parte di altri utenti, senza compromettere o sacrificare gli spazi specificamente scolastici, interni ed esterni. Particolare attenzione va rivolta alla progettazione di spazi come quelli della ristorazione e le biblioteche. Le mense sono spesso luoghi anonimi, caratterizzati da scarsa qualità architettonica e inadeguato benessere degli utenti: grandi volumi rumorosi e poco accoglienti utilizzati per poche ore al giorno. Un nuovo sguardo potrebbe valorizzare il loro compito principale: la convivialità, l'esperienza di integrazione e l'educazione alimentare.

Un altro spazio da mettere al centro della progettazione delle scuole per il suo valore altamente simbolico è la biblioteca: un luogo dove ci si avvicina alla lettura con una disponibilità ampia di libri cartacei, di supporti multimediali, di spazi e arredi comodi, anche per i più piccoli. Si auspicano soluzioni progettuali che facilitino modalità innovative più aperte - a volte anche diffuse - in grado di modificarne anche il ruolo e l'apertura alle utenze esterne. Aprire abitualmente gli spazi della scuola ad altri utenti li rende conosciuti e familiari a molti.

Consuetudine e senso di appartenenza possono giocare un ruolo importante anche in caso di emergenza sismica o sanitaria, rendendo questi spazi accoglienti e sicuri.

5

UNA SCUOLA FRA DENTRO E FUORI

Ogni spazio è importante

Fare scuola all'aperto, all'esterno, uscendo non solo dalle aule ma da tutti gli ambienti coperti, è una strada ancora troppo poco esplorata dalla scuola italiana. Corti e cortili di molte scuole sono oggi sottoutilizzati, pur costituendo una grande risorsa per l'azione educativa. La pandemia, con la ricerca di maggiori spazi - anche esterni - per le attività scolastiche, ha reso ancora più urgente il loro inserimento fra gli ambienti di apprendimento. L'ambiente esterno è il luogo di elezione per fare esperienza non solo legata al contesto naturale (il contatto con la terra, l'osservazione dei fenomeni meteo, la coltivazione), ma anche come prolungamento degli ambienti interni. Spazi all'aperto dovrebbero essere facilmente accessibili dalle aule, ma anche da laboratori, biblioteche, spazi comuni e di ristorazione, in una sorta di continuità d'uso che ne faciliti l'appropriazione. Corti interne, terrazze, patio, giardini pensili, logge, verande, pergole, padiglioni, ecc. sono luoghi articolati per mediare la distinzione che separa l'involucro edificato dal contesto circostante. Le

coperture esterne possono essere preziose in prossimità degli ingressi o per ospitare attività didattiche riparandosi dal sole o dalla pioggia.

Condizione necessaria perché questi spazi diventino veri e propri ambienti di apprendimento è che siano progettati all'interno del piano della scuola, dotati di strutture, arredi, pavimentazioni diversificate, zone ombreggiate, semichiusate, depositi, sedute. Solo in questo modo si offrono alle scuole spazi diversificati che invitano a usi plurali, ad esempio adottando nello stesso sistema edificio più soluzioni che possono andare dall'uso della copertura, a diverse corti interne semi coperte, alle zone in piena terra dedicate al giardino e all'orto, ecc.

Laddove possibile, e con particolare attenzione alla scuola dell'infanzia e primaria, le classi e gli spazi di apprendimento interni dovrebbero poter avere un'apertura diretta verso l'esterno, così da costituire fuori una sorta di aula 'simmetrica' verde.

Soprattutto nei contesti nei quali scarseggiano le aree esterne (ad esempio quelli urbani) sarà impor-

tante lavorare sulle pedonalizzazioni nelle aree limitrofe alle scuole e considerare la possibilità di rendere accessibili le coperture per offrire terrazze pensate come veri e propri laboratori a cielo aperto.

Le stesse terrazze potranno poi costituire osservatori astronomici e meteorologici, oltre che ospitare orti e luoghi dove sperimentare direttamente i temi della botanica e delle scienze.

6

UNA SCUOLA PER APPRENDERE MEGLIO

La progettazione degli spazi in chiave pedagogica

Fare scuola in modo più attivo e meno trasmissivo richiede strategie didattiche che trovino declinazione spaziale in ambienti articolati, diversificati fra di loro e riconfigurabili all'interno grazie all'arredo. Molte sperimentazioni pongono l'accento sulla necessità di impostare l'attività scolastica integrando lavoro individuale, di gruppo, attività frontali, discussioni e momenti di confronto plenario. Questa articolazione spinge a immaginare un paesaggio di apprendimento che non lasci fuori nessuno, con spazi - dentro e fuori - che possano essere adattabili a modelli di insegnamento differenti e personalizzati.

Gli spazi distributivi (corridoi, atri, scale) assumono un ruolo centrale, non solo nei momenti di pausa, ma per lo stesso apprendimento, se messi in grado di accogliere mo-

menti di attività collettive e di gruppo, luoghi dove svolgere attività in autonomia o semplicemente discutere, aspettare, incontrarsi: "spazi rifugio" per ritrovarsi con sé stessi, ma anche spazi grazie ai quali promuovere un processo di apprendimento che - coerentemente ai traguardi metacognitivi suggeriti dalle Indicazioni nazionali - dia rilevanza al ruolo attivo dello studente nella costruzione e nell'impiego delle diverse strategie di lavoro scolastico. Anche questi sono aspetti rilevanti, che devono guidare un'azione progettuale capace di interpretare le necessità diverse, a seconda di età e fase evolutiva.

Il ripensamento parte dall'aula, che si trasforma da spazio rigido e stereotipato a fulcro di un sistema in grado di ospitare diverse configurazioni e allargarsi agli spazi limitrofi (corri-

doi/balconi). Gruppi di aule possono essere aggregati e resi comunicanti con uno spazio centrale, utilizzabile come estensione dell'aula stessa o per attività comuni a più classi. All'interno dell'aula, arredi e attrezzature "leggere" consentono di riconfigurare facilmente lo spazio anche più

volte nell'ambito dello stesso modulo didattico e della giornata scolastica. Le aule devono essere luminose e spaziose, dotate di pareti alle quali attaccare facilmente materiali didattici diversi, possibilmente dotate di lavandino.

7

UNA SCUOLA PER CHI CI LAVORA

Gli spazi di lavoro come risorsa dell'azione educativa

Oggi gli spazi del personale che lavora nella scuola - in particolare, ma non solo, dei docenti - sono concepiti come ambienti di servizio, ma vanno ripensati come risorse dell'azione educativa. Soprattutto nell'ottica di un'estensione del tempo scuola al pomeriggio, è utile concepire ambienti dove gli insegnanti possano lavorare serenamente e comodamente, preparare lezioni, fare ricerca, co-progettare con i colleghi o anche solo avere un momento di pausa e convivialità. La condivisione di uno spazio di lavoro è condizione necessaria per la creazione di una comunità di insegnanti e la loro piena cooperazione.

Anche in questo caso sarebbe utile

articolare lo spazio di lavoro in più ambienti più o meno sovrapponibili: spazi immersi nell'ambiente scolastico, in collegamento visivo con il resto della scuola; spazi più riparati per i colloqui con le famiglie; punti attrezzati per il lavoro in comune e lo scambio. L'utilizzo da parte degli insegnanti potrà essere favorito da attrezzature come una piccola cucina, sedute confortevoli e spazi per il lavoro individuale. Lo spazio per gli insegnanti va collocato in un luogo "centrale", in modo che si instauri un chiaro collegamento con il resto della scuola e che il lavoro dei docenti sia visibile e di conseguenza accessibile a tutta la comunità (scolastica ed extra-scolastica).

8

UNA SCUOLA PER I CINQUE SENSI

L'apprendimento per tutti

Promuovere un apprendimento efficace e inclusivo, rivolto realmente a tutti, richiede didattiche che integrino diversi stili cognitivi (visivo, verbale e non verbale, uditivo e cinestetico). Le strategie degli insegnanti dovrebbero di volta in volta valorizzare uno o più di questi canali per permettere a ciascuno di apprendere al meglio.

Da questo punto di vista, la progettualità architettonica dovrebbe sapere valorizzare la centralità del corpo come dimensione chiave dell'apprendimento, soprattutto nel primo ciclo. Anche a scuola, infatti, la conoscenza può crescere grazie a spazi, ambienti e strategie didattiche pensati per favorire un apprendimento che coinvolga intenzionalmente corporeità e movimento.

Un approccio multisensoriale facilita in particolare gli allievi con disturbi dell'apprendimento o che incontrano maggiori difficoltà con il canale visivo-verbale, basato su lettura e scrittura. Bisogna, dunque, immaginare spazi che curino e valorizzino tutti gli aspetti della percezione. I temi dell'illuminazione naturale, della qualità dell'aria e dell'acustica

- già richiamati sopra - vanno anche riconsiderati in questa prospettiva: ad esempio, progettando trasparenze fra spazi contigui per vedere quello che accade in altri ambienti e in qualche modo "far parte" di una dinamica e sentirsene parte; predisponendo pareti che possano facilmente diventare "parlanti" per la facilità di affiggere materiali di diverso tipo; studiando spazi a diversa intensità acustica.

Fra le altre, specifica rilevanza va data alla dimensione tattile, da considerare anche nella scelta dei materiali per realizzare superfici diversificate e il più possibili "naturali", contrapposte alla immagine standardizzata e *sintetica* propria di molte scuole.

La dimensione tattile è, infine, particolarmente importante per i più piccoli, per i quali vanno immaginati spazi dedicati alla manualità: per costruire oggetti, allestire mostre fisiche e non solo virtuali, per sviluppare l'intelligenza delle mani, anche come azione pedagogica che si proponga di trovare un equilibrio con la dimensione digitale, talvolta invasiva.

9

UNA SCUOLA ATTREZZATA

Il rapporto tra spazi e arredi

L'equilibrio fra spazi attrezzati per attività specifiche e spazi aperti a più usi è un fattore importante per facilitare diverse modalità di interazione. Gli arredi (anche quelli fissi) sono fondamentali per connotare gli spazi nei loro diversi usi, aiutando a personalizzarli, rendendoli realmente funzionali. Si tratta inoltre dell'aspetto del progetto per certi versi più vicino agli utenti finali, capace di modificare la relazione con lo spazio.

È importante diversificare le attrezzature nei diversi ambienti di apprendimento in relazione sia alle aule sia agli spazi laboratoriali.

Ambienti di apprendimento realmente funzionali ad attività didattiche che cambiano e richiedono configurazioni diverse a loro volta presuppongono ambienti per lo stoccaggio da pensare in collegamento diretto con le attività: la possibilità di modificare gli usi dello spazio passa anche attraverso quella di riporre arredi, carrelli informatici e altri materiali didattici. Inoltre, riservare uno spazio per i materiali di ogni alunno consente di liberare l'aula, rendendola più spaziosa e soprattutto più riconfigurabile.

10

UNA SCUOLA CONNESSA

Tecnologie per l'apprendimento

Le nuove tecnologie devono costituire una delle infrastrutture diffuse di apprendimento, raggiungendo tutti gli ambienti della scuola per sostenere attività didattiche e amministrative. Presupposto di questa impostazione è la predisposizione di una

rete, che sia:

- stabile e affidabile per evitare le interruzioni di servizio che ostacolerebbero i processi didattici e gestionali; e consentire a docenti, studenti e personale amministrativo di utilizzare le risorse senza frustrazioni o ritardi;

- veloce per essere utilizzata in modo efficace da personale e studenti anche nei momenti di maggiore affluenza;
- sicura e protetta per difendere la comunità scolastica da minacce esterne e materiale inadatto e garantire un ambiente online sicuro;
- simmetrica per garantire servizi veloci in download e in upload;
- flessibile per poter abilitare servizi in tempi rapidi, come è avvenuto durante la Dad;
- capillare per raggiungere tutti gli spazi dove è possibile svolgere attività didattiche o amministrative;
- supportata da impianti con punti diffusi che consentano di collegare diversi dispositivi.

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



UNIONE EUROPEA
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

SEGUI GLI AGGIORNAMENTI DEL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

 @MinisteroIstruzione  @MinisteroIstruzione  @MISocialTW

SEGUI TUTTI GLI AGGIORNAMENTI SU FUTURA

 @PNRRistruzione

SEGUI LE STORIE DI FUTURA E DELLE SCUOLE ITALIANE SU LE SCUOLE

 @noisiamolescuole  @noisiamolescuole