



## **Allegato Struttura di Ricerca 5**

***Architetture e arredi scolastici: progettare nuovi spazi educativi e adattare ambienti di apprendimento esistenti***

**Piano Integrato della Performance 2019-2021**

**Piano integrato della Performance 2019**

**Struttura di ricerca 5**

***Architetture e arredi scolastici: progettare  
nuovi spazi educativi e adattare ambienti di  
apprendimento esistenti***

Indice

<b>Obiettivi generali della struttura</b> .....	3
<b>Obiettivi specifici di struttura</b> .....	5
1. Promozione di ambienti Future Labs prototipali sulla base di manifesto "1+4" .....	6
2. Post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi innovativi.....	7
3. Promozione di configurazioni innovative di arredo scolastico .....	8
4. Modellizzazione spazio esplorazione declinato in FabLab .....	9
5. Stare bene a scuola in spazi educativi innovativi.....	10
6. Spazi educativi innovativi a supporto dell'inclusione scolastica .....	11
7. Promozione di un modello territoriale per l'innovazione degli spazi educativi.....	11
8. Realizzazione prototipi, modelli e standard architettonici per edifici scolastici .....	12
9. Realizzazione ambiente prototipale dimostrativo per la scuola del futuro .....	13
<b>Organigramma</b> .....	13

## **Obiettivi generali della struttura**

Il percorso di ricerca condotto dalla ricerca ha origine dallo studio degli ambienti di apprendimento, un tema su cui l'istituto ha storicamente elaborato percorsi di documentazione, pubblicato ricerche e proposto soluzioni innovative soprattutto attraverso l'analisi e la sperimentazione di tecnologie per la didattica.

In rapporto alla trasformazione degli ambienti di apprendimento l'analisi degli spazi fisici ha assunto una importanza strategica fino a richiedere strumenti, metodi e risorse dedicate e finalizzati. Le architetture scolastiche sono dunque divenute uno specifico oggetto di ricerca sia per quanto riguarda le soluzioni architettoniche interne delle scuole nel mondo sia per quanto riguarda la nuova concezione degli arredi. Gli studi più recenti hanno evidenziato l'importanza degli spazi fisici e l'impatto delle loro caratteristiche sui processi di apprendimento. In tale ottica saranno oggetto di analisi e studio, da una parte, le configurazioni architettoniche e il design interno ed esterno nella sua correlazione con l'impianto pedagogico e, dall'altra, gli arredi e gli strumenti di lavoro in stretta correlazione con le metodologie didattiche che ne sono il campo di applicazione.

Sullo sfondo di tale paradigma le attività della struttura si rivolgono a vario titolo a target diversificati:

- Gli utilizzatori degli spazi educativi (es. dirigenti scolastici, utenti, studenti)
- I "committenti" o promotori di nuovi ambienti scolastici (es. enti locali)
- I progettisti degli ambienti scolastici (es. architetti, interior designer)

Architetture e design pedagogico, arredi e strumenti didattici saranno analizzati con l'obiettivo di promuovere i processi di innovazione dell'organizzazione scolastica attraverso l'applicazione concreta del know-how e l'elaborazione di modelli e strumenti finalizzati al supporto dei percorsi di trasformazione e cambiamento attivati dalle scuole e finalizzati al supporto di azioni su larga scala attivati dai decisori politici sia a livello nazionale che internazionale.

Il percorso generale di ricerca si articola in una serie di attività diversificate e complementari con l'obiettivo di confrontare in modo continuativo la nuova conoscenza prodotta con esperienze concrete di eccellenza, sperimentazioni promosse direttamente dalle scuole e le

realtà del territorio, e con il dibattito sviluppato dalla comunità scientifica a livello nazionale ed internazionale.

Si tratta di un ciclo della conoscenza che non trova il suo compimento semplicemente nella pubblicazione degli “esiti della ricerca” nei tradizionali canali editoriali cartacei o via web, ma che si sviluppa in ambito applicativo con l’obiettivo finale di trasferire la conoscenza dalla teoria alla realtà organizzativa in modo da avviare processi finalizzati ad incidere, in ultima istanza, sulle pratiche didattiche e sui comportamenti dei dirigenti scolastici e dei docenti.

L’impatto della ricerca sul sistema scolastico potrà avvenire in tal senso in modalità diverse come ad esempio il contributo alla definizione e alla valutazione di requisiti da rispettare nella progettazione di nuove scuole, la partecipazione alla progettazione di nuovi ambienti con particolare riguardo agli aspetti didattico-pedagogici, la promozione di interventi volti a innovare gli ambienti scolastici già esistenti sul territorio, la progettazione e realizzazione di prototipi ed eventi volti a promuovere una nuova visione e cultura relativamente agli spazi educativi, l’osservazione e l’analisi delle modalità di utilizzo di ambienti scolastici innovativi, la modellazione di esperienze di eccellenza relativamente alla progettazione o all’utilizzo di spazi innovativi, la cooperazione e il confronto internazionale anche attraverso gruppi di lavoro, enti ed organismi specificamente orientati all’analisi e allo studio delle intersezioni tra architetture scolastiche.

Gli obiettivi generali si articolano più dettagliatamente come specificato di seguito.

#### **Piano di lavoro, obiettivi generali 2019**

In coerenza con gli obiettivi del PTA, questa struttura individua quali priorità operative per l’anno 2019:

- progettazione di strumenti di accompagnamento al ripensamento degli ambienti educativi;
- individuazione di criteri per la ristrutturazione di spazi educativi esistenti;

- elaborazione e utilizzo di strumenti per rilevare il benessere della comunità scolastica in relazione alla presenza di ambienti di apprendimento coerenti con il manifesto "1+4";
- osservazione e analisi di contesti educativi, nei quali l'organizzazione dello spazio diventa un mezzo inclusivo;
- progettazione e realizzazione ambienti prototipali dimostrativi;
- impulso alla diffusione di modelli e soluzioni innovative di organizzazione dello spazio;
- elaborazione di linee guida europee sulla progettazione di spazi di esplorazione per l'osservazione, la sperimentazione e la manipolazione in ambito didattico;

## **Obiettivi specifici di struttura**

1. Promozione di ambienti Future Labs prototipali sulla base di manifesto "1+4"
2. Post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi innovativi
3. Promozione di configurazioni innovative di arredo scolastico
4. Modellizzazione spazio esplorazione declinato in FabLab
5. Stare bene a scuola in spazi educativi innovativi
6. Spazi educativi innovativi a supporto dell'inclusione scolastica
7. Promozione di un modello territoriale per l'innovazione degli spazi educativi
8. Realizzazione prototipi, modelli e standard architettonici per edifici scolastici
9. Realizzazione ambiente prototipale dimostrativo per la scuola del futuro

## 1. Promozione di ambienti Future Labs prototipali sulla base di manifesto "1+4"

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Promozione di ambienti Future Labs prototipali sulla base di manifesto "1+4"</b>
<b>Descrizione</b>	Consulenza scientifica e supporto alla progettazione e realizzazione di ambienti prototipali esemplificativi del manifesto 1+4 sul territorio nazionale. La realizzazione è finanziata tramite fondi MIUR assegnati tramite bando.
<b>Indicatore e target</b>	Fase istruttoria: individuazione dei vincitori destinatari del finanziamento. Decreto di nomina della commissione di valutazione del bando <b>SI/NO</b> Individuazione dei vincitori destinatari del finanziamento <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 Nomina della commissione e raccolta delle candidature	febbraio 2019	Carro, Orlandini, Borri
n.2 Analisi di delle proposte. Individuazione dei vincitori	aprile-ottobre 2019	Carro, Mosa, Orlandini, Borri

## 2. Post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi innovativi

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi innovativi</b>
<b>Descrizione</b>	Progettazione, elaborazione, pre-testing protocollo di ricerca 1.0 per la Post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi educativi innovativi sulla base del Manifesto Indire "1+4".
<b>Indicatore e target</b>	<p>Protocollo di ricerca <b>SI/NO</b></p> <p>Documento contenente di indicatori/descrittori di ricerca <b>SI/NO</b></p> <p>Coinvolgimento di scuole pre-pilota per la fase di pre-test <b>Fino a 1 = 80%</b> <b>&gt;1 = 100%</b></p> <p>Erogazione degli strumenti di ricerca alle scuole <b>Fino a 1 = 80%</b> <b>&gt; 1 = 100%</b></p>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 protocollo di ricerca	aprile 2019	Cannella, Chipa, Orlandini, Tosi
n.2 Individuazione degli indicatori/descrittori	aprile 2019	Cannella, Chipa, Orlandini, Tosi
n.3 Individuazione scuole pre-pilota	maggio 2019	Cannella, Chipa, Orlandini, Tosi,
n.4 Erogazione degli strumenti valutazione	maggio-giugno 2019	Cannella, Chipa, Orlandini, Tosi,

### 3. Promozione di configurazioni innovative di arredo scolastico

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Promozione di configurazioni innovative di arredo scolastico</b>
<b>Descrizione</b>	Attraverso un protocollo con l'Associazione Italiana Fornitori e Produttori Scolastici, il Comune di Milano, l'Ufficio Scolastico regionale per la Lombardia si avvia un processo di ripensamento del concetto di ambiente di apprendimento valorizzando soluzioni di arredo scolastico legate a paradigmi pedagogici innovativi e alle correlate funzionalità didattiche.
Indicatore e target	Documento di posizionamento <b>SI/NO</b> Incontri conUSR, Assodidattica e Comune di Milano <b>Fino a 3 = 80%</b> <b>oltre 3 = 100%</b> Questionario esplorativo <b>SI/NO</b> Erogazione del questionario <b>Fino a 30 scuole = 80%</b> <b>oltre 30 scuole = 100%</b> Evento formativo <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 Elaborazione documento di posizionamento	febbraio 2019	Borri, Carro, Orlandini, Tosi
n.2 Incontri con il gruppo di lavoro	gennaio-dicembre 2019	Borri, Carro, Orlandini, Tosi
n.3 Evento di formazione con le scuole	luglio 2019	Tutto il gruppo
n.4 Elaborazione questionario esplorativo	giugno 2019	Carro, Orlandini
n.5 Erogazione del questionario	luglio 2019	Tutto il gruppo

#### 4. Modellizzazione spazio esplorazione declinato in FabLab

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Modellizzazione spazio esplorazione declinato in FabLab</b>
<b>Descrizione</b>	Sviluppo e approfondimento del manifesto "1+4" nella parte dedicata allo spazio esplorazione finalizzato all'elaborazione di un documento guida sugli spazi esplorativi a livello europeo.
<b>Indicatore e target</b>	Elaborazione di un contributo per linee guida europee <b>SI/NO</b> Revisione della documentazione degli altri partner EUN <b>Fino a 3 = 80%</b> <b>&gt; 3 = 100%</b> Partecipazione a un convegno internazionale <b>SI/NO</b> Elaborazione di un manifesto <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 Elaborazione materiali per linee guida europee sulla progettazione di spazi di esplorazione MakerSpace	gennaio-dicembre 2019	Guasti, Tosi, Nulli
n.2 Revisione di documenti di ricerca internazionali del gruppo ICWG di EUN	gennaio-dicembre 2019	Guasti, Nulli
n.3 Presentazione dell'esperienza italiana al convegno internazionale di Bruxelles di maggio 2019	maggio 2019	Guasti, Nulli
n.4 Elaborazione manifesto Spazio Esplorazione nella declinazione FabLab	ottobre 2019	Guasti, Nulli, Pieraccini

## 5. Stare bene a scuola in spazi educativi innovativi

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Stare bene a scuola in spazi innovativi</b>
<b>Descrizione</b>	Attraverso l'elaborazione di un protocollo di ricerca e osservazione e il suo pre-testing su un campione di scuole si approfondirà il rapporto tra spazi educativi innovativi e benessere scolastico sulla base del Manifesto Indire "1+4".
<b>Indicatore e target</b>	<p>Redazione di un documento con il framework teorico <b>SI/NO</b></p> <p>Redazione di un documento con gli indicatori/descrittori di ricerca <b>SI/NO</b></p> <p>Redazione di un documento con il protocollo di ricerca <b>SI/NO</b></p> <p>Individuazione di un campione di scuole pre-pilota <b>Fino a 2 = 80%</b> <b>&gt;2 = 100%</b></p>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 Elaborazione background teorico	giugno 2019	Carro, Panzavolta, Mosa, Mori
n.2 Individuazione degli indicatori/descrittori	giugno 2019	Carro, Panzavolta, Mosa, Mori
n.3 Elaborazione del protocollo di ricerca	luglio 2019	Carro, Panzavolta, Mosa, Mori
n.4 Individuazione delle scuole pilota	settembre 2019	Carro, Panzavolta, Mosa, Mori

## 6. Spazi educativi innovativi a supporto dell'inclusione scolastica

Titolo obiettivo	<b>Spazi educativi innovativi a supporto dell'inclusione scolastica</b>
Descrizione	L'esigenza di approfondire il tema dell'inclusione scolastica rispetto alla specificità degli spazi educativi innovativi ha condotto alla necessità di declinare il manifesto Indire "1+4" in modo specifico nell'ottica di un superamento di un approccio tradizionale all'integrazione basato esclusivamente sul concetto di "barriera architettonica". Si analizzerà come spazi educativi collaborativi possano promuovere il successo scolastico di categorie di alunni tradizionalmente in difficoltà dal punto di vista dell'integrazione.
Indicatore e target	Osservazione e analisi di una realtà di eccellenza <b>SI/NO</b> Realizzazione di un video dell'esperienza <b>SI/NO</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1 Osservazione e documentazione di esperienza nazionale di eccellenza su spazi educativi per l'inclusione	maggio 2019	Caprino, Chipa, Orlandini
n.2 Realizzazione del video	dicembre 2019	

## 7. Promozione di un modello territoriale per l'innovazione degli spazi educativi

Titolo obiettivo	<b>Promozione di un modello territoriale per l'innovazione degli spazi educativi</b>
Descrizione	L'attività prevede l'analisi dell'esperienza di sinergia territoriale tra un ente locale e una scuola finalizzata alla promozione di spazi educativi innovativi e all'adozione di arredi di nuova generazione.
Indicatore e target	Elaborazione di un contributo scientifico <b>SI/NO</b> Elaborazione di una documentazione video <b>SI/NO</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1 Elaborazione di un contributo scientifico	luglio 2019	Orlandini, Chipa
n.2 Documentazione video dell'esperienza	dicembre 2019	Tosi, Orlandini, Chipa

## 8. Realizzazione prototipi, modelli e standard architettonici per edifici scolastici

Titolo obiettivo	Realizzazione prototipi, modelli e standard architettonici per edifici scolastici
<b>Descrizione</b>	Attraverso la partecipazione al progetto PRIN approvato in marzo 2019 (Prototipi di scuole da abitare – PROSA) si realizza una collaborazione tra enti di ricerca e università col coinvolgimento di expertise diversi volta all'elaborazione di schemi funzionali e linee guida per l'elaborazione di nuovi modelli di architetture per la scuola. In particolare ci si prefigge di definire nuovi standard di qualità; definire prototipi innovativi dal punto di vista pedagogico; definire modelli spaziali innovativi.
<b>Indicatore e target</b>	Documento ridefinito del budget <b>SI/NO</b> Decreto di approvazione definitiva del progetto definitivo <b>SI/NO</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1 Ridefinizione del budget in base alle indicazioni dell'autorità centrale	marzo 2019	Carro, Mosa, Tosi
n.2 Approvazione formale della versione finale del progetto presentato	settembre-dicembre 2019	Carro, Mosa, Tosi, Cannella, Chipa

## 9. Realizzazione ambiente prototipale dimostrativo per la scuola del futuro

Titolo obiettivo	Realizzazione ambiente prototipale dimostrativo per la scuola del futuro
Descrizione	Presso la fiera Didacta 2019 sarà realizzato un ambiente prototipale in cui si svolgeranno attività dimostrative per evidenziare le potenzialità didattiche degli ambienti di apprendimento innovativi. Saranno progettati percorsi didattici da realizzare con l'uso di tecnologie didattiche in spazi flessibili.
Indicatore e target	Documento di progetto di un ambiente di apprendimento dimostrativo <b>SI/NO</b> Partecipazione alle attività nell'ambiente dimostrativo in occasione di Didacta 2019. <b>SI/NO</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1 progettazione dello spazio dimostrativo	luglio 2019	Pieraccini, Coscia
n.2 Partecipazione alle attività previste nell'ambiente per la fiera Didacta	ottobre 2019	Tutto il gruppo

## Organigramma

**Dirigente di ricerca:** Samuele Borri

**Ricercatori III livello:** Silvia Panzavolta, Raffaella Carro, Chiara Laici, Elena Mosa, Giusy Cannella, Francesca Caprino, Giovanni Nulli, Stefania Chipa, Lorenza Orlandini

**Tecnologo I livello:** Leonardo Tosi

**Tecnologi III livello:** Lorenzo Guasti

**Collaboratori Tecnici di Ricerca (CTER):** Laura Coscia, Gianmarco Bei, Gabriele Pieraccini