



## L'ESPERIENZA DI CITTA' METROPOLITANA di MILANO

Webinar svolto in collaborazione  
con  
6 maggio 2022

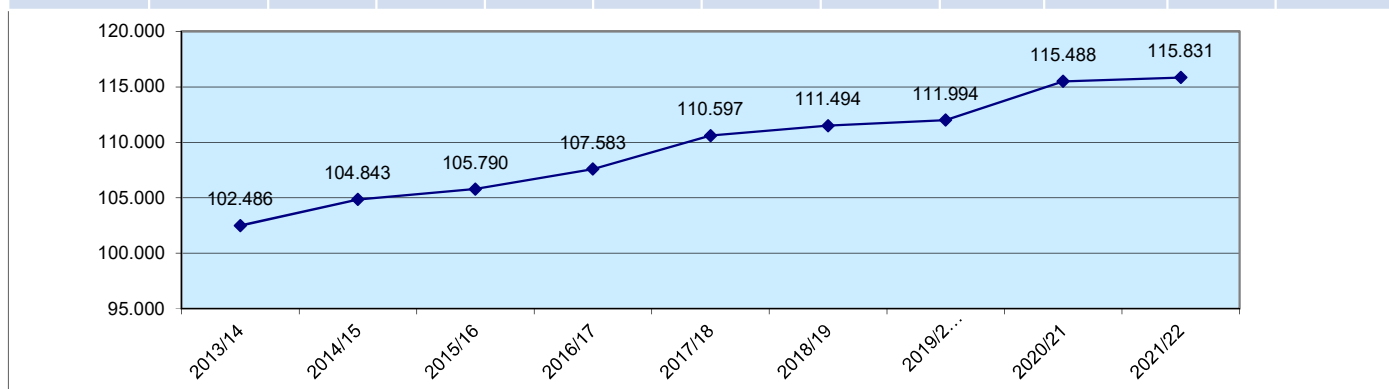


## EDILIZIA SCOLASTICA E TREND ISCRIZIONI

La Città metropolitana di Milano provvede alla gestione e alla manutenzione ordinaria, straordinaria e all'adeguamento normativo di circa 150 edifici in cui operano le 107 Istituzioni scolastiche del secondo ciclo di istruzione.

Gli studenti iscritti nell'a.s. 2021-22 nelle scuole di secondo grado del territorio metropolitano sono 115.831, in progressiva crescita. Negli ultimi 10 anni si è registrato infatti un incremento del 14%.

Anni scolastici	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	Incremento%
Studenti	100.838	102.486	104.843	105.790	107.583	110.597	111.494	111.994	115.488	115.831	14,87%

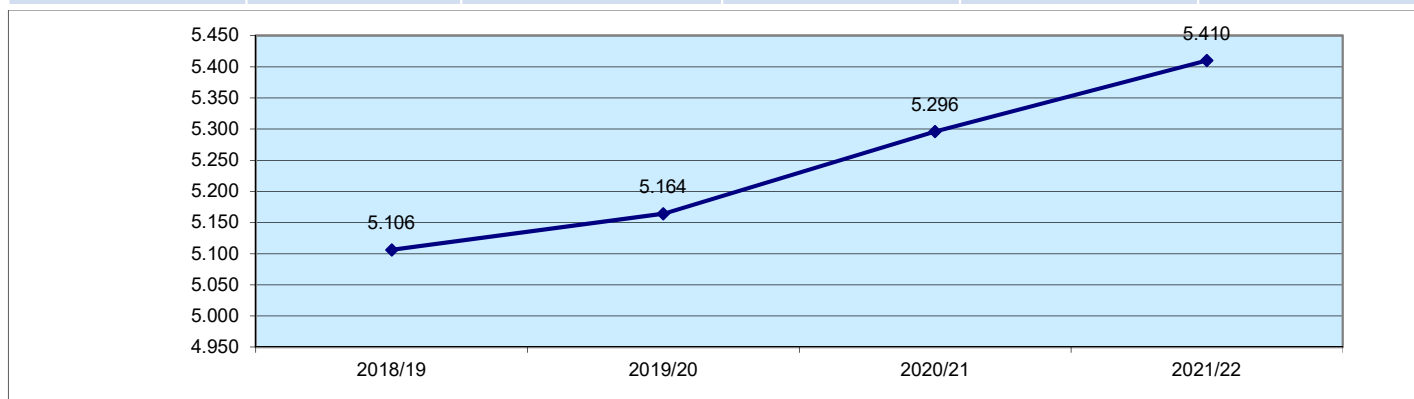


## EDILIZIA SCOLASTICA E TREND ISCRIZIONI

Si tratta di un sistema scolastico attrattivo obbligato a prevedere nell'ambito dell'edilizia scolastica e dei servizi alle scuole, l'accoglienza di un numero sempre maggiore di iscritti.

Con l'aumento degli iscritti si registra un parallelo incremento del numero delle classi: 304 classi in più negli ultimi 4 anni, con un fabbisogno di 304 aule aggiuntive per la didattica.

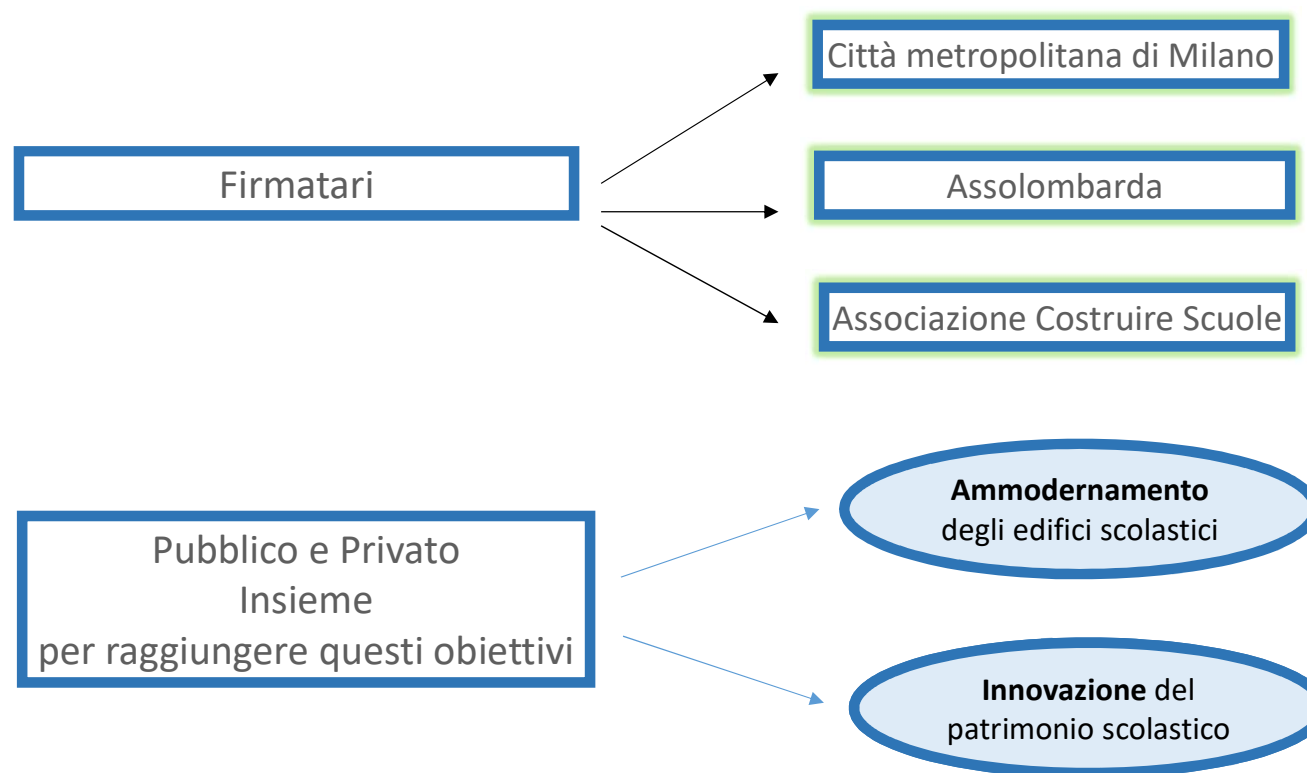
Anni scolastici	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	Incremento %
N. classi	5.106	5.164	5.296	5.410	5,96%




# 107 ISTITUZIONI SCOLASTICHE



## PROTOCOLLO D'INTESA PER LA PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE DEL PATRIMONIO SCOLASTICO




## OBIETTIVI DEL PROTOCOLLO D'INTESA



La convergenza di interessi tra pubblico e privato può contribuire a fare della scuola un luogo di benessere e un motore per lo sviluppo del territorio, sintesi delle eccellenze progettuali e tecnologiche che Milano può offrire come apporto alla crescita del sistema scolastico dell'intero paese.



## OBIETTIVI DEL PROTOCOLLO D'INTESA



<b>Una nuova didattica</b>	Particolare attenzione alla formazione tecnico scientifica
<b>Poli per la formazione aperti e sostenibili</b>	Benessere percepito e flessibilità delle strutture
<b>Infrastrutture sociali per la rigenerazione urbana</b>	Scuole come erogatori di servizi territoriali
<b>Costruire con innovazione di processo e di prodotto</b>	Edilizia scolastica è leva per stimolare l'innovazione
<b>Nuovi spazi per la relazione tra formazione e imprese</b>	Milano come laboratorio di studio e sperimentazione

## L'ESPERIENZA DI CITTA' METROPOLITANA di MILANO

- ❖ Analisi critica dell'attuale processo manutentivo edilizio: *pregi e difetti*.
- ❖ Definizione degli *Obiettivi* da raggiungere ed il lavoro di *Change Management*.
- ❖ La creazione di un *Gruppo di Lavoro* interno ed il supporto dei *professionisti esterni*.
- ❖ Il lavoro in sinergia con i *firmatari del Protocollo*.



## INLINEA INFRASTRUTTURE - SCUOLE

L'applicativo INLINEA Infrastrutture Scuole è operativo dal 28 settembre 2020 per consentire alle il monitoraggio dell'efficienza di Città metropolitana di Milano e delle imprese.

INLINEA è il risultato della riorganizzazione del processo di gestione della manutenzione degli edifici scolastici con l'obiettivo di:

- ❖ Centralizzare l'anagrafica delle scuole gestite di CMM
- ❖ Consentire alle scuole e agli operatori di CMM di avere un'unica interfaccia per diverse categorie di interventi
- ❖ Avere uno strumento flessibile *compliant* con le linee guida AGID
- ❖ Sarà implementata per il monitoraggio degli interventi di manutenzione programmata


## L'ATTUALE SISTEMA DI MANUTENZIONE EDILE

### Le richieste delle scuole e la manutenzione a guasto

In totale negli ultimi **12 mesi** sono pervenute **4016** richieste.

Tipo	Categoria della richiesta	Nr richieste
1	EDILIZIA	2903
2	CANCELLI	132
3	ANTI-INTRUSIONE	74
4	ANTINCENDIO	239
5	ASCENSORI	135
6	RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO	533

## LE CRITICITA'

- 
- ❖ Estensione dei tempi di lavoro:
  - ❖ Aggravio dei costi.
  - ❖ Maggiore esposizione a problematiche improvvise ed inaspettate.
  - ❖ Problema di Immagine.



## La manutenzione a guasto o manutenzione correttiva

È la modalità più semplice e antiquata di gestione del patrimonio e consiste nell'intervenire soltanto dopo che si è verificato un guasto. Non concorre ad aumentare il valore e le prestazioni dell'edificio, ma tende al semplice ripristino dello stato antecedente l'insorgere del danno.

## La manutenzione programmata:

Anticipa il guasto con l'obiettivo di migliorare le prestazioni.

Allunga il ciclo di vita dell'edificio

Rende il sistema più efficiente ed efficace: giusto equilibrio tra costi e livelli di prestazione con una migliore allocazione delle risorse disponibili.



## NUOVO APPALTO DI MANUTENZIONE

I processi di manutenzione delle scuole, spesso intesi come insieme di interventi disomogenei e dispendiosi per emergenze e riparazioni, devono essere ripensati e diventare occasione di riprogettazione della qualità globale degli ambienti e delle strutture.

CMM vuole cogliere l'opportunità di introdurre un Change Management del sistema manutentivo con il fine di creare un processo di intervento prevalentemente «preventivo» e non solo «a chiamata», attraverso lo strumento dell'accordo quadro.

Occorre pensare ad un nuovo modello di intervento permanente che permetta una costante cura degli edifici.





## MIGRARE VERSO UNA MANUTENZIONE COSTITUITA IN PREVALENZA DA INTERVENTI PROGRAMMATI

L'attività specifica è stata impostata su una serie di ***approfondimenti progettuali***:

- Messa a fuoco del fabbisogno di manutenzione ordinaria del patrimonio;
- Descrizione degli obiettivi prestazionali da raggiungere

Gli ***obiettivi più specifici*** sono stati di fatto i seguenti:

Ripensare le finalità dell'Accordo Quadro

Riorganizzare i processi di intervento

Semplificare le relazioni con un'unica interfaccia

Individuare un set di interventi caratterizzanti il piano di manutenzione;

## Questo permetterà:

- ❖ Di intervenire efficacemente sulle problematiche generali maggiormente ricorrenti nel nostro patrimonio edilizio (infiltrazioni, serramentistica, impiantistica ecc.)
- ❖ cogliere rapidamente le occasioni di finanziamento messe a disposizione dai bandi ministeriale
- ❖ attuare un costante aggiornamento del nostro patrimonio edilizio rispetto alle nuove esigenze educative, ambientali e sociali
  - ✓ *aula 4.0*
  - ✓ *rigenerazione urbana*
  - ✓ *biciplan*
- ❖ introdurre una serie di riqualificazioni identitarie quale parte integrante del dispositivo educativo dell'edificio scolastico;

## LA STRATEGIA PER IL NUOVO SISTEMA DI MANUTENZIONE DI CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



**Attualmente**



1 ACCORDO QUADRO PER L'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE EDILE ORDINARIA e STRAORDINARIA

**Nel prossimo Futuro**



3 ACCORDI QUADRO

ACCORDO QUADRO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA (PROGRAMMATA e CORRETTIVA).

ACCORDO QUADRO PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA.

ACCORDO QUADRO PER I SERVIZI di ARCHITETTURA ed INGEGNERIA.



**+COMMUNITY**

UNA PIATTAFORMA INTELLIGENTE  
PER LO SVILUPPO DEI TERRITORI

**Relatore: dott.ssa Maria Cristina Pinoschi**

Città metropolitana di Milano