

Fascicolo

Pagina 1

Gentile dirigente scolastico,

la Regione Lombardia ha riconosciuto alla Città metropolitana di Milano un finanziamento di 1 milione e 310.000 euro nell'ambito del:

“PIANO LOMBARDIA - CRITERI E MODALITA' PER L'ASSEGNAZIONE ALLE PROVINCE LOMBARDE E ALLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO DI RISORSE PER INTERVENTI FINALIZZATI ALLA INTERCONNESSIONE DIGITALE FUNZIONALE ALLA DIDATTICA A DISTANZA, AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 4BIS DELLA LEGGE REGIONALE 4 MAGGIO 2020, N. 9 “INTERVENTI PER LA RIPRESA ECONOMICA (che allego)

Questo breve scritto serve ad illustrare come intendiamo impegnarlo a favore delle nostre scuole.

ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI PER PROMUOVERE LA DIDATTICA DIGITALE ALL'INTERNO DEL CAMPUS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Com'è noto, la pandemia ha inevitabilmente rivoluzionato il sistema scuola e il suo modo di operare imponendo mutamenti velocissimi, che coinvolgono non solo la relazione didattica, ma interi processi amministrativi, relazionali e trasversali di tutte le componenti del sistema in oggetto.

Per la Scuola il PNRR prevede ingenti finanziamenti, ma il cambiamento è legato a profonde riforme, allo sviluppo delle reti territoriali, alla crescita della capacità di progettare ed essere protagonista della trasformazione digitale e green della società.

Oggi si parla di didattica a distanza, ma domani la **didattica digitale** dovrà essere fatta in classe, perché la didattica del XXI secolo vuole questo, perché i nostri studenti “parlano anche quella lingua»; dobbiamo realizzare una nuova scuola, dove presenza e assenza, virtuale e reale, distanza e vicinanza, si fondono, si intrecciano, fino a diventare un nuovo modello sia formativo sia relazionale.

Il futuro modello di classe si basa sull'apprendimento capovolto, in modo che gli studenti possano accedere al materiale didattico prima di ogni lezione. La futura classe è la combinazione ideale tra le ultime tecnologie e la migliore pedagogia, la classe deve essere autentica, didattica e innovativa. Le aule del futuro sono classi di “esperienza”.

Un'aula nella quale costruire il futuro attraverso la sperimentazione di nuovi modelli educativi.

La Città metropolitana di Milano ha tra le sue funzioni la promozione e il coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano. Il ruolo di Città metropolitana non è solo quello di creare una rete infrastrutturale, ma anche di promuovere **una cultura dello sviluppo tecnologico e innovativo** del sistema informativo della PA locale, ponendosi come soggetto istituzionale di supporto alla creazione di sinergie e di condivisione.

Il progetto “**Campus digitale metropolitano**” si inserisce all’interno del ruolo strategico di tessitrice di relazioni che Città metropolitana di Milano vuole assumersi, al fine di valorizzare e sostenere le connessioni all’interno del territorio metropolitano con uno sguardo a 360 gradi sulle implicazioni (sociali, economiche, culturali) che l’attuazione di queste reti comporta. Connessioni non solo intese come reti materiali, ma anche come reti immateriali. Infrastrutture, servizi e tecnologie per migliorare la qualità della vita e del lavoro, spazi di relazioni e regole di funzionamento, che garantiscano una logica d’adozione di strategie e azioni programmatiche che superino la logica prettamente emergenziale.

Il “campus digitale metropolitano” vuole assumere una **filosofia collaborativa** che presuppone l’unione delle risorse, delle persone e delle competenze per conseguire l’obiettivo di promuovere iniziative atte alla costruzione di uno smart landscape al cui centro ci sono le persone e le loro necessità, alle quali le tecnologie consentono di rispondere. In sintesi l’obiettivo del “Campus Digitale Metropolitano” è di sviluppare una grande rete digitale metropolitana sulla totalità del territorio in grado di interconnettere tutte le realtà pubbliche, comprese le proprie sedi istituzionali e gli istituti scolastici di competenza.

La connessione attraverso fibra tra gli istituti scolastici del territorio e la rete della Città metropolitana, permette agli istituti scolastici un collegamento gratuito e veloce, che favorisce un nuovo approccio didattico basato sull’impiego delle tecnologie digitali e che mette le scuole in contatto tra di loro, con le famiglie e con i ragazzi.

Al 31/12/2020 gli istituti scolastici di secondo grado collegati alla fibra ottica di Città metropolitana di Milano e rientranti nel “campus digitale metropolitano” sono stati 156, ovvero tutti.

NUOVI INTERVENTI TECNOLOGICI PREVISTI CON QUESTI FONDI

Immersive, superconnesse, virtuali: questi sono gli obiettivi che la Città metropolitana si pone nella dotazione tecnologica che realizzerà presso i propri istituti di competenza.

Le applicazioni didattiche rese possibili dalla tecnologia wireless di **quinta generazione** permetteranno di fare lezione in remoto, usare robot in classe, fondere realtà virtuale e aumentata in nuove esperienze formative. Il tutto a favore degli studenti e a supporto dei docenti, che rimarranno la guida e il centro di qualsiasi percorso scolastico.

- Adeguare le infrastrutture interne degli edifici scolastici vetuste al fine di permettere alle scuole di attivare la didattica digitale e poter utilizzare tutte le potenzialità del campus digitale metropolitano. Molte scuole risultano con cablaggi interni e WI FI troppo obsoleti.
- Collegamento dell’Idroscalo al “Campus Digitale metropolitano” in quanto spazio per il futuro Campus sportivo metropolitano a favore degli istituti scolastici superiori

Come si può vedere dalla proposta presentata con questo finanziamento non ci si vuole rivolgere solo alla didattica emergenziale dovuta alla situazione pandemica attuale, ma creare le basi essenziali per un nuovo approccio, un “brainframe” verso l’utilizzo delle potenzialità offerte dalla rete.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI E DEI PRINCIPALI NODI DI CONNESSIONE

Dalla fotografia realizzata nel corso dell'anno a fronte dell'utilizzo della DAD, nonché dei dispositivi digitali in dotazione ai singoli Istituti Interconnessi al Compus Digitale di CMM, per prima cosa bisogna **intervenire con l'ammodernamento degli apparati attivi di rete presenti presso i principali nodi (POP)**.

Questi nodi sono ubicati presso le sedi istituzionali di Milano Vi.le Piceno, Milano via Soderini, Milano via Vivaio , Case cantoniere, Cinisello Balsamo Parco Nord e magazzino Protezione Civile di Paderno Dugnano.

Questo adeguamento tecnologico consentirà di garantire agli Istituti **l'accesso simultaneo alla rete Internet** con capacità di **10GB** con banda minima garantita di 2GB per Istituto.

Questo è evidentemente un intervento **strutturale di potenziamento** in modo che le scuole possano utilizzare appieno le potenzialità del campus digitale:

- rifacimento del cablaggio TLC interno ad alcuni istituti scolastici,
- fornitura di apparati di rete per sostituire quelli obsoleti di cui sono dotati gli istituti
- interconnessione in fibra ottica delle dorsali di rete interna ai singoli Istituti scolastici copertura wi-fi delle aree che ancora ne risultano sprovviste

POSA DI ALCUNI TRATTI IN FIBRA

Si **intende posare su alcuni territori (Legnano, Garbagnate, San Giuliano, Novaresco-Opera, alzaia Canale Villoresi) l'infrastruttura in fibra ottica**, raggiungendo due fondamentali obiettivi:

1. Chiusura dell'anello in fibra ottica di CMM garantendo **a tutti gli Istituti scolastici** interconnessi la **“doppia via”** ovvero continuità del servizio in caso di interruzione di una tratta in fo. **Rete quindi magliata**, che non cade in caso di interruzione accidentale del servizio (guasti ecc...)
2. Sostituire i tratti di rete acquisiti in concessione, rendendo così tutta la tratta del campus digitale di proprietà pubblica, con indubbia valorizzazione del patrimonio pubblico e abbattendo del 45% annuo le spese correnti.

COLLEGAMENTO DELL'IDROSCALO PER IL CAMPUS SPORTIVO SCOLASTICO

La Città metropolitana ha proposto nell'estate 2020 agli istituti sportivi del territorio di utilizzare l'Idroscalo come luogo per realizzare le proprie attività sportive, utilizzando gli ampi spazi per evitare assembramenti e poter svolgere l'attività fisica all'aria aperta. La proposta è stata accettata con entusiasmo dal liceo sportivo Torricelli e anche altri istituti hanno dimostrato il loro interesse. In questo senso si intende **collegare anche l'Idroscalo al Campus digitale metropolitano al fine di fornire agli istituti scolastici anche la possibilità di poter eseguire delle attività didattiche in aule già predisposte e a loro dedicate**, per diminuire gli spostamenti e favorire una didattica integrata.

CRONOPROGRAMMA

- **ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI**
Per l'acquisto, fornitura e messa in opera degli interventi necessari per l'adeguamento degli istituti scolastici
Si pensa che tutti questi interventi potranno essere quindi terminati **entro 1^ trimestre 2022**
- **POSA DI ALCUNI TRATTI IN FIBRA E CHIUSURA ANELLI PER GARANTIRE STABILITA'**
Il termine delle lavorazioni è previsto intorno **a dicembre 2021**, l'affidamento avverrà nel rispetto delle procedure previste dal decreto semplificazione e suoi aggiornamenti
- **COLLEGAMENTO DELL'IDROSCALO PER IL CAMPUS SPORTIVO SCOLASTICO**
L'intervento è costituito dalla realizzazione di aree tecnologiche dedicate all'Intelligenza Artificiale, con possibilità di effettuare **esperienze in realtà aumentata**. Grazie a questo gli studenti avranno l'opportunità di testare sul campo, quello che finora hanno potuto soltanto vedere all'interno di uno schermo. Con la maturazione della Mixed Reality e delle tecnologie che la supportano, un centometrista potrà, ad esempio, allenarsi correndo insieme ai più forti del mondo vedendoli a fianco sé come ologrammi, oppure con atleti della propria categoria che in passato poteva incrociare solo durante meeting e gare. Queste tecnologie sono già attive in Canada e in altre parti del mondo
- Questo vuole essere solo un esempio delle innumerevoli potenzialità che il connubio natura, scienza e tecnologia può offrire alla didattica, alla formazione degli studenti dotando di skill adeguati a dominare il nuovo sviluppo tecnologico che viene impiegato nelle varie discipline sportive. **Entro il 2^ semestre 2022**

La Direttrice
Area Infrastrutture
Vice Direttrice Generale
(*Dr.ssa Maria Cristina Pinoschi*)