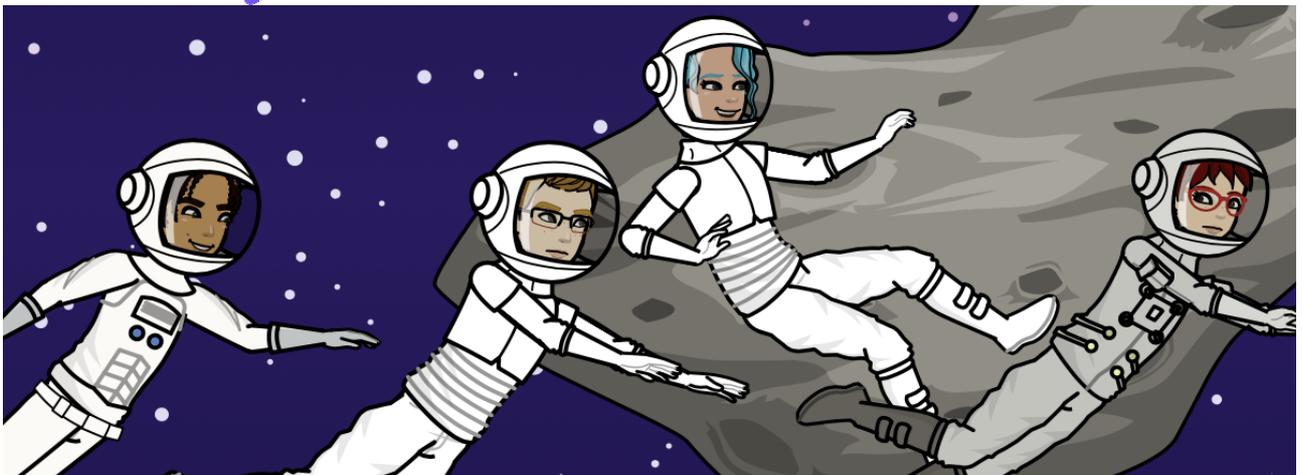


# LE UCHRONICLES



**... Un avventura per costruire il futuro insieme!**

# UCHRONICLES

## PROGETTO DI CO-DESIGN E PROGETTAZIONE DI APP/SERVIZI PER IL CAMPUS DIGITALE SCOLASTICO

**uChronicles** è un progetto realizzati all'interno del **progetto di ANCI - Metropoli strategiche** con il **fine di valorizzare e promuovere l'uso delle infrastrutture tecnologiche del Campus Digitale Scolastico** che Città metropolitana di Milano ha messo a disposizione a tutte le scuole secondarie di secondo grado di sua competenza. Attraverso uChronicles si vuole coinvolgere gli studenti in un processo di co-design dei servizi e dei contenuti digitali. La **proposta sperimentale** per questo anno è rivolta a **9 classi**.

Hanno aderito il **Liceo scientifico G. Bruno di Melzo, Liceo artistico Caravaggio di Milano, Liceo artistico Russel di Arese, sezione multimediale; Lagrange sezione informatica di Milano, Liceo scientifico Torno di Castano Primo, Istituto Einaudi di Magenta sezione sistemi informativi aziendali, Istituto professionale Falck di Sesto San Giovanni e l'Istituto De Nicola di Sesto San Giovanni** con 2 classi per un totale di **187 studenti**. Nell'invito d'adesione alle scuole è stato specificato che ci si augurava una partecipazione eterogenea sia di indirizzi formativi sia di collocamento geografico per arricchire il progetto di idee variegata e competenze diversificate.

**A partire dall'anno scolastico 2021/22 uChronicles sarà aperta a tutte le scuole** del territorio metropolitano. Obiettivo inoltre del progetto è di sondare la trasferibilità dell'iniziativa anche ad altri contesti nazionali.

### PERCHÉ IL NOME "UCHRONICLES"?

Il nome del percorso è frutto di una **crasi dei termini "Uchronic" e "Chronicles"**. Il primo al termine (**ucronia** -in italiano) **designa un genere narrativo fantastico** basato sull'idea di un futuro del mondo differente da quello prevedibile oggi, in un gioco in cui utopia e distopia si mescolano in modi variabili. La struttura narrativa su cui si poggia il percorso si ispira a questo genere letterario.

Il secondo termine rimanda all'idea di **"cronache"** (chronicles in inglese) più volte usato in letteratura **per designare importanti opere letterarie**, ad esempio le Cronache di Narnia di C.S. Lewis. La scelta di collocare la **"u" minuscola iniziale (letto "you" in inglese)** riporta al tema digitale e nel linguaggio dei social nel quale designa il termine **"user"**.

## COME SI SVOLGE IL PROGETTO?

Il progetto prevede tre fasi:

- **RIFLETTI:**

Un percorso formativo di e-learning da svolgere autonomamente sulla piattaforma moodle per acquisire competenze relazionali e collaborative oltre a conoscenze su alcune applicazioni delle fibra ottica nel quotidiano.

- **IMMAGINA**

Durante la seconda fase gli studenti sperimenteranno un percorso di co-ideazione durante il quale costruiranno in gruppi di lavoro delle idee “progetto” per la valorizzazione delle infrastrutture digitali a disposizione delle scuole e del territorio. Le proposte elaborate dovranno poi essere presentate agli altri gruppi in forma di minivideo e saranno votate dagli studenti che partecipano al progetto. Saranno così selezionate le 4 migliori idee progetto.

- **PROGETTA**

Le idee selezionate saranno oggetto di un **Hackaton** nel quale saranno approfondite e con l’aiuto di esperti si **andranno a sviluppare delle schede di progetto** dettagliate al fine di poter avviare in futuro delle prototipizzazione.

Successivamente verrà organizzato anche un **Hackaton delle PA** con l’obiettivo di realizzare una finitura “tecnica” delle schede prodotte dagli studenti, con la raccomandazione di non variare il capitale ideativo espresso nei singoli progetti.



## LE FASI IN DETTAGLIO

Dopo aver fornito una veloce panoramica dell'intero processo, entriamo ora nel **dettaglio delle singole fasi**:

### • RIFLETTI (FEBBRAIO – APRILE 2021)

Questa fase prevede un percorso ludico-formativo online fruibile attraverso la piattaforma Moodle visibile al seguente link <https://ecampus.cittametropolitana.mi.it/>.

Il percorso online è volto all'acquisizione di:

- competenze socio relazionali e collaborative,
- competenze e strumenti di collaborazione,
- conoscenze relative alle infrastrutture e tecnologie digitali,
- conoscenze relative al territorio metropolitano.

Gli studenti possono percorrere questo percorso completamente in autonomia oppure essere accompagnati da lezioni in classe da parte dei docenti. Ogni classe si organizza secondo le proprie esigenze.

#### **Come sono strutturati i moduli formativi nella piattaforma moodle?**

Il **percorso** sulla piattaforma moodle è **composto da 10 moduli da eseguire in modo sequenziale**. I moduli vengono rilasciati a coppia di 2 con un intervallo temporale di 2 settimane circa, questo per non dare subito ai ragazzi l'idea di una mole eccessiva di compiti da fare e spaventarli.

**I moduli sono legati insieme da un racconto**. I ragazzi accompagneranno infatti Erika, una ragazza di 16 anni appassionata di nuove tecnologie e social network, e i suoi amici a risolvere un grande problema: una proiezione di Erika dal futuro le ha chiesto di fare qualcosa nel presente per modificare il mondo che verrà.

I protagonisti di questa storia realizzeranno dei filmati in cui affronteranno tematiche importanti per lo sviluppo di una società consapevole e partecipativa (la progettazione del proprio apprendimento, l'ascolto attivo, la comunicazione assertiva, la partecipazione attiva, il problem solving e il "lavorare e progettare insieme"). Lo scopo è ricostruire relazioni,

contatto, fiducia e collaborazione per trovare nuovi modi più sostenibili e meno impattanti di produzione e di consumo.



**In ogni modulo i contenuti trattati saranno veicolati attraverso un ventaglio di strumenti:**

- brevi **video** esplicativi e video interviste,
- **materiale teorico** di approfondimento e link esterni,
- **quaderno digitale** con attività di sviluppo e **riflessione** individuale/di gruppo.

I **diversi moduli** che affinano le competenze relazionali e collaborative saranno **intervallati da 4 moduli intitolati “Smart territories”** in cui i ragazzi troveranno delle **videointerviste che illustrano delle esperienze e delle applicazioni collegate al campus digitale e alla fibra.**

In particolare la **Città metropolitana ha realizzato** in collaborazione con Medialogo **seguenti video:**

- **Campus Digitale Metropolitano** (<https://youtu.be/nVjAUxzHAR4> )

Un breve video che illustra il Campus digitale metropolitano che intende costruire una rete digitale metropolitana che colleghi con la fibra ottica tutte le PA del suo territorio rendendolo così adatto a rispondere in modo efficace alle sfide del futuro.

- **Come la fibra può essere un valido supporto per il monitoraggio e la tutela del patrimonio pubblico?** (<https://youtu.be/tVy1xhvw2Jc>)

Cristoforo Massari, Responsabile Servizio Open Governance e Innovazione della Città Metropolitana di Milano, racconta come vengono utilizzati dei sensori collegati alla fibra ottica per monitorare lo stato dell'affresco del Tiepolo in Sala Giunta a Palazzo Isimbardi.

- **I sensori intelligenti sviluppati dagli studenti all'istituto Cremona – Zappa**

(<https://www.youtube.com/watch?v=Rihz18xInmE> )

Durante questa sperimentazione alcuni sensori sono stati progettati e sviluppati insieme agli studenti per acquisire dati, monitorare e in caso di necessità attivare correttivi per garantire la sicurezza e i consumi elettrici dell'edificio scolastico.

- **La fibra ottica a supporto della ricerca e la sanità** (<https://youtu.be/-F21Y8cfJek>)

Condivisione dati e internet of things in sanità: il dott. Marco Bellazzi Responsabile Transizione digitale Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori racconta come la fibra è un valido alleato per la ricerca scientifica per la lotta ai tumori.

- **La fibra ottica e la sicurezza**

(<https://www.youtube.com/watch?v=Etu245I1dWI&list=PLfe6oxEnUNHV3HRIgCcYPz5BZzCO3LuHF&index=1>)

Ferdinando Suriano, Commissario Capo Tecnico della Polizia di Stato, illustra i vantaggi della fibra ottica che garantisce maggiore sicurezza ai fini investigativi e migliora i servizi ai cittadini.

- **Il Geodatabase metropolitano** (<https://www.youtube.com/watch?v=EHQU80PMe-g> )

Chiara Gardini, Responsabile Servizio Agenda Digitale - Analisi e innovazione della Città Metropolitana di Milano, illustra cos'è un Geodatabase. Esso consente di creare relazioni di

tipo spaziale tra le entità contenute: strade, manufatti, rotonde, edifici e le attività tecnico-amministrative.

- **Cosa succede se aggiungiamo le immagini satellitari al Geodatabase?**

<https://youtu.be/L4JyrVkBW8w>

Le potenzialità del sistema vengono spiegate da Mauro Prada, del Servizio Agenda Digitale - Analisi e innovazione della Città Metropolitana di Milano.

- **Metroponte** (<https://youtu.be/H3a1ZtnjpuA>)

La Direttrice dell'Area Infrastrutture Maria Cristina Pinoschi racconta quante è importante monitorare lo stato dei ponti cittadini. La storia recente ce lo ha insegnato a caro prezzo. Le nuove tecnologie possono essere un valido supporto per il monitoraggio e la valutazione della sicurezza delle strutture.

Inoltre Città metropolitana ha chiesto ai suoi partner tecnologici di fornire dei video, documenti che illustrassero i temi da loro trattati e le tecnologie attuate sul territorio metropolitano. Sono stati quindi forniti documenti per seguenti tematiche:

- **Generalità, opportunità e fake news sul 5G**

<https://condizioni.cittametropolitana.mi.it/index.php/s/f4DAbRyyC7zyyBK> )

CESAF partendo dal progetto di project financing che intende dotare il territorio metropolitano del 5G illustra agli studenti le potenzialità del 5G, ma anche le fake news che circolano attorno a questo tema.

- **L'intelligenza artificiale**

<https://www.youtube.com/watch?v=ReZmJbaXwVM>

Claudio Parodi, responsabile CSI Tecnologie per AI e RPA, racconta il percorso che il CSI Piemonte sta facendo nelle applicazioni di Intelligenza Artificiale. Sono tre i settori di applicazione su cui stanno lavorando: le interfacce conversazionali, l'automazione di processi amministrativi e la previsione di dati tramite sistemi di machine learning.

- **Monitoraggio satellitare a servizio delle strade**

<https://condizioni.cittametropolitana.mi.it/index.php/s/6K5cWCNRrnyTyk>

Dallo spazio è possibile monitorare anche piccoli movimenti superficiali delle infrastrutture di trasporti come strade, ponti, aeroporti. Questo consente di individuare i rischi prima che diventino un problema e di svolgere la manutenzione predittiva. La Città Metropolitana di Milano ha adottato il sistema Reticus grazie alla partnership con la Planetek Italia s.r.l.

- **Sensori contro le buche delle strade e non solo** (<https://youtu.be/fhr0Eoxylos>)

Buche, screpolature, radici fuori terra, rappezzati, sfondamenti e gibbosità sono ogni anno causa di numerosi incidenti stradali. Anomaleet è il sistema di gestione dei dissesti stradali che abbina a una piattaforma informatica con software e algoritmi proprietari, innovative tecnologie di rilevazione su autoveicoli, nonché servizi professionali di manutenzione e ripristino delle superfici carrabili. Tutto questo in modo veloce, automatico ed economico.

- **Cybersecurity** ([https://www.youtube.com/watch?v=z\\_elt6pQ0hE](https://www.youtube.com/watch?v=z_elt6pQ0hE))

Pier Paolo Gruero, responsabile Cybersecurity, spiega quali sono le maggiori minacce per le organizzazioni in termini di sicurezza informatica. E racconta come il CSI porta avanti le attività su questo tema e quali progetti sta realizzando. Primo fra tutti, lo CSIRT: Computer Security Incident Response Team.

L'ultimo modulo formativo presenta agli studenti gli strumenti per ideare e gestire il cambiamento. All'interno del modulo si lancerà una fase di pre-ideazione individuale in cui saranno forniti esempi di progetti da proporre, tipologie o categorie.

L'impegno complessivo richiesto agli studenti per la fase del progetto RIFLETTI va da un minimo di 8 a un massimo di 16 ore.

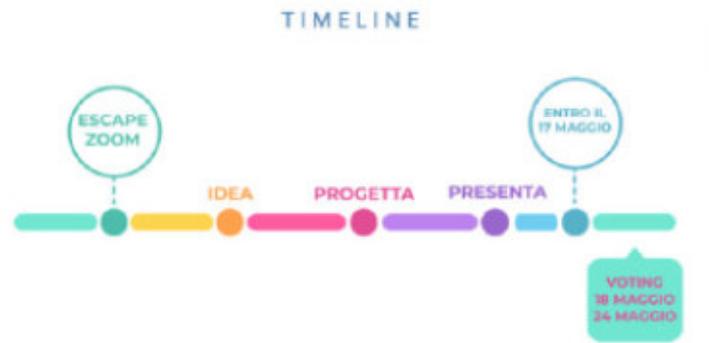
### **Strumenti per gli insegnanti**

Nei diversi moduli vengono offerti anche **degli strumenti di supporto per gli insegnanti**. Gli insegnanti potranno seguire l'avanzamento degli studenti da un apposito cruscotto che segnala quale attività è stata svolta dal singolo studente. Inoltre per ogni modulo avranno a disposizione:

- materiale di approfondimento per il docente,
- una proposta di possibili attività da svolgere in aula,
- un diario della formazione per appuntare commenti sulle attività svolte dai ragazzi.

## **• IMMAGINA (APRILE/MAGGIO 2021)**

Nella fase "Immagina" ogni **classe si suddividerà** autonomamente **in gruppi**. Questi non dovranno superare più di 8 studenti, anche se è preferibile avere gruppi da 6 studenti. Ogni classe riceverà in base al numero di gruppi formati un numero variabile di stanze Zoom always on.

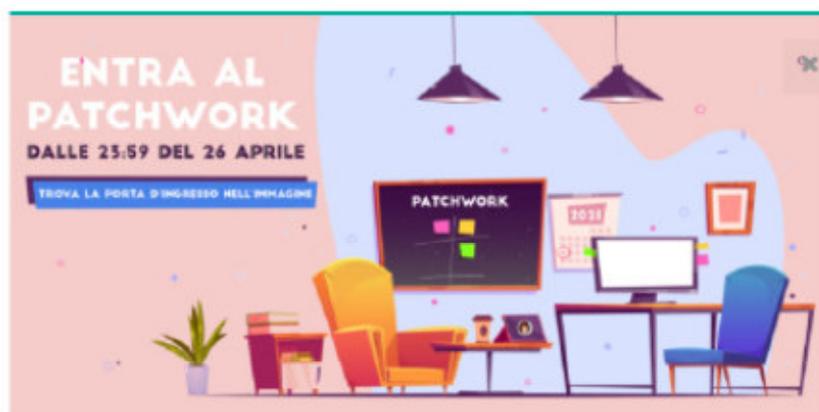


## Escape Game

La fase “Immagina” parte con un **Escape Game** per verificare le competenze apprese nella fase “Rifletti” e traghettare il gruppo nella fase dell’ideazione. In particolare ogni gruppo avrà accesso all’**Escape Zoom di accesso alla fase 2**.

L’attività avrà le seguenti finalità:

- consentire agli studenti un ulteriore focus sui contenuti formativi affrontati prima di passare alla fase di ideazione;
- ufficializzare la formazione dei team di ideazione;
- **fornire agli studenti un vademecum (Quaderno di ideazione)** sul “come si affronta insieme la fase di ideazione nell’ambito del progetto” e avere accesso agli strumenti da utilizzare per il lavoro nei team di ideazione.



## Ideazione idee

**Lancio della fase d'ideazione:** sarà organizzato un momento online "Questions and Answers" rivolto agli studenti della durata di 2 ore circa in cui i ragazzi incontreranno il team di progetto per chiarire ogni singolo dubbio e in cui saranno incoraggiati a proseguire questo percorso.

Per fornire ai ragazzi le competenze digitali necessarie e per indirizzarle ad una progettazione efficace saranno messi a disposizione:

- video realizzato da FASTWEB "Sviluppare un progetto tecnologico: elementi essenziali",
- video Agendo per l'Agenda "Il territorio, la comunità e le persone con disabilità" per sensibilizzare gli studenti al tema dell'inclusione e della solidarietà.

I diversi gruppi lavoreranno autonomamente per finalizzare una idea progetto e per presentarla al meglio ai propri compagni di viaggio.

## Le macroaree tematiche su cui basare lo sviluppo delle idee

I ragazzi dovranno sviluppare un'idea progettuale capace di incidere concretamente sul loro contesto territoriale, con l'utilizzo e la valorizzazione del Campus Digitale, (l'infrastruttura che collega le scuole secondarie attraverso l'uso della fibra ottica) nella prospettiva di rendere la propria scuola un punto di riferimento per tutto il territorio, un vero hub del cambiamento.

Le macro aree tematiche sulle quali basare lo sviluppo della tua proposta sono cinque:

### 1. L'economia deve (essere) circolare

Favorire la circolarità dell'economia: idee per promuovere il rispetto ambientale (acqua, aria, suolo, energia) nella produzione, nell'uso e nel riuso delle risorse.

### 2. Felicità e/è benessere sociale

Migliorare l'offerta culturale, artistica e sportiva: idee per incentivare e migliorare con creatività l'accesso e la qualità del tempo libero.

### 3. Salute e sostenibilità in un piatto

Incentivare stili di vita sani e sostenibili: idee per creare e diffondere una cultura dell'alimentazione sana, sufficiente per tutti e senza sprechi

### 4. Generare comunità 4.0

Generare comunità inclusive e accoglienti: idee per incentivare tutte le forme di inclusione sociale attraverso il superamento del digital divide

## 5. Impresa Futuri Desiderabili

Sostenere la cultura dell'imprenditorialità: idee per creare una cultura diffusa dell'impresa basata su innovazione, responsabilità sociale e superamento del gender gap



Scrivi in maniera sintetica ed esaustiva la tua idea. Per descriverla in modo completo controlla che il breve testo risponda alle seguenti domande:

1. In cosa consiste la tua idea?  
- Quali bisogni soddisfa? - Quali criticità o problemi risolve? - Chi sono i beneficiari specifici della tua idea? - In che senso la tua idea è innovativa e originale? - Cosa potrebbe impedire alla tua idea di concretizzarsi?
2. In che modo può essere utilizzato il Campus Digitale?
3. Che ruolo potrebbe svolgere la scuola?

### Presentazione idee e votazione

Terminato questo lavoro dovranno caricare la scheda dell'idea-progetto con annesso un breve video (max 1 minuto) di presentazione sulla piattaforma uChronicles. Di seguito le indicazioni relative a tutte le informazioni che le schede progetto dovranno raccogliere:

#### Scheda idea-progetto

##### **Titolo dell'idea**

*Il titolo deve essere breve e comunicare immediatamente il senso della vostra idea-progetto.*

##### **A quale delle 5 aree tematiche si riferisce?**

*1. L'economia deve (essere) circolare; 2. Felicità e/è benessere sociale; 3. Salute e sostenibilità in un piatto; 4. Generare comunità 4.0; 5. Impresa Futuri Desiderabili.*

##### **Abstract dell'idea**

*Dopo aver risposto alle altre domande fate una breve sintesi in poche righe (massimo 50 parole circa).*

##### **La nostra idea-progetto**

*Descrivete in modo semplice ma completo in cosa consiste la vostra idea-progetto*

##### **Quale bisogno/criticità/problema affronta l'idea-progetto?**

##### **Chi sono i beneficiari/fruitori della tua idea?**

*Descrivete chi sono e quali caratteristiche hanno le persone che potrebbero utilizzare e/o trarranno beneficio dall'applicazione della tua idea-progetto.*

**Qual è il ruolo del Campus Digitale?**

*Descrivete In che modo le tecnologie del Campus digitale vengono utilizzate dalla vostra idea-progetto.*

**Qual è il ruolo della tua scuola?**

*Descrivete in che modo la vostra scuola e le altre possono essere il luogo fisico e/o virtuale o lo strumento per l'implementare la vostra idea-progetto.*

**Cosa potrebbe impedire alla tua idea di concretizzarsi?**

*Descrivete gli eventuali ostacoli o elementi che potrebbero compromettere la realizzazione della vostra idea-progetto.*

**Note**

*Scrivete qui tutte le altre informazioni che ritenete utili a raccontare e comprendere meglio la vostra idea-progetto*

Le idee proposte saranno votate online. Ciascun gruppo potrà votare un massimo di 4 progetti fra quelli caricati in piattaforma, ad eccezione del proprio. Non si vuole enfatizzare la competizione, ma si punterà l'accento sulla scelta delle 4 idee più belle che diventeranno patrimonio di tutti.

Impegno complessivo richiesto agli studenti per il percorso: massimo 8 ore

**• “PROGETTA” (MAGGIO - GIUGNO 2021)**

La terza fase consiste nella **costruzione delle schede progetto delle idee vincitrici**. Per raggiungere tale obiettivo si provvederà alla organizzazione un **Hackathon digitale** con il coinvolgimento di tutti gli studenti delle classi partecipanti.

**Le “Raccomandazioni” per rendere i progetti fattibili**

**Prima del Hackaton le 4 idee progetto selezionate saranno esaminate** da Città metropolitana e **dai partner tecnici**. Per ogni idea saranno **elaborate delle “Raccomandazioni”** che saranno consegnate ai ragazzi. Le “Raccomandazioni” conterranno dei suggerimenti, indicazioni di ulteriori punti di approfondimento **per indirizzare il lavoro di concretizzazione** che i ragazzi andranno a sviluppare durante il Hackaton.

In particolare:

- Città Metropolitana di Milano si concentrerà su fornire raccomandazione sull'aderenza dei servizi ai bisogni del territorio;

- Mycroworking elaborerà raccomandazioni di processo, fattibilità, sostenibilità economica del progetto;
- ANCI osserva le idee elaborando raccomandazioni su una possibile trasferibilità ad altri territori nazionali;
- I partner tecnologici invece osserveranno e daranno raccomandazioni sullo sviluppo tecnico, la fattibilità, le tecnologie utilizzate.

### Hackaton degli studenti

Durante l'**Hackaton** i ragazzi e le ragazze saranno assegnati casualmente a dei gruppi mischiandosi così con ragazzi di altri istituti e con altre competenze. **Ogni gruppo avrà il compito di approfondire una idea progetto** realizzando una vera e propria scheda progetto. I team di lavoro potranno lavorare liberamente. **Ad orari stabiliti potranno incontrare, su "appuntamento" gli esperti** (Mycroworking, Città Metropolitana, ANCI, Fastweb, altri partner tecnologici). Potranno essere previste delle **brevi plenarie di ispirazione**.

**Alla fine** del Hackaton ogni gruppo **presenterà il lavoro svolto**.

### Hackaton della PA

Successivamente sarà organizzato un ulteriore "**Hackathon con esperti della PA e partner tecnologici**" con l'obiettivo di **lavorare alla finitura "tecnica" delle schede** prodotte dagli studenti, con la raccomandazione di non variare il capitale ideativo espresso nei singoli progetti.

### Momento di chiusura

Infine ci sarà un **momento di chiusura** a settembre 2021. In questo evento sarà descritto il percorso fatto, raccolte alcune testimonianze e **saranno restituite le schede progetto ai ragazzi che virtualmente le consegneranno alla Città metropolitana**. Questo momento aperto anche ad altre scuole può essere visto come traghettaggio dalla fase sperimentale al coinvolgimento di nuove classi per l'anno scolastico futuro.

La Città metropolitana di Milano sta ricercando degli sponsor per poter concretizzare le idee dei ragazzi.

**N.B. Si segnala che il progetto uChronicles può rientrare nell'ambito delle attività orientative inquadrato nei PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento) svolte dalla scuola al proprio interno.**