

Indicazione soggetto e/o soggetti proponenti:

Itsos Marie Curie, via Masaccio 4, Cernusco sul Naviglio (MI) MITD400008

Istituto Comprensivo Piazza Unità d'Italia 4, Cernusco sul Naviglio (MI) MIIC8E400Q

Ipsia Cernusco, via Volta 11, Cernusco sul Naviglio (MI) MIRI21000E

Descrizione progetto (max 30 righe):

Il progetto prevede la realizzazione di un laboratorio digitale multifunzione con appositi spazi per: incubatori di startup, laboratori di coding (che incentivino la programmazione anche per le ragazze), laboratori di cittadinanza digitale, laboratori ECDL e scrittura CV, laboratori CISCO per le certificazioni industriali nel campo del networking e della sicurezza informatica, laboratori di Arduino e Raspberry, Robotica educativa Vex Iq e Vex EDR. A questi si affiancherà un laboratorio didattico di settore corrispondente alle attività produttive del territorio, che comprenderà: formazione di manutentori di impianti e servizi tecnici, industriali e civili; energie rinnovabili; operatore dell'abbigliamento e della moda; telecomunicazioni ed informatica specialistica, marketing.

Tutti i progetti prevedono il coinvolgimento degli studenti, degli ex studenti e del territorio. Saranno laboratori a disposizione degli studenti in orario mattutino e che si apriranno anche al territorio in orario extrascolastico. Avranno particolare rilevanza la didattica laboratoriale, l'innovazione, le tecnologie digitali, la flipped classroom, l'attività peer to peer, la peer education e la classe 3.0. I suddetti laboratori saranno luoghi di incontro e sperimentazione, in cui la grossa novità sarà la continua pratica dell'innovazione. Attraverso l'utilizzo come incubatori di startup si faciliterà l'imprenditorialità dei giovani, anche come espressione del made in Italy nel mondo del lavoro. Si promuoverà l'utilizzo del software, in quanto saper programmare aiuta a risolvere problemi, saper realizzare app o servizi web permette di risolvere problemi mediante gli strumenti tecnologici che usiamo tutti i giorni. Si inizierà a programmare attraverso pratiche e tecnologie nuove, andando sempre più incontro a metodologie di successo, come per esempio quelle utilizzate dai gruppi CoderDojo, andando così a incidere nella lotta alla dispersione scolastica. Questi progetti rientrano, peraltro, in quella che è la scuola aperta, essendo progetti trasversali ai vari gradi dell'istruzione, andando quindi a creare un forte legame tra le scuole situate nello stesso territorio. Si parte dalla formazione di base per collegarsi alle scuole secondarie attraverso politiche di orientamento per gli studenti, con la costruzione di un curriculum che parte dalla scuola dell'infanzia fino ad arrivare agli studi superiori.

Obiettivi specifici che si intendono perseguire (anche in termini di impatto del progetto sull'occupabilità, sull'organizzazione del tempo-scuola, sulla riorganizzazione didattico-metodologica, sull'innovazione curricolare sull'apertura della scuola al territorio, sull'orientamento della didattica e della formazione ai settori strategici del *made in Italy*, in base alla vocazione produttiva, culturale e sociale di ciascun territorio, sulla centralità della connotazione digitale) (max 30 righe):

Il tempo scuola non si può più pensare come un tempo mattutino, che preveda soltanto le

attività didattiche tradizionali. Le istituzioni scolastiche devono aprire le porte anche in orari pomeridiani e serali con un coinvolgimento degli studenti, degli ex studenti e del territorio. Per affrontare le grandi sfide culturali, sociali, economiche, scientifiche e tecnologiche c'è bisogno di persone capaci di risolvere problemi di qualsiasi tipo in un qualsiasi contesto. E un laboratorio digitale multifunzione aperto al territorio si propone di realizzare questi obiettivi. I laboratori di settore saranno di fondamentale importanza per la preparazione di profili professionali quanto più vicini alle richieste del mercato industriale locale. La Robotica educativa promuoverà l'interesse dei ragazzi nei confronti delle scienze e la tecnologia. Gli studenti sperimenteranno tecniche di problem solving tramite la progettazione e costruzione di robot che possono agire autonomamente utilizzando sensori o guidati da un operatore tramite controllo remoto, proprio come accade nella realtà industriale odierna. In questi laboratori, la metodologia di insegnamento sarà innovativa, usando strategie come la flipped classroom, la didattica digitale, l'aula 3.0, la peer education. Tutti i laboratori avranno una forte connotazione digitale, allo scopo anche di avere un forte impatto sull'occupazione, stimolando e formando le persone in settori strategici. Oltre a quelle descritte, fanno parte degli obiettivi che si intendono realizzare quello di formare tecnici specializzati che troveranno nell'ambiente di lavoro sistemi analoghi a quelli su cui hanno studiato, l'acquisizione di competenze in lingua inglese e le competenze relazionali.

Descrizione coerenza del progetto proposto con il Piano dell'offerta formativa (POF), specificando la presenza di eventuale esperienza pregressa nella realizzazione di spazi e *design* didattico innovativo, l'eventuale legame con poli formativi, CPIA (Centri provinciali per l'istruzione degli adulti) e ITS, di esperienze di alternanza scuola-lavoro (max 30 righe):

Il progetto proposto va ad integrarsi con il POF delle scuole della rete: da un po' di anni ci occupiamo di didattica nella tecnologia (con il progetto generazione web e la creazione di aule innovative per la didattica, con la sperimentazione della flipped classroom, con lo studio di alternative alla didattica tradizionale, come per esempio la classe 3.0). Tutti i laboratori di settore che andremo a realizzare sono coerenti con i POF degli Istituti che partecipano alla richiesta. Inoltre vantiamo un'esperienza pluriennale nell'alternanza scuola - lavoro e collaboriamo con moltissime aziende, in Italia e all'estero. Siamo sedi certificate per ECDL e CISCO, progetti che saranno fondamentali per l'inserimento nel mondo del lavoro. Particolare importanza riveste il coinvolgimento di AFOL (Agenzia per la Formazione, l'Orientamento e il lavoro Est Milano), che contribuirà alla realizzazione dei laboratori territoriali con servizi di politiche attive per il lavoro e di riqualificazione di giovani non occupati ed occupati. Si sfrutteranno le esperienze pregresse della scuola in un settore strategico come quello dell'alternanza scuola-lavoro per combattere la disoccupazione. Grazie all'esperienza dell'alternanza scuola - lavoro si punterà alla realizzazione di laboratori correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

Descrizione dell'impatto del progetto sul mondo del lavoro ed effetti sul fenomeno della dispersione scolastica, con particolare attenzione alle competenze da sviluppare (max 20 righe):

Una delle finalità del progetto è quella di inserire (e reinserire) i giovani nel mondo del lavoro,

attraverso l'attivazione di percorsi laboratoriali in linea con le specificità del territorio. Per quanto riguarda la lotta alla dispersione scolastica, estrema importanza sarà data al learn by doing, e cioè al costruire per competenze. Questo approccio rende i ragazzi protagonisti di ciò che fanno e li coinvolge maggiormente nel processo di apprendimento. I ragazzi hanno le competenze per realizzare anche progetti ambiziosi, se c'è qualcuno che crede ed investe in loro, e l'obiettivo primario di qualsiasi politica per i giovani deve essere questo. La collaborazione con il Comune di Cernusco sul Naviglio prevederà una serie di azioni ed interventi finalizzati al collocamento ed alla riqualificazione di giovani non occupati, al contrasto alla dispersione scolastica, allo sviluppo della vocazione produttiva del territorio, al rafforzamento delle sinergie già attive con altri enti dell'area territoriale Nord/Est Milano finalizzate alla promozione e progettazione dello sviluppo economico, dell'innovazione e dell'occupazione; verranno rafforzate le politiche giovanili per coinvolgere i giovani nei percorsi di formazione ed inserimento nel mondo del lavoro, avvalendosi anche dell'esperienza del Centro di Aggregazione Giovanile. E' importante sottolineare l'esistenza di un protocollo di intesa tra le amministrazioni comunali dell'area territoriale provincia Nord Est Milano per la promozione e la progettazione dello sviluppo economico, dell'innovazione e dell'occupazione. Competenze da sviluppare saranno anche quelle relazionali, grazie alla collaborazione con il Centro di Ricerca sull'Orientamento e lo Sviluppo Socio professionale (CROSS) e del servizio di Psicologia dell'Apprendimento e dell'educazione in età evolutiva (SPAEE) e dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, che si occuperanno della formazione.

Descrizione dell'innovatività della proposta e dell'apertura al territorio (max 20 righe):

L'innovatività della proposta sta nel realizzare laboratori multifunzione all'interno di edifici scolastici, che quindi dovranno garantire l'apertura al territorio anche in orario extrascolastico. La scuola sarà finalmente un luogo aperto al territorio per stimolare la crescita professionale, le competenze e l'autoimprenditorialità, coniugando insieme innovazione, istruzione ed inclusione. Questi obiettivi saranno realizzati attraverso la creazione di luoghi in cui ci si potrà incontrare per favorire la creazione di startup, mettendo quindi a disposizione del territorio strumenti e figure di riferimento, attraverso la creazione di spazi per sperimentare il coding, per contrastare quindi sia la dispersione scolastica andando a lavorare sulle competenze dei ragazzi, incentivandoli e motivandoli attraverso modalità, strumenti e tecnologie innovative. E' necessario favorire le scelte dei giovani rispetto ad un rapido inserimento nel mondo del lavoro. Le proposte laboratoriali sono trasversali alle competenze di vita, e mirano ad una formazione al lavoro che va incontro alle esigenze del territorio, grazie alla stretta collaborazione con il Comune di Cernusco sul Naviglio e con AFOL.

Descrizione dell'eventuale legame con poli tecnico – professionali, CPIA e ITS coinvolti (max 20 righe):

Indicazione delle istituzioni scolastiche ed educative coinvolte nella rete, specificando l'eventuale presenza di un'istituzione scolastica del primo ciclo:

Itsos Marie Curie (Cernusco sul Naviglio): scuola secondaria di secondo grado
Istituto Comprensivo Piazza Unità d'Italia (Cernusco sul Naviglio): Istituzione scolastica del primo ciclo (scuola infanzia, elementare e media)
Ipsia Cernusco (Cernusco sul Naviglio): scuola secondaria di secondo grado
Altri soggetti coinvolti:
Comune di Cernusco sul Naviglio
AFOL (Agenzia per la Formazione, l'Orientamento e il Lavoro Est Milano)
CAG Labirinto di Cernusco sul Naviglio
Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano
Cisco

Descrizione degli spazi e delle caratteristiche tecniche delle aree in cui realizzare il laboratorio nonché sommaria descrizione delle dotazioni che si intende acquisire per attrezzare il laboratorio (max 30 righe):

Per la realizzazione dei laboratori territoriali gli spazi si trovano all'interno dei tre edifici scolastici che compongono la rete, e cioè l'Itsos, l'Ipsia e l'Istituto Comprensivo. Alcune aree sono già state individuate mentre per altri dovranno essere predisposti appositi spazi, per cui saranno necessari lavori di ristrutturazione.

I laboratori che si intendono realizzare sono:

Itsos Marie Curie:

- **laboratori di coding in aule 3.0: banchi componibili, sedie, supporto schermo elettrico, schermo interattivo, computer portatili, software per la didattica collaborativa, stampante**
- **laboratori di robotica mobile: Kit Costruzione robot, unità programmabile, Joystick, batteria, box contenitore; Accessori; licenza software programmazione; Notebook Core i3 4° generazione, 4GB RAM, 500GB HDD, display 15.6" con scheda video integrata, Wireless Dual Band, con assicurazione danni accidentali 1° anno, armadietto custodia e ricarica notebook; armadio metallico 120x45x200h cm con ante scorrevoli**
- **Laboratori di telecomunicazioni e informatica: unità di alimentazione, unità di interfaccia al pc, strumenti integrati, scheda elettronica, sw didattici interattivi, personal computer, antenne**

IPSIA Cernusco:

- **Laboratori di moda: tavolo docente, poltroncina, personal computer, rete didattica, software moda, schermo interattivo, personal computer, rete LAN**
- **Operatori di impianti e servizi tecnici: scrivania, lavagna interattiva, personal computer, stampante, pannelli, kit di lavoro per studenti**
- **Energie rinnovabili: kit termico solare, misuratore di irraggiamento solare, generatore eolico computerizzato, dispositivi, simulatori, minilaboratorio energia solare, kit impianto idroelettrico, software, tavoli da laboratorio, personal computer**

Istituto Comprensivo Piazza Unità d'Italia:

- Laboratori linguistici: Tavolo Postazione docente, poltroncine, personal computer, corsi di inglese, software Office Professional EDU, impianto micro hi-fi, tavoli biposto, personal computer, rete LAN
- Aule 3.0 : banchi componibili, sedie, supporto schermo elettrico, schermo interattivo, computer portatili, software per la didattica collaborativa

Importo stimato complessivo del progetto con indicazione dell'eventuale quota di cofinanziamento e dell'importo richiesto al MIUR:

L'importo stimato del progetto, che coincide con quello richiesto al MIUR, è di 750000 euro ed è destinato alla realizzazione dei laboratori all'interno dei tre edifici, ai lavori di edilizia e alla formazione.