



ISTITUTO COMPRENSIVO PIERACCINI – FIRENZE
Viale S. Lavagnini 35 – 50129 Firenze
Tel. 055/489967 – 471484 – 474884 – 4631637 Fax 055/492967
C.F. 94188520483 – Codice Meccanografico FIIC84800T
fiic84800t@istruzione.it – fiic84800t@pec.istruzione.it

I.C. "PIERACCINI"-FIRENZE
Prot. 0002824 del 19/06/2023
VI (Uscita)

*Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza (PNRR)
Missione 4: Istruzione E Ricerca
Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università
Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi*

*Codice Nazionale Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-22996
Codice CUP: F14D22003800006
Titolo Progetto: Pieraccini - Next Generation Classroom*

Linee guida della progettazione ripercussioni didattiche dei nuovi ambienti digitali

Progettisti: dott.ssa Annalisa Gentile, dott. Emiliano Mazzetti

GLI AMBIENTI ESISTENTI

Il progetto Pieraccini - Next Generation Classroom, CNP M4C1I3.2-2022-961-P-22996, CUP F14D22003800006, si riferisce all'Istituto Comprensivo Pieraccini, esteso su tre quartieri del territorio fiorentino.

Il plesso Lavagnini-Pieraccini fa parte del Quartiere 1, il plesso Battisti si trova nel Quartiere 5, mentre il plesso Salviati è ubicato nel Quartiere 2.



Il Plesso Battisti

Il plesso BATTISTI, sito in via IX Febbraio 18, comprende la scuola dell'infanzia e la scuola primaria.

La scuola dell'infanzia, sviluppata al pian terreno è stata oggetto del recente Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020, CP 13.1.5A-FESRPON-TO-2022-68, CUP F14D22000630006, pertanto non è stata inclusa nel presente progetto.

La scuola primaria Battisti occupa il primo ed il secondo piano del plesso ed ospita cinque classi a tempo pieno.

Cinque aule sono dotate di Lavagna Interattiva Multimediale (LIM). La sede dispone di una biblioteca, una palestra, condivisa con la scuola dell'infanzia, un laboratorio di informatica ed un laboratorio di arte. Ogni classe ha il proprio refettorio. Il cortile con spazio verde è utilizzato, in tempi diversi, anche dalla scuola dell'infanzia.



Il plesso Salviati

Il plesso Salviati, sito in via Bolognese 168, comprende la scuola dell'infanzia e la scuola primaria.

Come per il plesso Battisti, la scuola dell'infanzia, sviluppata al pian terreno è stata oggetto del recente Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020, CP 13.1.5A-FESRPON-TO-2022-68, CUP F14D22000630006, pertanto non è stata inclusa nel presente progetto.

La scuola primaria Salviati ospita 5 classi a 27+1 ore settimanali con due rientri pomeridiani per ciascuna classe.

Oltre a cinque aule dotate di Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), il plesso dispone di una biblioteca, un ampio giardino (condiviso con la scuola dell'infanzia), un orto didattico, un refettorio e una palestra in comune con la scuola dell'infanzia. Il giardino è grande: ci sono diversi alberi,

quasi centenari con ampi fusti ed ombreggianti rami, e ghiaiato. Nella parte antistante le aule c'è un grande tappeto verde (ogni sezione ha assegnato la propria parte), che con l'utilizzo di una rete diventa un campo di pallavolo o di tennis.

Il plesso Pieraccini

La sede centrale dell'Istituto, in viale Spartaco Lavagnini 35, ospita la scuola primaria Spartaco Lavagnini insieme alla scuola secondaria di I grado Gaetano Pieraccini.



La scuola primaria Spartaco Lavagnini, che occupa parte del piano terra ed il primo piano dell'edificio, accoglie dieci classi a tempo pieno.

Le aule fisse sono tutte dotate di monitor interattivi digitali, otto dei quali integrati da unità OPS. Sono presenti 8 aule tematiche: un'aula digitale per il cooperative-learning (banchi ad isola, monitor interattivo, tavolo interattivo, carrello munito 25 di tablet, robotini Bee-Bot, Lego Education, Lego Mindstorm), un'aula di informatica dotata di 16 postazioni con pc desktop e 16 casse acustiche, due stampanti 3D, un'aula di ceramica, un'aula per l'insegnamento della lingua inglese e della religione cattolica, una palestra. La scuola include inoltre, un'aula insegnanti, una biblioteca e una roboteca che custodisce tutte le attrezzature afferenti alla robotica educativa, utilizzabili dalle classi di primaria e secondaria previa prenotazione (2 droni, visori VR, 6 robot con alloggiamento scheda programmabile micro:bit, schede micro:bit, 6 robot programmabili da remoto, 6 robot magnetici con linguaggio di programmazione Scratch e Python, 2 robot programmabili con linguaggio Oval a blocchi visuali e connessione bluetooth, 6 robot per superfici fisiche e digitali, programmabili tramite colori, un plotter cutting, due stampanti 3D). Uno spazio polivalente per attività teatrali, pittoriche e artistiche, musicali, conferenze, riunioni (il Salone Polifemo), un giardino interno, un refettorio con cucina interna sono condivisi con la secondaria.

La scuola secondaria occupa parte del piano terra, il secondo e terzo piano dell'edificio ed ospita attualmente 17 classi a 30 ore settimanali, dal lunedì al venerdì.

Le aule fisse sono 18, molto luminose, nessuna direttamente affacciata sul viale, ma non sufficientemente ampie per accogliere una disposizione ad isola dei banchi, funzionale ad una didattica cooperativa e laboratoriale. Le aule fisse assegnate alle classi sono pertanto supportate da 6 aule tematiche: aula di arte, aula di informatica (attrezzata con 14 postazioni pc desktop e 11 postazioni con pc notebook), aula di musica, un' aula destinata ai progetti di potenziamento, un'aula di sostegno. Tredici aule fisse sono dotate di monitor interattivi (nove dei quali con unità OPS integrata) ed un pc notebook. Cinque sono invece dotate di Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) connessa ad un pc notebook. Tra le aule tematiche, solo l'aula di musica è dotata di un monitor interattivo, privo di unità OPS; l'aula di arte possiede una LIM ed un pc notebook, mentre le restanti aule tematiche (informatica, sostegno e potenziamento) sono prive di digital board.

La scuola secondaria include, infine, una biblioteca, un'aula per ricevimenti e conferenze, una palestra, uno spazio polivalente per attività teatrali, pittoriche e artistiche, musicali, conferenze, riunioni (il Salone Polifemo, in condivisione con scuola primaria), un giardino, un refettorio entrambi condivisi con la scuola primaria, un forno da utilizzare durante le attività laboratoriali di ceramica.

IL PROGETTO PIERACCINI - NEXT GENERATION CLASSROOM

Il progetto si prefigge l'accelerazione del processo di trasformazione dei modelli di apprendimento e di funzionamento interni: viene superata la centralità dell'aula, funzionale ad una didattica erogativa e frontale, ad un flusso comunicativo unidirezionale, dal docente, depositario del sapere, verso studenti-recettori passivi, in forte contrasto con ciò che avviene fuori dalla scuola, nella vita quotidiana, imperniata su una comunicazione interattiva, multidirezionale, multimediale. Sviluppando spazi e luoghi di apprendimento più flessibili, polifunzionali, modulari e facilmente configurabili in base all'attività svolta, in grado di promuovere contesti di apprendimento sempre più eterogenei ed inclusivi, il progetto intende incentivare processi di apprendimento e di produzione del sapere sempre più negoziati, co-costruiti, reticolari, sociali.

In seguito alla ricognizione degli arredi, reti di connessione, attrezzature e dispositivi esistenti, effettuata a monte del progetto, l'individuazione degli ambienti ha seguito una prospettiva modulare, determinata dalle necessità dell'istituto definite dalla Commissione PNRR, in un'ottica di uniformazione delle dotazioni digitali e dei materiali didattici, perseguendo un'ottimizzazione dei costi in relazione agli obiettivi da raggiungere, mediante il completamento dei moduli nelle aule già attrezzate, tenendo conto dell'obsolescenza tecnologica dei dispositivi ed arredi esistenti e secondo la ripartizione dei finanziamenti legati al progetto e la relativa autorizzazione prevista per l'istituto.

Nel rispetto delle linee guida di Scuola 4.0, si è cercato di accrescere innovazione, connessioni, comfort ed inclusività di tutte le aule individuate nel progetto, sia fisse che tematiche.

- Accessibilità e Connessione

Le aule inserite nel progetto consentono l'accesso, sia pur a livelli differenziati, e la connessione stabile e veloce, a media e a risorse di intelligenza artificiale, reti neurali e smart-technologie; sono interconnesse con altri spazi di apprendimento e spazi comuni, all'aperto, e ai luoghi ricreativi. Accolgono e promuovono, attraverso l'innovazione digitale, l'innovazione didattica.

- Comfort

Il progetto intende accrescere il benessere fisico e psico-emotivo degli studenti, elevando gli standard di comfort, sia attraverso l'estensione delle dotazioni tecnologiche, sia con nuovi arredi ergonomici e funzionali, che consentono la gestione flessibile di setting diversificati per l'apprendimento formale ed

informale; si prefigge il monitoraggio della sicurezza, sia negli spazi in presenza che da remoto, mediante specifiche azioni didattiche circa i rischi connessi all'utilizzo improprio delle tecnologie; arricchisce le aule con materiali e strumenti didattici che stimolano creatività, condivisione, operatività.

- Inclusione

Ambienti di apprendimento multimediali, confortevoli, sicuri, non violenti, efficaci per tutti sono spazi inclusivi: facilitano esperienze di apprendimento calibrate su caratteristiche personali, stadio psico-evolutivo, disabilità, preferenze e progressi conseguiti, stimolano le relazioni di aiuto, i feedback e la cooperazione, favoriscono un impegno crescente e l'innalzamento progressivo dei livelli di competenza.

Digitalizzazione ed innovazione didattica: le aule fisse

Le aule fisse, di tipo tradizionale, dotate di cattedra, lavagna di ardesia e banchi disposti in file, rigidamente determinate dalla struttura architettonica degli edifici scolastici, sono state mantenute come spazi destinati ad interventi didattici frontali, ma sono state predisposte per diventare luoghi in cui insegnante e alunni possano muoversi più liberamente ed interagire in forma più estesa e condisa. Accogliendo infatti al loro interno dotazioni digitali, il terzo elemento della relazione tra docenti e studenti, quali monitor interattivi e device mobili, accedendo a piattaforme virtuali di contenuti, che consentono la dilatazione della dimensione fisica dell'aula in ambienti di lavoro collocati nello spazio virtuale, diventano "Aule 3.0", spazi aperti verso l'esterno che stimolano approcci laboratoriali e collaborativi.

In quest'ottica sono state sostituite 9 vecchie lavagne interattive multimediali LIM (sei nella secondaria, due nella primaria Battisti e due nella primaria Salviati) con nuovi monitor digitali interattivi, cinque monitor esistenti, tre nella secondaria e due nella primaria Lavagnini, sono stati integrati con unità OPS, che consentono di trasformare il monitor interattivo in un vero e proprio computer, di avvalersi di altri OS come Windows o Linux, installare programmi, utilizzare software e gestire documenti direttamente dal touch screen del monitor. I monitor rappresentano un investimento a lungo termine, che azzeri i costi operativi legati alla sostituzione delle lampade ed alla manutenzione del videoproiettore. Caratterizzati da una risoluzione e da un sistema di retroilluminazione LED antiriflesso, che garantiscono un'elevato comfort visivo ed un'eccellente leggibilità anche in condizioni di alta illuminazione, a fronte di un consumo energetico particolarmente basso, tutti i monitor sono corredati da un sistema operativo Android integrato che permette di lavorare anche in assenza di un PC grazie ad un ampio corredo di applicazioni native, quali un browser web, un player multimediale per la registrazione ed il montaggio audio-video di lezioni, videotutorial e videocorsi, strumento di lavagna interattiva, presentazione, mirroring in tempo reale per un massimo di quattro dispositivi (iOS, Android, Windows o MacOS), fondamentali per condividere presentazioni, immagini e qualsiasi tipo di contenuto sullo schermo. Tramite il software lavagna interattiva, dopo aver scansato il QR code, i dispositivi degli studenti connessi sotto la stessa rete del monitor possono interagire con i messaggi dell'insegnante e rispondere alle domande e quesiti formulati sullo schermo; l'applicazione per presentazioni fornisce strumenti didattici specifici per materia, tra cui modalità di disegno avanzato e la sintesi vocale del testo. Grazie al miglioramento della rifrazione ottica tra touch ed LCD, il monitor è ancora più sensibile agli input multi-touch e multi-gesture, supportando 20 input tattili simultanei delle dita o di qualsiasi oggetto solido. Tale caratteristica permette a più utenti di operare simultaneamente sullo schermo: un'ottima idea per stimolare attività collaborative. L'assenza di aria tra vetro esterno e pannello LCD, evita la formazione di condensa e il proliferarsi di muffe e batteri sullo schermo, garantendo quindi una massima igiene.

Per interagire con le risorse digitali accessibili tramite i digital board, due aule fisse, rispettivamente nella secondaria e nella primaria Lavagnini, sono state attrezzate con due carrelli, corredati ciascuno con ventisei tablet. Nell'aula della Lavagnini è stata collocata una stampante 3D ed un'utenza per

accedere alla piattaforma didattica Wordwall. Il software consente agli insegnanti e agli alunni di interagire in una vasta gamma di attività per l'apprendimento (cruiverba, flashcard, giochi di associazione, attività di abbinamento, quiz, puzzle), di personalizzare i contenuti, di accedere ad una vasta libreria di risorse, di condividere materiali, di presentare, monitorare e valutare i livelli di competenza raggiunti.

Digitalizzazione ed innovazione didattica: le aule tematiche

Parallelamente al potenziamento digitale delle aule fisse, gli interventi di digitalizzazione delle aule tematiche si sono basate su una differente idea di edificio scolastico che deve essere in grado di garantire l'integrazione, la complementarità e l'interoperabilità dei suoi spazi.

Le aule tematiche supportano le aule fisse per favorire il coinvolgimento e l'esplorazione attiva dello studente, i legami cooperativi e lo "star bene a scuola", condizioni indispensabili per promuovere una partecipazione consapevole al progetto educativo e innalzare la performance degli studenti.

Consentono la condivisione di eventi e presentazioni in plenaria (aule polifunzionali), attività laboratoriali (aule di arte, ceramica, musica, scienze, la nuova aula di tecnologia), l'apprendimento individuale e informale (aule di sostegno, potenziamento), favoriscano la condivisione delle informazioni e stimolano lo sviluppo delle capacità comunicative; sono ambienti "da vivere" e in cui restare anche oltre l'orario di lezione, destinati ad attività extracurricolari come teatro, musica, gruppi di studio, corsi di formazione per docenti, incontro tra studenti e genitori, enti locali, imprese, associazioni sportive e culturali del territorio, servizi sociali.

Per supportare l'accessibilità e le connessioni ad ambienti digitali delle aule fisse, le due aule di informatica delle scuole primarie Battisti e Salviati sono state dotate di nuovi pc desktop (quattro per la Salviati ed dieci per la Battisti) e di due carrelli di alimentazione creati da tablet per ciascun plesso (25 per la Battisti e 20 per la Salviati). Un'utenza per utilizzare la piattaforma didattica Wordwall è stata attivata anche nell'aula informatica della Battisti.

Nell'aula digitale della Lavagnini il monitor touch esistente è stato integrato da uno slot OPS, ed è stata collocata una nuova stampante 3D, mentre nell'aula informatica della scuola secondaria Pieraccini sono stati collocati una nuova stampante 3D, dieci nuovi pc desktop, ed è stato previsto l'upgrade di quattordici schede SSD su altrettanti pc desktop esistenti; tutti i venticinque pc sono stati provvisti di webcam USB con microfono, per l'elaborazione di videopresentazioni e gli scambi linguistici con studenti stranieri.

Per entrambe le aule sono state previste utenze triennali per accedere alla piattaforma didattica Wordwall.

- Strumenti didattici innovativi: robotica educativa e realtà aumentate

Il secondo elemento di innovazione per le aule tematiche riguarda la dotazione di strumenti didattici innovativi: robotica educativa e visori per realtà virtuale (VR).

La robotica educativa è stata introdotta per la prima volta nei plessi Battisti e Salviati (quindici robot Edison alla Battisti e quattordici alla Salviati, con sette kit di espansione per ciascuna aula informatica di plesso), rinnovata ed arricchita nella scuola primaria Lavagnini e nella scuola secondaria Pieraccini. Sia l'aula digitale Lavagnini che la nuova aula di tecnologia, progettata per la scuola secondaria Pieraccini, sono state attrezzate con quindici set base robot educativi Edison ed otto kit di espansione, venticinque microcontroller programmabili Micro:bit V2.; nell'aula di tecnologia della Pieraccini sono stati previsti anche otto robot Lego con espansioni e sei droni con alloggiamento di microcontroller Micro:bit.

La Robotica Educativa (RE) è un metodo innovativo che, attraverso attività di programmazione in linguaggio macchina (coding), mira a potenziare l'apprendimento scolastico e favorire lo sviluppo cognitivo e socio-relazionale. Attraverso l'assemblaggio e la codifica di robot, la RE offre agli studenti la possibilità di svolgere attività di apprendimento divertendosi, creando al contempo un ambiente di apprendimento attraente, promuovendo l'impegno e l'interesse. Diversi studi hanno sottolineato come la componente ludica dei robot educativi (Liu, 2010; Shamlian, Killfoile, Kellogg, 2006), possa essere affascinante e motivante (Riedo, Retornaz, Bergeron, Nyffeler & Mondada, 2012), e portare ad un apprendimento più significativo (von Glasersfeld, 1993).

La Robotica Educativa nasce dalle tracce delle teorie piagetiane (Piaget, 1964) che sottolineano l'importanza dell'esperienza e del rapporto continuo tra individui e ambiente nel processo di apprendimento: la teoria del costruttivismo considera l'apprendimento un processo attivo.

La RE si arricchisce, inoltre, della teoria di Papert (Papert, 1980), alla base della quale risiede l'importanza della manipolazione dell'oggetto concreto, che diventa "artefatto cognitivo" con cui organizzare l'esperienza cognitiva. La teoria del costruzionismo sottolinea l'importanza di utilizzare oggetti concreti e problemi concreti da risolvere: in questo senso, il robot è visto come ponte nel passaggio dal concreto all'astratto.

Negli ultimi anni, i robot sono stati utilizzati per insegnare i concetti STEM (Altin, 2013; Barker, Nugent & Grandgenett, 2014): la robotica offre la possibilità di trasformare i concetti STEM in problemi reali da risolvere, applicando i principi costruttivisti.

Il comportamento del robot fornisce un feedback concreto sul lavoro sviluppato, che viene restituito immediatamente al bambino. La consapevolezza delle proprie previsioni e dei propri errori stimola le funzioni di controllo, auto-monitoraggio e metacognizione, aiutando il bambino a riflettere sulle azioni pianificate (Damiani, Grimaldi, & Palmieri, 2013).

La programmazione delle azioni del robot richiede di raggiungere un obiettivo, di anticipare mentalmente l'azione, di selezionare il comando del robot appropriato e di aggiornare continuamente il programma di azione. I processi cognitivi superiori coinvolti nella programmazione dei robot, come la risoluzione dei problemi, il controllo cognitivo e il ragionamento logico, appartengono al dominio cognitivo delle Funzioni Esecutive (FE).

Lo sviluppo delle FE, reti neurali, prefrontali e limbiche, deputate all'elaborazione top down, «guidata dai concetti», cioè basata sulle rappresentazioni contenute in memoria e sui processi attentivi, degli stimoli percettivi, genera schemi cognitivi-comportamentali adattivi in risposta a condizioni ambientali nuove e impegnative, sostenendo i processi di apprendimento "tipici" ed "atipici". La vulnerabilità delle FE, caratterizzata da diversi profili di disabilità (disabilità intellettiva e motoria, disturbi del neurosviluppo, disturbi specifici di apprendimento) può essere infatti, efficacemente compensata attraverso modalità specifiche della RE: attività a difficoltà incrementale (zona di sviluppo prossimale), diverse ed eterogenee, motivazione, coinvolgimento degli aspetti socio-emotivi e fisici, training di componenti cognitive singole: inibizione, memoria di lavoro, flessibilità, ragionamento, pianificazione, problem solving (Diamond and Ling, 2016, Cook, Encarnação, & Adams, 2010).

L'aula digitale della scuola primaria Lavagnini e la nuova aula di tecnologia, progettata per la scuola secondaria Pieraccini sono state attrezzate con quattro visori VR collaborativi associati ad una specifica piattaforma di gestione, e con nuovi visori immersivi con audio integrato (uno per la Lavagnini, due per la Pieraccini).

Nelle stesse aule sono state attivate connessioni all'ambiente virtuale Minecraft Education: una piattaforma video-ludica che stimola un apprendimento creativo e inclusivo attraverso il gioco, interagendo con una realtà aumentata, in cui gli studenti possono creare ed esplorare in tre dimensioni. Il potenziale educativo del software risiede nella possibilità di creare forme e strutture, scoprire luoghi,

risolvere problemi, eseguire esperimenti virtuali, elaborare modelli matematici e scientifici e sviluppare abilità di programmazione. Il software utilizza un'interfaccia intuitiva e coinvolgente che promuove creatività e collaborazione. È possibile, per gli insegnanti, personalizzare l'esperienza di gioco e il contenuto educativo in base al proprio curriculum e ai bisogni specifici di apprendimento degli studenti; attraverso strumenti di valutazione integrati, monitorare il progresso, raccogliere dati e fornire feedback sulla base delle attività svolte nel mondo virtuale. Il software offre l'accesso a una vasta comunità di insegnanti e risorse didattiche online.

Sebbene il mondo fisico nel quale viviamo sia tridimensionale, a scuola, per insegnare ed apprendere tradizionalmente si ricorre a supporti bidimensionali. Le prime ricerche effettuate per valutare l'efficacia della realtà virtuale immersiva, Realtà Virtuale (VR), e semi-immersiva, Realtà Aumentata (AR), per l'apprendimento offrono prospettive interessanti per l'impiego di queste tecnologie in contesti educativi. Numerosi studi hanno infatti analizzato gli effetti della realtà virtuale immersiva sia in termini di risultati scolastici, sia in termini di motivazione, rispetto ad altri metodi di insegnamento di tipo tradizionale (diapositive, libri di testo, ecc.). I risultati di questi studi hanno evidenziato i benefici dell'uso di ambienti virtuali immersivi per lo studio di diverse materie, dalla biologia, all'anatomia, alla chimica, e ancora alla fisica, alla botanica e alla geografia ("Comunicazione e apprendimento aumentati in classe - Fare lezione a scuola con la realtà aumentata", M. Gabbari, R. Gagliardi, A. Gaetano, D. Sacchi; 2017; "Didattica nella realtà virtuale e nella realtà aumentata", G. Corsaro, A. Fini, P. Limone, M. Masseroni, P. Ravotto, N. Villa; 2017; "Tecnologia, scuola, processi cognitivi per una ecologia dell'apprendere", A. Calvani, F. Landriscina, I. Tanoni; 2007).

I mondi creati da AR e VR consentono di visualizzare concetti astratti e complessi in modo più chiaro e tangibile, facilitandone la comprensione da parte degli studenti, rendono l'esperienza di apprendimento coinvolgente e quindi emozionante, parola chiave in contesto di memoria in quanto, come dimostrano molteplici studi nell'ambito delle neuroscienze e della psicologia, più ciò che si scopre si lega alle emozioni, più persistente sarà il ricordo, perché concepito come rilevante e significativo.

Le realtà estese, citando una macro-categoria per racchiuderle tutte, offrono informazioni in modo stratificato, in quanto sono concepite per consentire l'accesso a contenuti ulteriori a partire da un'immagine o in generale da un marker. Ciò aiuta gli studenti ad andare in profondità, ad analizzare, a ricercare un senso, un significato, una risorsa che giaccia in profondità, ma che uno sguardo allenato e istruito possa attivare. Si tratta di quella che viene generalmente definita calm technology, ossia tale da prevedere un passaggio lento dal centro alla periferia dell'attenzione. Non è quindi un tipo di tecnologia che offra iperstimolazioni, non è invasiva, quanto piuttosto ispirata ad una pedagogia della lentezza.

Abitua quindi all'attenzione per ciò che si può scoprire e alla pazienza di aspettare ulteriori aspetti che arricchiscono l'esperienza.

Le tecnologie VR e AR permettono di soddisfare le intelligenze multiple degli studenti, secondo la teoria di Gardner, in quanto sollecitano stimoli visivi, uditivi, tattili ed emotivi, e facilitano la creazione di comunità di apprendimento di saperi condivisi.

Guardare la realtà da punti di vista insoliti, inaccessibili, come ad esempio penetrare all'interno di una cellula, una molecola o raggiungere un pianeta, visitare musei, siti archeologici e luoghi scomparsi, esplorare paesaggi, ecosistemi e culture diverse, senza dover lasciare l'aula, nel qui ed ora del tempo-scuola ordinario, entrare in contatto con parlanti nativi e contesti realistici in cui è necessario utilizzare

la lingua straniera per comunicare, fare un esperimento di elettronica e maneggiare dei materiali pericolosi in totale sicurezza, visualizzare e manipolare oggetti e forme geometriche tridimensionali per arrivare a comprendere teoremi complessi, stimola empatia, emozione, memoria e apprendimento significativo.

Tuttavia, l'integrazione di queste tecnologie nel processo educativo comporta una serie di sfide, che riguardano sia gli aspetti tecnici e le competenze degli insegnanti, sia una riflessione critica sui possibili rischi connessi all'immersione degli adolescenti nel mondo virtuale: la diminuzione delle attività sociali nella vita off-line, della comunicazione all'interno della famiglia, l'aumento di sentimenti depressivi e di solitudine. Kraut e colleghi (1998) propongono l'espressione "Internet Paradox" per evidenziare il fatto che l'accesso a realtà aumentate, anche quando utilizzato come strumento comunicativo, riduce il coinvolgimento sociale e il benessere psicologico di chi la usa, procurando un'alienazione dalla vita reale.

- L'aula di tecnologia e coding: un nuovo spazio per lavorare e imparare insieme

Nella scuola secondaria, alle aule tematiche preesistenti è stata aggiunta una nuova aula di tecnologia e coding allo scopo di incentivare le competenze digitali, secondo gli obiettivi formativi prioritari ex art.1, c.7, L.107/15, definiti nel PTOF, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media e delle intelligenze artificiali.

L'aula di tecnologia si configura come ambiente duale della roboteca della scuola primaria Lavagnini, nata per l'innovazione delle metodologie didattiche attraverso l'uso di strumentazioni informatiche (robotica, coding, prototipizzazione, informatica tangibile, realtà virtuale, didattica e tecnologie attive, edutainment, serious gaming, elettronica e microcontroller) e percorsi di formazione personalizzati per i docenti (PTOF 2022 - 2025 - Le scelte strategiche - Principali elementi di innovazione).

La realizzazione della nuova aula tematica, dedicata alla sperimentazione tecnica e al coding, metodologia trasversale alle diverse discipline curriculari, è stata l'occasione per riesaminare la distribuzione degli spazi fisici dedicati all'apprendimento, ed immaginare un ambiente operativo legato ad una differente e flessibile distribuzione delle postazioni di lavoro, in grado di favorire e facilitare la condivisione della conoscenza, l'inclusione, la ricerca, la riflessione e la collaborazione.

Attraverso soluzioni di arredo mobili e modulari, selezionate per avvicinare la classica didattica frontale alla «lezione capovolta», al lavoro di gruppo, al debate, alla didattica laboratoriale, viene restituito allo studente uno spazio centrale nell'apprendimento.

L'idea-base è la flipped classroom, dove la lezione diventa compito a casa mentre il tempo in classe è usato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori. In questo contesto, il docente non assume il ruolo di attore protagonista, diventa piuttosto una sorta di facilitatore, il regista dell'azione didattica. Nel tempo a casa viene fatto largo uso di video e altre risorse digitali di apprendimento, mentre in classe gli studenti sperimentano, collaborano, svolgono attività laboratoriali.

Nel setting dell'aula, di conseguenza, si è optato per una disposizione radiale dei tavoli di lavoro, raggruppati in isole di quattro unità, in modo da facilitare gli scambi comunicativi ed operativi sia con la postazione mobile del docente, sia con il grande tavolo per il lavoro cooperativo, il collaudo e la presentazione dei modelli realizzati.



ISTITUTO COMPRENSIVO PIERACCINI – FIRENZE
Viale S. Lavagnini 35 – 50129 Firenze
Tel. 055/489967 – 471484 – 474884 – 4631637 Fax 055/492967
C.F. 94188520483 – Codice Meccanografico FIIC84800T
fiic84800t@istruzione.it – fiic84800t@pec.istruzione.it

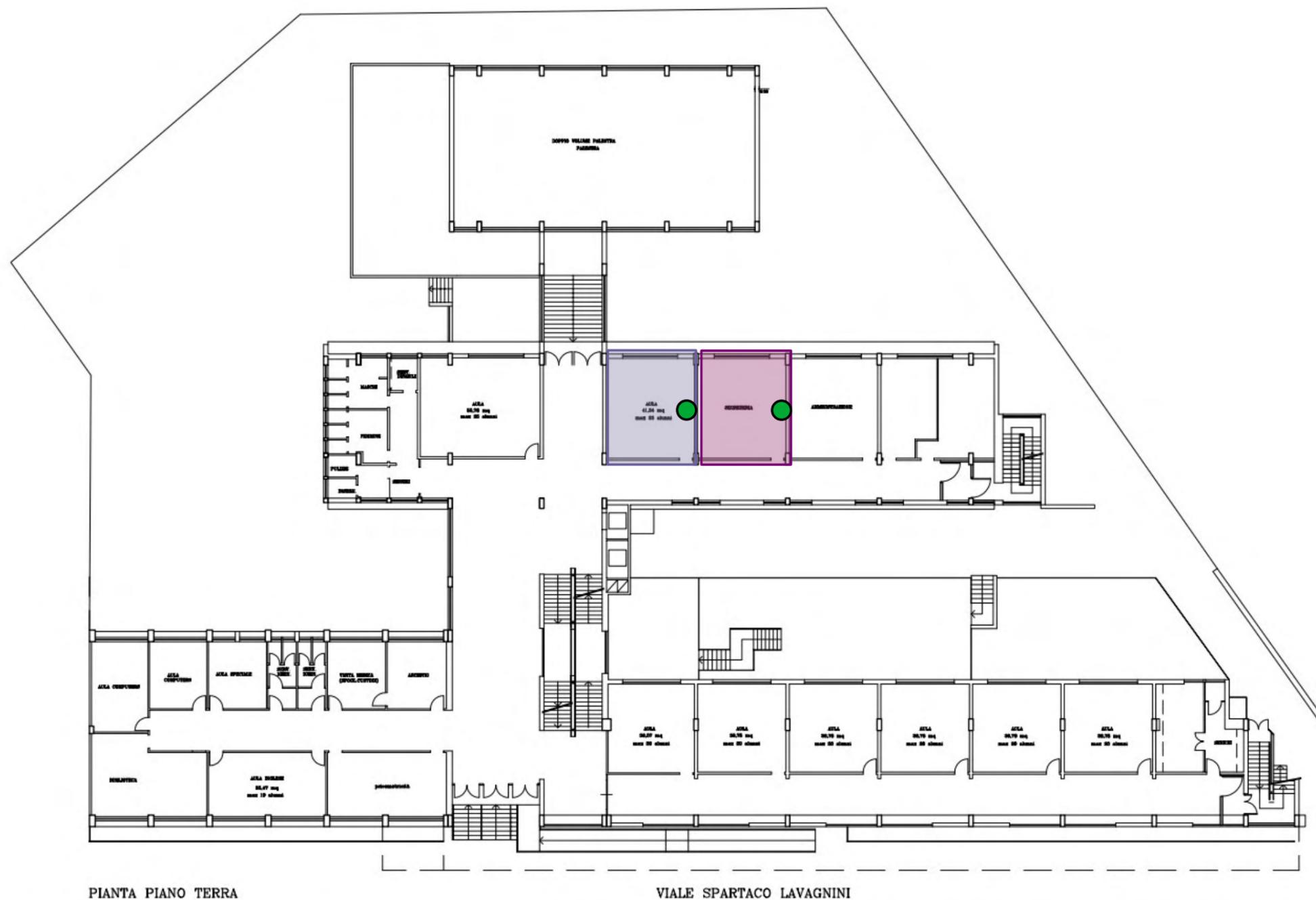
*Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza (PNRR)
Missione 4: Istruzione E Ricerca
Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università
Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi*

*Codice Nazionale Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-22996
Codice CUP: F14D22003800006
Titolo Progetto: Pieraccini - Next Generation Classroom*

GLI AMBIENTI DIDATTICI: plessi Lavagnini-Pieraccini Viale S. Lavagnini 35 – 50129 Firenze PLANIMETRIE CON INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI E PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICI

Progettisti: dott.ssa Annalisa Gentile, dott. Emiliano Mazzetti

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom

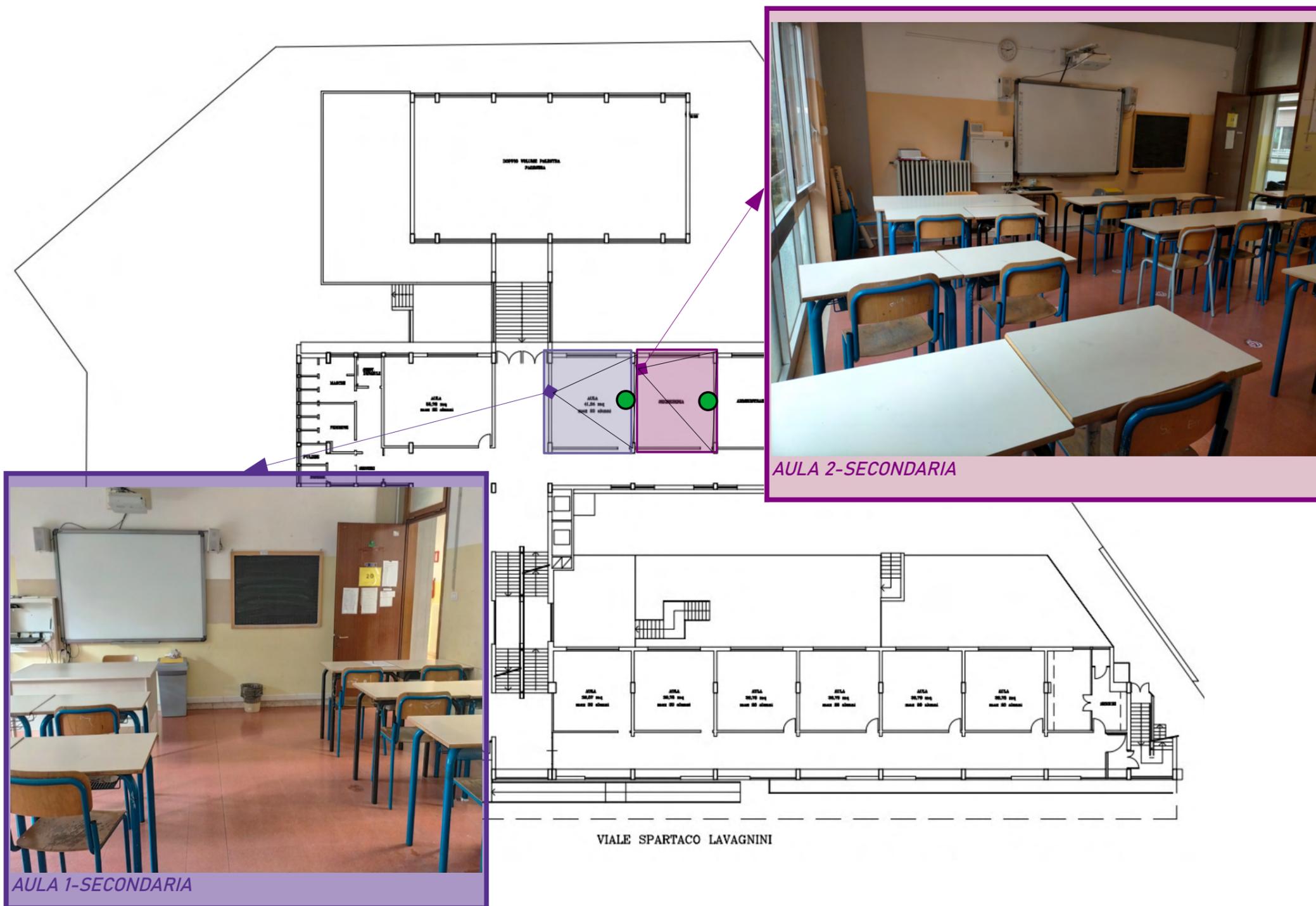


PLESSI LAVAGNINI - PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE PIANO TERRA
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

AULA 1 SECONDARIA PIERACCINI	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 2 SECONDARIA PIERACCINI	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 1

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



PLESSI LAVAGNINI - PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE PIANO TERRA
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA 1 SECONDARIA PIERACCINI	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 2 SECONDARIA PIERACCINI	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 2

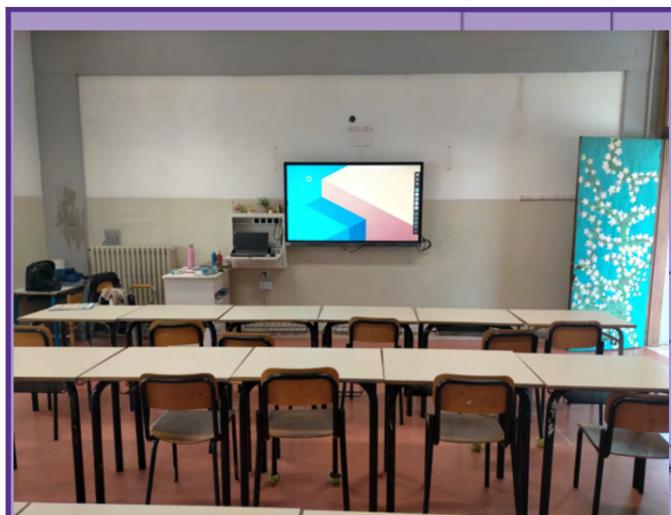


PIANTA PIANO PRIMO

PLESSO SPARTACO LAVAGNINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE PRIMO PIANO
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

AULA 3 PRIMARIA LAVAGNINI		1 unità OPS per monitor digitale interattivo esistente
AULA DIGITALE PRIMARIA LAVAGNINI	A	1 unità OPS per monitor digitale interattivo esistente
	B	1 stampante 3D <i>Sharebot One</i> 15 bobine di filamenti colorati per stampante 3D <i>Sharebot One</i>
	C	2 Licenze triennali piattaforme didattiche <i>Minecraft Education, Wordwall</i>
	D	1 licenza triennale piattaforma per visori 3D collaborativi <i>Avantis Word</i> 4 visori VR collaborativi 1 visori VR con audio integrato
	E	15 set base Robot educativi <i>Edison</i> 8 kit di espansioni per Robot <i>Edison</i>
	F	25 microcontroller programmabili <i>Micro:bit V2</i>
	AULA 4 PRIMARIA LAVAGNINI	G
H		25 tablet 25 custodie per tablet
I		10 caricabatteria USB riserva C
L		1 licenza triennale piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
M		1 stampante 3D <i>Sharebot One</i>

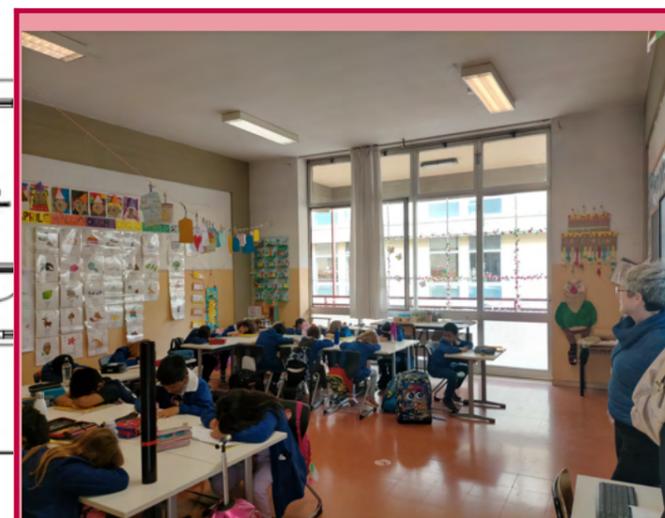
TAVOLA 3



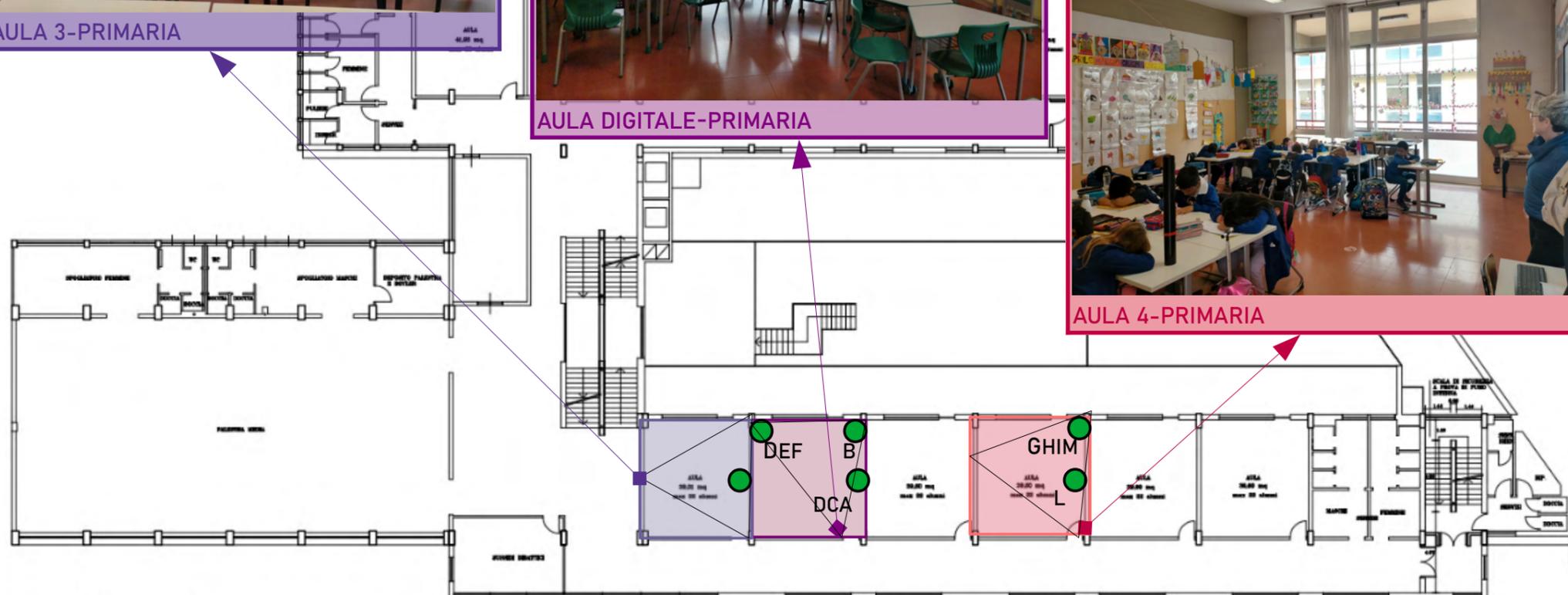
AULA 3-PRIMARIA



AULA DIGITALE-PRIMARIA



AULA 4-PRIMARIA



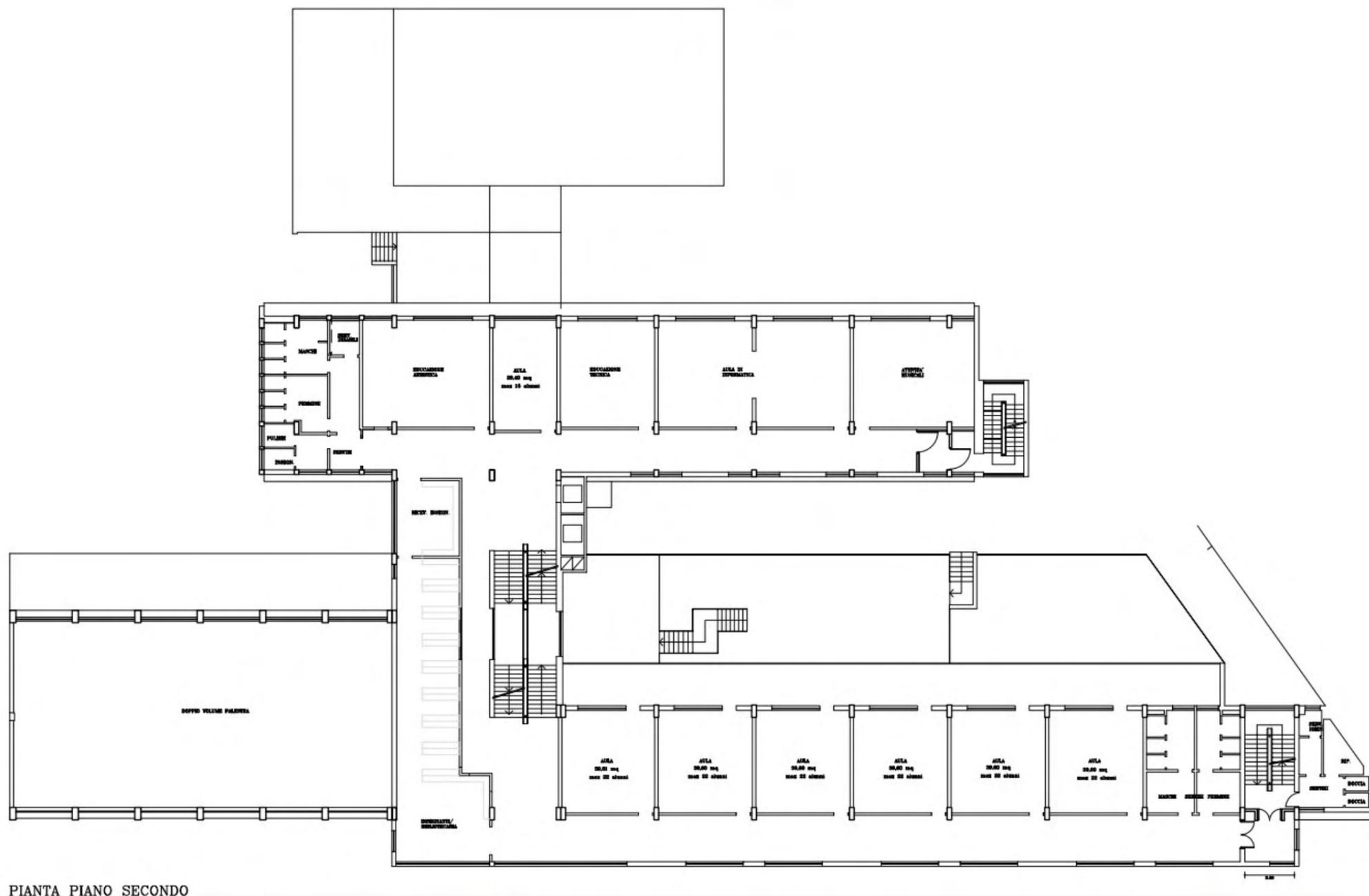
PIANTA PIANO PRIMO

PLESSO SPARTACO LAVAGNINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE PRIMO PIANO
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA 3 PRIMARIA LAVAGNINI		1 unità OPS per monitor digitale interattivo esistente
AULA DIGITALE PRIMARIA LAVAGNINI	A	1 unità OPS per monitor digitale interattivo esistente
	B	1 stampante 3D <i>Sharebot One</i> 15 bobine di filamenti colorati per stampante 3D <i>Sharebot One</i>
	C	2 licenze triennali piattaforme didattiche <i>Minecraft Education</i> , <i>Wordwall</i>
	D	1 licenza triennale piattaforma per visori 3D collaborativi <i>Avantis Word</i> 4 visori VR collaborativi 1 visore VR con audio integrato
	E	15 set base Robot educativi <i>Edison</i> 8 kit di espansioni per Robot <i>Edison</i>
	F	25 microcontroller programmabili <i>Micro:bit V2</i>
	AULA 4 PRIMARIA LAVAGNINI	G
H		25 tablet 25 custodie per tablet
I		10 caricabatteria USB riserva C
L		1 licenza triennale piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
M		1 stampante 3D <i>Sharebot One</i>

TAVOLA 4

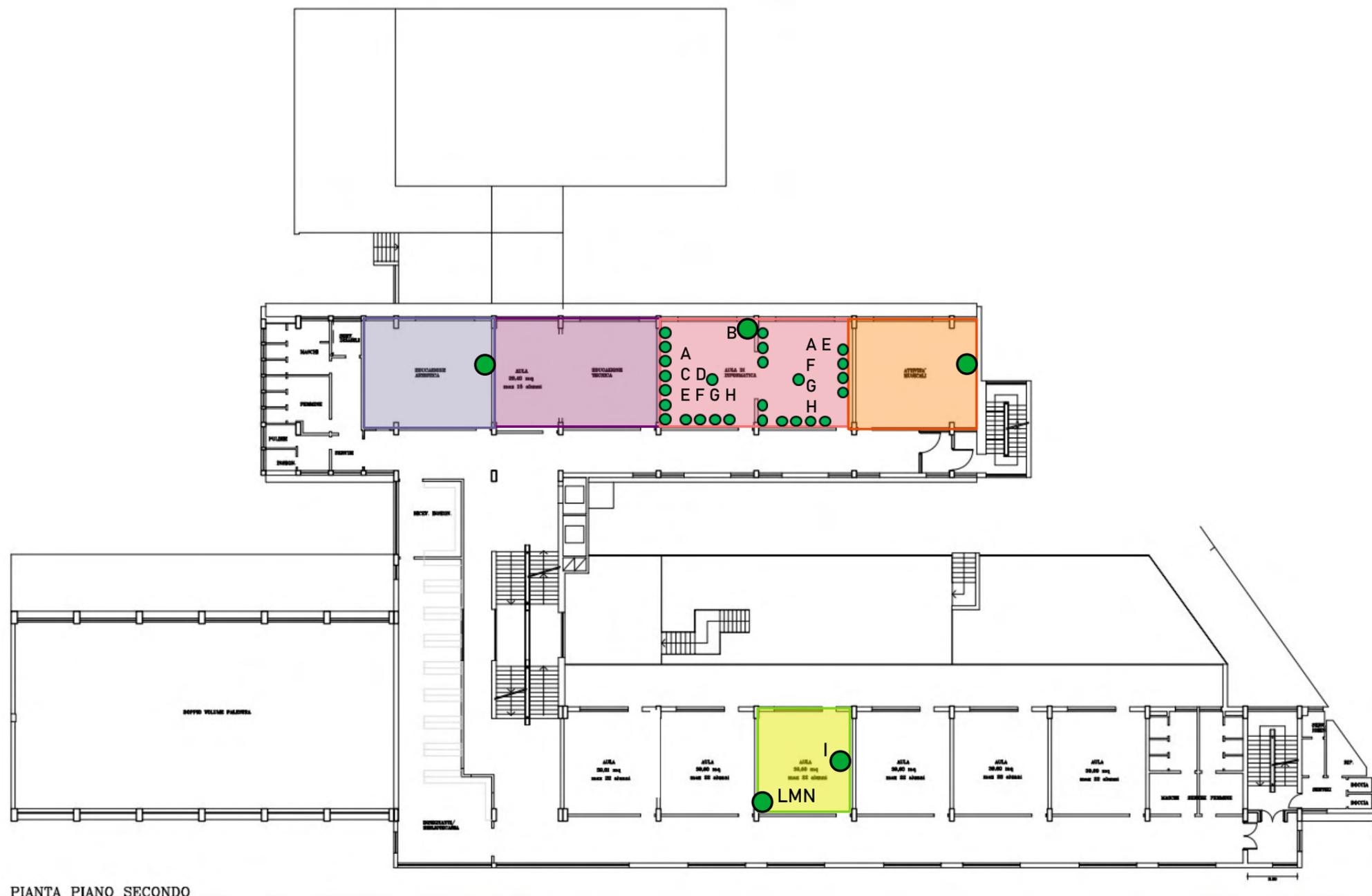
Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



PLESSO GAETANO PIERACCINI
Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
AULE SECONDO PIANO
LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
IMBIANCATURA DELLE PARETI

AULA MUSICA SECONDARIA	52,84 m²	Tinteggiatura pareti COLORE BIANCO Tinteggiatura travi a Vista COLORE BIANCO Utilizzo Vernice Lavabile
AULA 5 SECONDARIA	39,60 m²	Alzata min. 1,5 mt – COLORE PASTELLO Tinteggiatura soffitto se necessario – COLORE BIANCO

TAVOLA 5



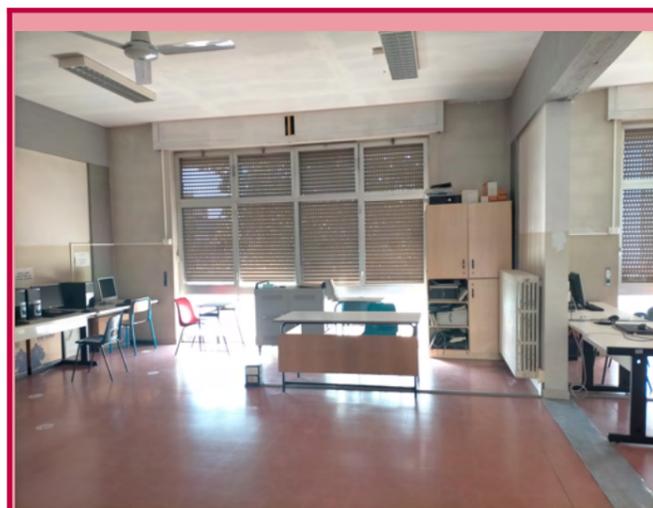
PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE SECONDO PIANO
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
 DOTAZIONI DIGITALI

AULA ARTE SECONDARIA	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA TECNOLOGIA SECONDARIA	Arredi innovativi e materiali didattici digitali (Vedi tavole 9-11)
AULA INFORMATICA SECONDARIA	A Licenze triennali piattaforme didattiche (<i>Minecraft Education, Wordwall</i>)
	B 1 Stampante 3D <i>Sharebot One</i>
	C 10 pc desktop
	D 10 monitor per pc desktop
	E 14 schede SSD per pc desktop esistenti
	F 25 webcam USB con microfono
	G 24 tastiere wireless 24 mouse ottici 24 casse audio per pc
	H 35 cavi LAN 10/100 da 100cm
AULA MUSICA SECONDARIA	1 Unità OPS per il monitor digitale interattivo esistente
AULA 5 SECONDARIA	I 1 Unità OPS per il monitor digitale interattivo esistente
	L 1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	M 25 tablet 25 custodie per tablet
	N 10 caricabatteria USB riserva B

TAVOLA 6

● INSTALLAZIONE DI NUOVE DOTAZIONI DIGITALI

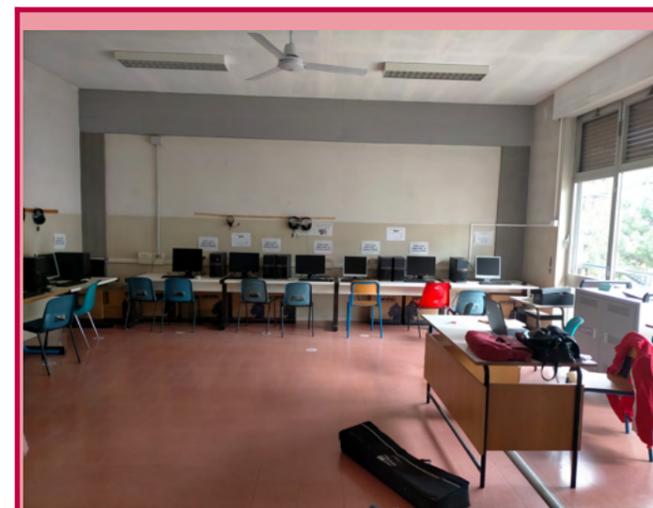
PROGETTO DI ARREDO PER L'AULA DI TECNOLOGIA



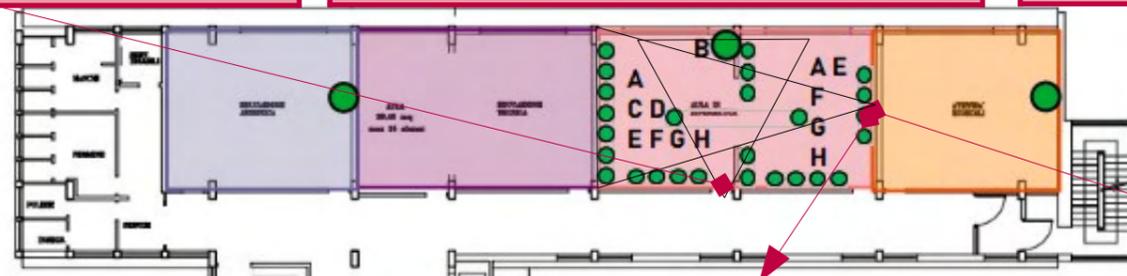
AULA DI INFORMATICA:
ARMADIO E TAVOLO PER STAMPANTE 3D



AULA DI INFORMATICA:
PC DESKTOP DA POTENZIARE TRAMITE SSD



AULA DI INFORMATICA:
PC DESKTOP DA POTENZIARE TRAMITE SSD



AULA DI INFORMATICA:
NOTEBOOK DA SOSTITUIRE CON 10 NUOVI DESKTOP



AULA DI INFORMATICA:
COMPUTER SU CUI EFFETTUARE L'UPGRADE (SSD)



AULA DI INFORMATICA:
NOTEBOOK DA SOSTITUIRE CON 10 NUOVI DESKTOP

PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULA INFORMATICA SECONDARIA
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
 DOTAZIONI DIGITALI

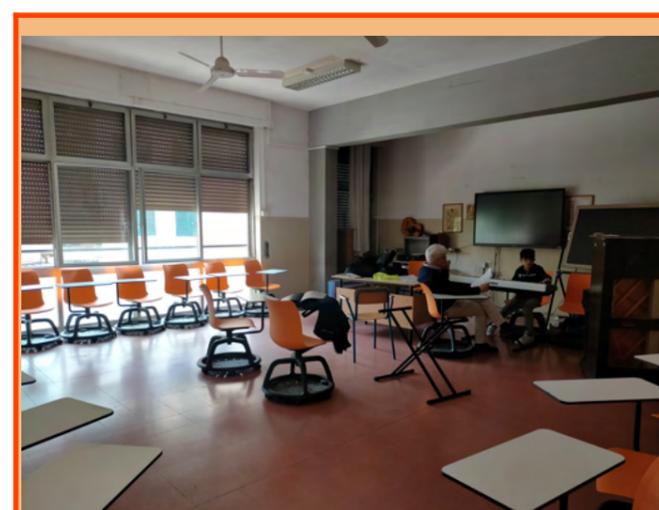
AULA INFORMATICA SECONDARIA	A	Licenze triennali piattaforme didattiche (<i>Minecraft Education, Wordwall</i>)
	B	1 Stampante 3D <i>Sharebot One</i>
	C	10 pc desktop
	D	10 monitor per pc desktop
	E	14 schede SSD per pc desktop esistenti
	F	25 webcam USB con microfono
	G	24 tastiere wireless 24 mouse ottici 24 casse audio per pc
	H	35 cavi LAN 10/100 da 100cm



AULA DI ARTE-SECONDARIA



AULA DI MUSICA-SECONDARIA



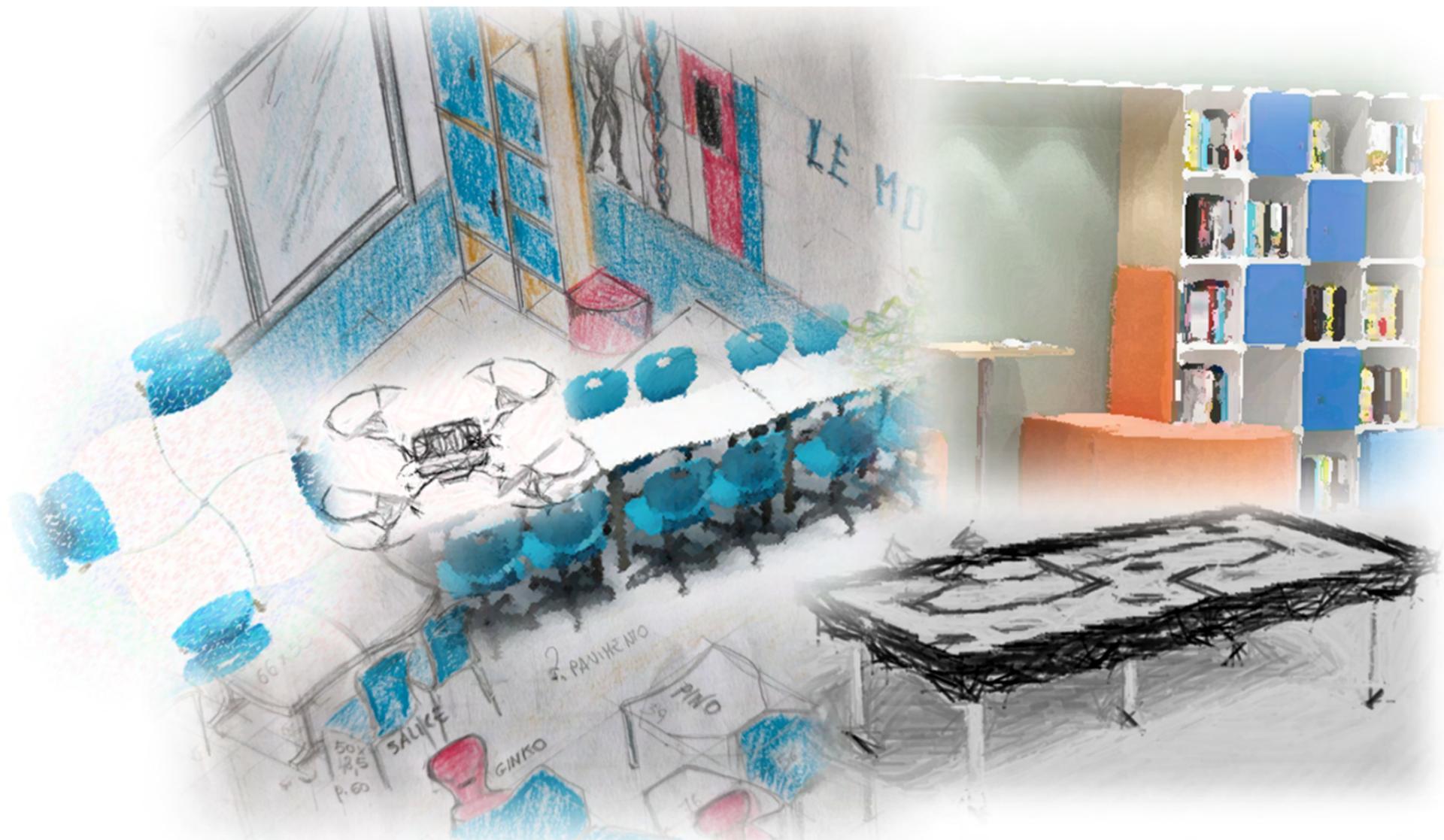
AULA DI MUSICA-SECONDARIA



AULA 5 SECONDARIA

PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE SECONDO PIANO
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA ARTE SECONDARIA	1 Monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA MUSICA SECONDARIA	1 Unità OPS per il monitor digitale interattivo esistente
AULA 5 SECONDARIA	I 1 Unità OPS per il monitor digitale interattivo esistente
	L 1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	M 25 tablet 25 custodie per tablet
	N 10 caricabatteria USB riserva B



PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE SECONDO PIANO
 PROGETTO PER L'AULA DI TECNOLOGIA - SECONDARIA

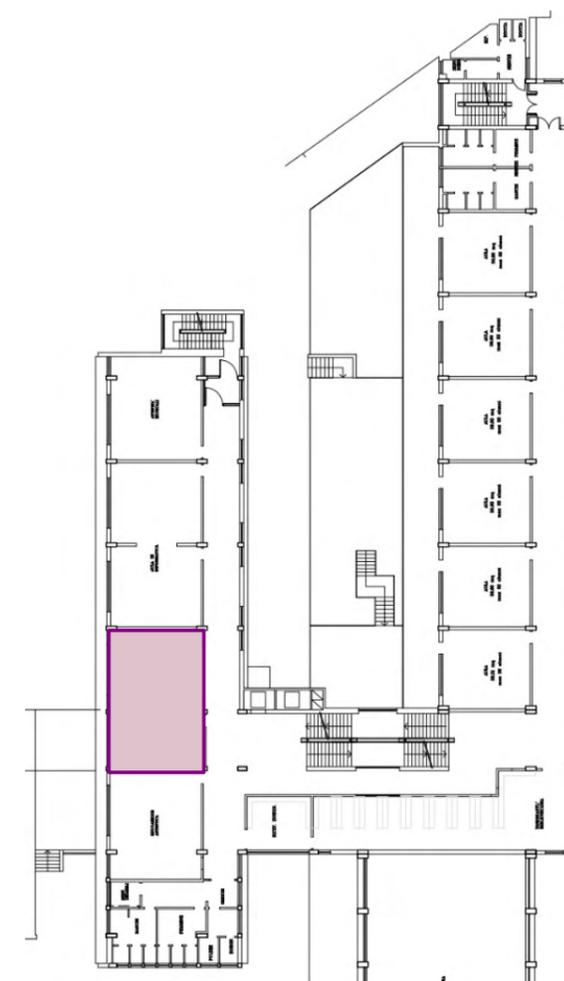
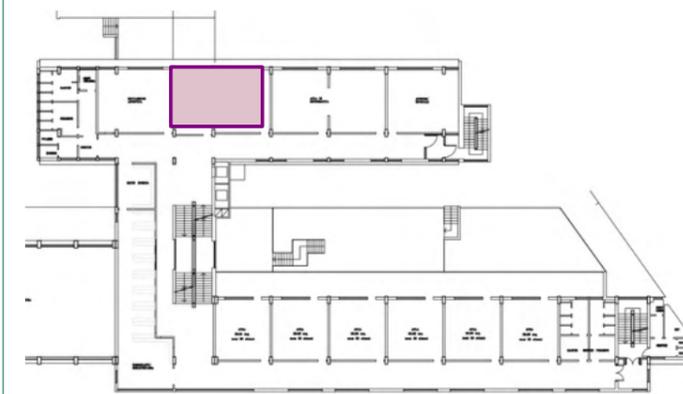
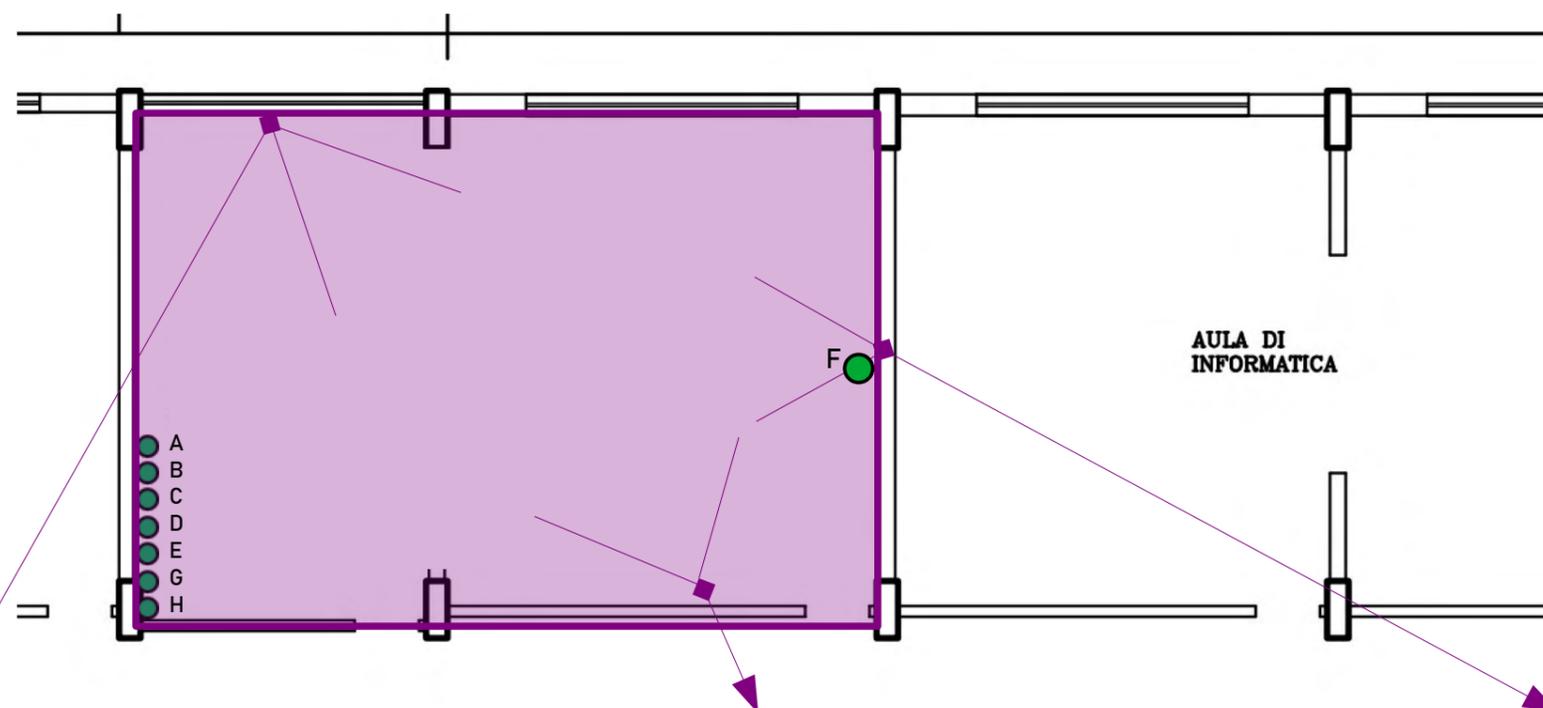


TAVOLA 9



PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE SECONDO PIANO
 AULA TECNOLOGIA SECONDARIA
 RILIEVO FOTOGRAFICO
 DOTAZIONI DI MATERIALI DIDATTICI DIGITALI



AULA DI TECNOLOGIA SECONDARIA	Dotazione
A	25 microcontroller <i>MICRO:BIT V2</i>
B	6 DRONI Air:bit Class Kit + 12 microcontroller <i>MICRO:BIT</i>
C	8 robot <i>LEGO Education SPIKE PRIME</i> con 2 set di espansioni
D	15 set base Robot educativi <i>Edison</i> 8 kit di espansioni per Robot <i>Edison</i>
E	4 visori collaborativi <i>CLASS VR</i> 2 visori VR <i>OCULUS QUEST</i>
F	1 licenza triennale piattaforma per visori 3D collaborativi <i>AVANTIS WORD</i>
G	Stampante 3D <i>SHAREBOT ONE</i>
H	15 bobine di filamenti colorati per stampante 3D



PARETE CON DISPOSITIVI DIGITALI PER ACCEDERE ALLA PIATTAFORMA WORDWALL

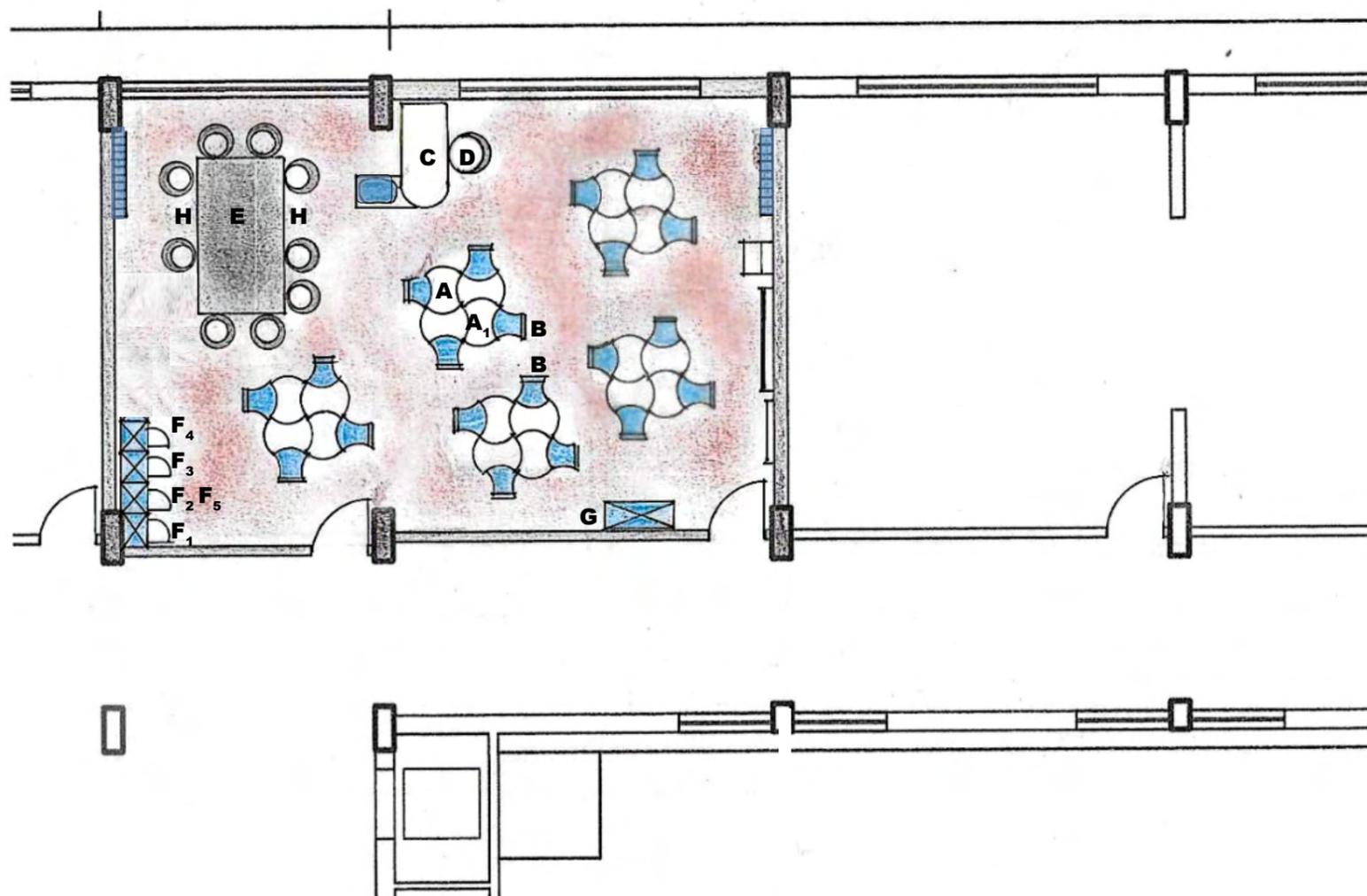


PARETE VETRATA



PARETE DA ATTREZZARE CON MOBILI CONTENITORI PER MATERIALI DIDATTICI

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE SECONDO PIANO
 PROGETTO DI ARREDO AULA TECNOLOGIA SECONDARIA

AULA DI TECNOLOGIA SECONDARIA

A	20 tavoli <i>ORION</i>
A ₁	20 Ganci portazaino per banchi <i>ORION</i>
B	20 Sedute ergonomiche <i>SALICE</i>
C	1 Tavolo per docente <i>ROVERE</i>
D	1 seduta ergonomica <i>BETULLA</i>
E	1 Tavolo per coding <i>CREO</i>
H	9 sedute <i>GIGLIO</i> per tavolo <i>CREO</i>
F ₁	1 mobile base contenitore <i>EDERA</i> a due ante, alto (193 cm)
F ₂	1 mobile contenitore seguito <i>EDERA</i> a tre ante, alto 193 cm
F ₃	1 mobile contenitore base <i>EDERA</i> a due ante, alto 1118 cm
F ₄	1 mobile contenitore <i>S EDERA</i> a due ante, alto 1118 cm
F ₅	9 serrature per mobili contenitori
G	1 carrello <i>EDERA</i> con 20 cassetti

TAVOLA 11

Scala 1:100

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



PIANTA PIANO TERZO

PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE TERZO PIANO
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
 DOTAZIONI DIGITALI

AULA 6 SECONDARIA	1 unità OPS per il monitor digitale esistente
AULA 7 SECONDARIA	1 unità OPS per il monitor digitale esistente
AULA 8 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 9 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 10 SECONDARIA	1 licenza Wordwall
AULA 11 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 12

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



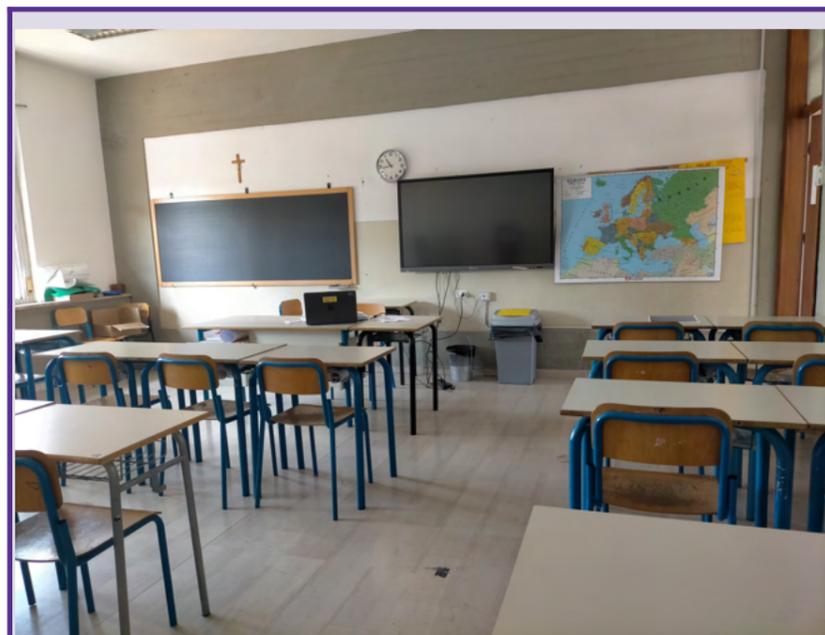
PIANTA PIANO TERZO

PLESSO GAETANO PIERACCINI
Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
AULE TERZO PIANO
LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
IMBIANCATURA

AULA 6 SECONDARIA	40,50 m ²	Tinteggiatura pareti COLORE BIANCO
AULA 7 SECONDARIA	40,50 m ²	Tinteggiatura travi a Vvsta COLORE BIANCO
AULA 8 SECONDARIA	36,30 m ²	Utilizzo Vernice Lavabile Alzata min. 1,5 mt – COLORE PASTELLO
AULA 9 SECONDARIA	36,78 m ²	Tinteggiatura soffitto se necessario – COLORE BIANCO
AULA 10 SECONDARIA	36,78 m ²	
AULA 11 SECONDARIA	36,78 m ²	

TAVOLA 13

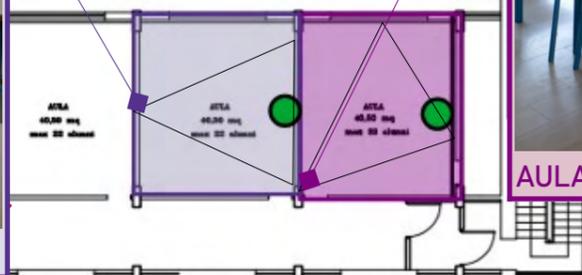
Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D2200380006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



AULA 6 - SECONDARIA



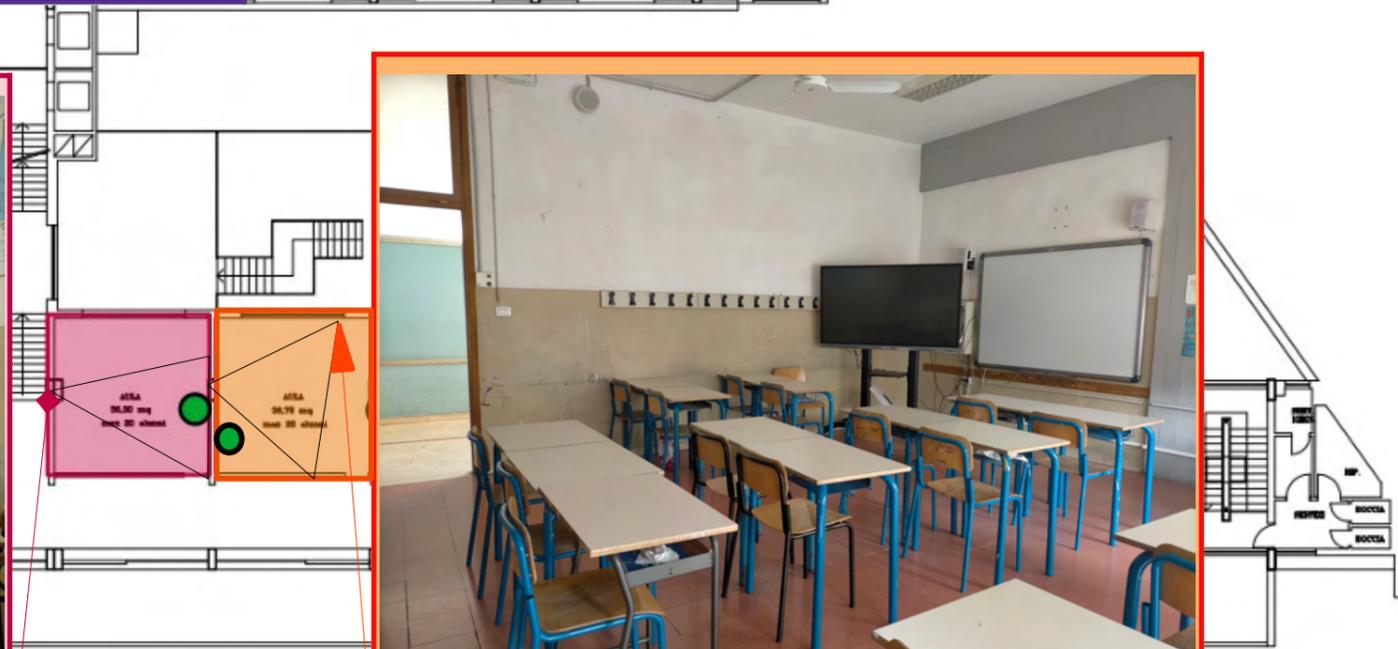
AULA 7 - SECONDARIA



AULA 8 - SECONDARIA



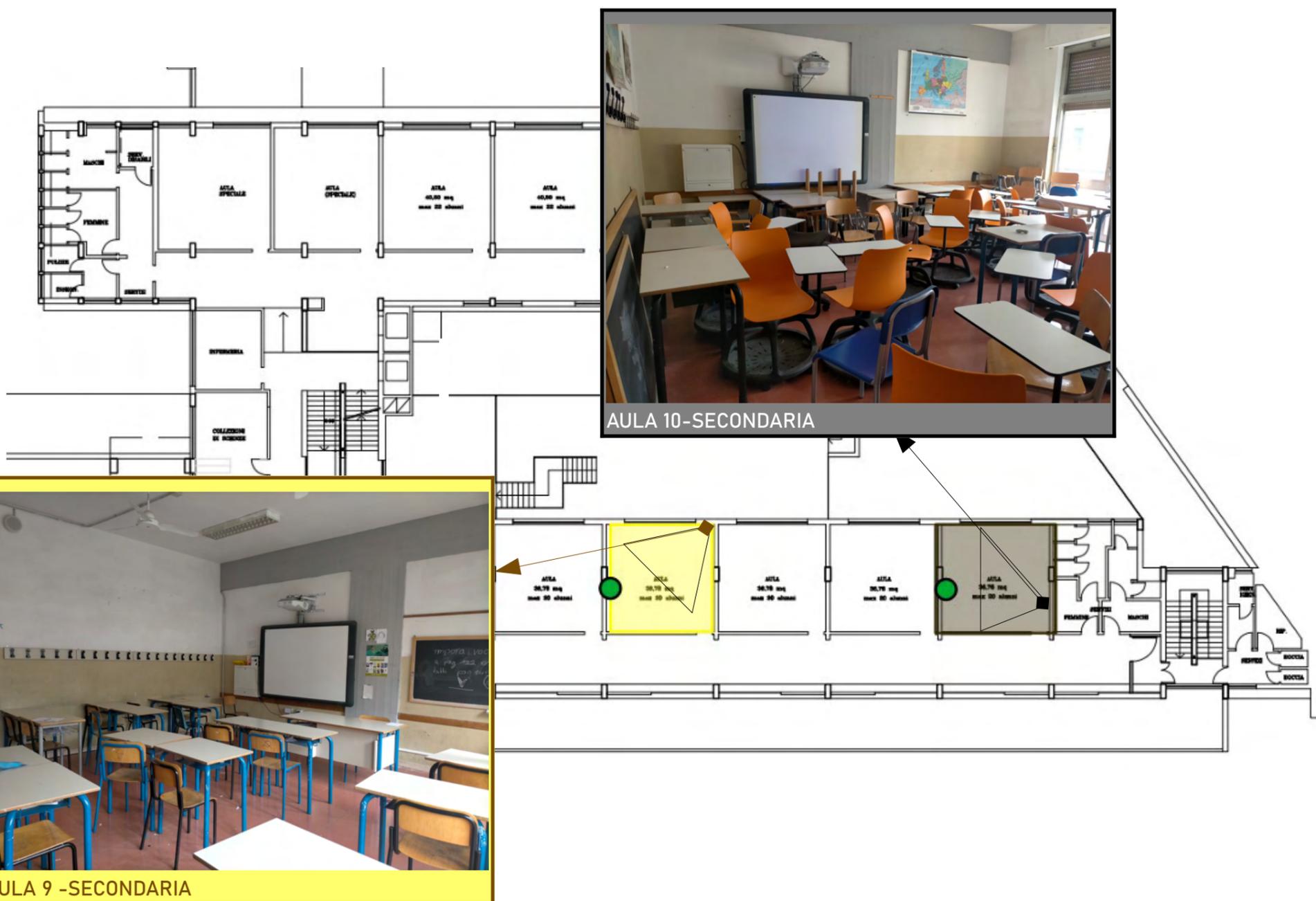
AULA 10 - SECONDARIA



PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE TERZO PIANO
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA 6 SECONDARIA	1 unità OPS per il monitor digitale esistente
AULA 7 SECONDARIA	1 unità OPS per il monitor digitale esistente
AULA 8 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 10 SECONDARIA	1 licenza Wordwall

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini - Next Generation Classroom



PLESSO GAETANO PIERACCINI
 Viale Spartaco Lavagnini, 35- FIRENZE
 AULE TERZO PIANO
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA 9 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 11 SECONDARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 15

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

ISTITUTO COMPRENSIVO PIERACCINI – FIRENZE

Viale S. Lavagnini 35 – 50129 Firenze

Tel. 055/489967 – 471484 – 474884 – 4631637 Fax 055/492967

C.F. 94188520483 – Codice Meccanografico FIIC84800T

fiic84800t@istruzione.it – fiic84800t@pec.istruzione.it

Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza (PNRR)

Missione 4: Istruzione E Ricerca

Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università

Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi

Codice Nazionale Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-22996

Codice CUP: F14D22003800006

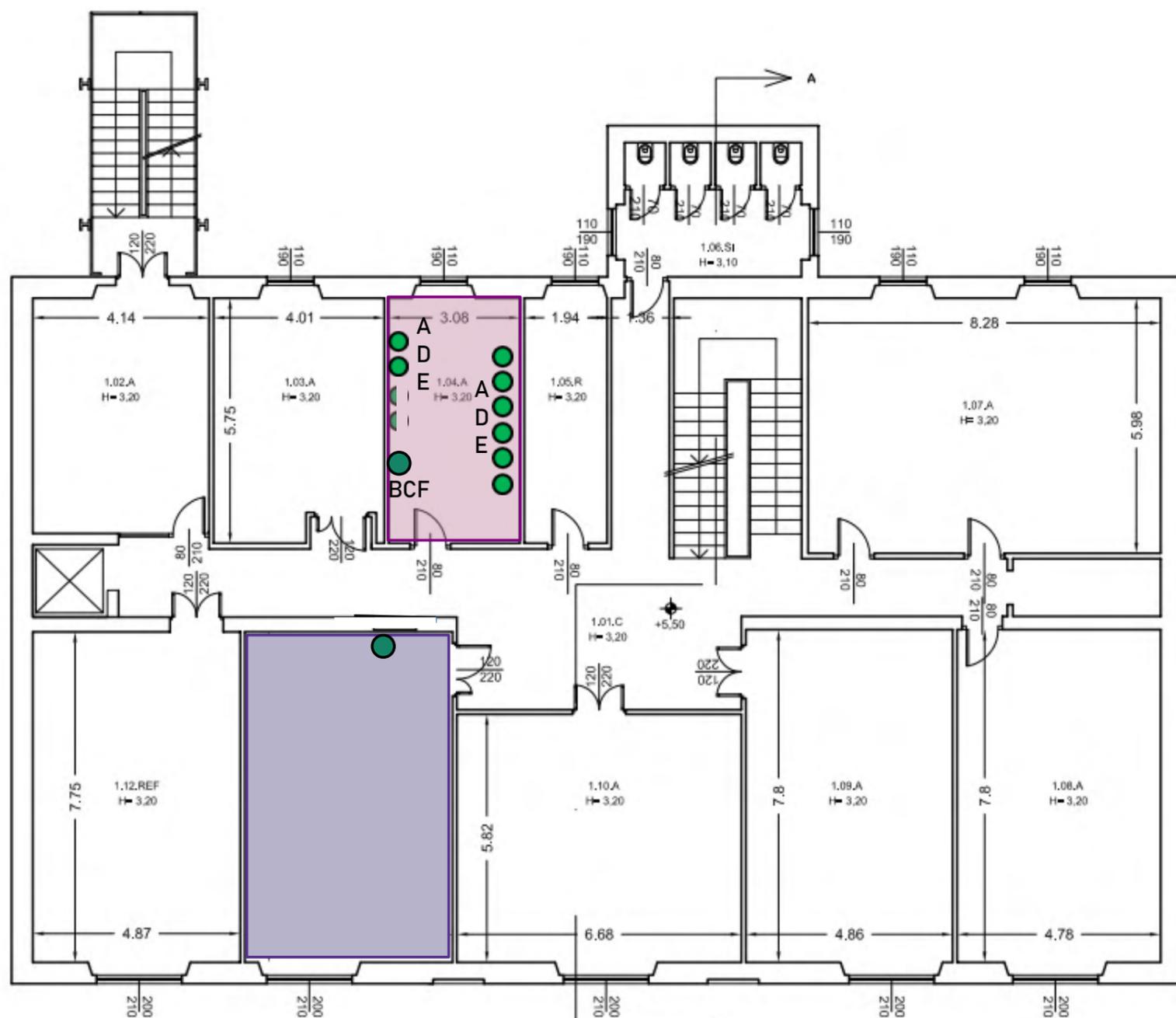
Titolo Progetto: Pieraccini - Next Generation Classroom

GLI AMBIENTI DIDATTICI- plesso Cesare Battisti

via IX Febbraio 18 – 50129 Firenze

PLANIMETRIE CON INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI E PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICI

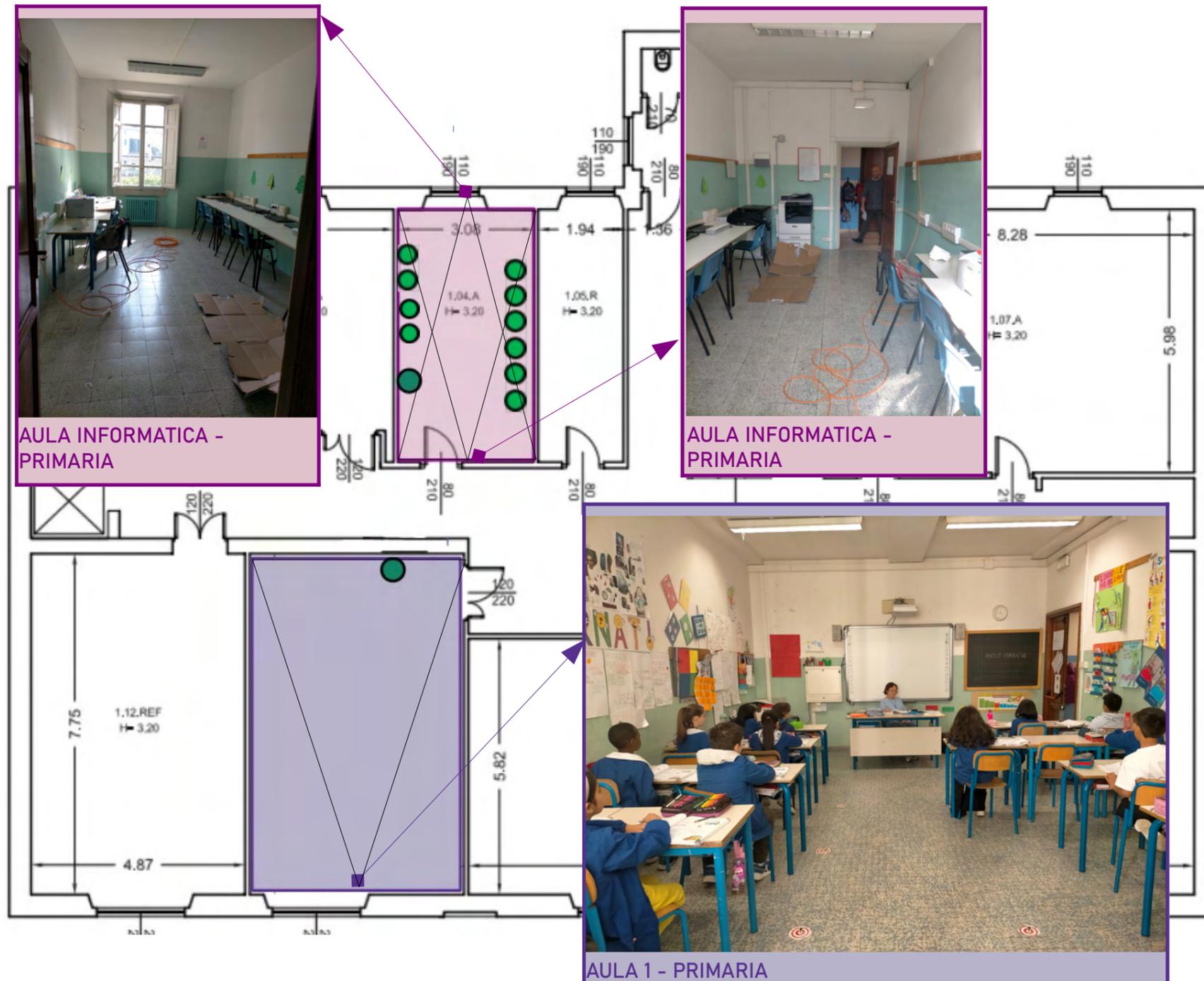
Progettisti: dott.ssa Annalisa Gentile, dott. Emiliano Mazzetti



PLESSO CESARE BATTISTI
 Via IX Febbraio, 18 - Firenze
 AULE PRIMO PIANO
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

AULA 1 PRIMARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA DI INFORMATICA	A 10 pc desktop 10 monitor per pc desktop 10 casse audio per desktop
	B 1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	C 25 tablet 25 custodie per tablet
	D 10 mouse ottici 10 tastiere wireless
	E Licenza triennale per piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
	F 15 Robot educativi <i>Edison</i> 7 kit espansione per Robot educativi <i>Edison</i>

TAVOLA 16



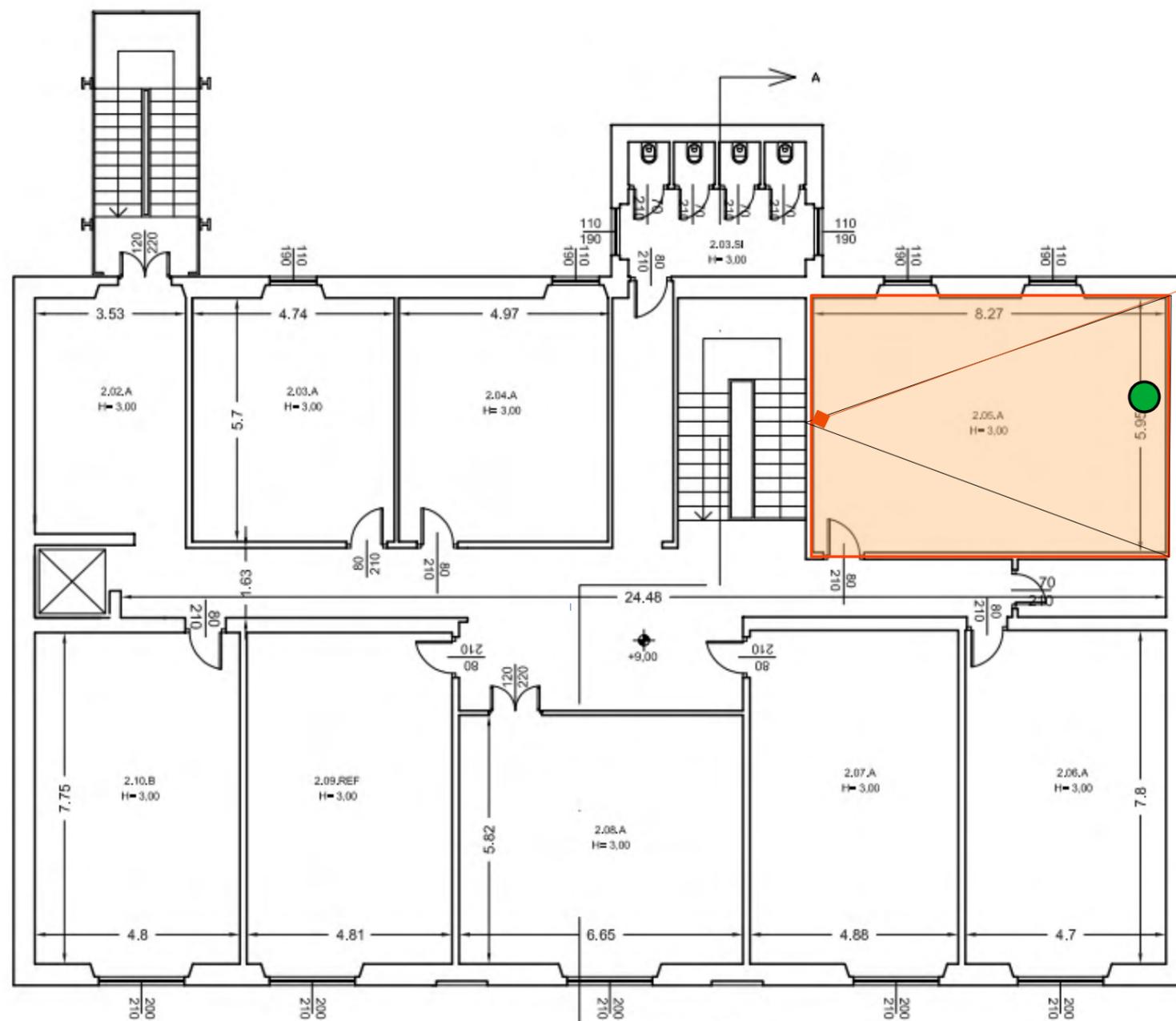
PLESSO CESARE BATTISTI

Via IX Febbraio, 18 - Firenze

AULE PRIMO PIANO

RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA 1 PRIMARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata	
AULA DI INFORMATICA	A	10 pc desktop 10 monitor per pc desktop 10 casse audio per desktop
	B	1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	C	25 tablet 25 Custodie per tablet
	D	10 mouse ottici 10 tastiere wireless
	E	Licenza triennale per piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
	F	15 Robot educativi <i>Edison</i> 7 kit espansione per Robot educativi <i>Edison</i>



AULA 2 PRIMARIA

PLESSO CESARE BATTISTI
 Via IX Febbraio, 18 - Firenze
 AULE SECONDO PIANO – SCUOLA PRIMARIA
 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
 E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

AULA 2 PRIMARIA	1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
------------------------	--



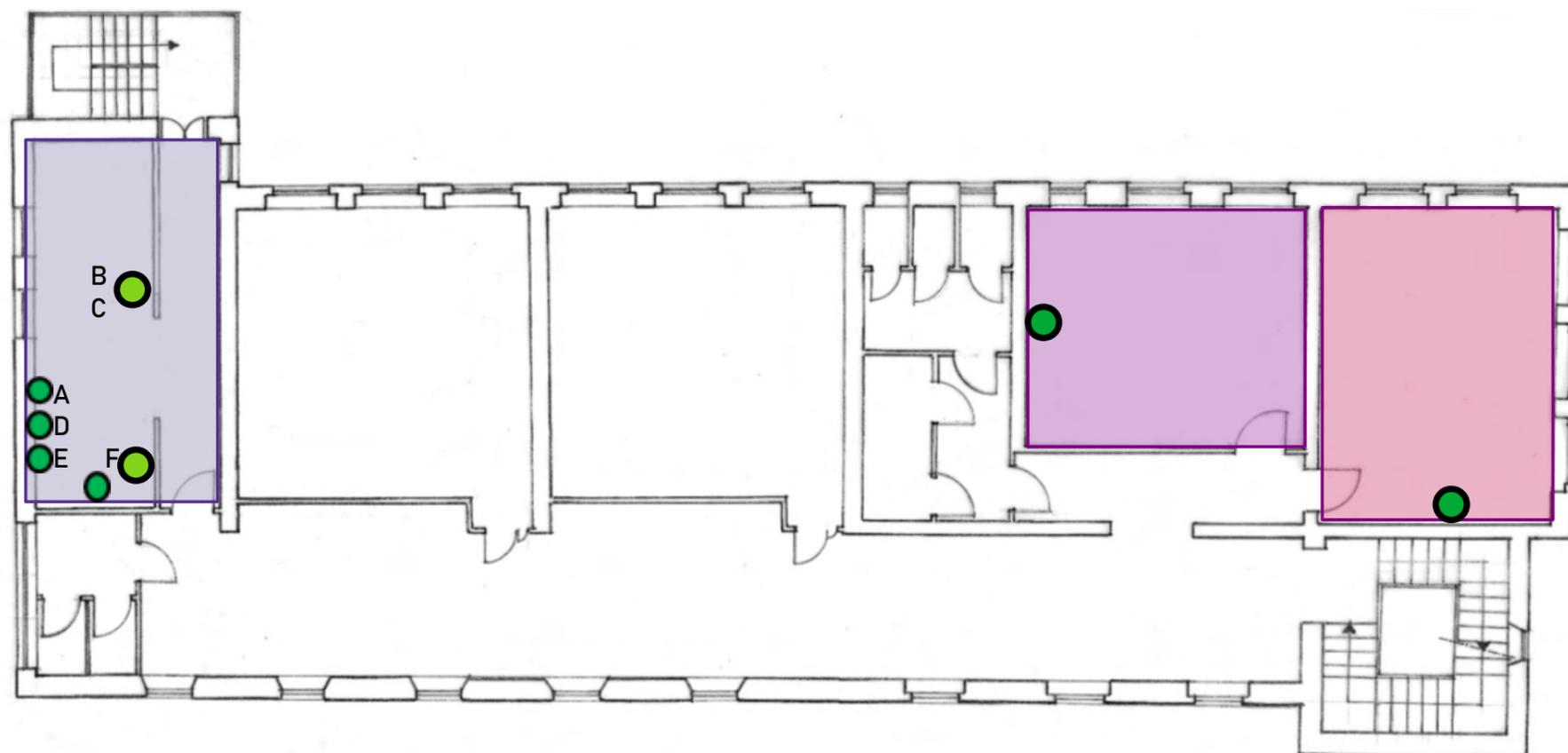
ISTITUTO COMPRENSIVO PIERACCINI – FIRENZE
Viale S. Lavagnini 35 – 50129 Firenze
Tel. 055/489967 – 471484 – 474884 – 4631637 Fax 055/492967
C.F. 94188520483 – Codice Meccanografico FIIC84800T
fiic84800t@istruzione.it – fiic84800t@pec.istruzione.it

*Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza (PNRR)
Missione 4: Istruzione E Ricerca
Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università
Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi*

*Codice Nazionale Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-22996
Codice CUP: F14D22003800006
Titolo Progetto: Pieraccini - Next Generation Classroom*

**GLI AMBIENTI DIDATTICI- plesso Jacopo Salviati
via Bolognese 168, 50139 Firenze
PLANIMETRIE CON INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI
E PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICI**

Progettisti: dott.ssa Annalisa Gentile, dott. Emiliano Mazzetti

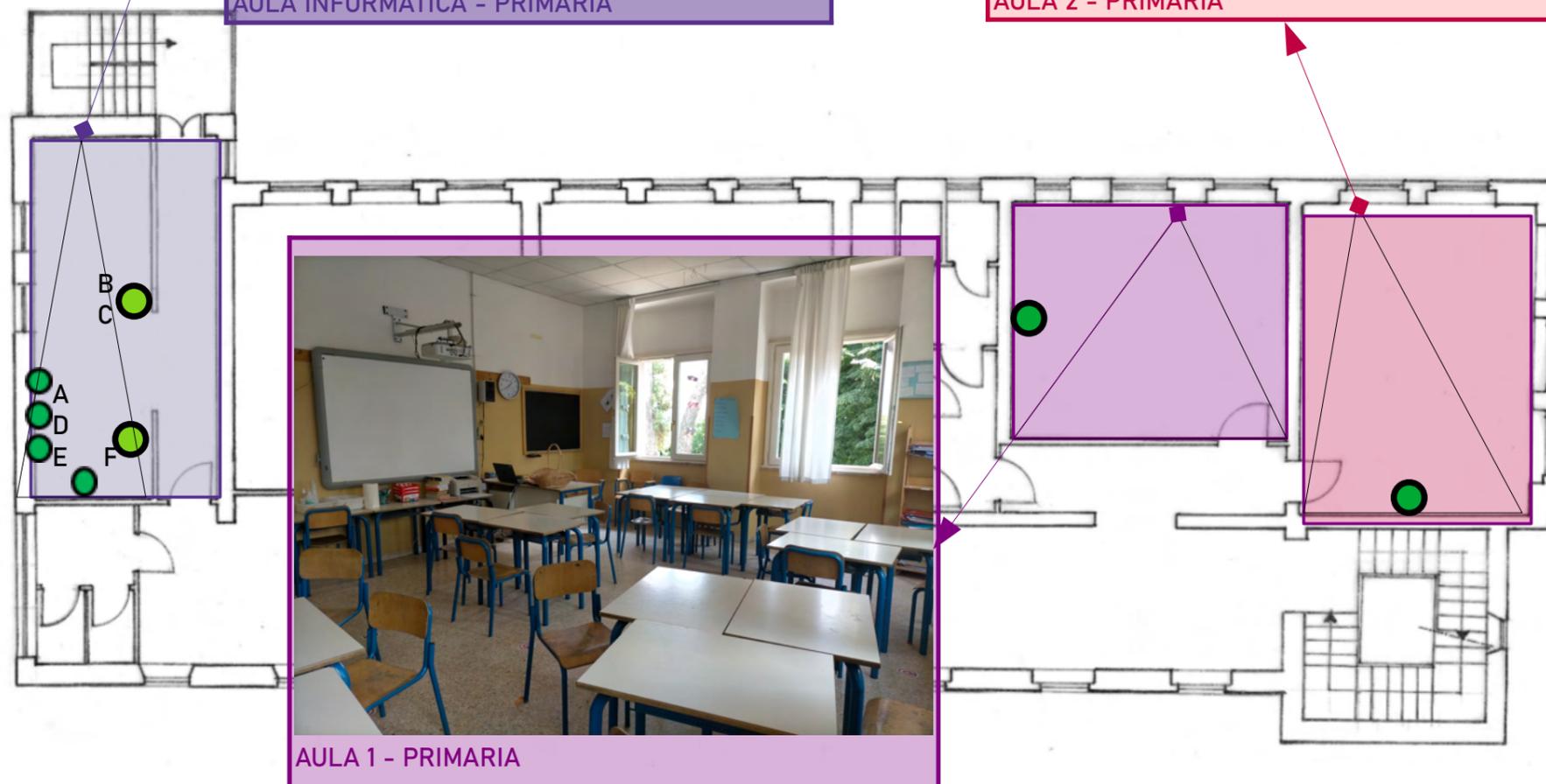


PLESSO JACOPO SALVIATI
Via Bolognese 168 - Firenze
AULE PRIMO PIANO -SCUOLA PRIMARIA
LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

AULA DI INFORMATICA	A	4 pc desktop 4 monitor per pc desktop 4 casse audio per pc
	B	1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	C	20 tablet 20 custodie per tablet
	D	4 mouse ottici 4 tastiere wireless
	E	1 Licenze triennali per piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
	F	14 Robot educativi <i>Edison</i> 7 kit espansione per Robot educativi <i>Edison</i>
AULA 1 PRIMARIA		1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 2 PRIMARIA		1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 19

Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi – CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-22996 – CUP: F14D22003800006 Titolo Progetto: Pieraccini – Next Generation Classroom



PLESSO JACOPO SALVIATI
 Via Bolognese 168 - Firenze
 AULE PRIMO PIANO -SCUOLA PRIMARIA
 RILIEVO FOTOGRAFICO

AULA DI INFORMATICA	A	4 pc desktop 4 monitor per pc desktop 4 casse audio per pc
	B	1 Carrello di alimentazione per tablet/pc
	C	20 tablet 20 custodie per tablet
	D	4 mouse ottici 4 tastiere wireless
	E	1 Licenze triennali per piattaforma didattica <i>Wordwall</i>
	F	14 Robot educativi <i>Edison</i> 7 kit espansione per Robot educativi <i>Edison</i>
AULA 1 PRIMARIA		1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata
AULA 2 PRIMARIA		1 monitor digitale interattivo con unità OPS integrata

TAVOLA 20