



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di ROMANO D'EZZELINO

Via Velo, 65/67 – 36060 Romano d'Ezzelino (VI)

☎ Tel. 0424.36468 – ☎ Fax 0424.513422 – ✉ e-mail: viic88900a@istruzione.it

✉ e-mail PEC: viic88900a@pec.istruzione.it - Sito web: www.icromano.gov.it

Codice univoco UF4SZX - C.M. VIIC88900A – C.F. 82003110242

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

“Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020

FESR Asse II - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave.

CUP: B96J16000090007

Azione 10.8.1.A1: Rete Lan/Wlan - PON AOODGEFID/9035 del 13/07/2015 –
Realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN

PROGETTO ESECUTIVO “SVILUPPARE UNA RETE PERFORMANTE”

PON FESR Ambienti per l'apprendimento – Obiettivo 10.8/Azione 10.8.1, autorizzazione del MIUR Prot. n. AOODGEFID/1773 del 20 gennaio 2016.

Importi ammessi a finanziamento

Sottoazione	Codice identificativo progetto	Titolo modulo	Importo autorizzato forniture	Importo autorizzato spese generali	Totale autorizzato progetto
10.8.1.A1	10.8.1.A1-FESR PON-VE-2015-174	Sviluppare una rete performante	€17.230,00	€1.270,00	€18.500,00

Progettista GENTILE Agostino, lettera di incarico del **17/02/2016 prot.874/B18**

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Questo progetto metterà a disposizione dei docenti e degli alunni una infrastruttura di rete WiFi controllata e gestita che permetterà la distribuzione in rete delle risorse informatiche dell'istituto tra cui l'accesso ad internet. L'interazione e la condivisione dei contenuti e delle esperienze, in un contesto di classi aperte non più confinate all'interno di rigidi schemi, sia materiali che culturali, richiedono massima flessibilità ed alta capacità di accesso contemporaneo. L'uso della tecnologia come strumento di lavoro quotidiano, rappresentano passi fondamentali verso quella

didattica 2.0 capace di “ri-connettere” la scuola con il mondo contemporaneo e di guidarne lo sviluppo futuro. Per far fronte a questo tipo esigenze, risulta di fondamentale importanza dotare la rete di access point con caratteristiche avanzate. In particolare: devono poter supportare fino a 500 client contemporanei; possedere uno o più pattern di antenne direzionali adattivi per reti WiFi ad alta densità, in questo modo l’antenna avrà la capacità di concentrare tutta la sua energia a destinazione verso il client in modo da ottimizzare le performance e minimizzare il livello di interferenza radio percepito attorno all’AP stesso; le antenne dell’AP devono essere capaci di selezionare automaticamente fra polarizzazione orizzontale, verticale e una combinazione di esse, in modo da adattarsi perfettamente all’orientazione dell’antenna del client. L’infrastruttura hardware sarà costituita da un cablaggio strutturato per alimentare e cablare gli AP e permetterne la piena funzionalità.

OBIETTIVI SPECIFICI E RISULTATI ATTESI

- Promuovere l'inclusione e l'apprendimento cooperativo, attraverso l'accesso e la condivisione delle risorse digitali a scuola ed anche da casa.
- Favorire la trasparenza di tutti gli atti prodotti dalla scuola, attraverso la digitalizzazione e l'accesso online da parte di insegnanti, alunni, genitori, territorio.
- Educare al corretto uso della rete e dei social-network, al fine di promuovere la sicurezza in rete e prevenire episodi di cyber-bullismo
- Apprendere attraverso modalità didattiche mediate dalle ICT
- Ottenere un controllo dello strumento Internet all'interno del contesto scolastico
- Permettere lo sviluppo di una didattica collaborativa di classe
- Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte degli allievi e dei docenti
- Aprire un nuovo canale di comunicazione e formazione verso gl'alunni
- Condividere i registri informatici
- Accedere al portale della scuola
- Saper utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi
- l'adozione di approcci didattici innovativi, anche attraverso il sostegno all'accesso a nuove tecnologie, la creazione di ambienti di apprendimento adeguati e propedeutici a una didattica progettuale, modulare e flessibile la promozione di risorse di apprendimento online
- il sostegno, in linea con l'Agenda Digitale per l'Europa, al processo di digitalizzazione della scuola
- Gestire in modalità utile e non solo ludica della risorsa Internet
- Porre le basi infrastrutturali per la didattica 2.0
- Controllo, gestione della navigazione e protezione dei contenuti a disposizione degli utenti.

Peculiarità del progetto rispetto a: organizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso dei contenuti digitali.

- Sviluppare una riorganizzazione del tempo-scuola permettendo uno scambio proficuo di informazioni e di contenuti didattici mediante Internet ed i servizi che offre. In questo ottica l'allievo potrebbe avere a disposizione un supporto online per suo studio casalingo ed anche il rapporto scuola-famiglia potrebbe ottenere un notevole miglioramento dal punto di vista di comunicazione e/o informazioni.
- Sviluppare una riorganizzazione del didattica-metodologica implementando paradigmi didattici che hanno bisogno di una valida rete di trasmissione dati come supporto. In quest'ottica si potrebbero sviluppare sempre più una didattica laboratoriale (Lezione frontale con l'ausilio della LIM), un Collaborative Learning proficuo imparando ad utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi, migliorare i processi relativi al Problem solving

Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità

- Implementare strategie di intervento per le disabilità che permettono una migliore ricerca e cernita di informazione mediante la rete fino ad arrivare, nei casi estremi, a lezioni da seguire in remoto in videoconferenza

Congruità e coerenza del progetto rispetto al PTOF espresse nelle aree

http://www.icromano.gov.it/images/pof14-15/4_SALUTE.pdf; Pag. 2 Sicuri in rete

http://www.icromano.gov.it/images/pof14-15/4_INCLUSIONE.PDF; Pag. 1 Alfabetizzazione informatica; pag. 2 Da casa sono a scuola

PLESSI COINVOLTI

VIEE88904G Romano d'Ezzelino – san Giacomo via Velo

	Classi	Laboratori	Spazi in uso amministrativo	Mensa	Palestra	Auditorium	Biblioteche	Altri spazi interni adibiti ad attività didattiche	Spazi esterni adibiti ad attività	TOTALE
--	--------	------------	-----------------------------	-------	----------	------------	-------------	--	-----------------------------------	---------------

Numero di ambienti	10	1	5	1	1	0	1	4	1	24
Di cui dotati di connessione	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Per cui si richiede una connessione	10	1	0	1	0	0	1	4	0	17

Copertura del 100%

VIMM88901B SMS Monte Grappa Romano d'Ezz. Via Generale G.Giardino

	Classi	Laboratori	Spazi in uso amministrativo	Mensa	Palestra	Auditorium	Biblioteche	Altri spazi interni adibiti ad attività didattiche	Spazi esterni adibiti ad attività	TOTALE
Numero di ambienti	22	3	2	0	1	1	1	5	1	36
Di cui dotati di connessione	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Per cui si richiede una connessione	22	2	0	0	0	1	1	5	0	31

Copertura del 100%

Riepilogo fornitura QUADRO ECONOMICO

Voce di costo	Valore inserito
Progettazione	€ 295,00
Spese organizzative e gestionali	€ 295,00
Piccoli adattamenti edilizi	€ 200,00
Pubblicità	€ 300,00

Collaudo	€ 180,00
TOTALE SPESE GENERALI	€ 1.270,00
TOTALE FORNITURE	€ 17.230,00
TOTALE PROGETTO	€ 18.500,00

Riepilogo fornitura **MATRICE PROGETTO**

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUAN TITA'	
<p>Switch 8 porte, 10/100/1000, PoE</p> <p>Tipo di dispositivo Switch - 8 porte - L3 - gestito</p> <p>Tipo rivestimento Desktop, montabile su rack 1U</p> <p>Sottotipo Gigabit Ethernet</p> <p>Porte 8 x 10/ 100/ 1000 (PoE+) + 2 x Gigabit SFP</p> <p>Power Over Ethernet (PoE) PoE+</p> <p>Budget PoE 180 W</p> <p>Prestazioni Volumi trattati: 14, 8 Mpps Capacità routing/ switching: 20 Gbps</p> <p>Capacità Inserimenti in tabella di routing IPv4: 32 Inserimenti in tabella di routing IPv46: 32</p>	1	
Microserver per LOG	1	
<p>Armadio rack 7 unità (A)402x(L)600 profondità 560 mm. colore grigio, colore grigio, fianchi laterali smontabili con chiusura a chiave, porta frontale In vetro, struttura di acciaio con chiusura a chiave, capacità di carico 60 Kg., ingresso cavi dall'alto o dal basso, con protezioni contro la polvere , messa a terra, kit di viti per il montaggio degli accessori incluse.</p>	1	

Specifiche Tecniche richieste A PENA ESCLUSIONE per gli AP con tecnologia DUAL RADIO (2.4 e 5GHz), Dual Band, ALTA DENSITA' :

1. Tutti gli AP proposti devono essere compliant contemporaneamente con TUTTI i seguenti standard 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac .
2. Devono supportare l'autenticazione WPA2 Personal e Enterprise con AES/CCMP encryption.
3. Devono essere certificati dalla Wi-Fi Alliance e supportare i seguenti standard: WMM, WMM-PS, 802.11d, 802.11h and 802.11e.
4. Devono possedere le seguenti certificazioni : EN 50385, EN 62331, EN 60950, ETSI EN 300 328, ETSI EN 300 019, ETSI EN 301 489, ETSI EN 301 893
5. Devono poter essere alimentabili a scelta dell'utente finale con PoE standard 802.3af
6. Devono supportare 802.11n e 802.11ac [chip based] Transmit Beamforming.

Devono possedere uno o più pattern di antenne **direzionali adattivi per reti WiFi ad ALTA DENSITÀ**. In questo modo l'antenna deve possedere la capacità di concentrare tutta la sua energia a destinazione verso il client in modo da ottimizzare le performance e minimizzare il livello di interferenza radio percepito attorno all'ap stesso.

si deve specificare che tale funzionalità sia compatibile con 802.11n e 802.11ac spatial multiplexing.

si richiede di specificare che le antenne dell'AP sono capaci di selezionare automaticamente fra polarizzazione orizzontale, verticale **e una combinazione di esse**, in modo da adattarsi perfettamente all'orientazione dell'antenna del client.

- c. Il sistema di antenne integrato deve poter garantire almeno 4dBi di guadagno ed 10dB di riduzione dell'interferenza
8. Devono supportare le seguenti tecnologie radio standard :
 - a. Polarization Diversity con Maximal Ratio Combining (PD-MRC) per migliorare la ricezione indipendentemente dall'orientamento del client.
 - b. Maximum Likelihood Decoding (MLD) per migliorare le performance di uplink del client.
 - c. Low Density Parity Check (LDPC) per migliorare le performance di uplink del client.
 - d. Space Time Block Coding (STBC) per migliorare le performance di downlink del client.
 - e. Packet Aggregation per migliorare le performance di downlink del client
9. Devono supportare DFS (Dynamic Frequency Selection) come da normative sulla banda a 5Ghz e devono essere perlomeno compliant EN 301 893 v1.6.1.
10. La comunicazione fra gli AP e l'eventuale controller deve poter essere messa in sicurezza e cifrata per garantire il massimo livello di sicurezza.
11. Gli ap devono poter automaticamente essere aggiornati all'ultima release passata loro dal controller, già dalla prima registrazione su di esso, e devono poter essere aggiornabili centralmente dal controller, anche per ogni aggiornamento successivo. Inoltre si richiede che non sia necessario nessun prerequisito a livello di SW sull' AP o sull'eventuale controller per far sì che il controller possa effettuare un upgrade, neanche la presenza di "coperture" o "garanzie" attive.

15

12. Devono poter essere installati sulla stessa LAN del controller o laddove necessario, su differenti LAN separate anche a livello tre da switch o router
Devono selezionare dinamicamente il proprio canale utilizzando i seguenti metodi:

- a. Automaticamente misurando il throughput effettivo in real-time e cambiando canale automaticamente se la capacità scende sotto il livello statistico medio di quella misurata su tutti gli altri canali, senza utilizzare il background scanning come metodo di selezione automatic

Automatico utilizzando background scanning

Manuale selezionando i canali per ap e per radio

Channel blacklisting (questo deve poter essere disponibile anche nel caso in cui si utilizzino meccanismi automatici di selezione dei canali)

14 Supporto di 802.11k, 802.11r, 802.11v

15. Gli ap devono supportare tecniche radio di accesso al mezzo che prevengano situazioni per le quali client più lenti impattino le performance di client che potrebbero trasmettere a data rate più elevate, in modo da essere già pronti per il BYOD.

16. Devono supportare meccanismi per il bilanciamento automatico dei client su più access points in modo da distribuire equamente il carico fra gli ap, soprattutto in casi di alta densità. Inoltre tale funzionalità deve poter garantire la possibilità di configurare il livello del RSSI del client che stabilisce quando il client deve poter essere spostato da un ap all'altro dal client load balancing.

Gli ap devono poter operare anche nel caso in cui non siano connessi ad una porta Ethernet. Devono poter raggiungere la backhole-core networks utilizzando un link radio (Wireless Mesh). Il Mesh deve essere supportato nei seguenti modi:

L'instaurazione di un backhaul mesh link deve essere automatico, senza dover stabilire a priori canali o ap coinvolti nel mesh

- b. Nel caso in cui un link mesh cada, data una sufficiente vicinanza di un altro ap a cui connettersi, l'ap deve automaticamente potersi riconnettere al nuovo ap senza alcun intervento manuale.

18. Devono avere tutte antenne integrate al fine di minimizzare l'impatto estetico e rendere più resistenti gli stessi da eventuali vandalismi.

Gli ap devono poter supportare i seguenti modi di montaggio:

Montaggio a soffitto direttamente dagli appositi fori per viti, direttamente disponibili nell'ap.

Montaggio direttamente su barraT (Torx) direttamente disponibile su ap

Foro antifurto direttamente sull'ap

- d. Opzionale: un enclosure ad alta sicurezza universale

Gli ap devono avere almeno 2 porte Ethernet per poter mettere in cascata un secondo ap o per qualsiasi altro dispositivo con porta Ethernet. Inoltre:

Si richiede la possibilità di poter abilitare e disabilitare la porta

Le porte Ethernet devono poter supportare 802.11q VLAN tagging e Trunk, General e Access modes

- c. Le porte Ethernet devono supportare 802.1x Authenticator o Supplicant modes

21. Supporto di LLDP

22. L'ap deve supportare 802.1q VLAN tagging e la possibilità di taggare ciascun WLAN individualmente. Inoltre:

- a. Si richiede la possibilità di poter sovrascrivere il tag di una WLAN per ciascun ap

23. **L' access point deve poter supportare fino a 500 client contemporanei**, documentabile da brochure ufficiale del prodotto da allegare a sistema.

24. L'efficienza di Air-time deve essere massimizzata in ogni momento per consentire il massimo livello di capacità del sistema.

25. Gli ap devono supportare funzionalità di analisi di spettro sia per il 2.4 che 5Ghz.

26. Gli ap devono supportare il riconoscimento dei pacchetti taggati con ToS, supportare code multiple per utente, riconoscere e adeguatamente mappare pacchetti marchiati con 802.1p ed inoltre gli ap devono supportare meccanismi di marchiatura dei pacchetti per scopi di Quality of Service.

27. Gli ap devono supportare meccanismi di conversione del traffico da multicast ad unicast.

28. Gli ap devono supportare l'option 82 del DHCP per servizi specifici di localizzazione.

29. Tramite console di amministrazione deve essere supportata la possibilità di spegnere i led degli ap.

30. L'amministratore deve avere la possibilità di catturare da remoto frames 802.11 e/o 802.3, senza creare disservizio per gli utenti connessi.

31. Il costruttore deve aver la possibilità di offrire anche access point da esterno che siano compliant con lo standard IP67 e che supportino almeno un range di temperature da -40°C a 65°C, integrabili in futuro alla rete in creazione, in modo da coprire anche gli spazi esterni se dovesse diventare richiesto per altri progetti ora non definibili.

32. Tutti gli AP devono supportare HotSpot 2.0 (WFA Passpoint)

Specifiche Tecniche richieste A PENA ESCLUSIONE per i FIREWALL :

Tutti i servizi richiesti devono essere disponibili gratuitamente per almeno con 3 anni dalla data di positivo collaudo.

Specifiche tecniche riscontrabili da brochure originale del produttore allegata :

- Almeno 7 porte RJ45 x 10/100/1000 Ethernet attive ed indipendenti
- Almeno 3,2 Gbps Mbps velocita' Firewall
- Almeno 1,2 Gbps velocita' VPN
- Almeno 515 Mb velocita' UTM (anche con la massima sicurezza abilitata)
- Almeno 1.700.000 sessioni bidirezionali
- Almeno 50 Tunnel BOVPN
- Almeno 75 Mobile User VPN IPsec
- Almeno 75 Mobile User VPN SSL
- Zero Day Protection
- Proxy Trasparenti HTTP, SMTP, DNS, POP3, FTP, SIP e H323.
- Gestione tramite software proprietari (gratuiti, es : WSM), oppure Web UI o CLI
- Single Sign On (Autenticazione Trasparente) Active Directory, Radius e Ldap.
- Multi WAN load Balancing
- WAN Failover
- Failover VPN
- Server Load Balancing
- Policy Based Routing
- Alta Affidabilita' A/A e A/P
- Routing Dinamico
- Blocco spamming
- Filtraggio URL
- Gateway AV/IPS
- Reputation Enable Defense
- Application Control (per le 1000 applicazioni multiformato più diffuse),
- Supporto attivo 24/7h, 4 ore tempo di risoluzione problematica
- Massimo 1 unita' rack-mount
- L'ispezione dei contenuti a livello di applicazione riconosce e blocca le minacce non rilevabili dai normali firewall stateful packet inspection (SPI).
- Intrusion Prevention Service (IPS) - fornisce la protezione in tempo reale dagli exploit dannosi, inclusi gli overflow del buffer, gli attacchi SQL injection e di cross site scripting.
- WebBlocker controlla l'accesso ai siti che contengono materiali discutibili o comportano rischi per la sicurezza della rete.
- Gateway AntiVirus (GAV) analizza il traffico di tutti i principali protocolli per bloccare malware e virus.
- spamBlocker fornisce la protezione continua dalle e-mail indesiderate e pericolose.
- Reputation Enabled Defense assicura una navigazione del Web più veloce e sicura, con analisi della reputazione cloud-based.
- Scelta tra diversi tipi di VPN (IPsec, SSL, L2TP) per l'accesso remoto protetto, incluso il supporto per i dispositivi Android e Apple iOS.
- Deve proporre una soluzione per la visibilità e il monitoraggio della rete compatibile con il cloud pubblico e privato che trasforma istantaneamente i dati grezzi in security intelligence, della

1

stessa marca del firewall e compresa nel prezzo del prodotto; Il monitoraggio e i report interattivi in tempo reale, inclusi gratuitamente, devono offrire una panoramica dell'attività di protezione della rete, per consentire azioni correttive o interventi preventivi immediati.

- la console di gestione deve gestire centralmente tutte le funzionalità di sicurezza.

- FUNZIONALITÀ DI PROTEZIONE FIREWALL :

- o Stateful packet inspection,
- o deep packet inspection,
- o firewall proxy
- o Proxy applicativi
- o HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, DNS, TCP, POP3

- PROTEZIONE DALLE MINACCE

- o Attacchi DoS,
- o pacchetti frammentati e malformati,
- o minacce combinate e altro

- VoIP

- o H.323,
- o SIP,
- o impostazione delle chiamate
- o protezione delle sessioni

- OPZIONI DI FILTRAGGIO

- o Safe Search per browser,
- o YouTube for Schools

- VPN E AUTENTICAZIONE

- o Crittografia DES, 3DES, AES a 128, 192, 256 bit
- o IPSec
- o SHA-1, SHA-2, MD5, chiave IKE precondivisa, certificati esterni
- o Single sign-on
- o Supporta Windows, Mac OS X, sistemi operativi mobili

- AUTENTICAZIONE

- o RADIUS,
- o LDAP,
- o Windows Active Directory
- o VASCO
- o RSA SecurID
- o database interno

- Gestione Log e notifiche

- IPv6 Ready Gold (routing)

- WEEE, RoHS, REACH

<ul style="list-style-type: none"> - Routing Statico, dinamico (BGP4, OSPF, RIP v1/v2), VPN basato su policy - Alta disponibilità (opzionale, ma deve essere possibile) <ul style="list-style-type: none"> o Attiva/Passiva o Attiva/Attiva o Con bilanciamento del carico - QoS - 8 code di priorità, DiffServ, Modified Strict Queuing - Aggregazione link - 802.3ad dinamica, statica, attiva/backup - Indipendenza delle porte - FAILOVER <ul style="list-style-type: none"> o bilanciamento del carico multi-WAN o bilanciamento del carico server o modalità trasparente/drop-in 		
Attività' configurazione apparati	1	
CABLAGGIO DI RETE PER OGNI ACCESS POINT	15	
Tablet 2 in 1 con windows pro	1	
NOTEBOOK 15,6" CON WINDOWS PRO I3 HD 500 7200RPM	1	

Di seguito in allegato le planimetrie dei plessi interessati:

Romano d'Ezzelino – san Giacomo via Velo

piano terra e piano primo

Romano d'Ezzelino SMS Monte Grappa Via Generale G.Giardino

piano terra e piano primo

Romano d'Ezzalino il 12/03/2016

Il progettista

Gentile Agostino



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Divisione Generale per Interventi in materia di attività scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

Codice scuola : VIEE88904G
Romano d'Ezzelino
San Giacomo via Velo

Legenda

- | | | |
|---------------------------------------|----------------|-------|
| ① Aula | Ⓐ Access point | Nr. 6 |
| ② Sala polivalente | Ⓒ Server | Nr. 1 |
| ③ Uffici di segreteria | Ⓢ Switch POE | Nr. 1 |
| ④ Laboratorio multimediale | | |
| ⑤ Postazione collaboratori scolastici | | |
| ⑥ Mensa | | |
| ⑦ Sala insegnanti | | |
| ⑧ Laboratorio di scienze | | |
| ⑨ Laboratorio informatico | | |
| ⑩ Biblioteca | | |
| ⑪ Laboratorio di musica | | |
| ⑫ Laboratorio immagine | | |



Pianta piano primo

Pianta piano terra

0 5 10
Scala 1:500



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Interventi in materia di attività
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

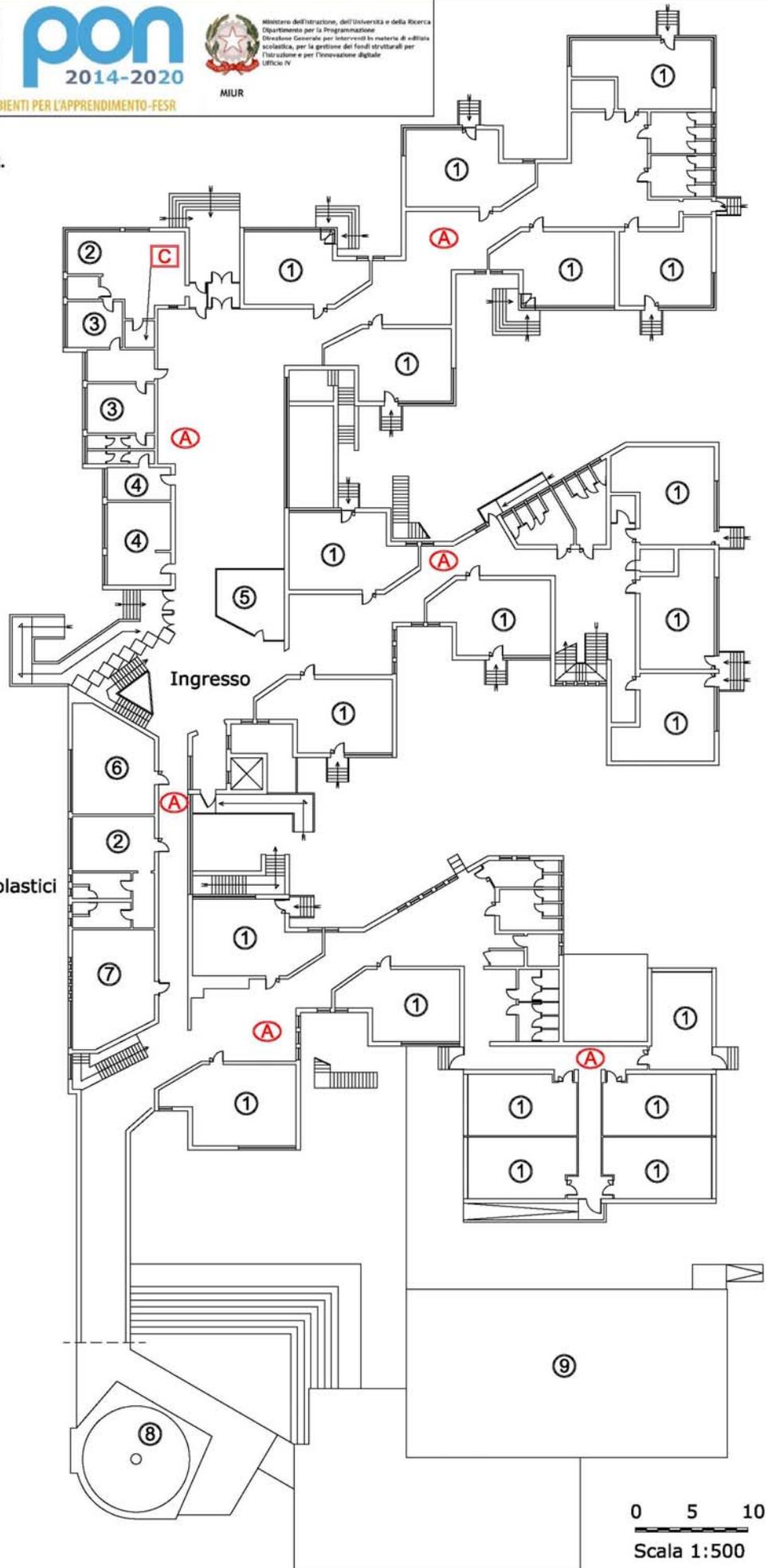
Codice scuola : VIMM88901B
SMS Monte Grappa Romano d'Ezz.
Via Generale G.Giardino

Pianta piano terra

Legenda

- A Access point Nr. 6
- C Firewall Nr. 1

- ① Aula
- ② Sala docenti
- ③ Uffici dirigente
- ④ Ricevimento genitori
- ⑤ Postazione collaboratori scolastici
- ⑥ Aula di musica
- ⑦ Biblioteca
- ⑧ Auditorium
- ⑨ Palestra





FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Interventi in materia di attività
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

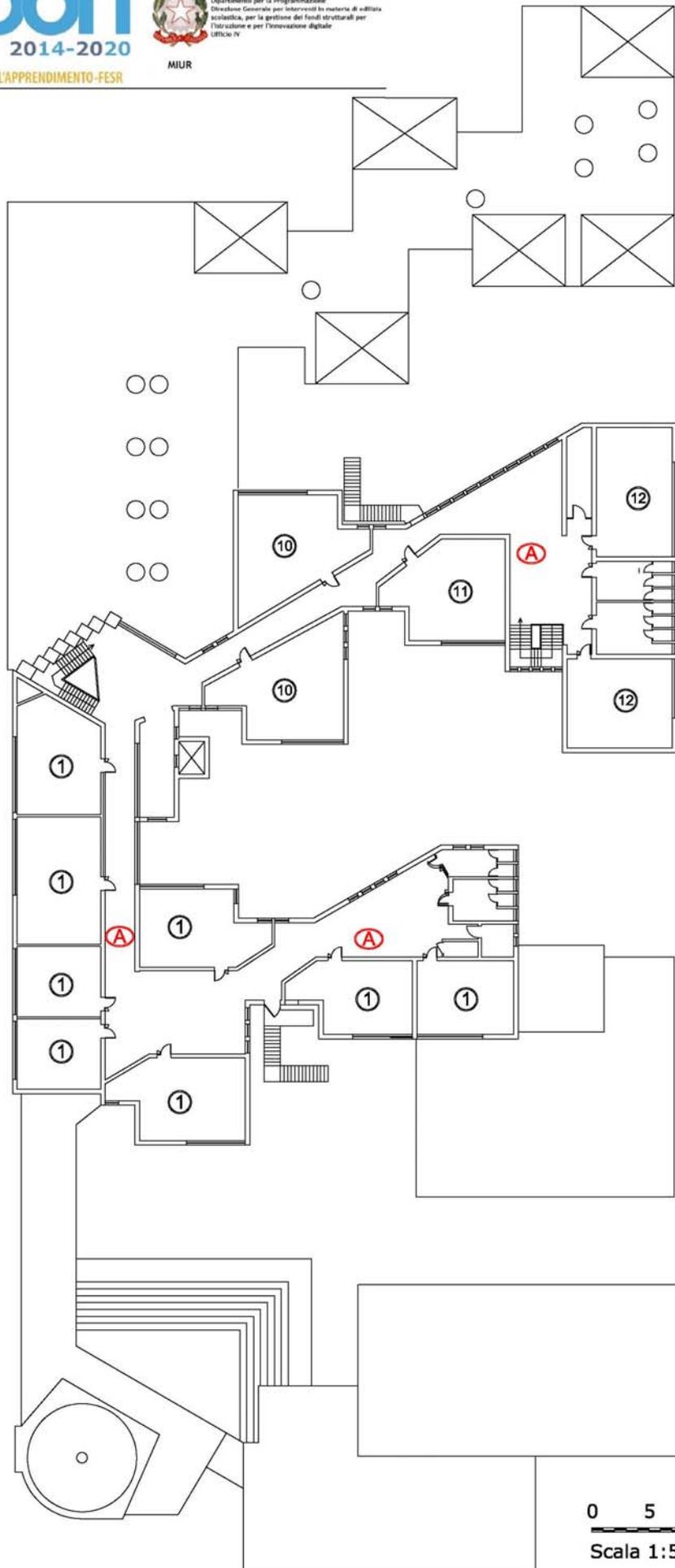
Codice scuola : VIMM88901B
SMS Monte Grappa Romano d'Ezz.
Via Generale G.Giardino

Pianta piano primo

Legenda

(A) Access point Nr. 3

- ① Aula
- ⑩ Aula di arte
- ⑪ Laboratorio di lingue
- ⑫ Laboratorio di informatica



0 5 10
Scala 1:500