



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, 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 (FSE-FESR)



**DIREZIONE DIDATTICA STATALE**

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito [web.direzionedidatticastataleguspini.it](http://web.direzionedidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

**CONVENZIONE CONSIP**

Prot. N° 1784/b18 del 04/04/2016

Spett.le  
Telecom Italia S.p.A.  
ICT Solutions & Service Platforms  
Gestione Convenzioni  
Viale Parco dei Medici 61, 00148 – Roma  
fax 800.333.669

**OGGETTO: CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 5 – RICHIESTA PROGETTO  
PRELIMINARE E PREVENTIVO ECONOMICO PRELIMINARE.**

AMMINISTRAZIONE
DIREZIONE DIDATTICA STATALE –
VIA DELEDDA,2 – 09036 GUSPINI – VS-
RICHIEDENTE
ANNALISA PICCIONI
<a href="mailto:caee046004@istruzione.it">caee046004@istruzione.it</a>
070/970051 – fax 070/9783069
DIRIGENTE SCOLASTICO



**DIREZIONE DIDATTICA STATALE**

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito [web.direzionedidatticastataleguspini.it](http://web.direzionedidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

**REFERENTE TECNICO DELL'AMMINISTRAZIONE**

Nome Cognome **GIORGIO SCANU**

Posta elettronica [orologio1@gmail.com](mailto:orologio1@gmail.com)

Telefono fisso/mobile e fax 070/970448 - 3388280834

Qualifica

**REFERENTE TECNICO**

**INFORMAZIONI GENERALI**

Con la presente si richiede la redazione del **progetto e del preventivo economico preliminare** nell'ambito del finanziamento PON LAN/WAN con i prodotti/servizi della convenzione consip "reti locali 5". Per l'attuazione del progetto:

**NAVIGARE SICURI modulo 1 – C.I.P. 10.8.1.A2-FESRPN- SA-2015-10 -CODICE CUP – C26J15000740007**  
**A VALERE SULL'AVVISO PUBBLICO PROT. N. AOODGEFID/9035 DEL 13 LUGLIO 2015, FINALIZZATO ALL'AMPLIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE LAN/WLAN. ASSE II INFRASTRUTTURE PER L'ISTRUZIONE – FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR) – 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 professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave.**

Il finanziamento è stato comunicato con nota del MIUR PROT. N. AOODGEFID/1769 DEL 20/01/2016, come riportato nella tabella sottostante:

**CODICE CUP – C26J15000740007**

SOTTOAZIONE	CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO	TITOLO MODULO	IMPORTO AUTORIZZATO FORNITURE	IMPORTO AUTORIZZATO SPESE GENERALI	TOTALE AUTORIZZATO PROGETTO
10.8.1.A2	10.8.1.A2-FESRPN-SA-2015-10	NAVIGARE SICURI	€ 6.825,00	€ 675,00	€ 7.500,00



#### DIREZIONE DIDATTICA STATALE

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito [web.direzionendidatticastataleguspini.it](http://web.direzionendidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

Secondo quanto previsto con nota prot. N°1588 del 13 gennaio dalle linee guida ministeriali avente come oggetto: “Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale – per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento 2014/2020 – Linee guida dell’autorità di gestione per l’affidamento dei contratti pubblici di servizi e forniture di importo inferiore alla soglia comunitaria”, il Dirigente Scolastico ha determinato, con decreto prot. N°1515/b18 del 18/03/2016, di incaricare il docente interno **Scanu Giorgio** della progettazione tecnica, **indicato nella presente richiesta come referente tecnico.**

Tutte le indicazioni necessarie riguardo planimetrie, strumenti esistenti, punti di accesso e quant’altro possa risultare utile sono a disposizione presso le sedi di questa Direzione Didattica.

Di seguito il dettaglio del progetto tecnico:

#### DESCRIZIONE OBIETTIVI PROGETTO

La Direzione Didattica di Guspini vuole, all’interno del finanziamento PON ottenuto, garantire l’ampliamento della copertura wireless del plesso “Satta” mediante la fornitura di n°2 access point.

La parte rimanente del finanziamento è invece finalizzata ad affrontare le problematiche relative alla sicurezza informatica, la gestione degli utenti, il controllo degli accessi ad Internet, la gestione delle risorse didattiche, etc. in tutti i sei punti di erogazione del servizio della Direzione Didattica.

All’interno del progetto la scuola si vuole quindi dotare di strumenti avanzati di gestione della rete che permettano di:

- Rendere più efficiente l’accesso ad Internet con l’accorpamento e la gestione intelligente delle linee esistenti o di cui si doterà in futuro la scuola
- Controllare l’uso di Internet con strumenti che impediscano l’accesso a siti inadatti ad un contesto scolastico e consentano di individuare i responsabili di comportamenti scorretti o inadeguati
- Gestire gli utenti con idonee credenziali che consentano l’accesso ai diversi servizi e risorse di rete
- Gestire in una specifica piattaforma dedicata il materiale didattico e multimediale utilizzato per lo svolgimento della quotidiana attività didattica effettuata dai laboratori o in classe grazie ai kit LIM.

#### **INDICAZIONE DEI PUNTI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO COINVOLTI nella sede di Guspini:**

- **Deledda**, Scuola Primaria, Via Deledda 2
- **Is Perdas Blancas**, Scuola Primaria, Via Machiavelli
- **Is Boinargius**, Scuola dell’Infanzia e Primaria, Via Segni





#### DIREZIONE DIDATTICA STATALE

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito [web.direzionedidatticastataleguspini.it](http://web.direzionedidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

- **Satta**, Scuola dell'Infanzia e Primaria, via Satta
- **Collodi**, Scuola dell'Infanzia, Via Giardini
- **Colle Zeppara**, Scuola dell'Infanzia, Via Marabini

#### DESCRIZIONE DEL PROGETTO TECNICO:

##### **Ampliamento rete WiFi plesso "Satta"**

Fornitura e messa in opera di **n°2 access point**, porta LAN 1000 Mbps, 802.11b/g/n/ac, dual band (2.4 & 5 GHz), 1100 Mbps, LAN Gigabit, POE (802.3af), VLAN (802.1Q), wireless L2 isolation, interfaccia di gestione web, software managed. Nella voce è compresa la realizzazione dei punti standard RJ45 necessari per il collegamento degli AP al rack di piano, la fornitura degli apparati necessari per l'alimentazione elettrica dei dispositivi e la configurazione.

##### **Sistema di protezione firewall e piattaforma di gestione delle attività didattiche**

Sistema di protezione firewall e piattaforma di gestione del materiale didattico

All'interno del progetto si vuole dotare ciascuno dei sei punti di erogazione del servizio della direzione didattica di un sistema basato su un server che, posto a monte della rete locale, fornisca le tipiche funzioni di un sistema di protezione firewall e garantisca la gestione a dominio degli utenti della rete locale (personale docente e non docente, alunni, ospiti). Lo stesso sistema dovrà inoltre gestire una piattaforma che permetta l'archiviazione e la gestione di materiale quale file audio/video, presentazioni, documenti office, etc. in modo da utilizzarlo nella quotidiana attività svolta dai docenti in classe o nei laboratori.

##### **Le caratteristiche minime richieste sono:**

1. Server con disco 4 TB, presenza di tre interfacce di rete locale per la separazione fisica di una zona DMZ, una sottorete destinata all'attività amministrativa ed una sottorete destinata all'attività didattica. Possibilità di gestire in modo differenziato gli utenti della segreteria e quelli della didattica. Possibilità di selezionare le porte ed i servizi da concedere e da bloccare.
2. Funzionalità di routing statico, DNS, DHCP, NAT/PAT.
3. Possibilità di memorizzazione su memoria di massa degli "access log".
4. Gestione a dominio degli utenti della rete locale (personale docente e non docente, alunni, ospiti) con possibilità di accedere a risorse e servizi in seguito ad autenticazione. Funzionamento autonomo oppure sincronizzato con Server Microsoft Active Directory (richieste entrambe le funzionalità).



**DIREZIONE DIDATTICA STATALE**

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito web [direzionendidatticastataleguspini.it](http://direzionendidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

5. Possibilità di caricamento degli utenti in modo automatizzato da file per consentire l'estrapolazione automatizzata da gestionale utilizzato dall'amministrazione (i sistemi dovranno essere forniti con tutti gli utenti, alunni – personale docente – personale non docente, già caricati ad opera del fornitore).
6. Sistema di autenticazione "multisede" con roaming degli utenti in modo che le stesse credenziali possano garantire l'accesso ai dati ed ai servizi da plessi differenti dell'istituto (ad es. uniche credenziali per l'accesso ad internet mediante captive portal, uniche credenziali di accesso ai documenti per dati presenti in altri server remoti).
7. Sistema di monitoraggio in Cloud integrato con centrale operativa del fornitore con la quale possono essere forniti i servizi di assistenza, gestione ed amministrazione richiesti (il servizio deve essere incluso nella fornitura per i primi 2 anni).
8. Gestione delle linee di accesso ad Internet con tecniche di:
  - Bandwidth Management per garantire adeguata banda alle reti e ai servizi più importanti
  - Load Balancing per ripartire su più linee dati il traffico di rete ad aumentare efficienza ed affidabilità del collegamento ad Internet
  - Failover delle linee con possibilità di dirottare automaticamente il traffico di rete sui collegamenti attivi in presenza della indisponibilità di uno dei collegamenti in load balancing
9. Autenticazione degli utenti:
  - Sistema di autenticazione che prevede, all'apertura del programma di navigazione, una pagina 'captive portal' con l'inserimento delle proprie credenziali che saranno utilizzate dal sistema per associare il corretto profilo (studenti, insegnanti, personale amministrativo, ecc.), con differenti restrizioni e politiche di navigazione
  - Sistema di autenticazione centralizzato degli utenti che gestisca le richieste di accesso indipendentemente dal plesso in cui avviene l'accesso (si pensi ad un insegnante che deve svolgere lezioni in più sedi)
  - Supporto per le postazioni connesse via rete LAN e per i dispositivi (tablet, smartphone, laptop, ecc.) connessi mediante le reti Wifi scolastiche
  - Estrapolazione rapida ed automatizzata degli utenti dai principali software gestionali scolastici mediante esportazione in Excel e produzione automatizzata di login e password
10. Filtro contenuti e profilazione differenziata degli utenti:
  - Creazione dinamica di differenti profili di navigazione per tipologia di utente (studenti, insegnanti, impiegati, dirigenti, ecc.), ognuno con le sue limitazioni e concessioni;
  - Rimozione delle limitazioni al personale tecnico preposto alla manutenzione dei laboratori per permettere loro lo svolgimento degli aggiornamenti e delle installazioni;





#### DIREZIONE DIDATTICA STATALE

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito web [direzionendidatticastataleguspini.it](http://direzionendidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

- Possibilità di limitare l'accesso ad Internet in base all'utente, al PC, all'ora, al sito richiesto
- Blocco dei siti inadatti ad una finalità didattica o di lavoro in base ad un'analisi dei contenuti o all'appartenenza ad una lista di indirizzi vietati (black list)
- Possibilità di inserire blacklist e whitelist personalizzate per gruppo di utenza
- Sensore personalizzabile per analisi semantica dei contenuti
- Aggiornamento continuo e gratuito delle liste senza il pagamento di alcun canone
- Archiviazione in un file di log di informazioni quali sito acceduto, ora, utente, etc.
- Profilazione e limitazioni per download (files e mime)
- Antivirus sulla navigazione
- Proxy trasparente oppure esplicitato su browser con funzione WPAD

#### 11.DNS Proxy:

- Proxy mandatorio delle richieste DNS
- Possibilità di attivazione su indirizzi IP, utenti e gruppi
- Inibizione della risoluzione DNS per i siti presenti in blacklist
- Blocco "on dns resolution" dei siti https e delle applicazioni mobile che utilizzano la risoluzione dei nomi
- Funzionamento indipendente da sistema di deep inspection https e rewrite del certificato di sicurezza
- Integrazione DNS Proxy con Server di dominio "Active Directory"

#### 12.Monitoraggio remoto proattivo:

- Sistema di sicurezza internet in funzione 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, per proteggere gli accessi degli utenti e bloccare le minacce provenienti dall'esterno;
- Sistema di monitoraggio, da remoto e funzionante in Cloud, delle funzionalità vitali della macchina Firewall in grado di allertare il Fornitore e l'Amministratore di rete in caso si verificano anomalie e malfunzionamenti (servizio gratuito per i primi due anni dalla fornitura)

#### 13.Funzionalità di gestione del materiale didattico:

- Interfaccia web per l'accesso al materiale archiviato
- Riproduzione in streaming del materiale archiviato direttamente dall'interfaccia web della piattaforma
- allineamento costante ed automatico dei documenti e del materiale didattico multimediale fra i server presenti in plessi differenti in modo da garantire un unico archivio a livello di istituto e non di plesso.
- Possibilità di accesso ai contenuti di ciascun server sulla rete locale (macchine fisicamente presenti nello stesso edificio in cui è collocato il server) o attraverso Internet (ad es. plessi non dotati di server locale o accessi da casa da parte di alunni e docenti).
- Possibilità di gestione in cloud del materiale caricato su ciascun server.



#### DIREZIONE DIDATTICA STATALE

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito web [direzionendidatticastataleguspini.it](http://direzionendidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

- criptaggio di tutto il materiale caricato in cloud da parte della piattaforma fornita (chiavi di criptaggio gestite dalla scuola) ed indipendente da sistemi di criptaggio forniti dallo spazio in cloud (anche il fornitore del servizio in cloud non può avere accesso ai documenti caricati).

I sistemi di gestione della rete e del materiale didattico richiesti **devono** essere sviluppati in ambiente Linux con software open source.

#### Formazione

Intervento di formazione all'uso dei sistemi oggetto di fornitura rivolto ad almeno 20 docenti tra cui i responsabili di plesso.

#### Altri servizi

Dovranno essere forniti inclusi nella fornitura i seguenti servizi:

- Caricamento nei server firewall e di gestione del materiale didattico di tutti gli utenti (alunni, personale docente e non docente) in modo automatizzato dai gestionali utilizzati dall'amministrazione scolastica.
- Servizio di assistenza, gestione ed amministrazione dei sistemi forniti con interventi sul posto e da remoto. Il servizio, per la durata di 2 anni, deve includere:
  - L'aggiornamento degli utenti in corrispondenza del cambio di anno scolastico o di qualunque evento che porti all'aggiornamento degli utenti o la modifica dei permessi per qualunque motivo
  - La gestione degli utenti per i servizi di captive portal e di controllo degli accessi ad Internet
  - L'assistenza in caso di minacce alla sicurezza
- Monitoraggio proattivo remoto ed in Cloud delle funzionalità vitali dei server firewall e di gestione del materiale didattico in grado di allertare il fornitore in caso si verificano anomalie e malfunzionamenti (servizio gratuito per i primi due anni dalla fornitura)

#### Garanzia

Garanzia minima 2 anni

#### Rispetto dei criteri stabiliti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare

Le attrezzature dovranno contribuire a supportare lo sviluppo sostenibile rispettando i seguenti criteri stabiliti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare:

- Attrezzature a ridotto consumo energetico
- Apparecchiature caratterizzate da basse emissioni sonore



**DIREZIONE DIDATTICA STATALE**

Via G.Deledda, 2 - 09036 - GUSPINI

(codice fiscale 91011420923 – Tel. 070/970051/ Fax 070/9783069)

e-mail: [caee046004@istruzione.it](mailto:caee046004@istruzione.it) sito web [direzionendidatticastataleguspini.it](http://direzionendidatticastataleguspini.it)

PEC: [caee046004@pec.istruzione.it](mailto:caee046004@pec.istruzione.it)

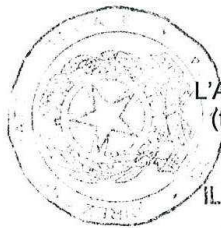
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose
- Apparecchiature le cui componenti in plastica siano conformi alla direttiva 67/548/CEE
- Attrezzature a ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD.

**Sicurezza**

Le apparecchiature fornite devono rispettare tutte le norme vigenti in materia di sicurezza. La fornitura, l'installazione e il collaudo devono avvenire nel rispetto di quanto previsto dal Dlgs. 81/2008 e s.m.i.

Si dichiara di non aver utilizzato precedenti convenzioni Consip Lan.

Guspini, 04 aprile 2016



L'Amministrazione  
(timbro e firma)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

*Annalisa Riccioni*