



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “MICHELANGELO BUONARROTI”

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. Fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007

E-Mail: [cais009007@istruzione.it](mailto:cais009007@istruzione.it) – Pec [cais009007@pec.istruzione.it](mailto:cais009007@pec.istruzione.it)

Web: <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it> / Tel. 0709783042 - Fax 0709783373

Sede Associata: Via Velio Spano 7 - 09036 Guspini (SU) – Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 - 09038 Serramanna (SU) – Cod. Min. CATF00901Q

I.I.S. - "M. BUONARROTI" - GUSPINI  
Prot. 0000688 del 23/01/2021  
07-05 (Uscita)

Guspini, 23/01/2021

Ai Dirigenti Scolastici  
Ambito Territoriale n. 7

### Oggetto: **Avvio Percorso formativo “Il laboratorio di Sistemi e Reti con Cisco Packet Tracer”**

Questo Istituto, individuato dall’U.S.R. Sardegna - Direzione Generale con decreto n. 2508 del 18/02/2020 quale Scuola Polo per la Formazione Ambito 7 per il triennio 2019/2022, intende attivare, il corso in oggetto, in modalità on line, con inizio **17/02/2021**.

Obiettivo del corso è fornire strumenti tecnici ed esempi pratici per l’attività di laboratorio di sistemi e reti.

### **Contenuti del corso**

1. Presentazione di una progettazione didattica modulare per il corso di Sistemi e Reti per l’indirizzo Informatica e Telecomunicazione- art. Informatica
2. Presentazione del software Cisco Packet Tracer: funzionalità di base, interfaccia, modalità di funzionamento. Interfaccia grafica e CLI
3. Esercitazioni pratiche corredate da cenni teorici per i seguenti argomenti, secondo la seguente tabella

Argomenti trattati
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivi di livello 1 e 2 della pila ISO-OSI: modalità di funzionamento di hub e switch. Differenze</li><li>• Tipologie di cavi utilizzati</li><li>• Frame IEEE 802.3</li><li>• Funzionamento degli switch: il protocollo Spanning Tree (IEEE 802.1D)</li><li>• Analisi della PDU</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Il protocollo ARP</li><li>• Il DHCP: configurazione di un router come server DHCP, configurazione di un server DHCP, Il DHCP relay agent</li><li>• NAT statico e NAT dinamico</li><li>• I dispositivi di livello 3: configurazione dei router e modalità di funzionamento</li><li>• Il routing statico e il routing dinamico</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• VLAN base (IEEE 802.1q)</li></ul>

- VLAN Trunking
- Inter VLAN routing
- Il protocollo VTP
- I protocolli del livello di applicazione, configurazione di server DNS, HTTP, FTP, posta elettronica
- VPN: tunnel IPsec e tunnel GRE
- Reti wireless, configurazione della crittografia e uso di server radius

Le lezioni verranno articolate in 12 incontri a cadenza settimanale della durata di due ore dalle 15:00 alle 17:00. Alla fine del corso è previsto la consegna di un elaborato da parte dei partecipanti per testare l'acquisizione delle competenze e il raggiungimento degli obiettivi.

Con la presente si chiede che vengano comunicati a questo Istituto i nominativi dei docenti interessati, massimo due per ogni scuola, al percorso formativo in via di attivazione.

Le domande di partecipazione dovranno pervenire all'indirizzo [cais009007@istruzione.it](mailto:cais009007@istruzione.it) entro e non oltre il **12/02/2021**, compilando il file allegato in ogni sua parte.



Il Dirigente Scolastico  
Mauro Canu

[Firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse]