



## 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

Guspini, 05/03/2021

Al Personale Docente  
Al DSGA  
SEDE  
Al Sito WEB

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

Si comunica che il corso in oggetto avrà inizio, in modalità on line, **mercoledì 10 marzo 2021** alle **ore 15:00** riservato al personale docente iscritto.

L'attività formativa rientra nella Formazione Ambito 7 Scuola Polo per il triennio 2019/2022.

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></ul>

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Il routing statico e il routing dinamico</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• VLAN base (IEEE 802.1q)</li><li>• VLAN Trunking</li><li>• Inter VLAN routing</li><li>• Il protocollo VTP</li><li>• I protocolli del livello di applicazione, configurazione di server DNS, HTTP, FTP, posta elettronica</li><li>• VPN: tunnel IPsec e tunnel GRE</li><li>• Reti wireless, configurazione della crittografia e uso di server radius</li></ul> |

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.



Il Dirigente Scolastico  
Mauro Canu

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