

CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email:tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

All'Albo on-line
All'Amministrazione trasparente
Alla sezione PNRR del sito web
Agli operatori economici individuati

OGGETTO: Indagine di mercato attraverso richiesta preventivi per la fornitura di dotazioni digitali/tecnologiche: apparati di rete come da capitolato allegato nell'ambito del - Piano nazionale di ripresa e resilienza, 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. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU – “Azione 2: Next generation Labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro” – Progetto: “Leonardo 4.0 LABS” M4C1I3.2-2022-962-P-12393

C.U.P.: J94D22002930006

CIG: 99980278E1

Con riferimento alla determina di avvio alla procedura a contrarre per l' affidamento diretto alla fornitura di dotazioni digitali/tecnologiche : apparati di rete prot.n. 9213 del 09.08.2023 si richiede il preventivo finalizzato all'affidamento diretto tramite ordine diretto su MEPA previa consultazione di più operatori economici.

L'Istituto di Istruzione superiore “L.Da Vinci” chiede la Vostra migliore offerta al fine di elaborare un preventivo di spesa per la fornitura di dotazioni digitali e arredi innovativi come da capitolato allegato.

Si precisa che la presente indagine non costituisce una procedura di gara, ma è una mera indagine di mercato volta a conoscere i soggetti in possesso delle qualità e dei requisiti necessari per garantire la stipula di contratto e la gestione del servizio. La presente procedura, pertanto, non vincola in alcun modo l'Istituto di Istruzione Superiore Leonardo Da Vinci di Trapani che valuterà se procedere in caso di convenienza economica, a poter individuare l'operatore economico ritenuto più idoneo cui affidare la fornitura di cui all'oggetto tra coloro che parteciperanno alla presente indagine.

DOCUMENTAZIONE

La documentazione comprende:

- 1) La presente richiesta di preventivo;
- 2) Capitolato dotazioni digitali/ tecnologiche: apparati di rete (allegato 1)

CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

OGGETTO, IMPORTO E ASSENZA DI SUDDIVISIONE IN LOTTI

L' oggetto della fornitura è rappresentato da digitali/ tecnologiche: apparati di rete come da capitolato allegato.

La fornitura è costituita da un unico lotto, l'acquisizione dei preventivi è finalizzata all'ordine diretto su MEPA.

L' operatore economico dovrà garantire le suddette caratteristiche della fornitura:

- Offerta coerente con caratteristiche tecniche e funzionali del Capitolato allegato
- Trasporto, Montaggio e collaudo delle attrezzature fornite

Saranno valutati eventuali ulteriori elementi migliorativi al progetto allegato.

L'importo a base dell'appalto IVA inclusa è così determinato:

- spese per acquisto di dotazioni digitali/ tecnologiche apparati di rete (attrezzature, contenuti digitali, app e software): importo massimo di € 27.000 IVA inclusa.

Verrà aggiudicato la fornitura anche in presenza di una sola offerta purché valida, coerente e purché siano presenti le condizioni affinché l'operatore economico possa contrarre negozio giuridico con la P.A.

Si dà atto che la procedura di affidamento cui è finalizzata la presente indagine esplorativa di mercato, è finanziata esclusivamente con fondi dell'Unione Europea – Next Generation EU (PNRR).

Le forniture ed i servizi previsti nell'appalto ,dovranno essere conformi ai CAM vigenti ed ai vincoli/requisiti DNSH (indicazioni operative Ministero dell'Economia e delle Finanze DIPARTIMENTO DELLA RAGIONERIA GENERALE DELLO STATO Circolare del 13 ottobre 2022, n. 33).

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il plico contenente l'offerta, a pena di esclusione, deve essere trasmesso a mezzo pec all'indirizzo tpis01800p@pec.istruzione.it entro il giorno 28/08/2023 avente ad oggetto "Offerta per la fornitura di dotazioni digitali/tecnologiche: apparati di rete – Leonardo 4.0 LABS (PNRR)". L'offerta dovrà essere corredata di schede tecniche e immagini delle attrezzature oggetto della fornitura

CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Questa Istituzione Scolastica, al fine di procedere all'affidamento diretto, valuterà la rispondenza delle caratteristiche tecniche e funzionali e di garanzia dei prodotti e accessori secondo le specifiche richieste, il prezzo di vendita e i tempi di consegna, non escludendo la possibilità di variare la quantità.

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta più vantaggiosa al minor prezzo a condizione della corrispondenza alle caratteristiche tecnico - funzionali descritte nel capitolato

Rup: Ai sensi dell'art. Art. 15, D.Lgs. 36/2023 viene individuato quale Responsabile Unico del Procedimento (RUP) il Dirigente Scolastico Dott.ssa Aurelia Bonura

Informativa Privacy: L'Istituzione scolastica informa che i dati forniti dai concorrenti per le finalità connesse alla presente indagine di mercato e per l'eventuale successiva stipula di contratto, saranno trattati dall'Ente appaltante in conformità alle disposizioni del D.lgs. N. 196/03 e del GDPR 679/2016 e successive modificazione saranno comunicati a terzi solo per motivi inerenti la stipula e la gestione del contratto.

Pubblicazione: La presente determina viene pubblicata all'albo on line della scuola al seguente indirizzo <https://www.isdavincitorre.edu.it> e nella sezione Amministrazione Trasparente e nella sezione PNRR del sito web.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Aurelia Bonura

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate

CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

ALLEGATO 1

DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO

Nell'ambito del miglioramento dell'offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il presente capitolato ha per oggetto la fornitura di attrezzature tecnologiche, dotazioni digitali e arredi destinate al laboratorio di “Cybersecurity” dell'Istituto di Istruzione Superiore “Leonardo Da Vinci” di Trapani secondo i dettagli di seguito riportati.

Fornitura di attrezzature tecnologiche e software specifici

Attrezzature hardware e software per i Servizi IP di base

Da un punto di vista fisico il laboratorio è costituito dall'infrastruttura di rete con i suoi apparati e dall'insieme dei servizi IP di base, con i suoi sistemi.

L'infrastruttura di rete può essere costituita dagli apparati nelle diverse architetture previste nei corsi Cisco Networking Academy. Nel seguito viene descritto il dettaglio di tali architetture. E' prevista la formazione dei docenti sull'uso della attrezzatura per i diversi moduli didattici implementabili.

Nel seguito viene descritto il dettaglio di tale architettura

Architettura logica del laboratorio

Da un punto di vista logico, il laboratorio è composto da:

- Due o più reti locali (A, B, ...Y)
- Una rete in simulazione Internet

La finalità del laboratorio è simulare due o più sedi separate, come se fossero ubicate in località diverse, e connetterle tra loro tramite una rete “ruotata” (Internet simulata)

Il laboratorio permette di utilizzare tutti i servizi IP di base, tra i quali DNS, DHCP, firewall, VPN, hotspot, email, drive, VoIP, servizi di collaboration

L'intero laboratorio può essere collegato alla Internet pubblica.



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email:tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

Caratteristiche del sistema per rete locale

Il sistema per rete locale ha un formato meccanico tale da poter essere montato in rack 19” o a parete

o poggiato su un tavolo ed è costituito da diversi moduli funzionali, tutti con le seguenti caratteristiche

comuni:

- interfacce web per l'utente ordinario e per l'amministratore di sistema in lingua italiana;
- gestione di più ruoli di amministrazione differenziati, separando le funzioni di amministrazione ordinaria, quelle di controllo, quelle di attribuzione dei ruoli stessi ai diversi Amministratori di Sistema;
- possibilità di pubblicare servizi interni su Internet, a seconda delle necessità;
- interfacce opzionali 4G/5G integrate, per collegamento alla rete mobile, ad integrazione o in modo completamente separato dalla rete scolastica;
- gestione simultanea di più collegamenti ad Internet (es. alcuni ADSL ed uno più 4G), in modo trasparente per gli utenti;
- due porte per le reti interne, in modo da poter separare il cablaggio delle “macro-aree”.

Modulo Rete base e cyber-sicurezza

- funzioni di firewall per gestire e proteggere porte di tipo “local” da porte di tipo “internet”, all'interno del laboratorio;
- autenticazione dell'utente;
- funzioni di gestione dei privilegi di navigazione per utente e/o gruppo, con possibilità di concedere o meno l'accesso ad Internet, e/o per una predefinita durata e/o quantità, definendo anche le fasce orarie di utilizzo ammesso;
- log delle attività Internet di ciascun utente;



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

- servizio DHCP, con domini multipli e distinti per le diverse zone create in laboratorio;
- gestione di sotto-reti IP distinte per dominio DHCP;
- configurabilità della comunicazione fra le diverse sotto-reti IP;
- supporto LDAP, con autenticazione unica sui diversi servizi erogati, anche da più gateway specializzati (es.: uno per l'accesso ad Internet, uno per la posta elettronica);
- autenticazione per username e password unica su tutte le unità centrali nel medesimo laboratorio o in laboratori differenti della scuola;
- monitoraggio per ciascuna zona dei dispositivi serviti in DHCP;
- possibilità di inibire l'uso della rete a dispositivi/MAC address sconosciuti;
- funzionalità di governo e controllo dell'intera rete (intesa come segmenti diversi di rete, Wi-Fi e cablate).

Modulo VPN

Il modulo rende disponibili le funzionalità per per esercitazioni nella creazione di “tunnel” VPN tramite i quali un utente (con PC, tablet o smartphone) può fare accesso sicuro all'unità centrale (VPN pervutente). È anche possibile la creazione di tunnel sicuri sia fra sistemi per rete locale diversi, come tra filiali e casa madre e tra filiali e filiali (VPN fra host).

Nel dettaglio, sono disponibili:

- accesso in OpenVPN attraverso le diverse porte del gateway avanzato;
- interconnessione in VPN fra diversi sistemi;
- accesso VPN con le stesse credenziali username/password di accesso al gateway;
- configurabilità per utente dell'accesso VPN alla rete interna;
- VPN utilizzabile anche con dispositivi smartphone e tablet basati su Android ed Apple iOS;
- tunnel VPN fra tutti i sistemi per rete locale della scuola;
- gestione di certificati di CA ufficiali rilasciati da Certification Authorities pubbliche;



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

- gestione di certificati auto-generati “self-signed”, per esercitazioni su https.

Modulo Hotspot

Il modulo rende disponibili le funzionalità per esercitazioni nella creazione di una o più aree con captive-portal di accoglienza del navigatore e della sua auto-registrazione sul sistema.

Nel dettaglio, sono disponibili:

- pagine web programmabili di accoglienza (“landing web pages”) per l'utente
- pagine web di accoglienza con grafica e colori differenziati, a seconda della zona DHCP
- modalità auto-registrazione anche a due fattori (OTP)
- generazione di voucher OTP con formato grafico personalizzabile.

Modulo Posta elettronica

Il modulo Posta elettronica permette esercitazioni nella realizzazione di un completo server di posta interno alla scuola con mailbox fisicamente all'interno della rete.

Il modulo consente la gestione di un dominio di posta (che non è necessario registrare), con numero illimitato di caselle email.

Il sistema è un vero server di posta elettronica e non un simulatore; può essere, infatti configurato per

scambiare posta tramite Internet con utenti di altri sistemi di posta (es. @gmail.com, @tiscali.it, @virgilio.it, ...).

Sono previsti meccanismi di sicurezza per facilitare l'azione didattica. In particolare, è possibile “confinare” la circolazione dei messaggi all'interno della scuola; è anche possibile che ogni messaggio inviato venga notificato, in “copia automatica”, al docente che tiene l'esercitazione, in modo da evitare l'invio di messaggi inopportuni. I meccanismi di sicurezza possono essere gestiti per singolo partecipante all'esercitazione, per classe, per livello, etc.

CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

Le caselle di posta elettronica sono accessibili con 2 diverse webmail, una base, l'altra avanzata. Il server di posta elettronica permette la sincronizzazione tramite PC, tablet e smartphone. Fa parte del percorso di esercitazione la configurazione di questi dispositivi con le loro app (es. Thunderbird). Il server di posta permette di definire indirizzi di posta impersonali, che durante le esercitazioni possono essere associati a gruppi di studenti (un indirizzo impersonale, più studenti); gli indirizzi di posta impersonali rappresentano le tipiche aree organizzative: direzione, amministrazione, ufficio acquisti, vendite, magazzino, etc..

Sono disponibili automatismi di smistamento dei messaggi sulla base dei campi email “A:”, “Da:”, “Oggetto:”.

I messaggi possono essere numerati e timbrati in modo da ottenerne un protocollo automatico.

Le funzionalità elencate si prestano a realizzare una completa simulazione aziendale, in cui le diverse aree organizzative interagiscono con gli interlocutori esterni e fra loro, secondo organigrammi, mansionari e regole organizzative, sperimentando in pratica quanto viene insegnato nelle lezioni sull'organizzazione aziendale.

Nel dettaglio, sono disponibili:

- protocolli POP3/IMAP4/SMTP e con cifratura TLS/SSL
- accesso al servizio tramite webmail
- accesso al servizio tramite client di posta, da PC, tablet e smartphone
- sincronizzazione messaggi tra PC, tablet e smartphone
- funzione di standardizzazione della chiusura dei messaggi inviati (footer)
- possibilità di definire e normalizzare l'identità del mittente dei messaggi
- possibilità di confinare l'invio di messaggi all'interno dell'organizzazione
- possibilità di inserimento automatico sulle email in uscita di un indirizzo email in Bcc
- gestione completa alias (ricorsione, indirizzi esterni)



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P – C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

- sofisticati filtri per lo smistamento automatico dei messaggi in base ai campi: From, To, Subject
- funzione di stamping per apporre la segnatura di protocollo alle email.

Modulo Drive

Il modulo permette esercitazioni nell'archiviazione, nella catalogazione ('tagging') e nella condivisione di documenti (inclusi files multimediali come immagini e video).

La catalogazione e le condivisioni possono essere organizzate rispetto a gruppi di studenti per mappare ad es. le tipiche aree aziendali: direzione, amministrazione, ufficio acquisti, vendite, magazzino, etc..

In questo modo è possibile realizzare una completa simulazione aziendale, in cui le diverse aree organizzative scambiano documenti fra loro e con eventuali interlocutori esterni.

Nella configurazione delle cartelle, sarà possibile rendere evidente la diversa funzione dei documenti elencati rispetto a quelli che normalmente circolano in forma di "corrispondenza" (ordini, documenti di trasporto, fatture, etc.).

Nel dettaglio, sono disponibili:

- archiviazione, sincronizzazione e condivisione di file e immagini
- sincronizzazione automatica sui dispositivi d'utente (tablet, smartphone, PC)
- spazio di archiviazione configurabile per utente o gruppi di utenti
- condivisione file e cartelle anche con utenti esterni.

Modulo telefonia VoIP

Il modulo permette esercitazioni sulla configurazione e l'impiego di un reale centralino telefonico VoIP (Voice over IP). Il modulo permette di "telefonare" su rete IP utilizzando telefoni VoIP da tavolo e app da PC. E' possibile utilizzare funzioni avanzate come:

- segreteria telefonica con messaggi vocali via email o accessibili dal telefono
- interconnessioni fra sistemi per rete locale diversi, in simulazione di collegamenti fra plessi diversi



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P –C.F.80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email:tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

- impiego di numerazione abbreviata
- utilizzo della Number portability: il telefono assume il numero di interno in base al codice personale che l'utente vi digita, in simulazione smart-working
- reale utilizzabilità sulla rete telefonica pubblica, utilizzando interfacce opzionali analogiche, ISDN, VoIP.

SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Quantità
Sistema didattico per la gestione dei principali servizi di rete con 3 porte 10/100/1000 Mbps	3
Router per la connessione alla Internet pubblica	1
Switch 16 porte 10/100/1000 Mbps + 2 porte SFP – Layer 2 + Throughput fino a 36 Gbit/s	3
Access Point (AP) Wi-Fi 6 2.4 Ghz e 5 Ghz – 4 porte 10/100/1000 Mbps	3
Application server Raspberry Pi	3
Telofoni Voip	3
Armadi rack su route completi di accessori come multipresa, patch cords e patch panel	3

Attrezzature per le competenze di networking essenziale

Il materiale serve a far acquisire le conoscenze e competenze sulle networking di base, ossia:

- Reti LAN nei piccoli contesti aziendali o uffici;
- Interconnessione di diverse reti tra di loro.



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P –C.F.80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email:tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

Queste nozioni fanno parte dei percorsi per l’acquisizione di qualsiasi certificazione sulla cybersicurezza.

SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Quantità
Router 4x 1G WAN port con slot 1-NIM con caratteristiche analoghe al modello Cisco Catalyst 8200L	1
Garanzia aggiuntiva sul router precedente	1
Software di gestione degli switch e del traffico di rete su di essi con caratteristiche analoghe a Cisco DNA Essentials On-Prem Lic 3Y - upto 25M (Aggr, 50M)	1
Switch 24 porte GE, 4x1G SFP con caratteristiche analoghe al modello Catalyst 1000	1
Garanzia aggiuntiva sullo switch precedente	1
Console Cable 6ft with USB Type A and mini-B 1	1
Console Cable 6ft with RJ45 and DB9F	1

Attrezzature per le competenze di network security

Il materiale serve a far acquisire le conoscenze e competenze sulla sicurezza nelle reti e la cybersicurezza più in generale. Tramite queste attrezzature si apprenderà a configurare i dispositivi per aumentarne la sicurezza e come intervenire in caso di minacce.

SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Quantità
Router 4x 1G WAN port con slot 1-NIM con caratteristiche analoghe al modello Cisco Catalyst 8200L	3
Garanzia aggiuntiva sul router precedente	3



CERTIFICATO N. 50
100 14484 – REV.004

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P –C.F.80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email:tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it – www.isdavincitorre.edu.it

Software di gestione degli switch e del traffico di rete su di essi con caratteristiche analoghe a Cisco DNA Essentials On-Prem Lic 3Y - upto 25M (Aggr, 50M)	3
Switch 24 porte GE, 4x1G SFP con caratteristiche analoghe al modello Catalyst 1000	3
Garanzia aggiuntiva sullo switch precedente	3
Console Cable 6ft with USB Type A and mini-B 1	1
Console Cable 6ft with RJ45 and DB9F	1
Firewall di rete hardware con caratteristiche analoghe al modello Cisco Firepower 1010 ASA Appliance, Desktop	1
Garanzia aggiuntiva sul firewall precedente	1
Scheda di Interfaccia WAN seriale con 2 porte	2
V.35 Cable, DTE Male to Smart Serial, 10 Feet	2
V.35 Cable, DCE Female to Smart Serial, 10 Feet	2