

**ALLEGATO TECNICO PROGETTO NAVIG@NDO**

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
<p>Access point per esterni / hotspot per collegamento wireless</p>	<p><b>Access Point Wireless N PoE connettività 802.11n</b></p> <p><b><u>Funzionalità dell'Access Point</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velocità wireless 300 Mbps</li> <li>- funzionalità: punto di accesso, client wireless, WDS, WDS con AP</li> <li>- porta Gigabit Ethernet per velocità massime in modalità cablata</li> <li>- supporto di PoE (Power over Ethernet)</li> <li>- SSID per la segmentazione della rete wireless</li> <li>- supporto VLAN</li> <li>- supporto della funzione Wi-Fi Multimedia (WMM™)</li> <li>- protezione con supporto RADIUS</li> <li>- supporto per funzioni di bilanciamento del carico e per la limitazione del numero di utenti per punto di accesso</li> <li>- supporto di un massimo di sedici VLAN per l'implementazione di SSID multipli</li> <li>- meccanismo di isolamento dei client wireless</li> <li>- bilanciamento del carico per l'ottimizzazione di elevati volumi di traffico di rete.</li> </ul> <p><b><u>Caratteristiche tecniche</u></b></p> <p>Posizionamento: Indoor Unmanaged / Autonomo</p> <p><b><u>CONNETTIVITÀ:</u></b></p> <p>Numero porte LAN: 1 N Velocità LAN: 300 Mbps Conformità LAN: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3af</p> <p><b><u>PROTOCOLLI:</u></b></p> <p>Supporto VLAN Supporto IP: IPv4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Podesti PIANO TERRA (per wi-fi ospiti)</li> <li>• Plesso Podesti PIANO TERZO (espansione rete esistente)</li> <li>• Plesso Gramsci PIANO TERRA (creazione rete wireless)</li> <li>• Plesso Aporti PIANO PRIMO (creazione rete wireless)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>

	<p><b><u>WIRELESS:</u></b>  Velocità Wireless: 300 Mbps  Banda di frequenza: 2,4 Ghz  Antenna inclusa  Connettore antenne opzionali: SMA-Reverse  Wireless Security  Conformità Wireless: IEEE 802.11g/n  Cifratura Wireless: WPA-PSK/AES over WDS</p> <p><b><u>ALIMENTAZIONE:</u></b>  Supporto POE 802.3af</p> <p><b><u>INTERFACCIA DI GESTIONE:</u></b>  Telnet - Secure (SSH) Telnet  Web Browser Interface  HTTP - Secure HTTP (HTTPS)  SNMP Support</p> <p><b><u>CONFORMITÀ:</u></b>  Dichiarazione di Conformità</p> <p><b><u>CONFEZIONE:</u></b>  Chassis di metallo a sovrappressione nel rispetto delle norme antincendio  Cavi Inclusi  Ethernet Software  CD  Manuali  Base power over ethernet  Placca di montaggio  Alimentatore POE</p> <p><b><u>GARANZIA:</u></b>  24 mesi</p> <p><b>Il tutto configurato, installato a parete ed integrato alla rete wireless esistente.</b></p>		
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
Accessori per le apparecchiature di rete	<b>Switch 24 Porte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Aporti</li> <li>• Plesso Da Vinci</li> <li>• Plesso Frank</li> <li>• Plesso Gramsci</li> <li>• Plesso Marinelli</li> </ul>	<b>6</b>
	<p><b><u>Caratteristiche tecniche</u></b>  Chassis rackmount con adattatori per installazione in rack  Supporto VLAN per segmentazione del traffico  Vlan supportate 32</p>		

	<p>AutoSurveillance VLAN per una facile integrazione con sistemi di sorveglianza basati su IP</p> <p>Rilevamento dei loopback detection e controllo dei broadcast storm per evitare i tempi di inattività del network</p> <p>QoS (Quality of Service) e controllo della banda per assicurare il funzionamento</p> <p>Funzioni di diagnostica dei cavi per aiutare a risolvere problemi di cablaggio</p> <p>Configurabile da interfaccia web o da utility SmartConsole</p> <p>Standard 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)</p> <p>Resilienza migliorata, MTBF lungo (Mean Time Between Failures)</p> <p>24 porte Gigabit</p> <p><b>Inclusi alimentatore, configurazione ed installazione in rack</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Podesti</li> </ul>	
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
Altri dispositivi di fruizione collettiva	<b>Firewall sede centrale</b>		
	<p><b><u>Caratteristiche tecniche</u></b></p> <p>Porte: 1xWAN, 1xOPT, 3xLAN, 1xUSB</p> <p>VPN: 10 IPSec/L2TP, 5 SSL (espandibile a 15)</p> <p>Single Sign-On</p> <p>WLAN Controller 2 AP (espandibile a 10)</p> <p><b><u>CONNETTIVITÀ:</u></b></p> <p>Numero Porte Network: 5</p> <p>Connettori porte Network: RJ-45</p> <p>Velocità porte Network: 10/100/1000</p> <p>Porta LAN Backup</p> <p>Porta WAN Backup</p> <p>Porta DMZ Fisica</p> <p>Conformità Ethernet: IEEE 802.3/802.3u/802.3ab</p> <p>Slot Gbic/Minigibic</p> <p>Numero Porte USB: 1</p> <p>Porta Console: RJ-45</p> <p><b><u>PROTOCOLLI:</u></b></p> <p>Supporto Routing</p> <p>Protocollo di Routing: Dinamico, Statico, RIP v1/v2, OSPF</p> <p>Quality Of Service (QOS)</p> <p>Caratteristiche QOS: Bandwidth Management, Load Balancing</p> <p>Supporto IP: IPv4/IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Podesti PIANO TERRA</li> </ul>	<b>1</b>

	<p>Supporto High-availability</p> <p><b><u>SICUREZZA:</u></b>  Firewall Integrato  Tipologia Firewall: Stateful inspection  Supporto VPN  Tunnel VPN tipo IPSEC supportati: 10  Tunnel VPN tipo SSL supportati: 5  Antispam  Antivirus  Supporto URL Filtering  Supporto Intrusion Detection e/o Preventions System  Throughput IPS/IDS: 55 Mbps</p> <p><b><u>WIRELESS:</u></b>  Estensioni wireless</p> <p><b><u>CARATTERISTICHE TECNICHE:</u></b>  Posizionamento: core Tipo CPU Cavium MIPS 2 core a 800 Mhz  Interfaccia di Gestione: telnet, http, https, ssh, console</p> <p><b><u>ALIMENTAZIONE:</u></b>  Power Supply: DC  Power Supply Tensione: 100/240 V  Power Supply Frequenza: 50/60 Hz  Porta RPS (Redundant Power Supply)</p> <p><b><u>CONFORMITÀ:</u></b>  Dichiarazione di Conformità: FCC Part 15 (Class B), CE EMC (Class B), C-Tick (Class B), BSMI, LVD (EN60950-1)</p> <p><b><u>CONFEZIONE:</u></b>  Cavi Inclusi: Alimentatore esterno, cavo ethernet  Software: Support CD  Manuali Multilingua</p> <p><b><u>GARANZIA:</u></b>  36 mesi</p> <p><b>Il tutto installato e configurato, con policy firewall, Vpn, con sede centrale e sedi periferiche.</b></p>		
	<p><b>Firewall sedi periferiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Aporti</li> <li>• Plesso Da Vinci</li> <li>• Plesso Elia</li> <li>• Plesso Frank</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
	<p><b><u>Caratteristiche tecniche</u></b></p> <p><b><u>CONNETTIVITÀ:</u></b></p>		

	<p>Numero Porte Network: 5          Connettori porte Network: RJ-45          Velocità porte Network: 10/100/1000          Porta LAN Backup          Porta WAN Backup          Porta DMZ Fisica          Conformità Ethernet: IEEE 802.3 (10mBPS), 802.3u (100MBPS)          Slot Gbic/Minigibic          Porte USB          Slot di Espansione          Porta Console  <b><u>PROTOCOLLI:</u></b>          Supporto Routing          Protocollo di Routing: Routing basato su policy (user-aware), Policy-based NAT (SNAT),          Routing dinamico, (RIP v1/v2, OSPF)          Quality Of Service (QOS)          Supporto IP: IPv4          Supporto High-availability  <b><u>SICUREZZA:</u></b>          Firewall Integrato          Supporto VPN          Gestione VPN Terminator          Tunnel VPN tipo IPSEC supportati: 2          Tunnel VPN tipo SSL supportati: 1          Antispam          Antivirus          Supporto URL Filtering          Durata Licenza URL Filtering: 12 Mesi          Supporto Intrusion Detection e/o Preventions System  <b><u>WIRELESS:</u></b>          Estensioni wireless  <b><u>CARATTERISTICHE TECNICHE:</u></b>          Posizionamento: edge Tipo CPU asic          Interfaccia di Gestione: telnet, http, https, ssh, console  <b><u>CONFORMITÀ:</u></b>          Dichiarazione di Conformità: RTT&amp;E, CE, FCC, EN60950, UL/CSA  <b><u>CONFEZIONE:</u></b>          Cavi Inclusi: cavi ethernet, cavo USB, cavo seriale          Software: CD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Gramsci</li> <li>• Plesso Marinelli</li> </ul>	
--	--	--	--

	Manuali Multilingua <u><b>GARANZIA:</b></u> 36 mesi  <b>Il tutto installato e configurato, con policy firewall, Vpn, con sede centrale e sedi periferiche.</b>		
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
Altri dispositivi input/output (hardware)	<b>Tablet Android 9.7"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Aporti</li> <li>• Plesso Da Vinci</li> <li>• Plesso Elia</li> <li>• Plesso Frank</li> <li>• Plesso Gramsci</li> <li>• Plesso Marinelli</li> <li>• Plesso Podesti</li> </ul>	<b>9</b>
	<u><b>Caratteristiche tecniche</b></u> Display: 9,7 pollici PLS Multi-touch / Touchscreen capacitivo, 16M colori, Risoluzione 1024 x 768 Pixels Processore: Quad-core da 1,2 GHz Qualcomm Snapdragon ARM Cortex-A53 Memoria: 16 GB, 1,5 GB di RAM MicroSD: Espandibile fino a 128GB Supporto memoria: Flash Sistema Operativo: Android 5.0 Batteria: Ioni di Litio 6000 mAh <u><b>MULTIMEDIA:</b></u> Fotocamera Primaria: 5 Mpx, 1280 x 720 Pixels, autofocus Geo-tagging Fotocamera Secondaria: 2 Mpx Sensori: Accelerometro Audio Supportati: 3GA, AAC, AMR, M4A, MIDI, MP3, MXMF, OTA, RTX, WAV, WMA, XMF Video Supportati: 3G2, 3GP, ASF, AVI, FLV, M4V, MKV, MP4, WEBM, WMV <u><b>CONNETTIVITA' E RETI:</b></u> WLAN: Wi-Fi 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n Bluetooth: 4.1 USB: microUSB v2.0  <b>Configurati per il controllo delle strutture di rete.</b>		
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
Altri dispositivi di fruizione collettiva	<b>Monitor/TV Smart 42" completo di braccio e staffe per fissaggio a parete, BeagleBoards e server di gestione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Aporti</li> <li>• Plesso Da Vinci</li> <li>• Plesso Elia</li> </ul>	<b>7</b>

### **Caratteristiche tecniche MONITOR TV Smart**

#### **DISPLAY:**

Dimensione schermo diagonale: 42"  
Tecnologia retroilluminazione: LED  
Alta definizione: Full HD  
Risoluzione: 1920p x 1080p  
Formato: 16:9  
Luminosità: 200 cd/m2  
Angolo di campo (orizzontale): 160 degrees  
Angolo di visione (verticale): 120 degrees  
Tempo di risposta del pixel: 6,5 ms  
Forma dello schermo: piatta

#### **SINTONIZZATORE TV:**

Sintonizzatore tv analogico: pal, secam  
Sintonizzatore digitale terrestre: DVB-C, DVB-S2, DVB-T, DVB-T2

#### **AUDIO:**

Sistema audio: NICAM A/2  
Sistema di ricezione stereo NICAM  
Modalità surround  
Controlli audio: Dinamico/Standard  
Altoparlanti: inclusi numero 2  
Potenza di uscita: totale 20 W  
Caratteristiche aggiuntive: dolby digital plus  
Equalizzatore  
Limitazione volume

#### **FEATURES:**

Segnale ingresso video analogico PAL, SECAM  
Formati video ingresso: 480p, 720p, 576i, 576p  
Teletext  
Blocco canale bambini  
Telecomando incluso  
Dvd incluso  
Decoder incluso  
Funzione timer spegnimento  
Durata timer spegnimento programmabile

#### **CONNETTIVITA':**

Porte HDMI: 3  
Ingresso video composito: 1  
Component (y/pb/pr) 1 nr

- Plesso Frank
- Plesso Gramsci
- Plesso Marinelli
- Plesso Podesti

Vga per pc 1 nr

Rca audio in

Porte USB: 1

Prese Scart: 1

Porta Ethernet LAN

Uscita audio per cuffie

**NETWORKING:**

Wi-Fi integrato

Ethernet LAN

Browser supportati

**PRESTAZIONI:**

On Screen Display

Lingua menu schermo: italiano, 15 Lingue OSD

Parental control

Formati video supportati: ASF, AVI, DIVX, FLV, H.264, MKV, MP4, MPEG, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MG, RM, TS, VC.1, VOB

Formati audio supportati: AC3, MP3, WMA

Formati immagini supportati: BMP, GIF, JPG, PNG

**Caratteristiche tecniche staffe**

Staffa da parete per monitor TV da 50 Pollici, LED, schermo piatto

Supporto da muro a doppio braccio articolato a rotazione e inclinazione regolabile

Rotazione laterale del braccio 180°; inclinazione variabile da 0° a 10°

Rotazione staffa di 3°, per il livellamento dello schermo

Compresa livella magnetica a bolla a tre assi, tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio a parete o soffitto

**Caratteristiche tecniche BeagleBoard**

Processor – AM335X 1GHz ARM Cortex-A8

512MB DDR3 RAM

4GB 8-bit eMMC on-board flash storage

3D graphics accelerator

NEON floating-point accelerator

2x PRU 32-bit microcontrollers

2x 46 headers for expansion and cape connectivity

USB client for power & communications

USB host

Ethernet 10/100

slot per mini SD

HDMI

	<p>Completo di MicroSD da 8/16 Gb ed alimentatore esterno da 230V.          Incluso cavo HDMI per connessione.          Il tutto configurato ed installato con i monitor/TV</p>		
	<p><b><u>Caratteristiche tecniche server</u></b></p> <p><b><u>PC</u></b>          Processore Intel Tecnologia Core i3          Velocità di clock 3,6 GHz          Modello del processore I3-4160 Bit 64 bit Cache L2          Dimensioni Totali 6 mb</p> <p><b><u>MOTHERBOARD</u></b>          Chipset Intel H81 Front Side Bus 1.333 MHz Socket H3 (LGA 1150)          RAM Installata 4 GB          RAM Massima 16 GB          Banchi RAM Totali 2          Banchi RAM Liberi 1          Frequenza 1.600 MHz          Tecnologia DDR 3 Tipologia DIMM Nome Modulo PC3-12800 Dual Channel</p> <p><b><u>MEMORIA DI MASSA</u></b>          Numero Supporti 1          Storage 500 GB          Tipologia Controller SATA revision 2.0 Storage 1 500 GB          Interfaccia Supporto 1 SATA revision 2.0 (SATA 3 Gbit/s)          Tipo Supporto 1 HDD (Hard Disk Drive)          Velocità Supporto 1 7.200 rpm</p> <p><b><u>AUDIO</u></b>          Canali 5,1</p> <p><b><u>GRAFICA</u></b>          Integrata Intel Modello HD Graphics          Memoria Dedicata 128 MB          Risoluzione Massima (Larghezza) 2.048 Px (Altezza) 1.536 Px</p> <p><b><u>VIDEO</u></b>          Connettori 1 DVI-D, 1 VGA Scheda TV No Scheda acquisizione video</p> <p><b><u>SISTEMA OPERATIVO &amp; SOFTWARE</u></b>          S.o. 64 bit Immagine Pre-caricata di Office (attivabile con PKC)</p> <p><b><u>UNITÀ OTTICHE</u></b>          Numero unità installate 1          Tipologia unità installata DVD±R DL          Velocità Lettura 16 x read          Velocità Scrittura 8 x write</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Podesti</li> </ul>	<p><b>1</b></p>

	<p>Tipologie supporti leggibili CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</p> <p>Tipologie supporti masterizzabili CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</p> <p><b><u>CONTROLLER LAN</u></b> (velocità) 10/100/1000 LAN (Numero) 1</p> <p><b><u>ALIMENTATORE</u></b> Potenza 220 W</p> <p><b><u>CONNETTORI/PORTE</u></b> Ps/2 2 USB frontali 2 USB posteriori 4 Audio – frontali 2 Audio – posteriori 3 Firewire 800 (IEEE1394b) - frontali Firewire 800 (IEEE1394b) - posteriori PCI 0 PCI-Express 1x 2 PCI-Express 16x 1 Porte Seriali 1 Mouse Ottico USB Tastiera Standard Usb Altoparlanti Monitor 19” LED CERTIFICAZIONI CE CB</p> <p><b>Configurato ed installato con il software di gestione, collegato e configurato con i BeagleBoards e i monitor/Tv smart.</b></p>		
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'
Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori ecc.)	<p><b>Cablaggio di rete</b></p> <p>Fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione del cablaggio strutturato, da realizzarsi con corretta cablatura secondo gli standard, ove occorra mediante canalizzazioni esterne protette da canaline in pvc. Alimentazione e connessione per ogni Access Point, per tutti i monitor, gli switch, i Firewall, il server. Messa in funzione di tutti i dispositivi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plesso Aporti</li> <li>• Plesso Da Vinci</li> <li>• Plesso Elia</li> <li>• Plesso Frank</li> <li>• Plesso Gramsci</li> <li>• Plesso Marinelli</li> <li>• Plesso Podesti</li> </ul>	<b>1</b>
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	POSIZIONAMENTO	QUANTITA'

Software di rete	<b>Captive portal e Software di gestione contenuti</b>	• Plesso Podesti	<b>1</b>
Software Captive portal centralizzato per il controllo degli accessi alla rete wireless. Software per la gestione e la pubblicazione dei contenuti nei monitor/Tv Installati nel server e configurati			

Luogo e data \_\_\_\_\_

Timbro e Firma del  
Legale Rappresentante

\_\_\_\_\_