



Università di Foggia

Programma di interventi per il potenziamento delle infrastrutture tecnologiche per la digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti



Università di Foggia

Il programma di intervento delle infrastrutture tecnologiche per la digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti prevede la completa gestione del portale elearning e dei servizi correlati direttamente presso la sala server di Ateneo in una nuova struttura di server iperconvergenti di ultima generazione, accanto ai quali sono stati attivati i servizi di videoconferenza per la didattica sincrona in cloud. Considerato lo stato di emergenza sono stati acquistati portatili per il personale tecnico amministrativo in misura del 10% della forza lavoro per dare la possibilità di continuare ad erogare i servizi di front-office e back-office agli studenti sono stati acquistati altresì software specifici per simulazioni di casi clinici.

Verranno inoltre attivati nuovi moduli CINECA per la gestione dei tirocini formativi e placement e nuovi software per la dematerializzazione dei processi.

L'Ateneo ha anche immaginato il futuro post-emergenza pandemica realizzando progettualità specifiche per le aule didattiche al fine di garantire qualsiasi tipo di didattica sia essa in modalità blended, on-line o in presenza.



Università di Foggia

INTERVENTI EFFETTUATI

Seguono gli interventi sostenuti dall'Ateneo nell'ottica del potenziamento delle infrastrutture tecnologiche per la digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti.

E-LEARNING

L'Ateneo, a seguito di alcuni problemi sistemistici rilevati utilizzando software SaaS in cloud, ha deciso di implementare il servizio di Learning Management System *on premis* su un nuovo cluster di server iperconvergenti utilizzando come framework il più diffuso software opensource di e-learning Moodle (acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, ambiente per l'apprendimento modulare, dinamico, orientato ad oggetti) che è un ambiente informatico per la gestione di corsi, ispirato al costruzionismo, teoria secondo la quale ogni apprendimento sarebbe facilitato dalla produzione di oggetti tangibili.

SISTEMI DI VIDEOCONFERENZA

Al fine di garantire la possibilità di videoconferenze utilizzabili direttamente attraverso il portale elearning di Ateneo è stato implementato il software Blackboard Collaborate in cloud con le seguenti caratteristiche:

- Audio e video bidirezionali
- Condivisione di documenti
- LMS Integration (LTI)
- Registrazione della sessione
- Interactive Whiteboard
- Chat in tempo reale
- Chat privata
- Raise Hand
- Condivisione dello schermo
- Votazione elettronica
- Streaming della presentazione
- Webcasting su richiesta

SOFTWARE CLINICI SPECIFICI

Sono stati altresì acquistate le licenze d'uso per il software Body Interact, un simulatore virtuale di casi clinici che estende la possibilità di apprendimento oltre gli spazi fisici delle aule e che gli studenti possono utilizzare da casa.



Università di Foggia

PORTATILI

Considerata la fase emergenziale, che ha visto il personale tecnico amministrativo obbligato a lavorare in smart working, l'Ateneo ha acquistato 30 portatili da destinare al personale che versa in maggiori difficoltà al fine di garantire loro la possibilità di lavorare da casa utilizzando strumenti di lavoro veloci ed efficaci. Terminata la fase emergenziale i portatili verranno utilizzati anche come laboratorio mobile.

DATACENTER

Il sistema di LMS dell'Università di Foggia è stato implementato *on premise* in ambiente virtualizzato su un cluster di 5 server iperconvergenti aventi le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche dei server

- BAREBONE
 - 2U form factor
 - CPU: 2 x Intel Xeon Silver 4216 Processor 16-Core 2.1GHz 22MB Cache (100W)
 - MEMORY: 12 x 16 GB PC4-21300 2666MHz 2RX8 DDR4 ECC RDIMM
 - M.2 DRIVE: 2 x 1 TB Intel SSD DC P4511 Series M.2 PCIe 3.1 x4 NVMe Solid State Drive
 - U.2 DRIVE: 1 x 3.2TB Intel SSD DC P4610 Series U.2 PCIe 3.1 x4 NVMe Solid
 - SAS DRIVE: 8 x 6 GB Seagate Exos 7E8 12.0Gb/s SAS 7200RPM 256MB cache
 - CONTROLLER M.2 NVMe
 - 1 x controller M.2 NVMe PCIe 3.0 8x 2 ports RAID 0,1
 - 1 x Intel VROC HW key (RSTe), enable RAID functions, HF,RoHS
 - CONTROLLER U.2 NVMe: 1 x controller U.2 NVMe PCIe 3.0 8x 4 ports
 - CONTROLLER SAS: 1 x controller 12Gb/s SAS Host Bus Adapter
 - NETWORK CARD: 8 x 10Gb-T Ethernet RJ45

Caratteristiche degli switch

- form factor: 1U rack mount
- ports:
 - 24x 10 Gb Ethernet fixed ports (RJ-45)
 - 8x 10 Gb SFP/SFP+ ports
- software features: Layer 2 switching, Layer 3 switching, virtual local area networks (VLANs), VLAN tagging, spanning tree protocol (STP), link aggregation (trunk) groups (LAGs), virtual LAGs (vLAGs), Layer 2 failover, quality of service (QoS), IPv4/IPv6 management, IPv4/IPv6 routing, equal cost multiple paths (ECMP), IPv4/IPv6 virtual router redundancy protocol (VRRP), IPv4 policy-based routing (PBR), Converged Enhanced Ethernet (CEE), Network Policy Agent, VXLAN gateway, Python scripting, REST API programming, Telemetry agent.

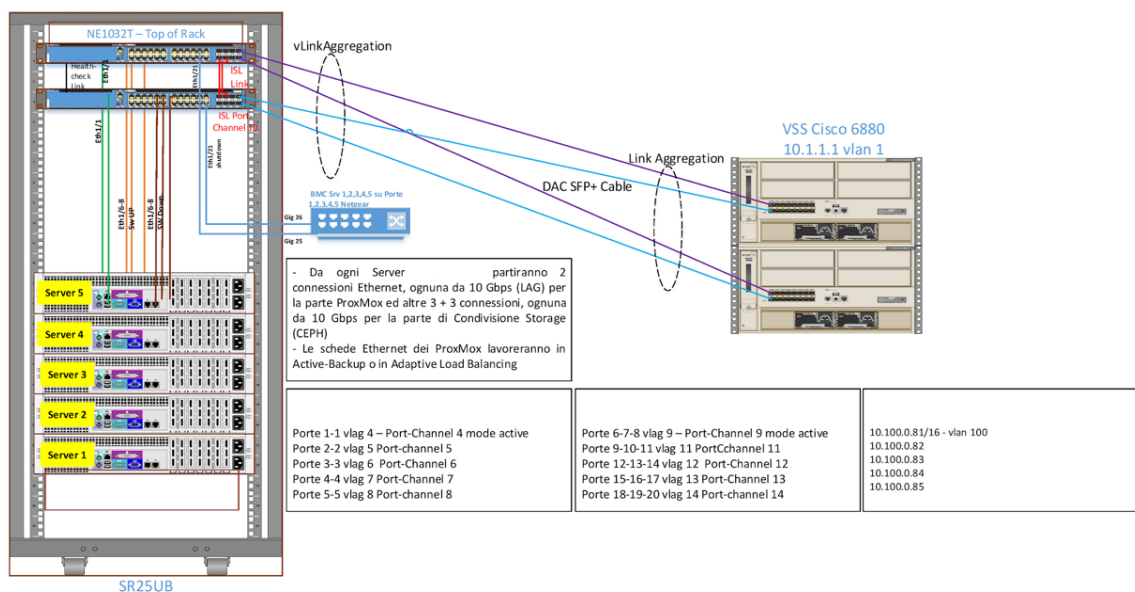
Caratteristiche del gruppo di continuità

- Capacità di potenza in uscita: 4.5kWatt / 5.0kVA



Università di Foggia

Schema dei collegamenti





Università di Foggia

INTERVENTI DA SOSTENERE ENTRO IL 2020

In questa sezione verranno esplicitati gli investimenti che l'Ateneo intende effettuare nel corso del 2020.

SOFTWARE

Registro presenze

il registro presenze è un documento cartaceo o informatico che permette di registrare i nominativi dei presenti in aula. Sul registro vengono annotati il nominativo, la data e l'ora di ingresso e di uscita. La registrazione degli studenti è fondamentale per la gestione dei corsi, in particolare per quelli dove la presenza è obbligatoria per un certo numero di ore. L'Ateneo, nell'ottica di completa dematerializzazione, intende acquisire un sistema di rilevazione presenze in aula attraverso un'app installata sugli smartphone degli studenti. Tale app, che registra la presenza in aula, consentirebbe al docente di visualizzare immediatamente sul suo smartphone o da pc i presenti e compilerebbe altresì la compilazione automatica del registro con possibilità di esportarlo per analisi statistica.

Integrazione modulo TSP Esse3

L'Ateneo, nell'ottica di digitalizzare tutti i servizi agli studenti, ha intenzione di acquisire il modulo per la gestione dei Tirocini Stage e Placement del gestionale Esse3. Con l'implementazione di questo modulo verrà completato il processo di digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti.

AULE DIDATTICHE

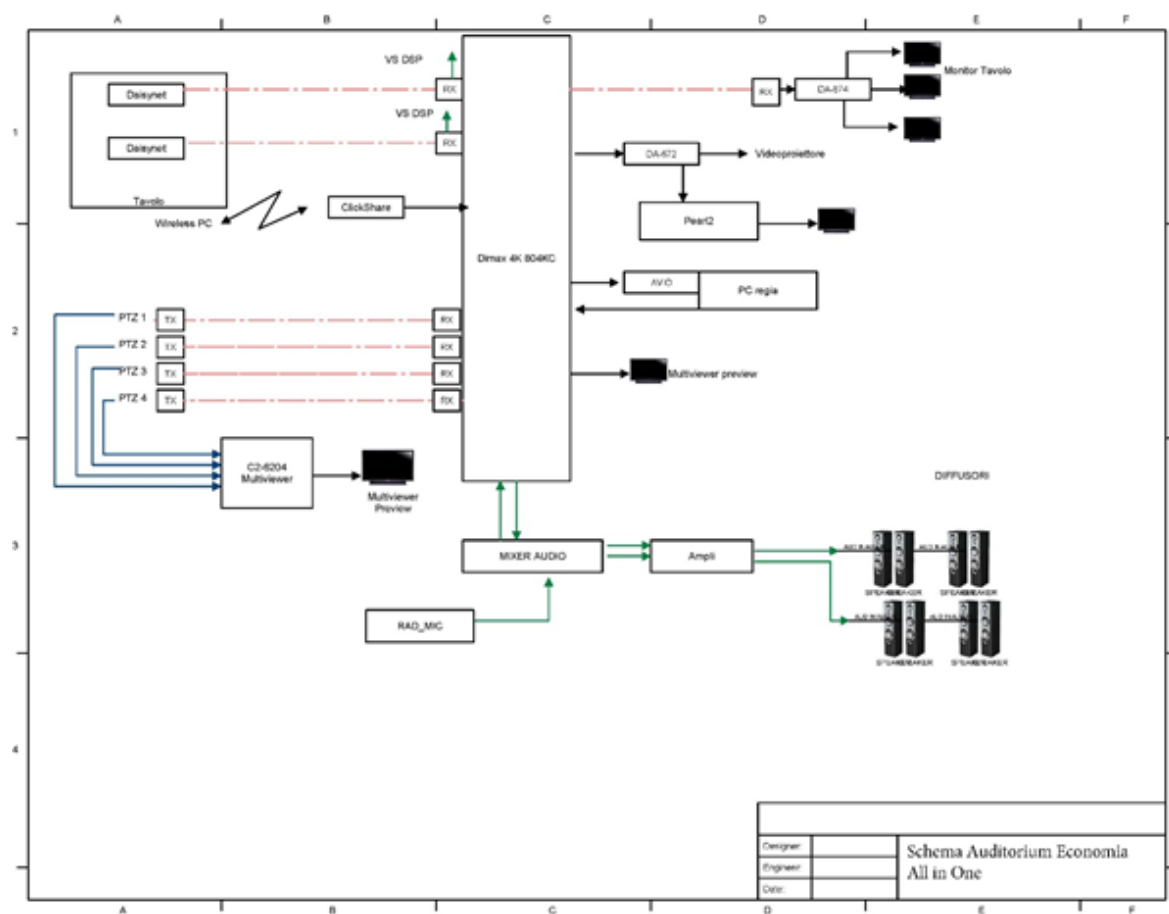
L'Ateneo dispone di 75 aule didattiche, eterogenee per tecnologia e vetustà. Il progetto mira ad innovare l'approccio alla didattica avanzata con l'implementazione di aule multimediali per scopi didattici. Per questa esigenza è stata effettuata un'analisi progettuale, uno studio dettagliato delle soluzioni disponibili sul mercato e di alcune realizzazioni di riferimento, con particolare attenzione alla realtà del settore educational, che rispondesse alle caratteristiche e alle esigenze richieste, in termini di efficienza, funzionalità, usabilità, estensibilità e sostenibilità.

Il progetto Audio-Video-Domotico, prevede l'allestimento e servizi, di aule per la didattica, riguardante il controllo e la gestione dei singoli apparati tramite LAN, sistema di streaming e videoconferenza, recording digitale, impianto audio e supporto post installazione.



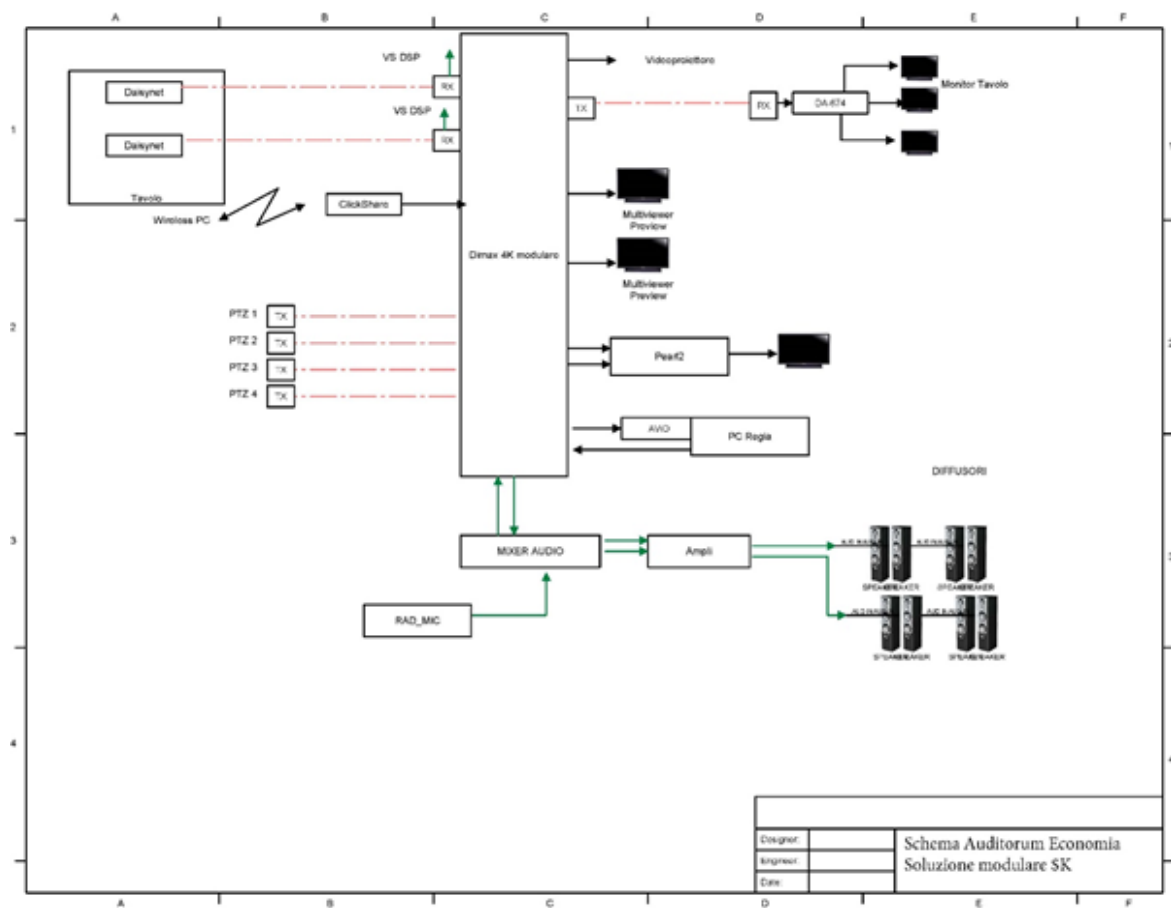
Università di Foggia

SCHEMI FUNZIONALI PER TIPOLOGIA DI AULA



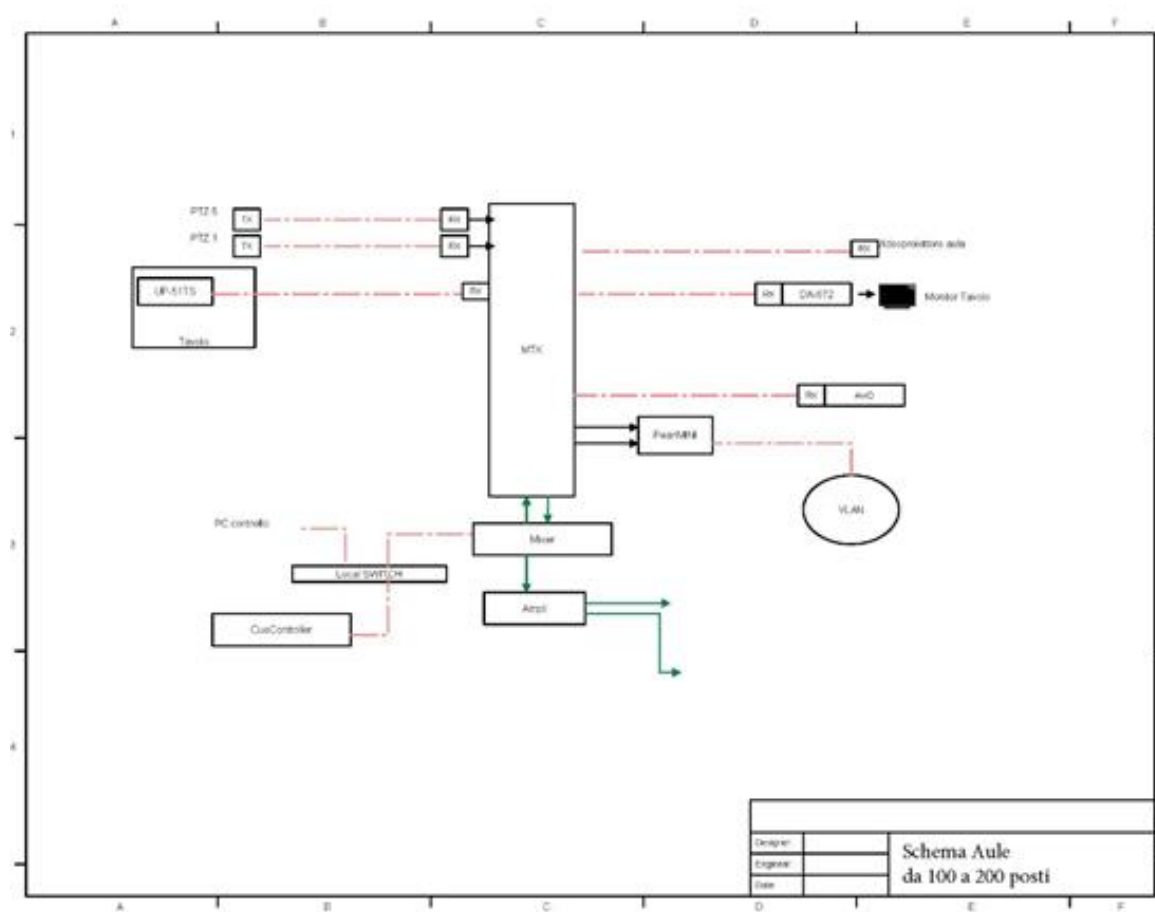


Università di Foggia



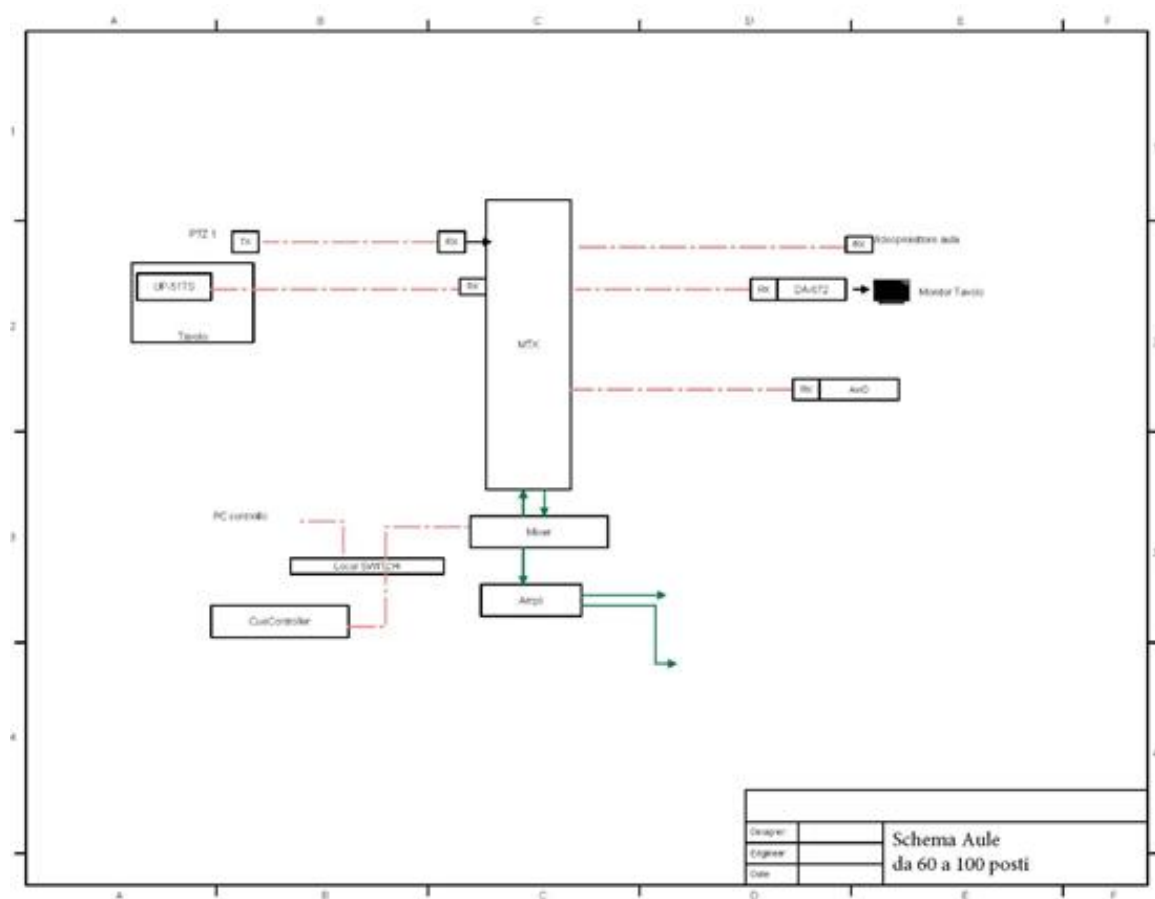


Università di Foggia



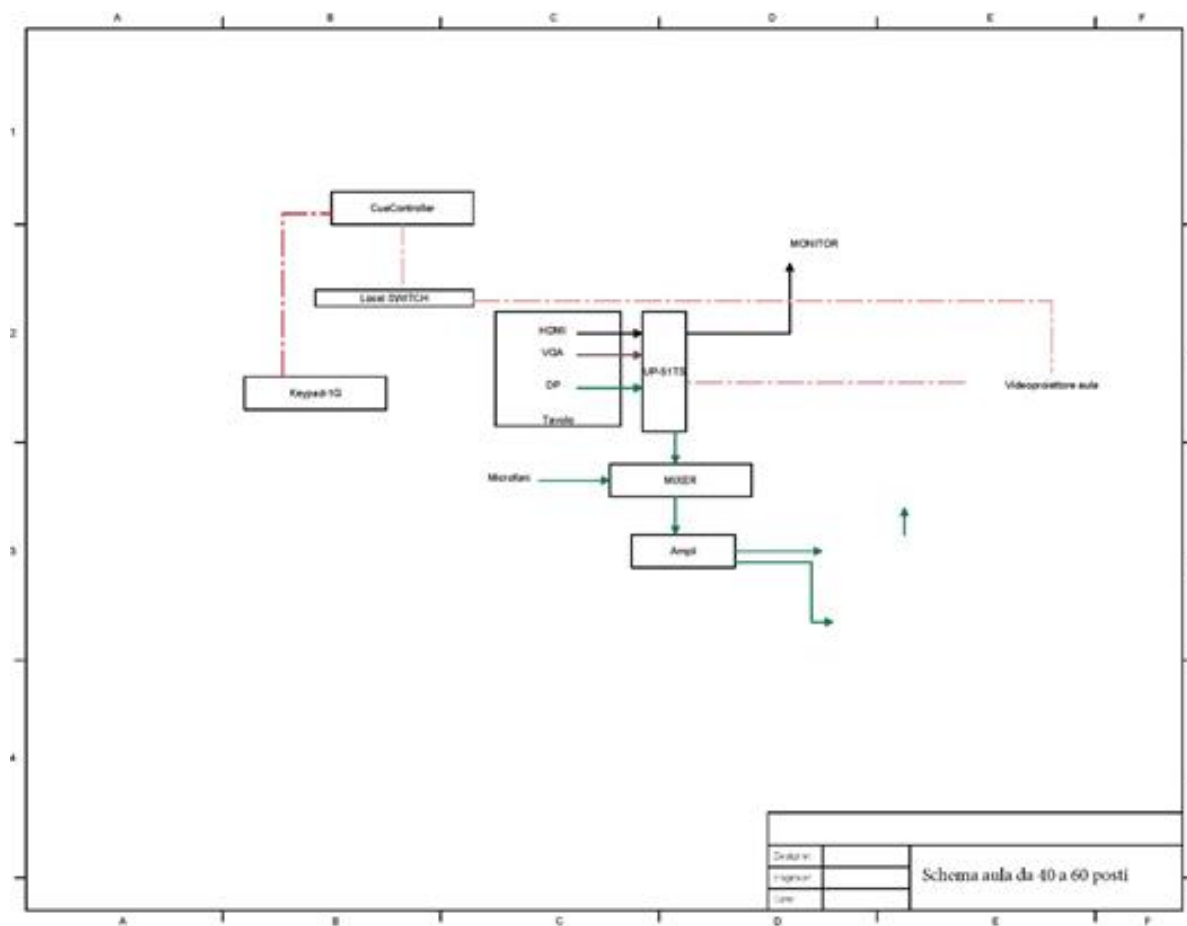


Università di Foggia



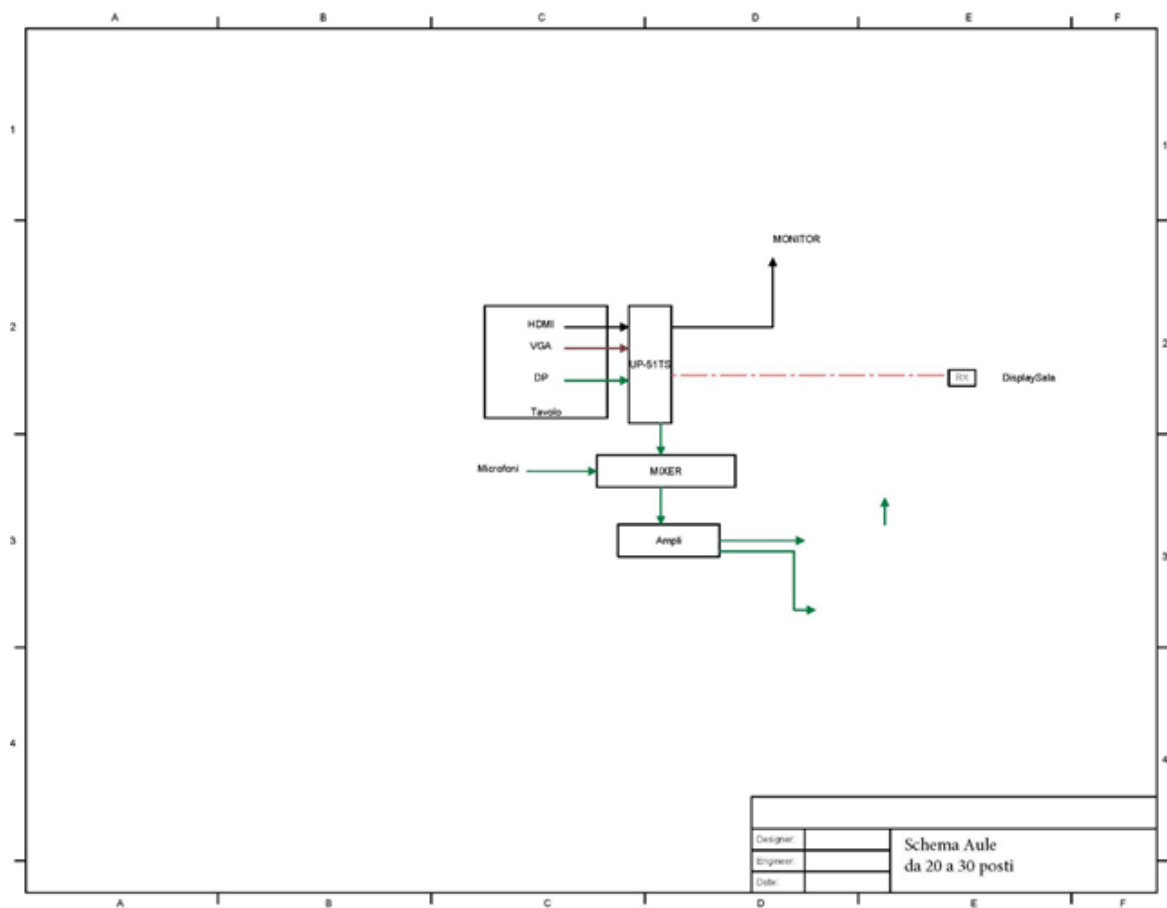


Università di Foggia





Università di Foggia





Università di Foggia

PIANO FINANZIARIO

Segue il piano di finanziamento per la realizzazione di quanto sopra descritto.

Gli importi delle righe 1,2,3,4 sono già stati spesi e dunque immediatamente rendicontabili per un totale di € 157.178,46

1	SERVER IPERCONVERGENTI	€ 77.231,86
2	SISTEMA DI VIDEOCONFERENZA	€ 35.050,60
3	SOFTWARE CLINICI	€ 21.960,00
4	PORTATILI	€ 22.936,00
5	AULE DIDATTICHE	€ 330.000,00
6	SOFTWARE E FORMAZIONE	54.108,54
	TOTALE	€ 541.287,00