



DIPARTIMENTO INNOVAZIONE E SERVIZI AL CITTADINO
SERVIZIO TRASFORMAZIONE DIGITALE

RELAZIONE URBAN CENTER - IMPIANTI TECNOLOGICI



REVISIONI


Rev.	Data	Causale	Redatto	Approvato
0	02/08/2023	Prima emissione		

RELATORI

APPROVATO


FILE
Urban Center - Impianti tecnologici.pdf

Trieste

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

Indice

1	Introduzione.....	3
2	Rete e Wi-Fi.....	3
3	Fonia.....	5
4	Antintrusione.....	5
5	Controllo accessi e prenotazioni.....	6
6	Videocitofono e telecamere perimetrali.....	7
7	Impianti tecnologici Audio Video.....	7
8	Misurazione consumi energetici.....	8
9	Gestione centralizzata temperatura uffici.....	8
10	Sistema di raffrescamento sala CED.....	9
11	Concessione impianti.....	9

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

I Introduzione

Il documento ha lo scopo di effettuare una panoramica degli impianti speciali presenti all'Urban Center di Corso Cavour 2/2 a Trieste oggetto di manutenzione ordinaria e straordinaria nell'ambito della concessione. Per maggiori dettagli tecnici, documentazione o informazioni rivolgersi al Servizio Trasformazione Digitale, PO Infrastrutture Digitali per la Comunicazione inviando una email a idc@comune.trieste.it.

2 Rete e Wi-Fi

La rete del palazzo è costituita da un locale che contiene il centro stella situato al piano terra che contiene 3 armadi – 1 relativo all'impianto audio video sotto descritto e 2 relativi alla parte rete che descriviamo in questa voce.

Nell'armadio di centro stella sono contenuti i seguenti dispositivi:

N. 2 Cisco Nexus N7K-C7004 (dorsale a 40 Gb)

N. 3 Cisco WS-C3650-48FD-SC

N. 3 server ridondati per macchine virtuali dove è ospitato il captive portal e si effettua il monitoring (Airwave, Mobility Master, ecc.)

N. 2 Firewall (Fortigate FG-500E-BDL)

N. 2 controller Aruba per il Wi-Fi

N. 1 router Fastweb per la connettività ad 1 Gb

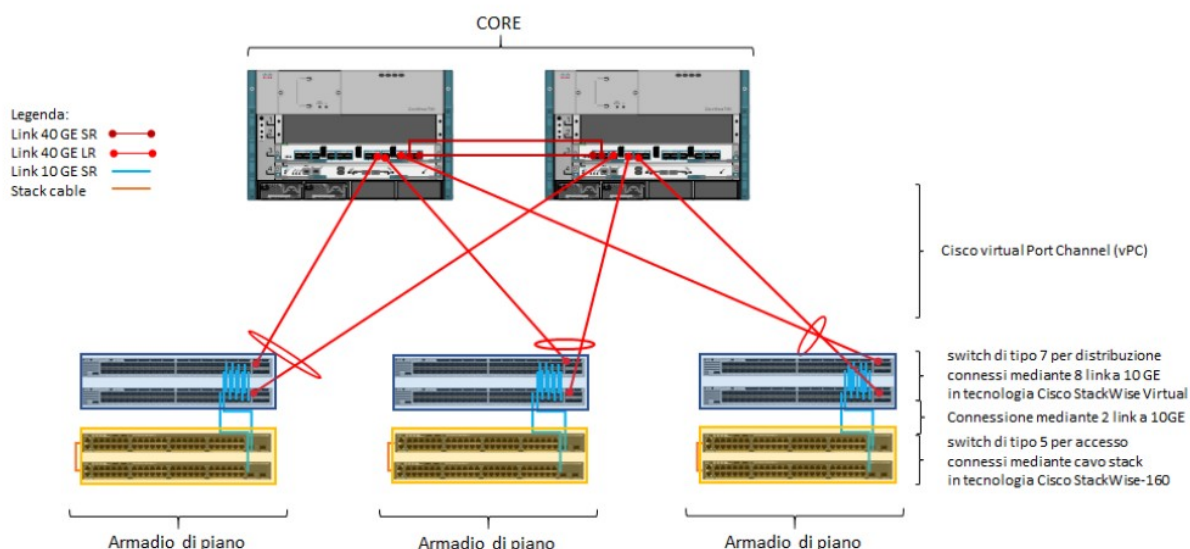


Figura 1: Schema semplificato struttura rete cablata

Per ciascun piano vi è poi un armadio di distribuzione orizzontale del cablaggio costituito da quanto descritto nella figura 1 e su ciascun armadio poi sono collegati gli Access Point N. 26 HPE Aruba 304 e N. 4 HPE Aruba AP-515 per un totale di N. 30 nei vari piani e un po' di scorta di N. 4 pezzi presso la sala sopra descritta.


I tre armadi di piano contengono quanto descritto nella figura 1.

I dispositivi presenti negli armadi di rete del locale centro stella e dei tre armadi di piano sono protetti da gruppi di continuità, tutti prodotti da Braga Moro, dettagliati come segue:

Ubicazione	Modello	Capacità
Centro stella (c/o FabLab)	Orion Plus PUT9E006-AK	6kVA
Piano Terra (ingr.) insediati	Orion Plus II KUPSL7I005-V	5kVA
Primo Piano	Orion Plus II KUPSL7I005-V	5kVA
Secondo Piano	Orion Plus PUT9E006-AK	6kVA

Si ricorda inoltre che per quanto concerne i certificati di sicurezza https server e radius server, che finora venivano forniti dal Comune di Trieste, dovranno essere gestiti in autonomia, così come le licenze dei Firewall sopra citati.

Si evidenzia inoltre che la struttura e i collegamenti in fibra permettono il collegamento all'Università e conseguentemente, laddove necessario, il collegamento in modo indiretto anche con il supercalcolatore della Sissa.

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

3 Fonia


La fonia è basata su soluzione Innovaphone e si compone dei seguenti apparati:

- N. 1 Centralino tipo IP3011 – gateway ISDN PRA + PBX
- N. 1 Gateway ISDN Voip tipo IP800
- N. 1 HDD mSata 32 GB
- N. 1 Rack 19”
- N. 1 Licenza PRI
- N. 10 Relay Channel
- N. 6 telefoni tipo IP111 – Terminale “IP Classic”
- N. 1 PBX-Port per attivazione utenti PBX fino a 500

4 Antintrusione

Il sistema di antintrusione si sviluppa nell’area che va dal piano terra, al primo e secondo piano, si compone di sensori perimetrali come i contatti magnetici sulle porte di ingresso e sensori volumetrici per il rilevamento di oggetti in movimento all’interno dell’edificio. L’impianto è composto dai seguenti dispositivi:

- **Centrale antintrusione:** multizona completa di scheda di comando marca Ksenia modello Lares 4.0, l’impianto è monitorabile e programmabile mediante APP disponibile per sistemi operativi iOS e Android;
- **Rivelatori:** di tipo volumetrici a doppia tecnologia marca Bosh modello ISC-BDL2;
- **Contatti magnetici:** a vista di colore bianco marca Vimo modello CTE045;
- **Tastiera:** di tipo soft touch LCD marca Ksenia modello ErgoS;
- **Sirena esterna:** di tipo autoalimentata marca Ksenia modello ImagoBUS;
- **Sirena interna:** di colore bianco marca Ksenia modello RadiusBUS.

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

5 Controllo accessi e prenotazioni

Il sistema di controllo accessi è stato fornito dalla Simel S.r.L. e si compone di lettori di badge di prossimità e di lettori laser di QR Code, con videocitofono di marca AXIS integrato fisicamente ai varchi (sotto verrà descritto meglio).

I codici QR possono essere gestiti sia dal CMS di controllo accessi <https://v2.goplanner.cloud/> che permette di attivare su richieste anche di utenti via web, per prenotare le risorse dell'Urban Center (tavoli coworking, stampanti fablab 3d, scanner 3d, etc.)

L'elenco dei varchi gestiti dai terminali di controllo accessi sono i seguenti qui elencati:

- Piano Terra Fab-Lab - porta fronte
- Piano Terra Fab-Lab - porta retro molo
- Piano Terra - Porta di legno- Corso Cavour 2/2 - Area ingresso principale
- Primo Piano - Contaminazione Funzionale SX
- Primo Piano - Contaminazione Funzionale DX
- Secondo Piano - Attività direzionali - SX
- Secondo Piano - Attività direzionali – DX

Fanno parte dell'impianto anche i dispositivi per il conteggio delle presenze (telecamere di conteggio).

Per visualizzare l'accesso web per la prenotazione delle risorse si può accedere al seguente link:


<https://uc.totem.goplanner.cloud/> che è ad accesso "libero" e permette la prenotazione delle risorse sopra citate.

Vi è anche una interfaccia che consente di vedere le presenze di personale sui piani e i consumi energetici in tempo reale, che sono disponibili su alcuni schermi all'ingresso delle varie zone, tranne per il secondo piano, ma i cui valori sono visibili via web.

Il sistema citato non è stato utilizzato per la parte prenotazioni dalla parte dell'attuale gestore, mentre è stato utilizzato per la parte di gestione varchi e controllo accessi.

A titolo esemplificativo e non esaustivo l'impianto dislocato nei vari livelli è principalmente composto da:

- **Elettroserrature con sensore aperto/chiuso**

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

- **Controller per l'apertura porte:** AXIS A1001 Network Door Controller;
- **Modulo di I/O intelligente con ingressi supervisionati:** AXIS A9188 Network I/O Relay Module;
- **Lettore con tastierino numerico:** HID Signo 20K.

6 Videocitofono e telecamere perimetrali

Il sistema di videosorveglianza è strutturato da n. 3 telecamere perimetrali AXIS P3245-LVE e da n. 7 videocitofoni AXIS A8105-E, connesse su cloud Axis e visibili via internet.

Le telecamere perimetrali sono collegate al dispositivo AXIS S3008 Recorder, fisicamente posizionato nell'armadio di distribuzione orizzontale del primo piano che si trova in ammezzato, che registra e conserva i video per la durata consentita per legge, 7 giorni. I videocitofoni non sono configurati per registrare, poiché sono installati all'interno degli edifici e in prossimità degli ingressi.


Il software di gestione dell'impianto di videosorveglianza perimetrale e di videocitofoni è denominato Axis Companion. Questo permette la visione in diretta delle telecamere, la visione dei video registrati, e varie impostazioni, come gli aggiornamenti firmware delle stesse. Il tutto è gestibile via Internet.

7 Impianti tecnologici Audio Video

L'Urban Center è dotato di un impianto per conferenze incentrato su sistemi Crestron per la diffusione audio/video ed Extron per la registrazione, tale sistema che permette di lavorare separatamente nei due piani nelle due salette rispettivamente di Formazione (Piano Terra) e di Conferenza (primo piano) con l'utilizzo di alcuni microfoni da tavolo oltre che la presenza di un sistema Click to Share della Barco che consente di visualizzare su monitor 98 pollici e altri due monitor (nel piano terra) e sul telo tramite il proiettore per la saletta conferenze al primo piano. Questo sistema tramite poi eventuali software di videoconferenza può essere ulteriormente utilizzato anche con l'intervento di persone da remoto. Vi è anche per ciascun piano presente una lavagna tipo Lim multimediale che permette di essere usata per "disegnare" o rappresentare alcune informazioni negli eventi o per momenti formativi.

I componenti principali dell'impianto multimediale sono:

- **Matrice video per switching AV 4K:** Crestron DM-XIO-DIR-80;
- **Processore audio:** SYMETRIX Radius NX 12x8 AEC-1;
- **Registratore A/V Hdmi a doppio canale:** (SSD 80Gb) Extron SMP 351;

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023


- **Centralina di controllo domotico per tutti i dispositivi AV:** Crestron CP4;
- **Amplificatore 2 canali:** Crown CDi DriveCore 2|300 (EU);
- **Casse da controsoffitto:** Crestron SAROS IC6LPT;
- **Bridge da HDMI e audio a USB con scaling:** Extron MediaPort 200;
- **Sistema di condivisione dati wireless con ingresso hdmi:** Barco CSE-200+;
- **Distributore Hdmi 4k/60 a due output:** Extron DA2 HD 4K PLUS;
- **Access Point:** Dante Shure MXWAPT8=-Z I I;
- **Microfono a spilla:** Shure MXI50B/C-TQG;
- **LIM touch 55":** Samsung Flip 2 (WM55R);
- **Monitor principale 98” per visualizzazione:** Samsung QM98N;
- **Schermo motorizzato:** ScreenLine WP305CHV;
- **Proiettore:** Panasonic VMZ50;
- **Schermo TV 75”:** Samsung QM75R;
- **Switch video:** seamless TvOne IT-C2-750;
- **Amplificatore 2 canali:** LABGRUPPEN E12:2;
- **Casse HK audio:** Polar I0;
- **Encoder/Decoder audio/video perimetrale:** Crestron DM NVX 352;
- **Telecamera 4K per straming interventi e pubblico:** Sony SRG-XI20.

8 Misurazione consumi energetici

Il sistema **Smappee infinity** permette il monitoraggio dei consumi energetici in tempo reale e dello storico in modo da migliorare l'efficienza energetica, il comfort e il risparmio economico.

9 Gestione centralizzata temperatura uffici

Per permettere anche una gestione centralizzata delle temperature di ciascuna zona del palazzo, dove per zona si intende dove vi è la presenza di un cronotermostato, abbiamo installato un sistema centralizzato che permette via interfaccia web di operare e gestire le temperature di ciascuna zona tramite l'installazione di un sistema Panasonic modello TOUCH 28.

	Urban Center – Impianti tecnologici	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale comune di trieste
		Rev. 0 02/08/2023

I 0 Sistema di raffrescamento sala CED

L'impianto di raffrescamento del vano tecnico adibito a sala CED (sala dove ci sono gli apparati di rete attivi e i server) utilizzano una soluzione HiRef composta dai seguenti elementi principali:

- **Condensatore remoto:** N. 1 marca HiRef modello PEC3N-213;
- **Unità di condizionamento:** N. 1 marca HiRef modello JAUR0100;

Anche questa soluzione alla pari della centralina Panasonic per la gestione è corredata dalla possibilità di essere gestita via web. In particolare poi vi è anche un'allarmistica che evidenzia la mancanza di tensione inviando un sms ai numeri opportunamente impostati.

I I Concessione impianti

Per tutti gli impianti tecnologici sarà cura della nuova gestione la manutenzione ordinaria e straordinaria, verranno fornite tutte le credenziali di accesso e la documentazione in possesso. Alla data del passaggio non saranno più attive la linea dati e fonia.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: LUCIA TOMASI

CODICE FISCALE: *****

DATA FIRMA: 18/09/2023 12:53:24