

Specifiche del sistema di gestione del controllo accessi e prenotazioni in cloud e tramite wi-fi

Il comune di Trieste nell'ambito del progetto PORFESR ha eseguito delle lavorazioni di predisposizioni su una palazzina situata in Corso Cavour 2/2 a Trieste, che dovrà essere adibita a contenitore di aziende, start-up, coworkers e fablab, il tutto operante nei settori del bio high tech.

Tale contenitore, cosiddetto "Urban Center", è diviso attualmente in tre piani:

- Piano terra : aula formazione, fablab espositivo e zona thinking
- Primo piano: aula eventi e zone di coworking (8+8 postazioni)
- Secondo piano: zona uffici per aziende stanziali che affitteranno queglii spazi

Il sistema dovrà prevedere la fornitura, posa in opera e configurazione dei cosiddetti "Allestimenti tecnologici" e di quanto necessario per il controllo accessi della palazzina, sistema di videosorveglianza esterno, prenotazioni dei tavoli coworking, delle alette formazione/eventi e del fablab espositivo con utilizzo didattico/scolastico. Pertanto dovrà essere previsto un software in cloud che abbia delle funzionalità sia per quanto concerne il sistema di controllo accessi esterno e nei piani sia per la gestione delle prenotazioni in spazi condivisi.

Le zone del controllo accessi sono descritte nell'allegato 1 – Urban Center – zone controllo accessi, mentre nell'allegato 2 – Urban center zone prenotazioni , vengono descritte e visualizzate le zone/aree che sono interessate dalla gestione prenotazioni.

Dall'allegato 1 vengono evidenziate le zone, e ce ne sono almeno 2 per piano, ma si chiarisce anche che tali zone non sono compartimentate o chiuse, tranne per la zona 1 – aula formazione. Pertanto le zone si trovano in spazi aperti all'interno del piano. Ad esempio la zona di co-working è aperta sulla auletta eventi per primo piano pertanto andrà gestita anche questa criticità nelle prenotazioni degli spazi. Come si evidenzia dalle planimetrie allegate che mostrano che i varchi sono segnati nel riquadro rosso che evidenzia che poi le zone interne non hanno un controllo accessi e pertanto va gestita anche questa situazione.

In particolare oltre alle forniture, con posa in opera e configurazione previste, il fulcro del sistema dovrà essere un software in cloud che verrà utilizzato per le prenotazioni ed il controllo accessi dei varchi per entrare nelle zone anche in assenza di operatori in loco (reception). Inoltre vi saranno installate dei videocitofoni al piano terra con delle telecamere perimetrali.

I piani della palazzina sono divisi per zona:

- piano terra (zona fablab, zona auletta formazione)
- piano primo (zona tavoli co-working n. 16 e zona auletta eventi)
- piano secondo (zona uffici noleggio n. 12)

L'installazione di tutto l'hardware necessario alle funzionalità di controllo accessi, telecamere perimetrali, prenotazioni, attivazione delle prese elettriche sui tavoli dei co-workers e conteggio persone presenti dovrà esserci un software che potrà gestire tutte questi sistemi integrati in cloud e permetterà tutte le funzionalità qui sotto descritte.

Le funzionalità principali pertanto dovranno essere le seguenti:

- Gestione prenotazioni nei piani divisi per zona attraverso:
 - Registrazione utente (ditta, start-up, privato etc) previa verifica da parte del gestore del sistema dei documenti dei richiedenti e quanto altro necessario (settore azienda, categoria) – le modalità di registrazione dovranno essere concordate sulla base delle indicazioni della D.L.
 - Conteggio degli ingressi reali nei piani tramite un counter che permetta di sapere in tempo reale quante persone siano effettivamente presenti nei vari piani/zone (il controllo accessi apre il varco ma il counter dovrà sapere quante persone effettivamente entrano ed escono ad ogni apertura)
 - Prenotazioni delle sale differenziate per ciascun utente (le zone prenotabili saranno suddivise e ciascun utente potrebbe aver la possibilità di prenotare solo alcune parti dell'Urban Center o tutto a seconda del livello di abilitazione) – a titolo di esempio chi può prenotare eventi non è detto che abbia la possibilità di prenotare i tavoli del co-working e viceversa. Il tutto anche in assenza di operatori/reception in loco
 - prenotazione delle sale come entità contenute in zone, cioè ci sono 2 zone il piano terra ed il primo piano (prenotabili) ma le aule e i tavoli coworking sono dentro queste zone pertanto le entità da gestire non sono fisicamente separate ma contenute nei piani.
 - Le aziende o i privati che saranno registrati potranno gestire e prenotare gli spazi per ospitare altri utenti
 - Spazi comuni piano terra (zona/aula formazione, fablab espositivo) piano primo (zona eventi e n. 16 tavoli co- working)

Gestione controllo accessi in varie modalità:

- mappe dei piani con rappresentazioni grafiche dei varchi cliccabili e facilmente gestibili per apertura e gestione in cloud;
 - badge di prossimità Mifare o similare con tecnologia 13,56Mhz;
 - ingressi tramite App e/o NFC del cellulare;
 - Integrazione QR Code Axis e credenziali mobile spediti ad esempio via email agli invitati/registratori che prenotano gli spazi;
 - Accesso tramite bluetooth (opzionale);
- gestione globale dei varchi:
 - Possibilità di apertura e chiusura spazi automatici dal sistema in cloud
 - possibilità di aperture programmate per varie esigenze (open day, eventi etc.)
 - Gestione festività per chiusura palazzina e indisponibilità nei giorni di festività settimanale e festività annuali previsti ed eventuali non previsti
 - Gestione delle cassettiere e delle scrivanie- dipende di cosa si parla perché ci sono dei box per lasciare la roba con chiave ma non credo che vadano prenotati
 - Gestione degli abbonamenti a carnet (ad esempio 10 ingressi) o a durata (ad esempio 3 mesi) per le zone da gestire e per gli accessi
 - Sviluppi e integrazioni custom (gestione alimentazioni per piano, monitoraggio consumi, ecc.) per la condivisione dei dati in tempo reale

- Gestione e visualizzazione dei consumi elettrici suddivisi per piano visibili tramite web (dashboard)
- Creazione di una dashboard visibile in cloud (via web) che evidenzia i dati in tempo reale: consumi dei vari piani, numero persone presenti, sintesi eventi in essere derivanti dal sistema prenotazioni zone/sale
- Ovviamente gli stessi dati dovranno poi essere rappresentati tramite un sistema di reporting e statistiche per periodo, sempre fruibile via web, che dovrà visualizzare i dati almeno per i 3 anni previsti di utilizzo. Tali dati dovranno essere rappresentati con delle medie del periodo, i picchi, etc e dovrà permettere di creare statistiche su tutti i dati disponibili/visibili.

Le aree che devono avere i sistemi citati controllo accessi/prenotazioni e conteggio sono distribuiti sui piani come evidenziato dall'allegato 1, e sono le seguenti:

- Area 1 – Piano terra
- Area 2 – Primo piano
- Area 3 – Secondo piano

Le zone che dovranno essere prenotabili sono le seguenti:

- zona 1 – Piano Terra :auletta formazione (eventi di formazione in aula e online)
- zona 2 – Piano Terra: fablab espositivo (stampanti 3d, termoformatori, scanner 3d etc)
- Zona 3 – Piano Primo: aula eventi principale (eventi vari e conferenze)
- Zona 4 e 4 bis– Piano Primo: tavoli coworking 8+8 tavoli prenotabili singolarmente e devono confliggere con la zona 3 perchè sono spazi aperti
- eventualmente anche Zona 5 e 5 bis

In particolare la zona dedicata al coworking dovrà avere delle funzionalità aggiuntive pertanto il primo piano dovrà prevedere che i co-workers che accedono dopo essersi autenticati sul varco con uno dei sistemi sopra citato, vadano ad illuminare il tavolo prenotato permettendo agevolmente di individuarlo. L'illuminazione dovrà consistere delle seguenti cose che devono verificarsi sulla postazione:

- accensione di una luce posizionata nel tavolo prenotato (a titolo di esempio philips hue colorata o luce led)
- accensione del lampadario corrispondente a quel tavolo
- attivazione delle prese elettriche del tavolo (ad esempio con un attuatore da mettere dentro le torrette che venga attivato tramite la rete wi-fi)
- il tavolo potrà avere anche un segnaposto che potrebbe evidenziare anche il nome del soggetto che ha prenotato (nome o azienda) tramite un display

Poichè al primo piano vi è anche una zona eventi che è spazialmente condivisa con la zona coworking dovrà essere gestita dal sistema l'interferenza di eventi con i coworkers. A titolo di esempio se verrà organizzato un evento potrebbe non essere possibile prenotare i tavoli per il coworking perchè per l'intera durata dell'evento le postazioni sarebbero negli spazi attigui all'evento e non sarebbe consentito lavorare in modo adeguato, oppure si potrebbe ipotizzare di spostare i coworkers in altre zone.

Pertanto il sistema di prenotazione dovrà prevedere che per tutti gli eventi organizzati le funzionalità potrebbero essere le seguenti:

- ° prenotazione su piattaforma on line per la registrazione o via APP(automatica o tramite verifica dei documenti) che permette di scegliere anche il tavolo/i tavoli da utilizzare per incontri di coworking o gestione degli eventi
- ° apertura del varco tramite cellulare (NFC o bluetooth o se utente ricorrente eventuale badge di prossimità)

° Illuminazione del tavolo prenotato e display con il nome del prenotante

- nel secondo piano, ci saranno delle aziende ospitate nei vari uffici, bisognerà aprire il varco di piano tramite badge, cellulare (nfc, bluetooth etc.), come viene riconosciuto l'utente si apre la porta e si accende un display in corrispondenza dell'ufficio che evidenzia la presenza della persona (anche se non fisicamente nell'ufficio perché magari nel corridoio).

Il sistema di controllo accessi dovrà prevedere :

- l'autenticazione e apertura varco tramite lettore di badge, bluetooth/NFC, wi-fi, e Qrcode (opzionale)
- fornitura di controller per ciascun varco
- fornitura di videocitofono per leggere i Qrcode o suonare per l'accesso
- fornitura di elettroserratura (maniglia o altro) Normalmente chiusa
- fornitura di sensore aperto/chiuso
- telecamera contapersone per ingresso uscita
- possibilità di comandare da remoto via rete interna e via internet apertura e chiusura dei varchi e programmazione oraria degli stessi
- esistenza di una app dedicata per chi dovesse accedere
- N. 100 badge di prossimità RFID con tecnologia MyFare 13,56 Mhz di tipo passivo prestampati con un numeretto progressivo e la scritta Urban Center (la scritta potrebbe essere la seguente: Urban Center – visitatore N. 1 e poi a seguire)

Oltre al controllo accessi dovrà essere installato nel quadro elettrico generale un misuratore dei consumi che dovrà misurare i consumi elettrici in tempo reale e nel periodo di ciascuno dei tre piani.

Tale dispositivo dovrà essere interfacciato e interfacciabile in rete interna e via internet per poter comunicare o far visualizzare i dati alla dashboard di cui sotto, e permettere il controllo in tempo reale e/o la visualizzazione di tali dati su schermi dedicati.

La piattaforma dovrà conteggiare le presenze in tempo reale dei vari piani ed avere le statistiche, i tempi medi di permanenza le presenze massime tramite la possibilità anche di avere una dashboard dedicata, visibile da internet.

Quindi dovrà essere prevista una dashboard dedicata che visualizza le presenze in tempo reale e tutte le statistiche/report delle presenze divise per periodo (anno, mese, settimana, giorno, ora) prevedere dei grafici che evidenziano i movimenti e i picchi.

Pertanto dovrà essere prevista una dashboard che evidenzi i seguenti dati via web formattabili e responsive, per permettere di visualizzarli anche su internet o su schermi all'uopo installati negli ingressi principali.

La dash board dovrà visualizzare i modo alternato le cose seguenti:

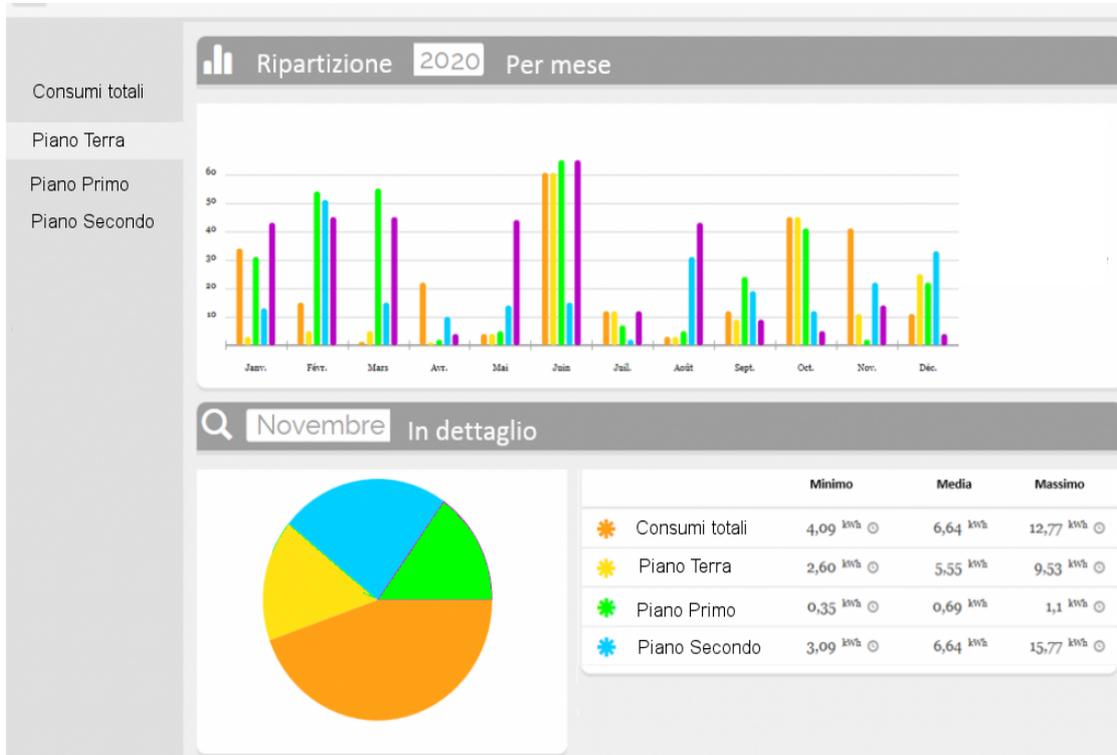
- eventi del giorno odierno, successivo e della settimana
- Numero di persone presenti – per ciascun piano (presunte perché vi è solo un controllo accessi per entrare)
- Kw consumi giornalieri/settimanali

Per il suo funzionamento dovrà essere installata un monitor con un minipc che permetta questa visualizzazione sopra indicata. Inoltre vi dovrà esser una dashboard generale, come sotto indicato che metta assieme tutti i dati per una visualizzazione su una unica schermata.

Attività accessorie:

- Fornitura e posa in opera di 20 punti cablati in rame Utp doppi cat 6
- Posa in opera e configurazione del sistema di prenotazione e di tutto il resto del sistema di controllo accessi

Dashboard di esempio per i consumi dei piani e totali:



dashboard generale e riassuntiva

DASHBOARD - EVENTI, PRENOTAZIONI, CONSUMI E PRESENZE

Data : mercoledì 20 novembre 2020

Eventi:

Piano terra

- ore 14.30 Aula 100 - presentazione nuovo prodotto Bio alimentare
- ore 16.30 Aula 100- Istruzioni sull'uso delle stampanti 3D

Piano Primo

- ore 10.30 Aula 200 - Presentazione nuove tecnologie biogenetiche
- ore 12.30 Aula 200 - Tavoli tematici sulla conferenza

Nei prox giorni:

- venerdì 22 - Piano Terra Aula 100 - Soluzioni per Hightech
- lunedì 25 - Piano primo Aula 200 - Un mondo di

Consumi in tempo reale

Piano Terra 40 Kw
 Primo piano 50 Kw
 Secondo piano 60 Kw

Persone presenti nei piani :

Piano Terra 30
 Primo piano 50
 Secondo piano 10

Di cui Co-Workers : 20

Eventi presso il FabLab

Open space Piano terra

- lunedì 25 ore 10.30 - classe V B del Volta - visita
- mercoledì 27 ore 9.30 - Classe 5 C del Volta - visita

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: BANDELLI LORENZO

CODICE FISCALE: BNDLNZ67S17L424D

DATA FIRMA: 30/12/2020 12:37:50

IMPRONTA: 0BDA9350FA8BCAC4FD8175E240943244CAB056D30EB3303B0A5F58C1EB43FF9A
CAB056D30EB3303B0A5F58C1EB43FF9AA6D6994C664623422A74B5E93EB76997
A6D6994C664623422A74B5E93EB76997141BA871EE1FBA25EEBAC975B47C1D39
141BA871EE1FBA25EEBAC975B47C1D3910084606A2CE9A9913011DB6B1B27381