



Anitec-Assinform

Home e Building Automation - Dare intelligenza all'edificio

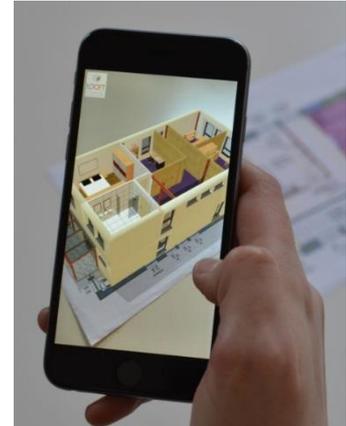
Ing. Fabio Checchi
Membro del GdL «Habitat Digitale»

AGENDA

- ✓ Premesse generali
- ✓ Home Automation – alcune considerazioni
- ✓ Building Automation – i due «*game changer*»
- ✓ Perché la rete fornisce intelligenza all'edificio
- ✓ Esempi di scenari
- ✓ Conclusioni

Premesse generali

- Le normative italiane si sono orientate verso l'introduzione della **banda larga**, come servizio fondamentale per i cittadini
- L'introduzione delle tecnologie digitali, in mano alle persone comuni, è stata molto più rapida di quanto si sarebbe mai potuto immaginare
- Le persone sono già predisposte a gestire i servizi di edificio, come sono abituati a gestire le **Apps** dei loro *smartphones*.
- Nelle aziende, si osserva l'avvio di processi di digitalizzazione delle infrastrutture, dei processi e delle applicazioni, visti come una opportunità e, soprattutto, come un vantaggio competitivo, grazie alla possibilità di introdurre nuovi servizi per i propri clienti.





Tre elementi in comune

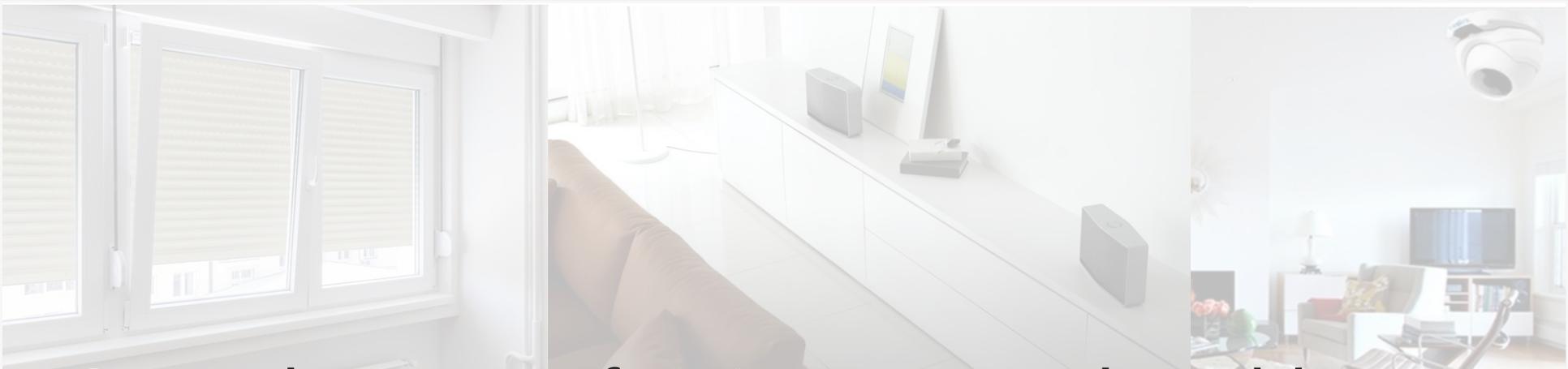


Wireless



Sicurezza





Se qualcosa non funziona come dovrebbe...



Ecco la faccia di mia figlia ! 😊









Chi ha cambiato
veramente le regole
del gioco ?

Power over Ethernet e Protocollo IP

Power Over Ethernet – Standard IEEE 802.3af/at/bt

PoE oggi –

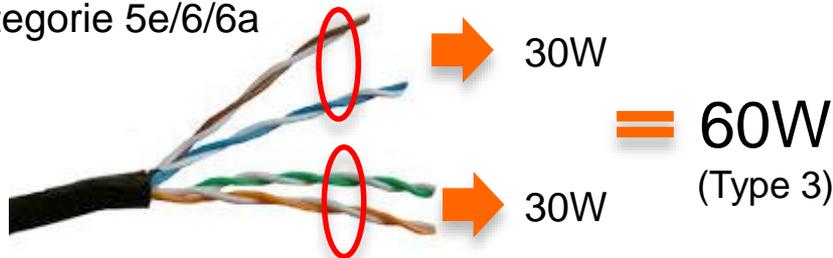


Power over Ethernet (PoE) offre alimentazione DC e trasmissione dati a pacchetto su cavo standard ethernet in rame (RJ45)



IEEE 802.3af/at
(fino a 30W)

Categorie 5e/6/6a

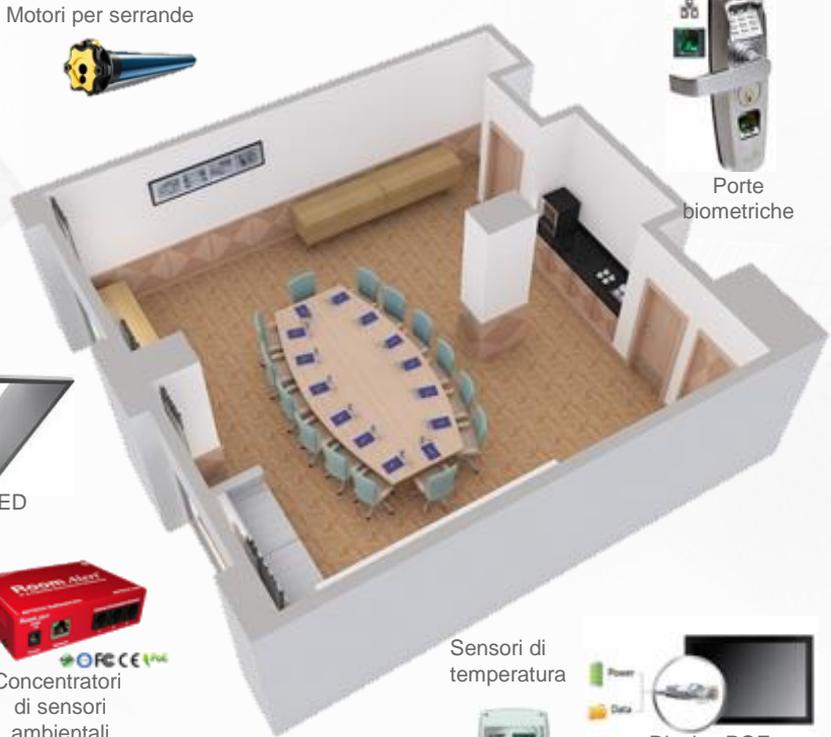


IEEE 802.3bt (fino a 100WW)

L'ultimo standard approvato dall'IEEE

https://standards.ieee.org/standard/802_3bt-2018.html

Dispositivi digitali alimentabili con tecnologia PoE



Indicatori a LED

Access Points



Motori per serrande



Ventole da soffitto



Telecamere



Porte biometriche



Diffusori sonori



Sistemi di riconoscimento facciale



Lettori di badge



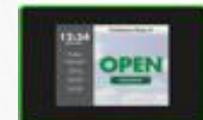
HVAC VAV's



Chiamate di emergenza



Lampadari a LED



Meeting Room



PC Touchscreen



Torrette d'emergenza



Barriere d'entrata



Concentratori di sensori ambientali

Sensori di temperatura



Display POE

Pannelli motorizzati



Misuratori Di potenza

In dettaglio (1 di 2)



- Valvola HVAC PoE — usata per controllare il volume di flusso d'aria negli uffici



- Termostato PoE — semplifica le installazioni

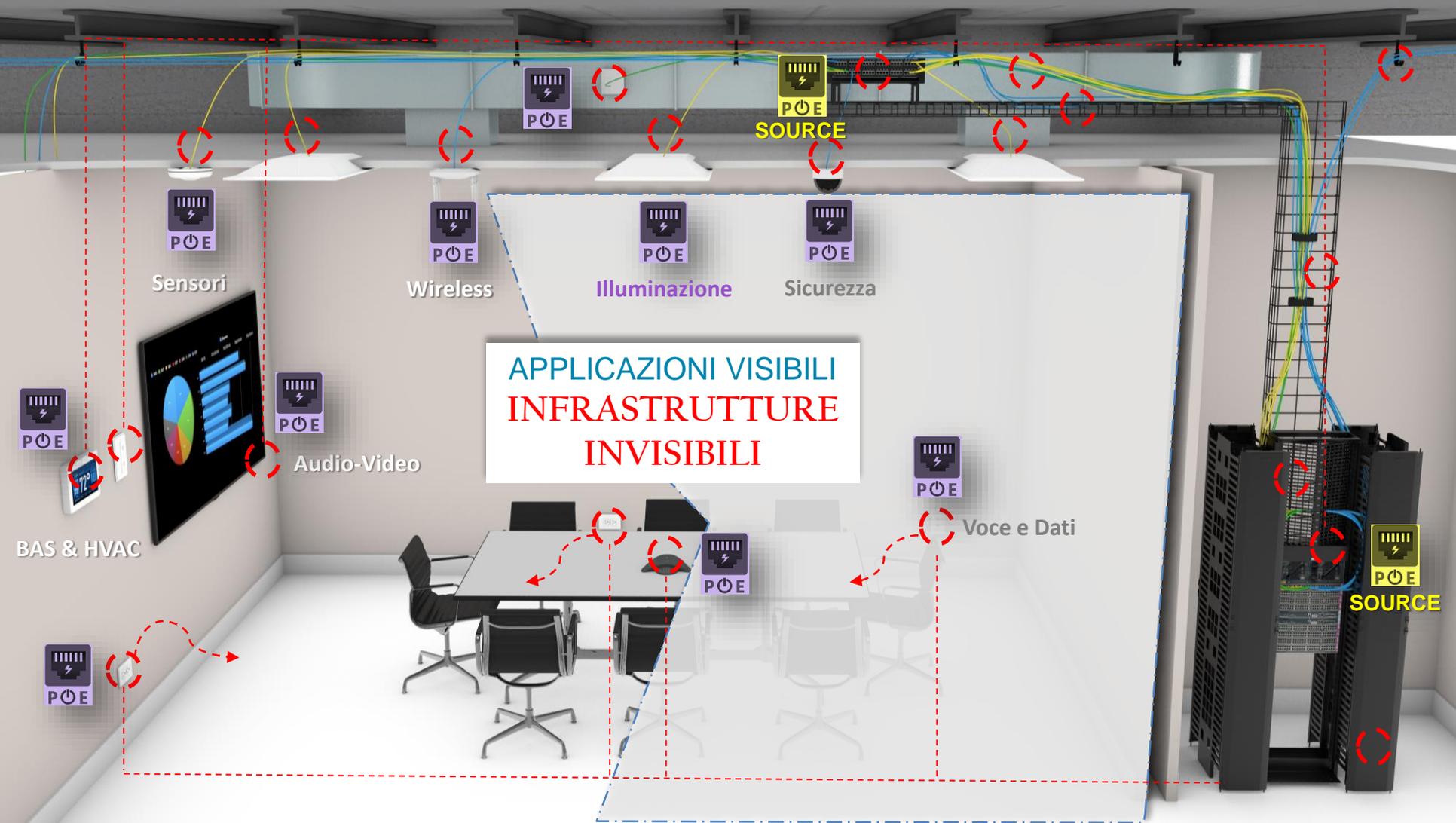


- Lettore di badge PoE

... E ancora (2 di 2)



- Sensore di luminosità a muro PoE
- Sensore di movimento/presenza PoE
- Sensore di temperatura/umidità/acqua PoE
- Misuratori di flusso d'acqua/gas/elettricità PoE



APPLICAZIONI VISIBILI
INFRASTRUTTURE
INVISIBILI

Sensori

Wireless

Illuminazione

Sicurezza

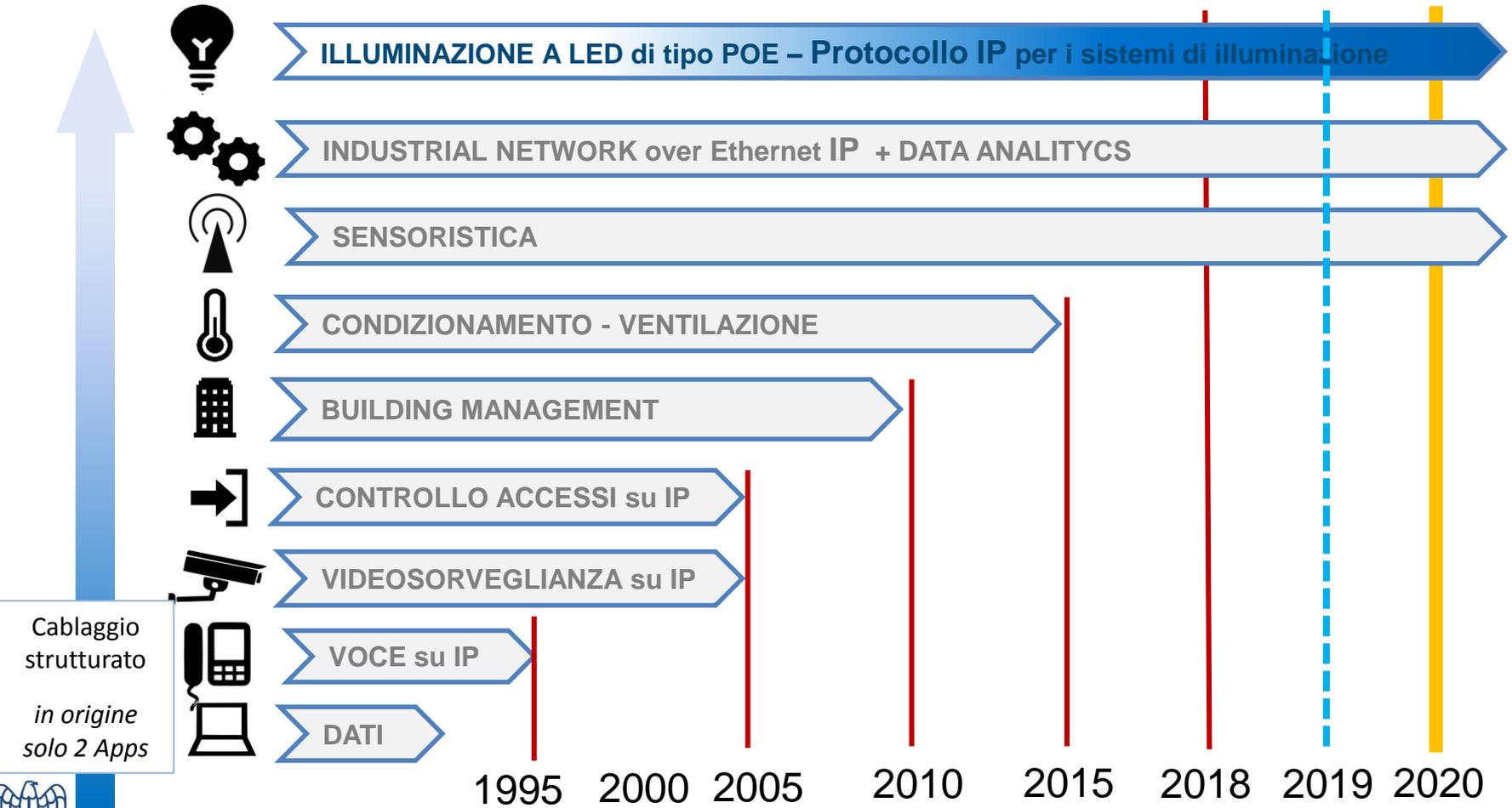
Audio-Video

BAS & HVAC

Voce e Dati

PoE
SOURCE

PoE
SOURCE



Cablaggio strutturato
in origine solo 2 Apps

Digital Signage

Informazioni in tempo reale delle sale riunioni libere/occupate

Jun 15, 2009

● Room is Reserved
● Room is Vacant

Legend:
● Boveri
● K2
● Kanchungwa

Room 2049:
● Vacant
● Occupied

Legend:
● Room is Reserved
● Room is Vacant

Legend:
● Montblanc
● Obiwazu
● Kichah
● Kibumaze

Time	Room	Activity	Room	Activity
09:00 - 09:30				
09:30 - 10:00				
10:00 - 10:30				OM Architecture
10:30 - 11:00		N/A		
11:00 - 11:30				Review Airtel Voice
11:30 - 12:00	smratd	CTP Eng. Weekly		G2 Weekly Bug Scrub
12:00 - 12:30				
12:30 - 13:00				
13:00 - 13:30				
13:30 - 14:00	Updated: Blocked for TM			
14:00 - 14:30	Weekly ELM status	Team meeting		
14:30 - 15:00				
15:00 - 15:30	Bug scrub and Team Meeting	OM Technical Coordination	Updated: MSTP Team	
15:30 - 16:00			smartd	
16:00 - 16:30				
16:30 - 17:00	OM B.D Planning			
17:00 - 17:30				
17:30 - 18:00				
	Fuji	Mt. Abu	Olympus	Montblanc
09:00 - 09:30				
09:30 - 10:00				
10:00 - 10:30				
10:30 - 11:00				
11:00 - 11:30	Weekly BGL 14 and			
11:30 - 12:00				
12:00 - 12:30	Weekly Meeting	Updated: OM 2.2	Support Resource	
12:30 - 13:00				
13:00 - 13:30				
13:30 - 14:00	WebEx - Circuit Creation Issue	Weekly QA	Booking the	
14:00 - 14:30				
14:30 - 15:00				
15:00 - 15:30		Review	Updated: Diags	
15:30 - 16:00		RocioNera/N	lib-view -	
16:00 - 16:30		GXP pin-out	Sudhinda, Face-to-Face	
16:30 - 17:00				
17:00 - 17:30		NGXP		
17:30 - 18:00				

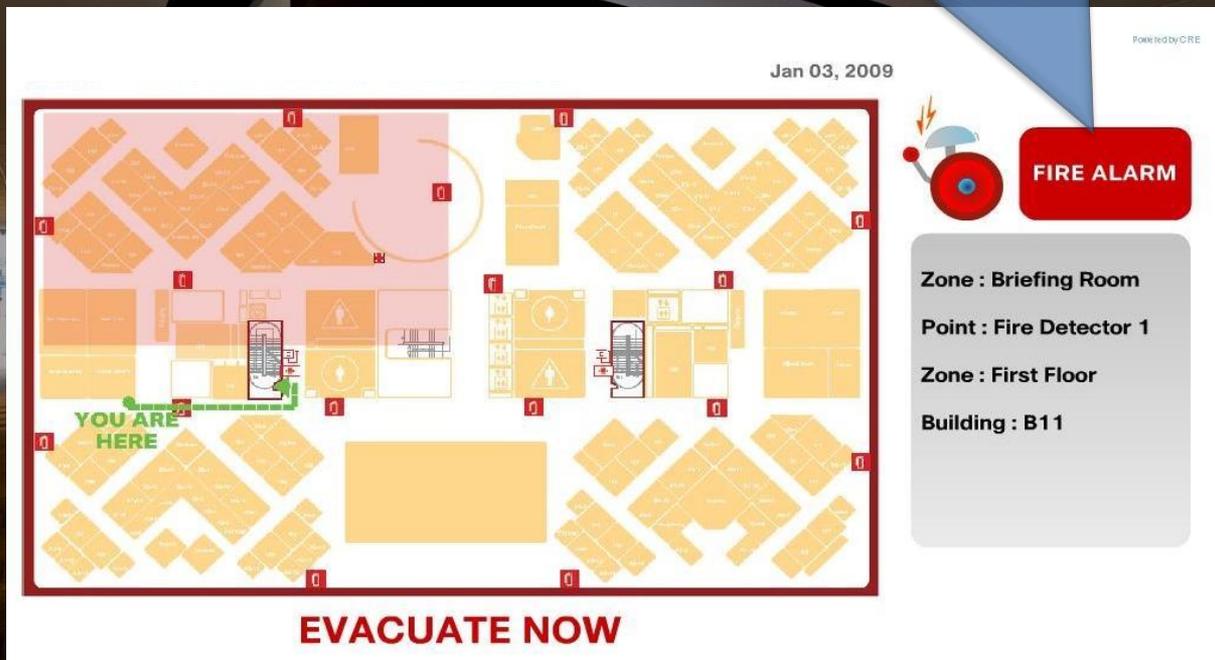
Powered by CRE

Digital Signage ... e il sistema antincendio !

Messaggi di allarme sono visualizzati sul pannello del digital signage

Jan 03, 2009

Powered by ORE



FIRE ALARM

Zone : Briefing Room
 Point : Fire Detector 1
 Zone : First Floor
 Building : B11

EVACUATE NOW

Riduzione dei consumi energetici e dei costi



▶ Visibilità e Controllo granulare, a livello di impianto

▶ Gestione centralizzata via rete dell'illuminazione

▶ >50% in più di risparmio energetico rispetto ai metodi tradizionali



Sensori di presenza e analitica intelligente – ecco il nuovo spazio di lavoro



- Analisi degli spostamenti
- Riallocazione degli spazi
- Aumento della sicurezza

E qual'è l'esperienza dell'utente ?



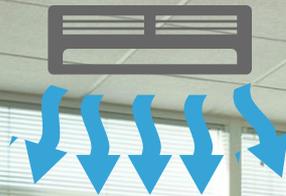
▶ Illuminazione personalizzata
(Intensità e colore)

▶ Luce naturale

▶ Temperatura della stanza

▶ Impostazioni del telefono e
della stazione video

Qual'è
l'esperienza
dell'utente ?



Gli impianti speciali comunicano
via rete IP

I sensori individuano più persone

I sensori informano l'impianto HVAC di
diffondere più aria fresca

Il comfort della sala riunioni viene
ottimizzato automaticamente

Li-Fi – La nuova frontiera della trasmissione dati



Alcune applicazioni della tecnologia Li-Fi...



Negli uffici ...



Negli ospedali ...



Nei musei

Concludendo ...

- E' sempre più presente nelle case, negli uffici e negli spazi di lavoro condiviso, la tecnologia *apps-based*.
- I **sensori** stanno introducendo la «rivoluzione» IoT anche nel settore edilizio e immobiliare
- La contaminazione dei servizi crea nuovi scenari e nuove prospettive di *business*, a beneficio delle aziende e degli utenti
- Non è più solo questione di gestione energetica – luce, PoE e protocollo IP creano significative differenze di valore

Grazie !