



SMARTCASE



Soluzioni innovative MultifunzionAli per l'ottimizzazione dei Consumi di energiA primaria e della vivibilità indoor del Sistema Edilizio

nZEB

Sistema di Monitoraggio e Controllo





ETT

**Masterplanning
Architecture**

Plant Design

**Xedum
Agenzia
Creativa**

**Tecnologie
Innovative**

**Software
Development**

Storytelling

**Creazione e
gestione dei
contenuti**

**Design di
allestimenti**

**Space
Digitalizzazione
e Tecnologie**

**Craftsmanship
Artisans**

**70 +
MUSEI**

**2.5 ML
VISITATORI**

**400+
EXHIBITS**

**250+
Clienti**

**750+
Progetti completati**

**9
Sedi**

**135+
Persone**

**17
Anni di Esperienza**

**Knowledge
Integration**

Knowledge Integration

Attraverso l'integrazione dei diversi saperi, il nostro team di strateghi, direttori artistici, registri, storyteller, sviluppatori di software, digital designer, artigiani e architetti garantisce una esecuzione dei progetti esemplare, offrendo risposte puntuali e innovative alle esigenze dei clienti, nell'ambito di progetti di qualsiasi dimensione.

Visitori

Musei

**Interactive
Platforms**

**Client
in Control**

Simplicity

Forniamo al cliente e al loro personale operativo set completi di strumenti per utilizzare con facilità le installazioni digitali e Content Management System (CMS) personalizzati per aggiornare agevolmente i contenuti in modo diretto e tempestivo.



Le Business Areas

New Media

Smart
Government

Research & Development

Shareholdings

SPACE

490
STUDIO
experience design

XEDUM

FOCUS

Shareholder e Partner

costa
edutainment experience

Consorzi di Innovazione

CONSORZIO
TRAN

stress

DATABENC
Distretto ad Alta Tecnologia
per i Beni Culturali

CONSORZIO
TECNOMAR
LIGURIA

SI4Life

Siit
SISTEMI
INTELLIGENTI
INTEGRATI
TECNOLOGIE

Partnership strategiche

SAMSUNG

PHILIPS

Microsoft

ARROW

Canon



Virtual Reality

Augmented Reality

Wearable device



Gamification

App Mobile & Wayfinding



Exhibition concept design



Touch Technology

Multimedia Installation & Digital Signage

Immersive Environments & Projections





Web Gis & Big Data



Multichannel
Solutions

Business Intelligence

Advanced training





ETT è Cool Vendor Gartner

ETT è una delle cinque aziende a livello mondiale a essere stata inserita dagli analisti Gartner nel report: **“Cool Vendors in Enterprise Wearable and Immersive Technologies, 2017”** pubblicato nel mese di giugno 2017. Il report esamina l’interesse degli operatori a livello globale ad adottare nuove tecnologie immersive e fornisce orientamenti e raccomandazioni per coloro che ne stanno valutando l’inserimento all’interno della loro infrastruttura e delle procedure operative. Gli analisti di Gartner quindi hanno elencato 5 società individuate quali "Cool Vendors", tra le quali anche ETT.



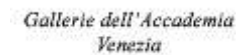
ETT è ha ottenuto la certificazione B-Corp

A giugno 2017 ETT ha ottenuto la certificazione di B-Corp (Benefit Corporation). Tra le prime aziende a certificarsi in Italia e la prima a Genova, la certificazione attesta **l’impegno di ETT nell’innovazione e l’attenzione al contesto in cui opera**, ovvero rispettare stringenti criteri di responsabilità sociale e ambientale, di trasparenza e valutazione d’impatto, di cura nella gestione e nel coinvolgimento dei dipendenti, clienti, fornitori e delle comunità locale.





Clienti del gruppo





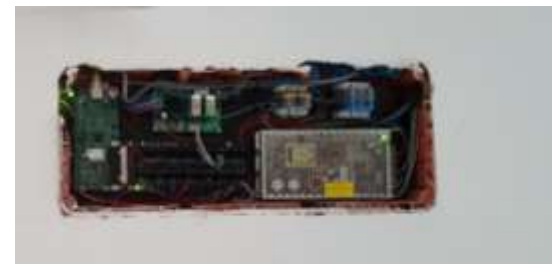
Sistema di Monitoraggio e Controllo

Il sistema di monitoraggio e controllo è basato principalmente su tre infrastrutture:

- Una infrastruttura dedicata alle funzionalità di misura e controllo, il Building Management System (BMS);
- Una infrastruttura per il monitoraggio a scopi di ricerca e validazione, il Living Lab;
- Una infrastruttura Software per la gestione ed il controllo della parte hardware, delle logiche di funzionamento e dell'interfacciamento utente.

Elementi hardware del sistema:

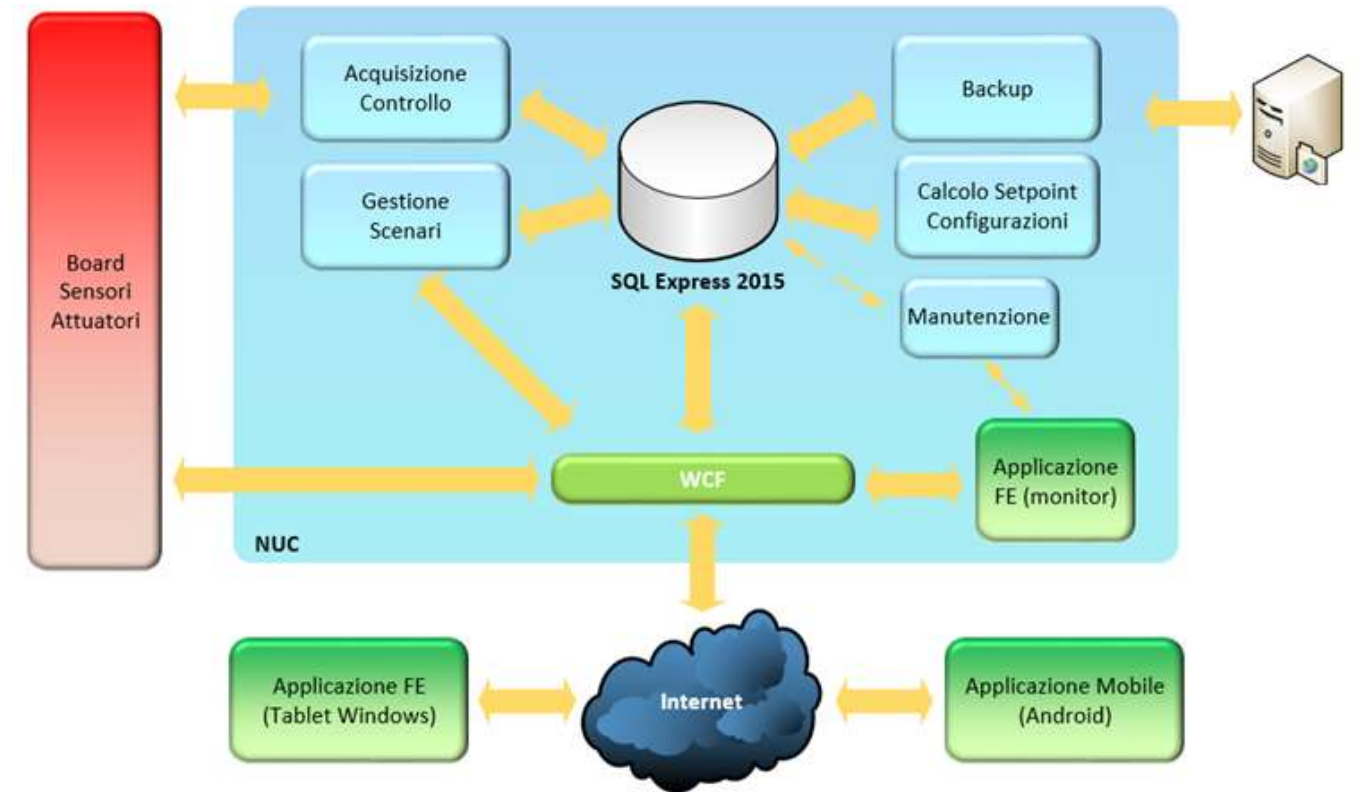
- Control Board e Sensoristica
- Centralina sensori esterni
- Luci e hub di gestione
- Sensori di parete
- Cornice LED
- Monitoraggio dei consumi
- Pannello di controllo





Architettura del sistema di Monitoraggio e Controllo

- **Strumentazione di campo:** sensori ed attuatori installati per monitoraggio e controllo
- **Sistema informatico di gestione:** insieme di processi software che compongono il core del sistema
- **Sistema di backup e accesso per utenti scientifici**
- **Interfacce utenti:** interfacce per l'accesso ai dati





Sistema informatico di gestione dati

Il core del BMS è costituito dall'insieme di **processi** e **servizi** che scambiando informazioni con il database delle misure e i component esterni permettono all'utente di controllare e gestire l'impianto nel suo complesso:

- **Gestione Scenari:** la componente di calcolo che implementa il Decision Support System (DSS) per la gestione dell'efficiamento energetico e il confort termo-igrometrico dell'abitazione.
- **Calcolo SetPoint:** è la componente che basandosi sui dati monitorati e sulle previsioni atmosferiche calcola i setpoint ottimali di temperatura.
- **Acquisizione/Controllo:** l'interfaccia verso il sistema di acquisizione
- **Repository online misure DB:** è il database che contiene i dati in arrivo dalla rete di sensori e che sono utilizzati dal BMS.
- **Web-service:** è l'interfaccia tra il livello di presentazione (le applicazioni desktop e mobile) e lo strato di logica applicativa (il servizio BMS vero e proprio)
- **Processi di controllo:** Servizio di Backup dei dati e Servizi di Manutenzione



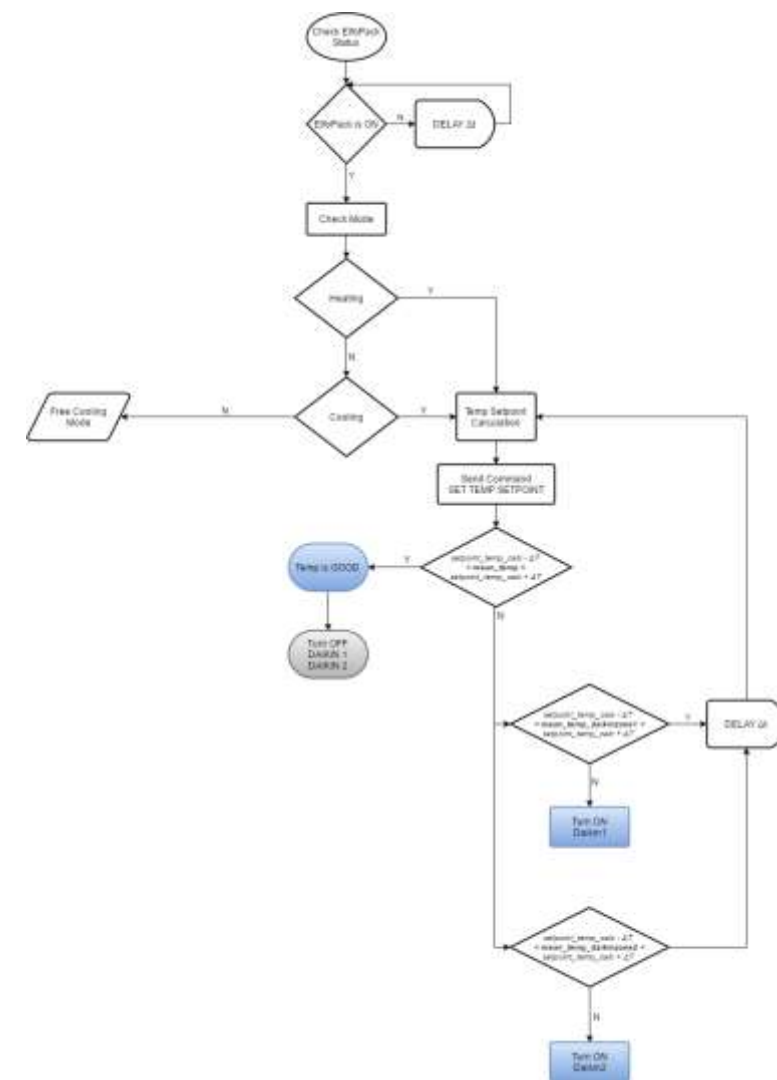
NUC installato nel locale tecnico che ospita i servizi BMS



Scenari e Logiche di controllo intelligente

Il BMS fornisce all'utente la possibilità di attivare/pianificare una serie di processi intelligenti studiati appositamente per ottimizzare l'utilizzo degli impianti di illuminazione, climatizzazione e condizionamento:

- **Qualità dell'aria:** gestione della ventilazione all'interno dell'edificio avvisando l'utente attraverso una notifica.
- **Climatizzazione:** gestione autonoma del funzionamento del climatizzatore Clivet.
- **Illuminazione:** gestione intelligente della illuminazione, controllando la presenza di persone nelle stanze.
- **Parametri ambientali:** Una specifica cornice intelligente è stata implementata per mostrare in maniera semplice e in tempo reale la situazione dei consumi elettrici e le caratteristiche termo igrometriche del nZEB.

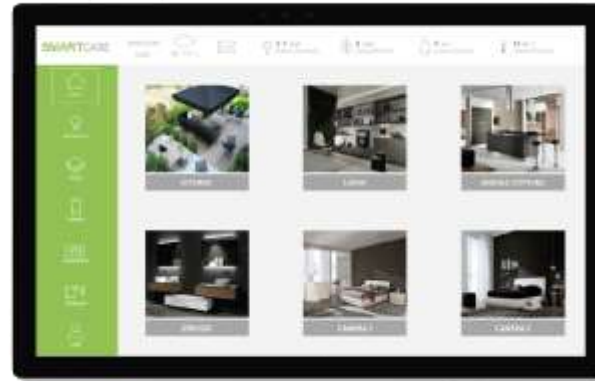
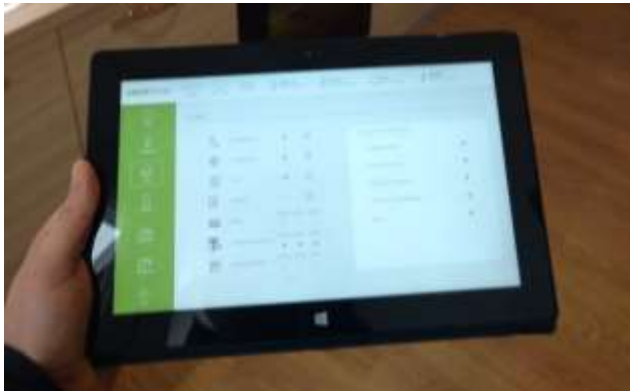


Climatizzazione – Diagramma di flusso



Interfacce utenti

All'interno dell nZEB è installato il **Pannello di Controllo** principale del BMS tramite il quale è possibile gestire completamente il sistema e visualizzare in tempo reale i dati monitorati.



Le informazioni del BMS sono accessibili anche da remoto attraverso una **App** sviluppata per dispositivi **Android** che si collega in maniera sicura tramite i servizi web al database delle misure installato nel locale tecnico del fabbricato.

