

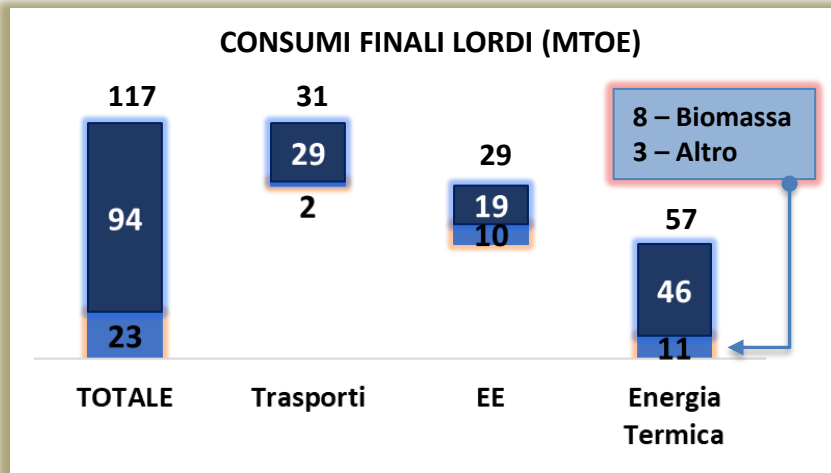


Ripartire dagli edifici smart nel post Covid

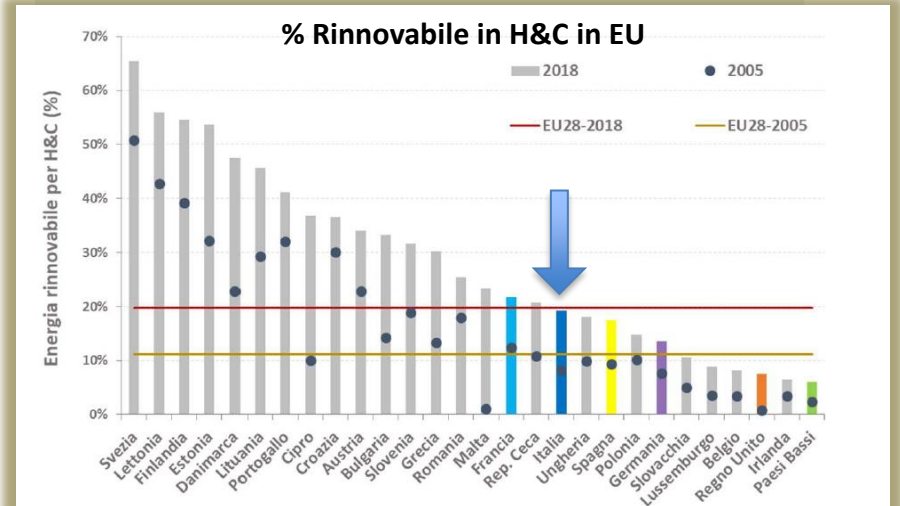
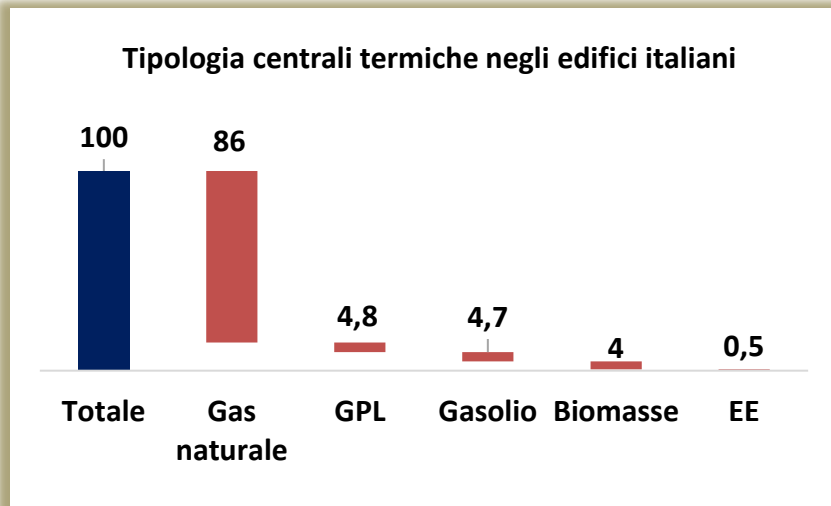
***Casi applicativi di edifici italiani
che anticipano il futuro***

Roma, 30/11/2020

Quanto siamo lontani dall'elettrificazione dei consumi termici ?



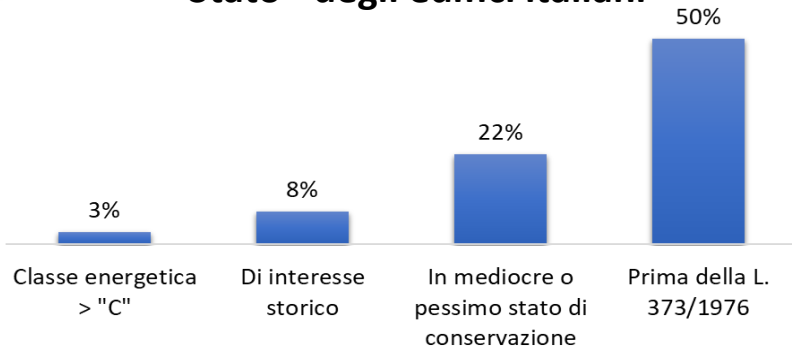
<i>Emissioni PM10 (tonn)</i>	2005	2015	Var%
Industria	12.773	5.541	-57%
Riscaldamento	14.405	21.762	51%
Trasporto su strada	12.943	6.729	-48%
Altri trasporti	3.586	1.365	-62%
Agricoltura	1.249	888	-29%
Altro (rifiuti)	447	427	-4%
ITALIA	45.403	36.712	-19%



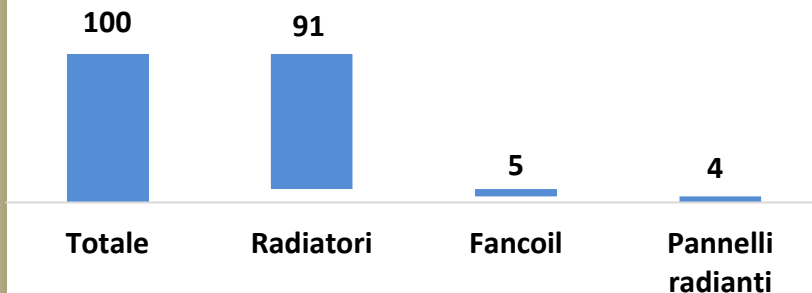
Perché siamo così lontani dalla elettrificazione dei consumi termici ?

1

«Stato» degli edifici italiani



«Terminali» adottati dagli edifici italiani



2

Tecnologie / Innovazione

Tecnologie applicate su minima parte dell'edificato (prevalentemente il nuovo) per "ritardata" innovazione (sino ad ora) rispetto ad altri settori

Tecnologia pompa di calore ad «alta temperatura» = elettrificazione del riscaldamento = zero emissioni + digitalizzazione

- Consente di superare un modello di produzione del calore basato su combustibile inquinante, anche su edificio vecchio (se ad alta temperatura)
- Fornisce un contributo alla digitalizzazione dell'edificio, ovvero all'introduzione di sistemi di regolazione, controllo e apprendimento
- Permette di sviluppare modelli energetico/organizzativi efficienti ed intelligenti (prosumer collettivi / comunità energetiche) per
 - ridurre il consumo dell'energia primaria (*indirizza la voce di consumo energetico predominante di un edificio*)
 - migliorare il bilanciamento del sistema elettrico, sostenendo un sistema intermittente
 - aumentare autoconsumi (evitando oneri / perdite) con prospettive di remunerazione

Tecnologie abilitanti dello Smart Building (BACS)

Soluzioni e strumenti

Automazione

Piattaforme di gestione e controllo

Connettività

Servizi indirizzati dallo Smart Readiness Index

Riscaldamento

Raffrescamento

ACS

Ventilazione

Illuminazione

Copertura din. edificio

Elettricità

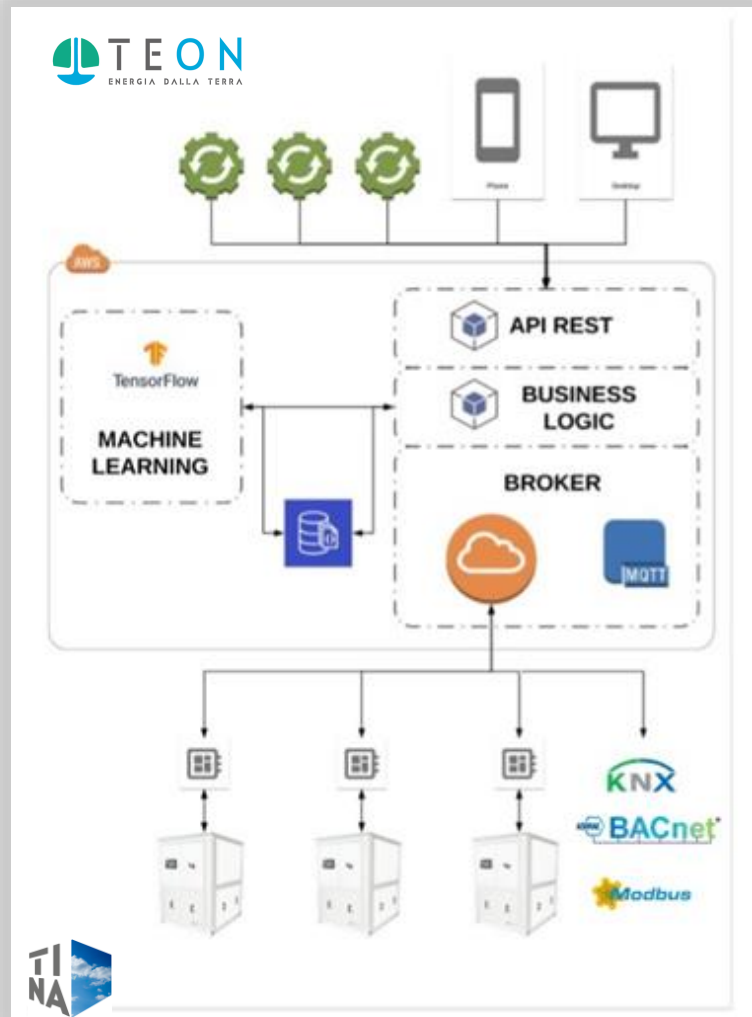
Ricarica veicoli ee

Controllo e gestione

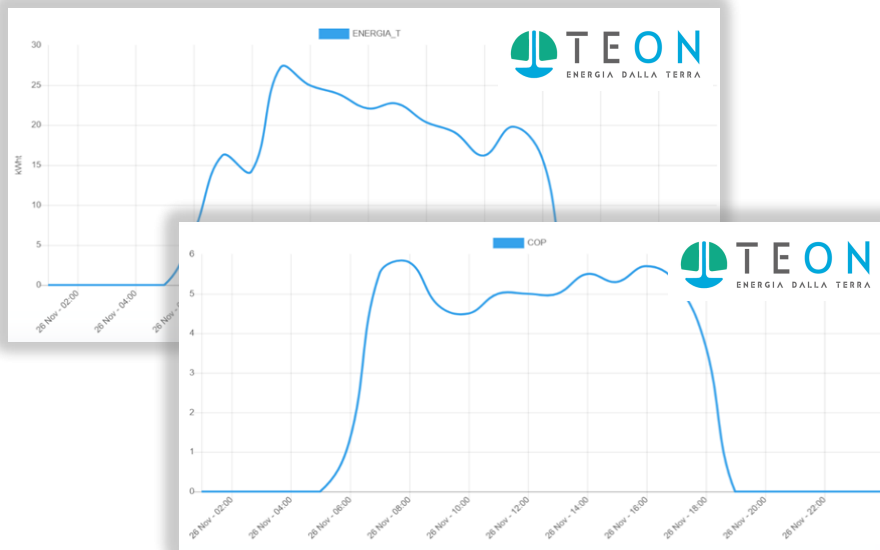
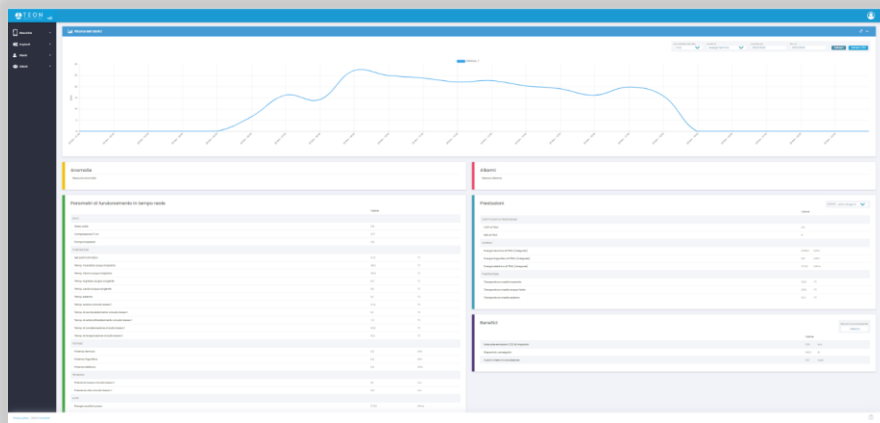
Caso di realizzazione: Edificio (2.000 mq)

ARCHITETTURA

- Broker MQTT
 - API Rest
 - Business logic + Web Socket Server
 - DB
 - Oltre a funzioni “Smart” integrate, la macchina si interfaccia con sistemi BMS complessi con cui tutti gli impianti dell’edificio vengono gestiti totalmente in maniera integrata e automatizzata al fine di massimizzare il risparmio energetico garantendo il comfort degli occupanti.
-
- La pompa di calore è stata integrata in un sistema domotico avanzato basato su protocollo KNX



Caso di realizzazione: Edificio (2.000 mq)



- La pompa di calore è integrata in un sistema di Smart Building che, oltre all'automazione dell'intero edificio, gestisce le temperature interne di ogni singolo ambiente e in caso di edificio non occupato garantisce una temperatura minima di mantenimento.
- La macchina a sua volta ha un set point adattivo in base ai carichi e alle condizioni climatiche
- Tutti i dati di funzionamento vengono monitorati in tempo reale, archiviati, resi disponibili online e accessibili da qualunque dispositivo connesso a Internet.
- Una web-app (disponibile anche in mobile) permette di accedere ai dati principali per impostare e monitorare il funzionamento e il rendimento della macchina



Grazie per l'attenzione

TEON s.r.l.

Sede legale

Via S.M. Pelletier, 4
20900 Monza (MB)

MILANO

Via V. Pisani 22
20124 Milano (MI)
T. +39 02 4948 4500

TORINO

Strada Cuorgnè 51/3/b
10072 Mappano – Caselle
Torinese (TO)

www.teon.it

info@teon.it