



*Auditing e monitoraggio a supporto degli interventi
di efficienza e della verifica della loro prestazione nei
contratti EPC*

G. Maffeis EGE SECEM

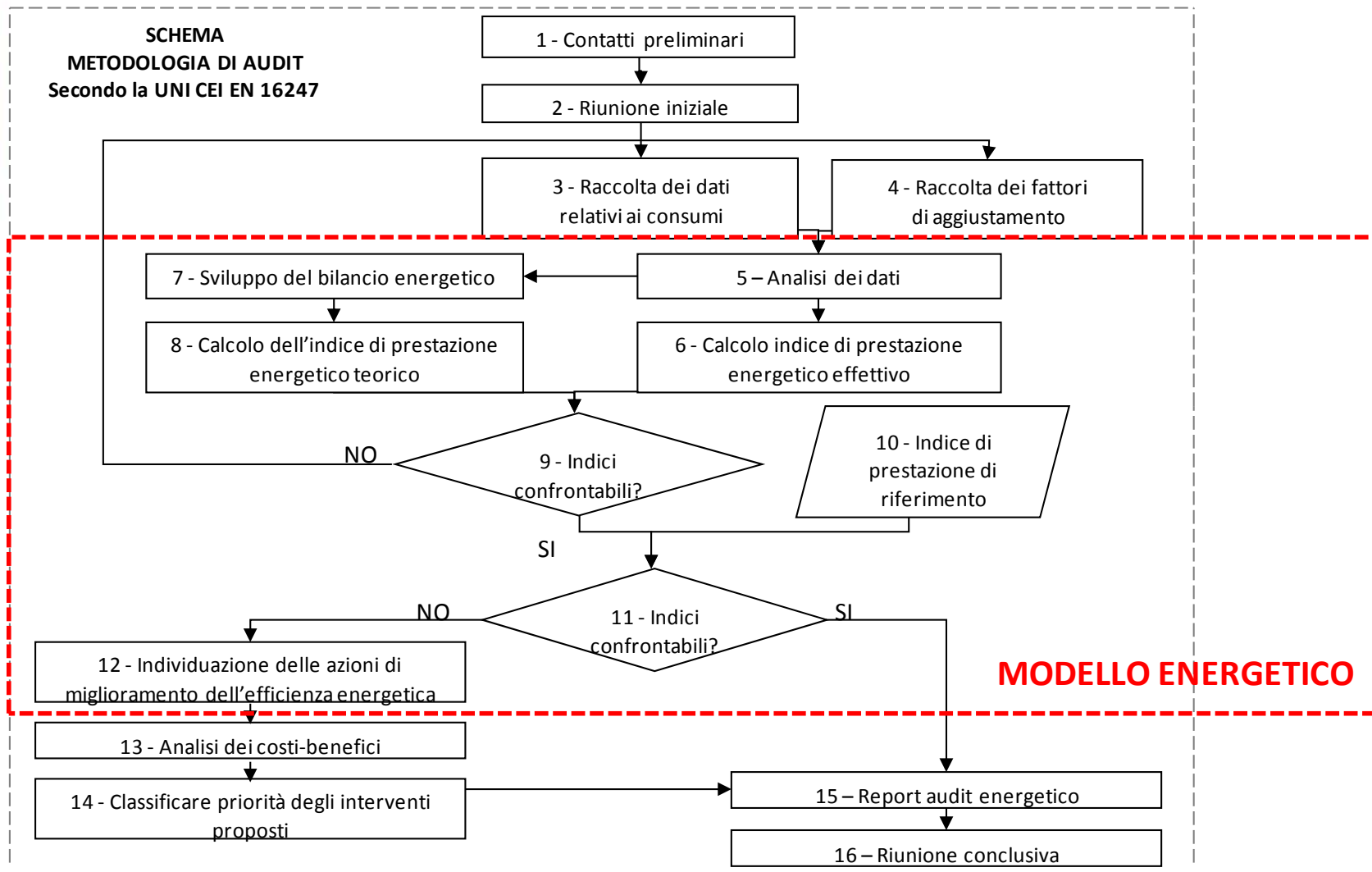
TerrAria srl

Besozzo 20/7/2016

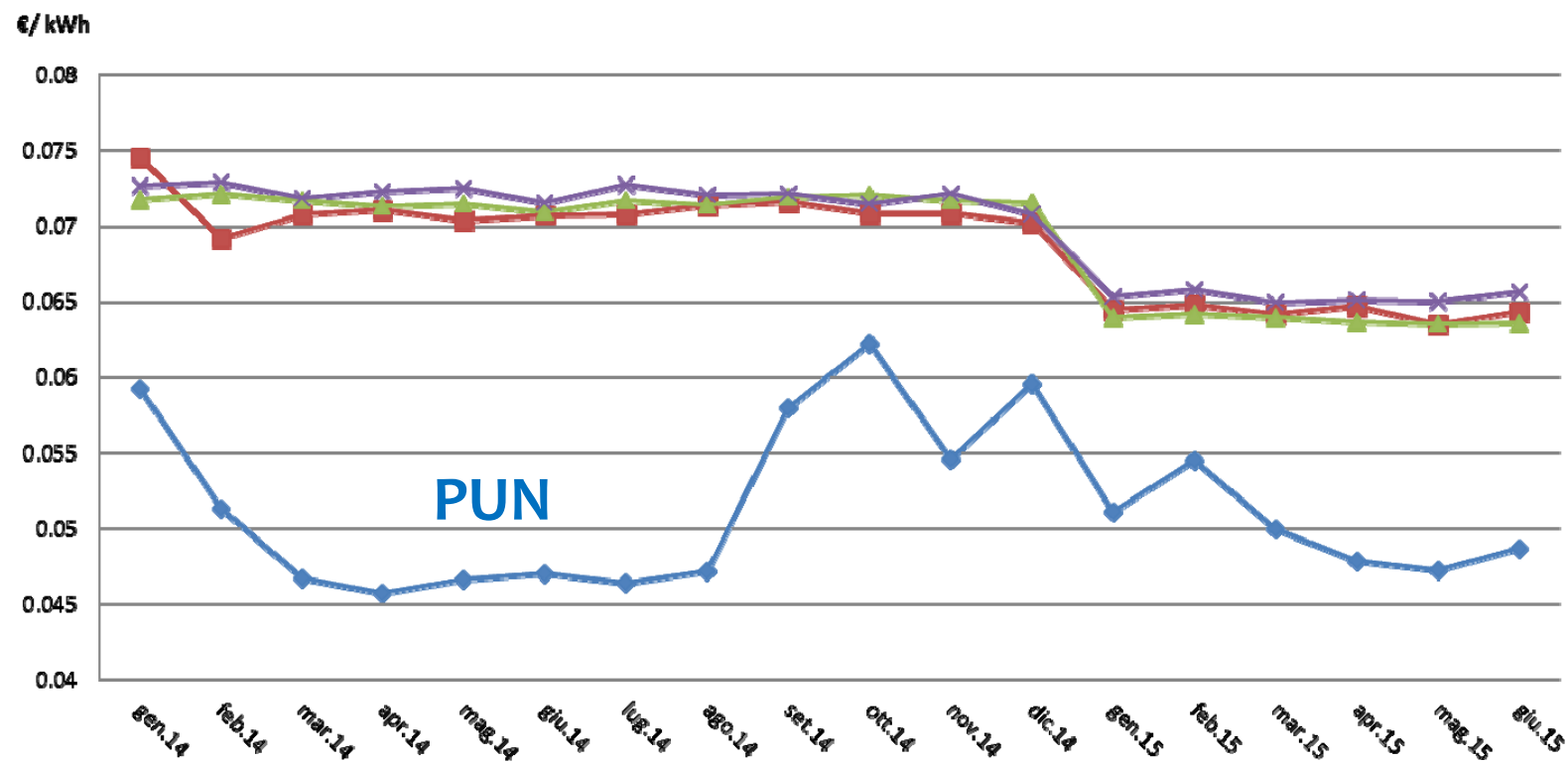
Punti di discussione

- Il percorso di auditing
- Criticità opportunità rilevabili
- Monitoraggio
- Prestazioni e risparmi
- Contratti EPC

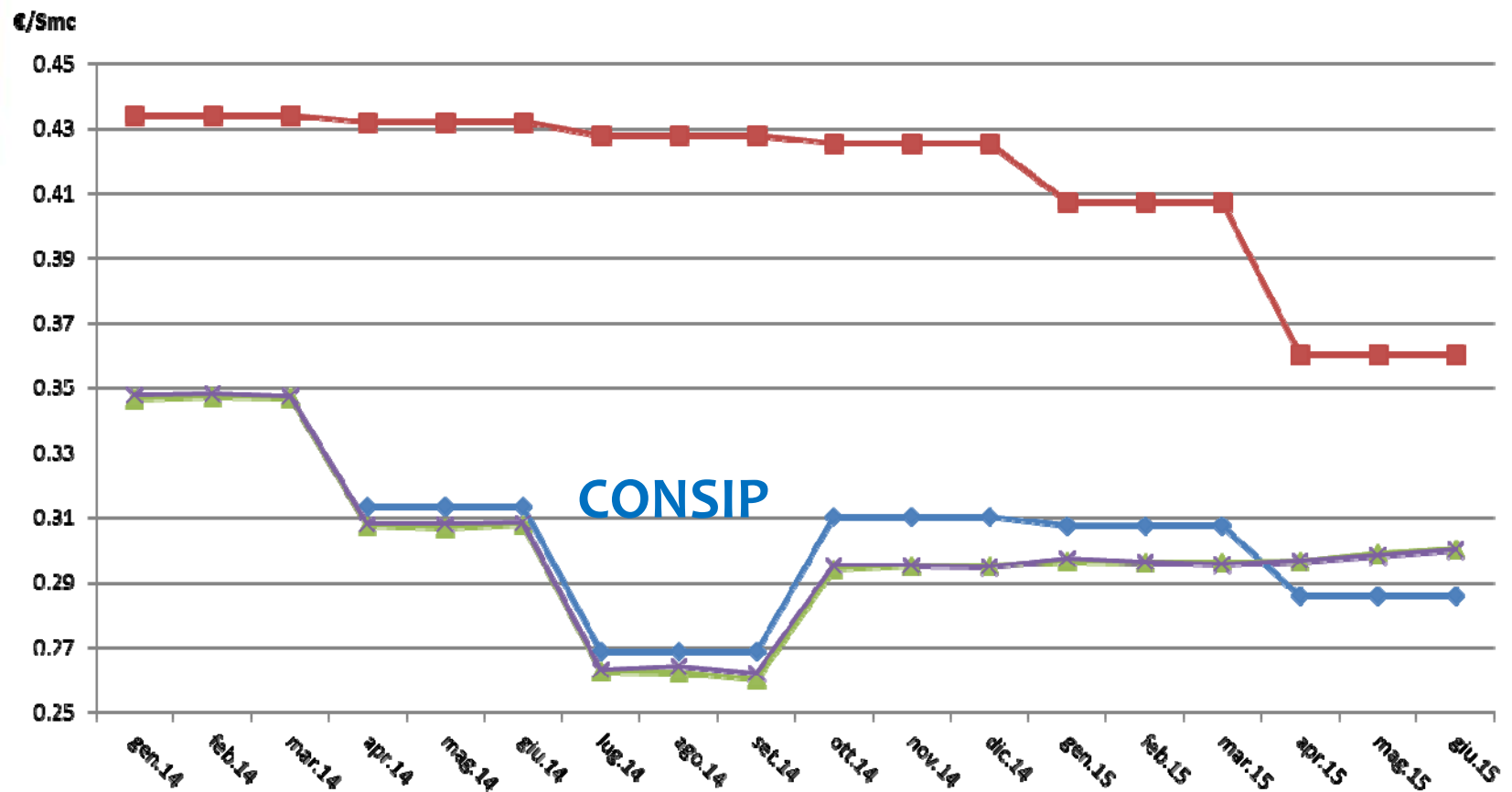
Metodologia di audit



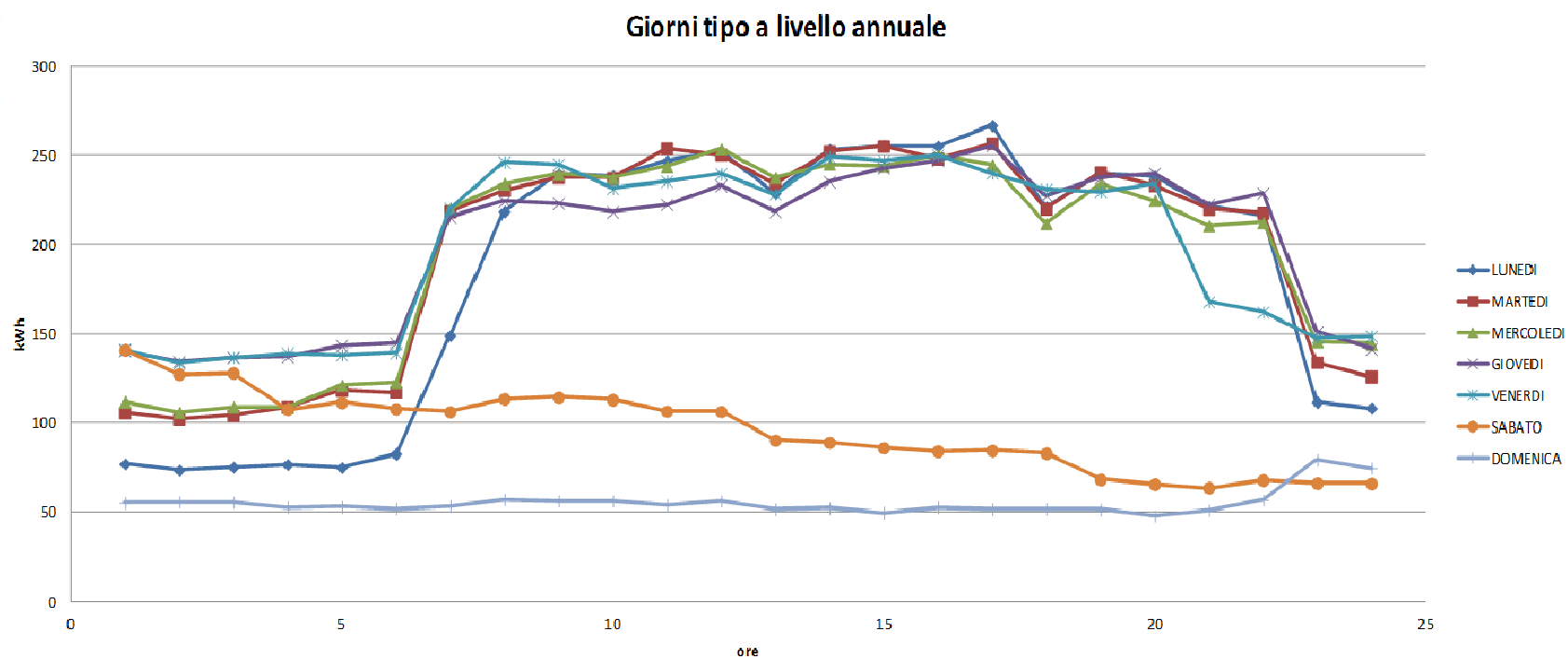
Analisi dati: prezzo dell'energia elettrica



Analisi dati: prezzo del GAS



Analisi dati: curve di carico EE

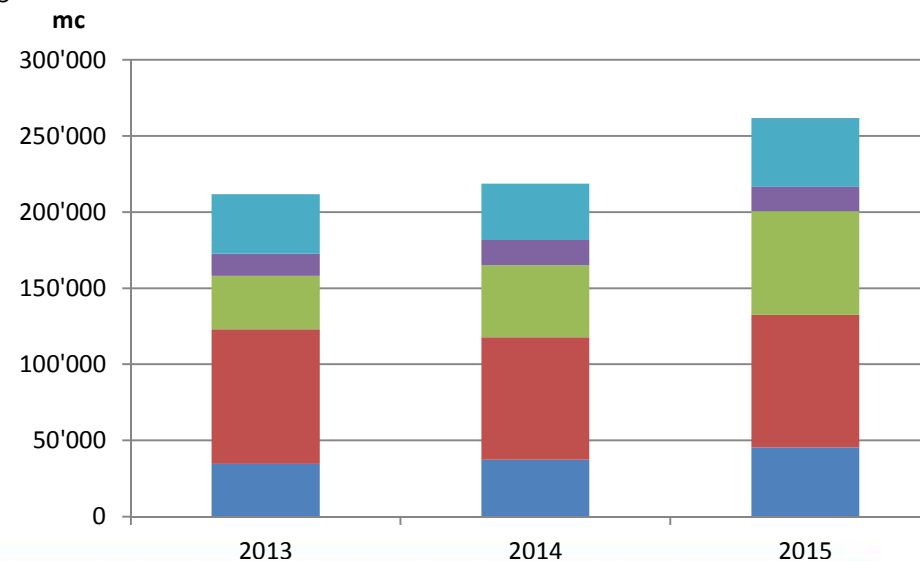


Analisi dati: consumo e produzione

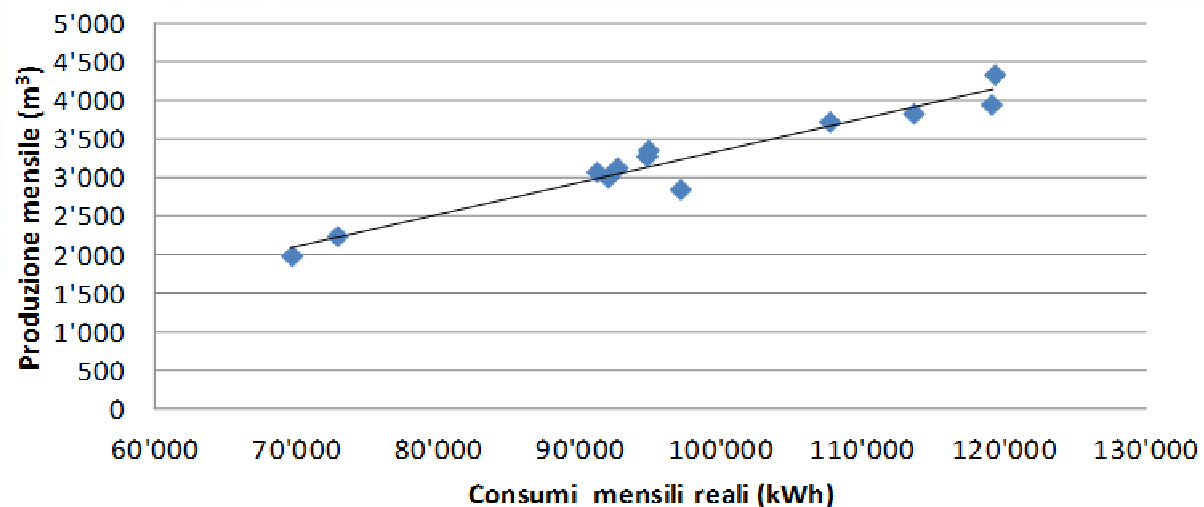


Consumi energetici annui

Materiale «trattato» annuo

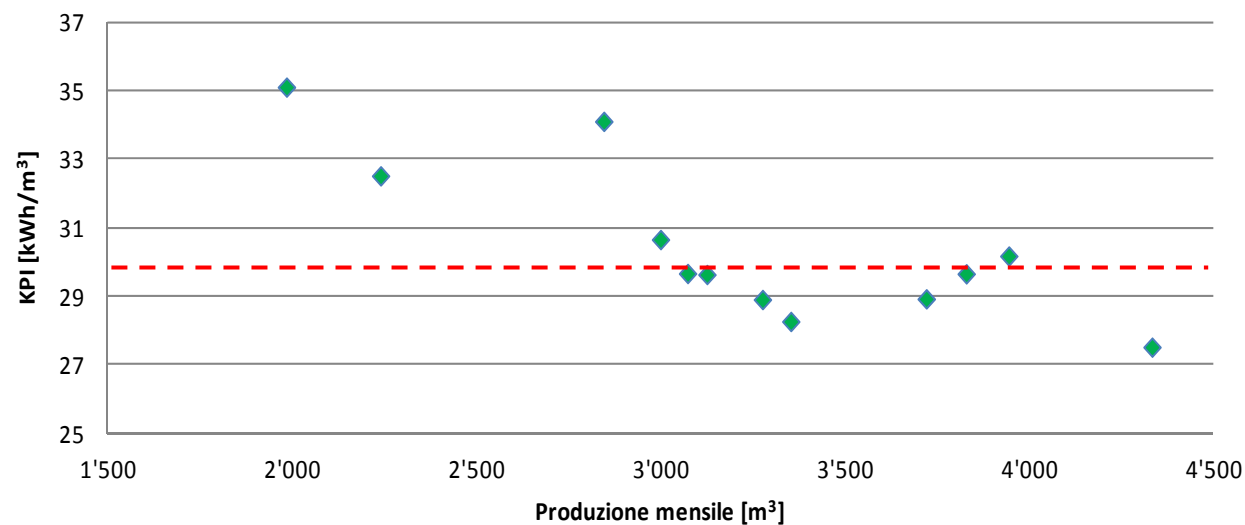


Analisi dati: KPI



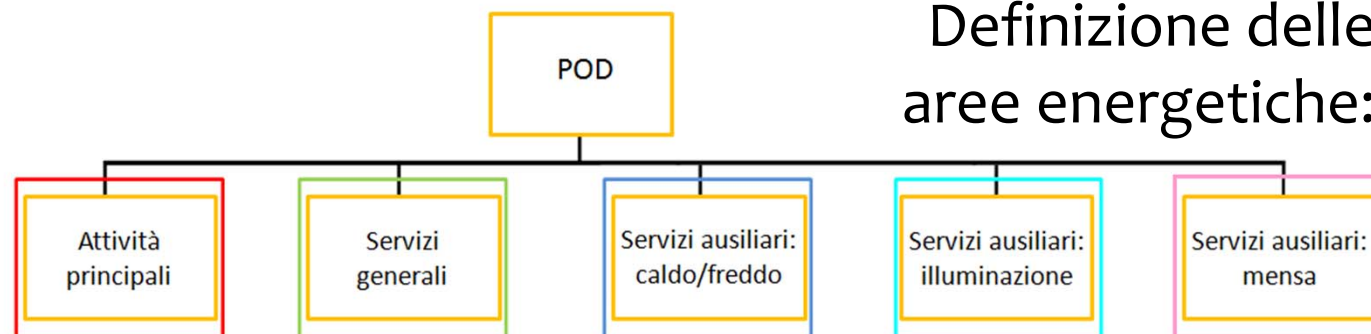
Consumi &
Produzione

KPI =
Consumi /
Produzione

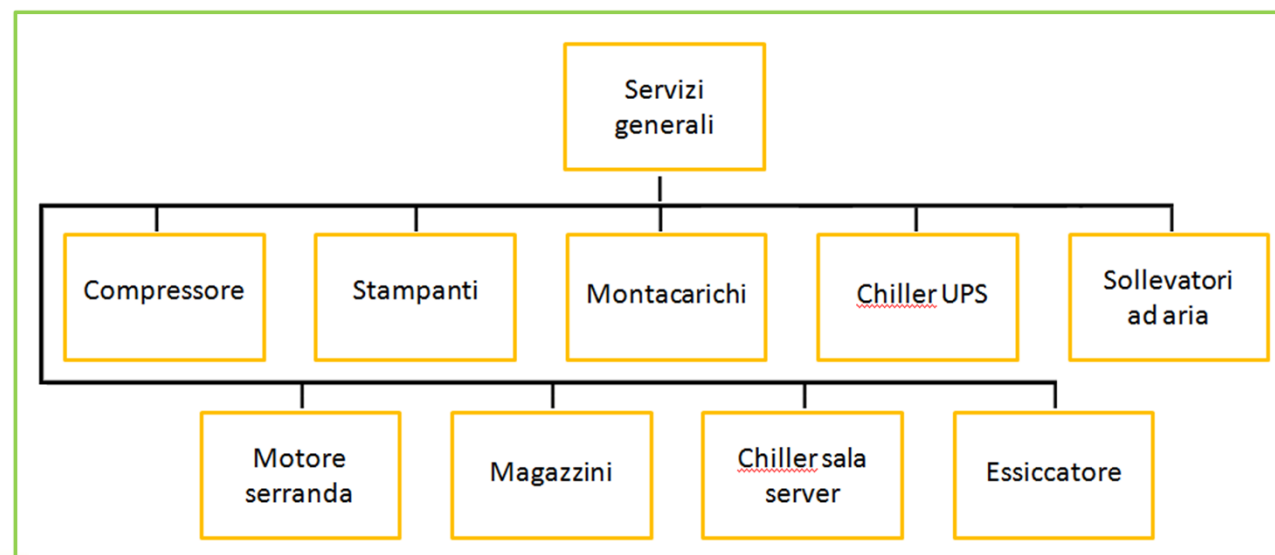


Il modello energetico

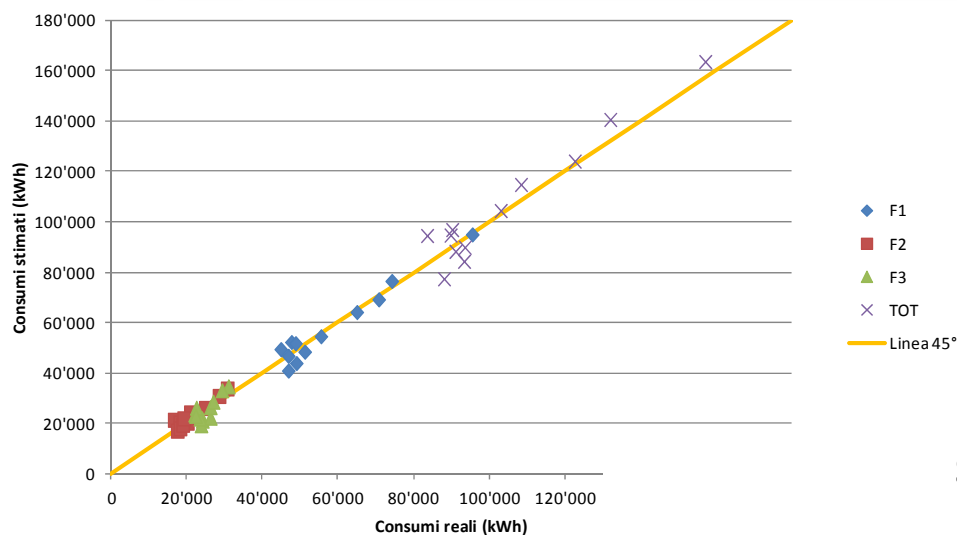
Definizione delle
aree energetiche:



Definizione dei macchinari:



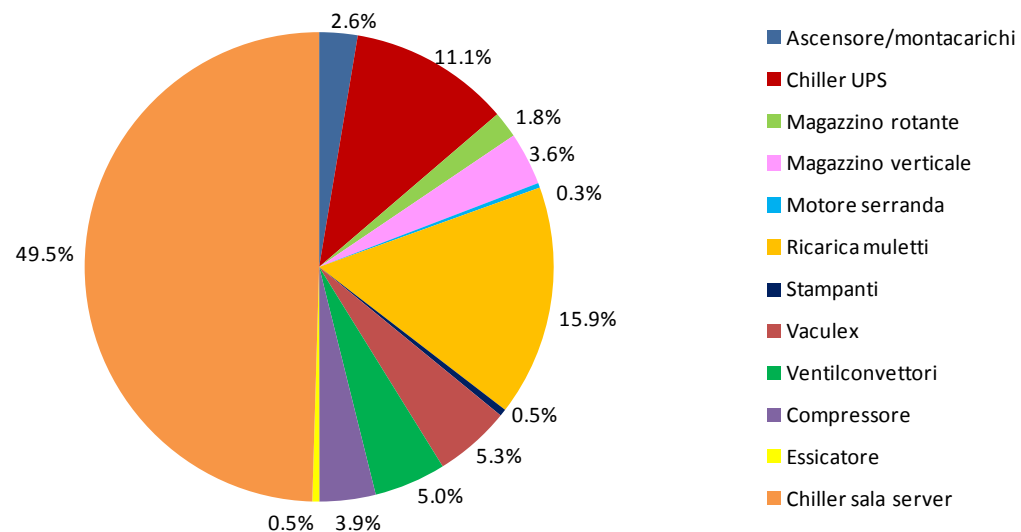
Modello energetico e macchinari energivori



Calibrazione del modello

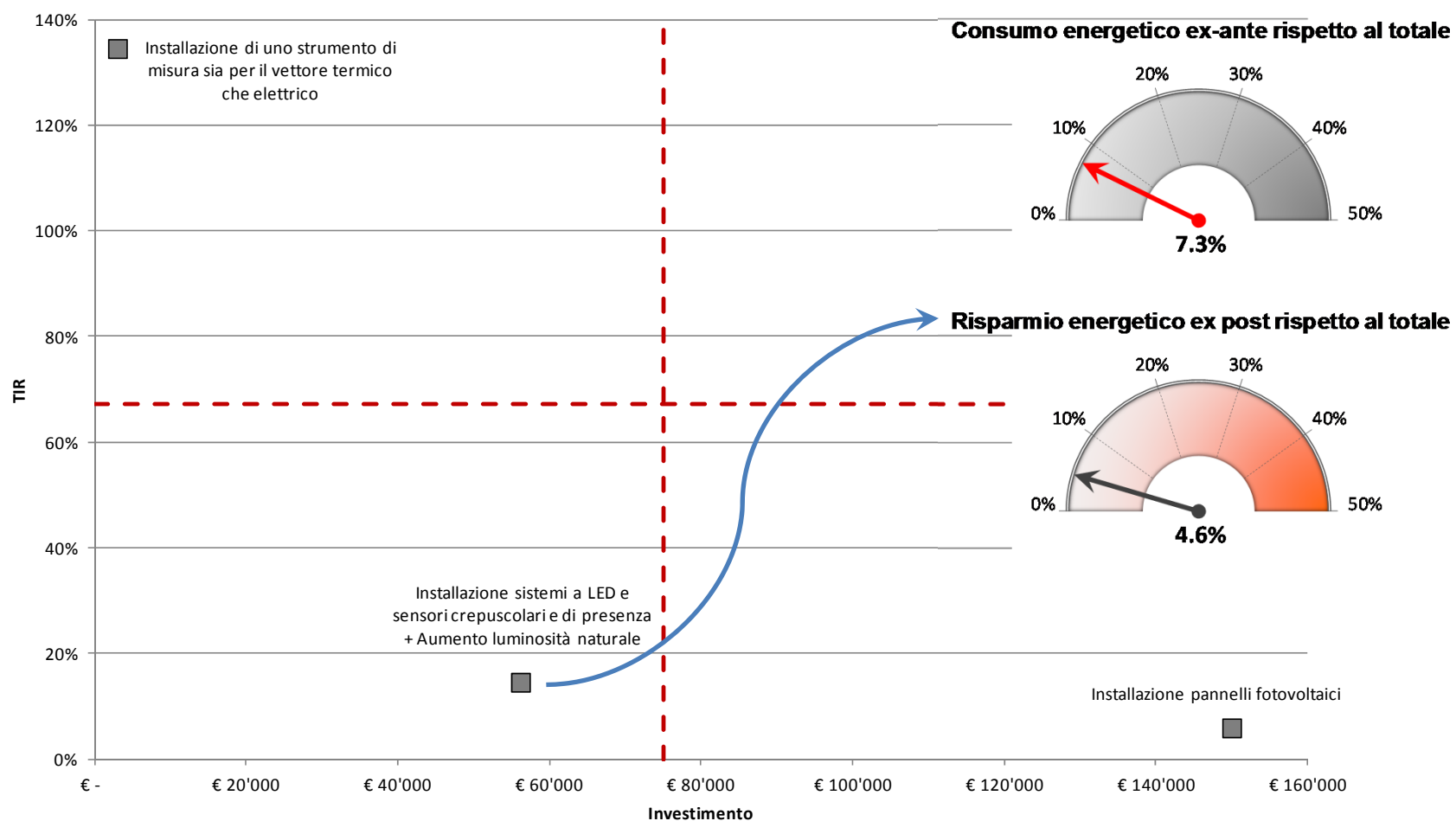
Ripartizione dei consumi

Servizi generali



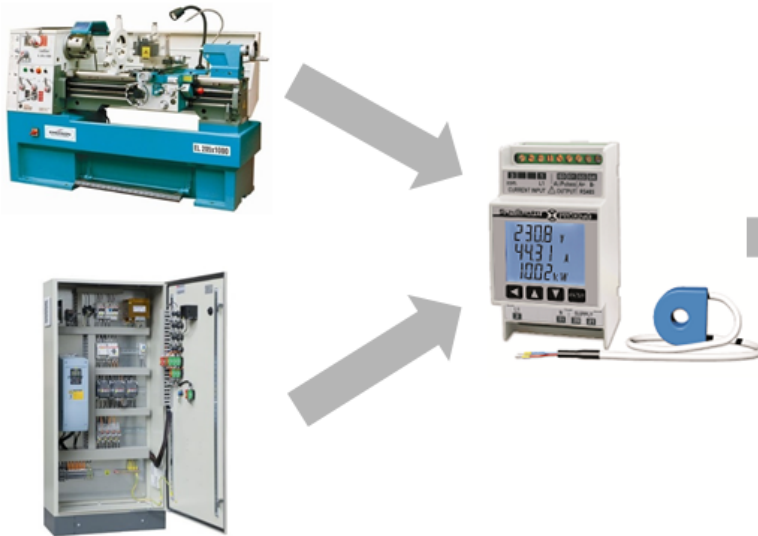
Gli interventi:

VALUTAZIONE ECONOMICA DEGLI INTERVENTI



Il sistema di monitoraggio:

Monitoraggio dei consumi
(quadro elettrico/macchinario)



Raccolta dati ed invio
tramite GPRS

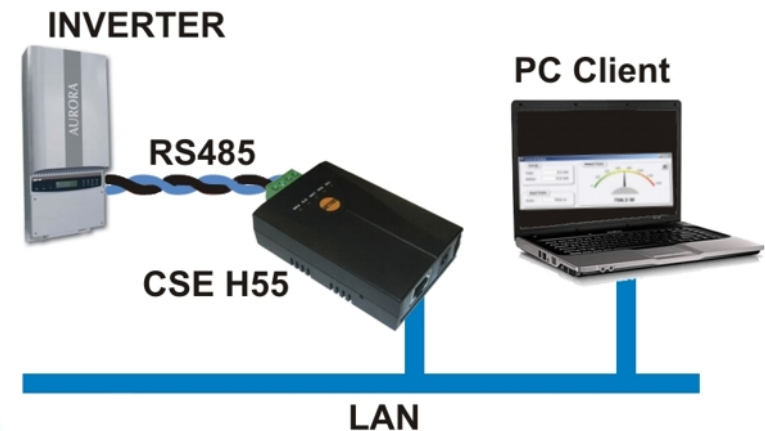


Archiviazione ed
elaborazione



Cloud

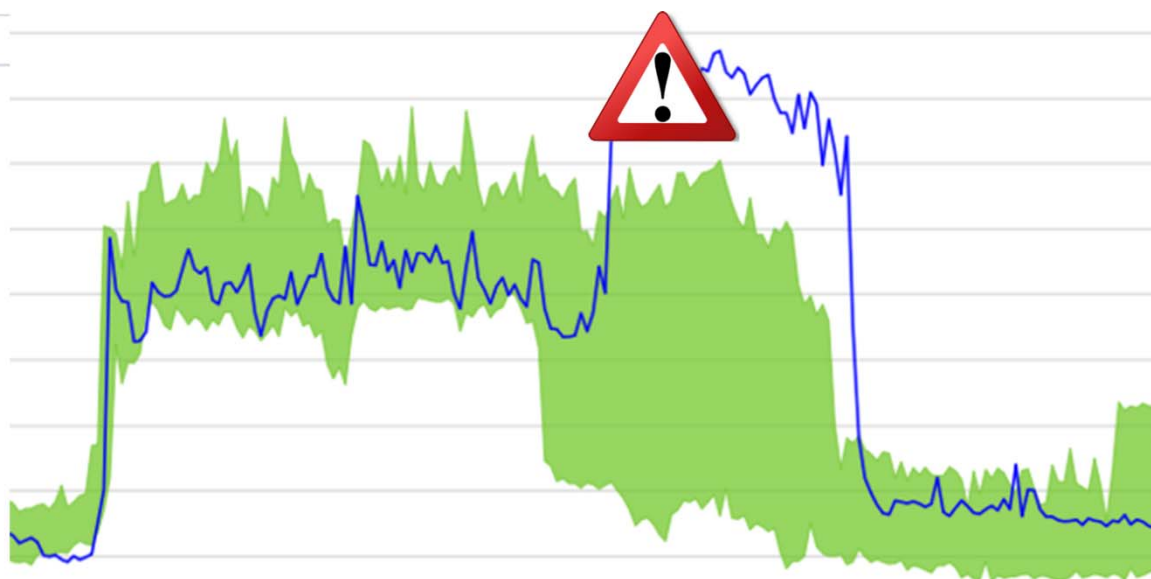
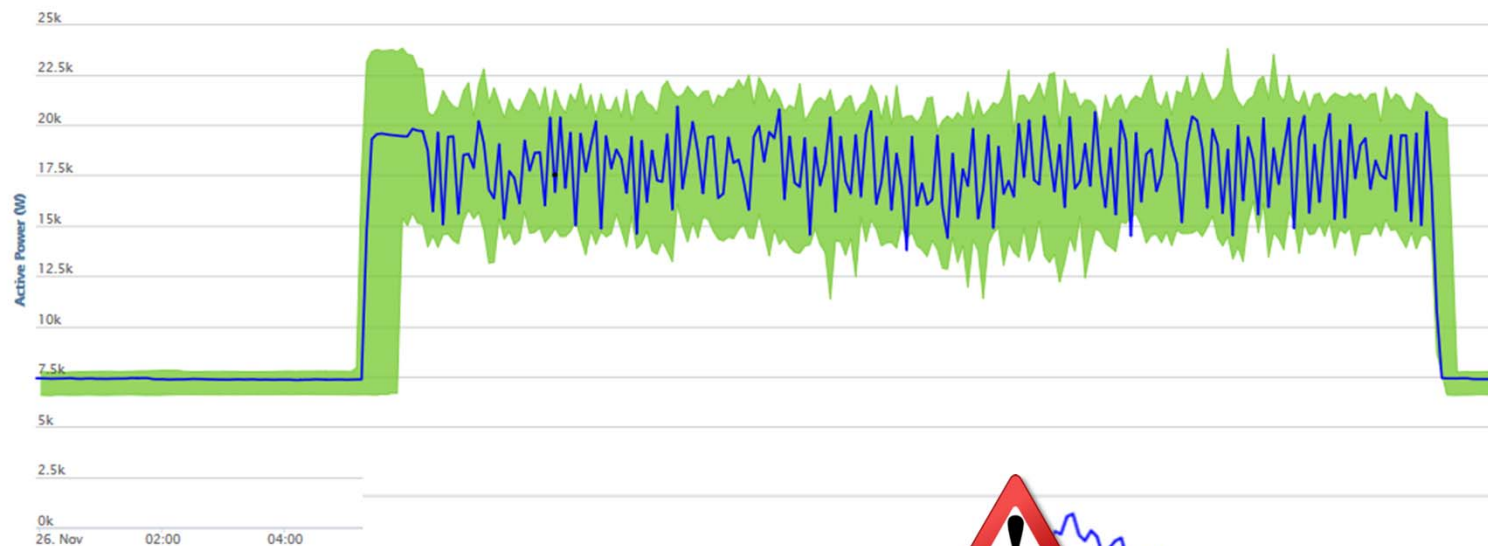
- Costi contenuti
- Flessibilità
- Possibilità di sfruttare analizzatori di rete già presenti in azienda



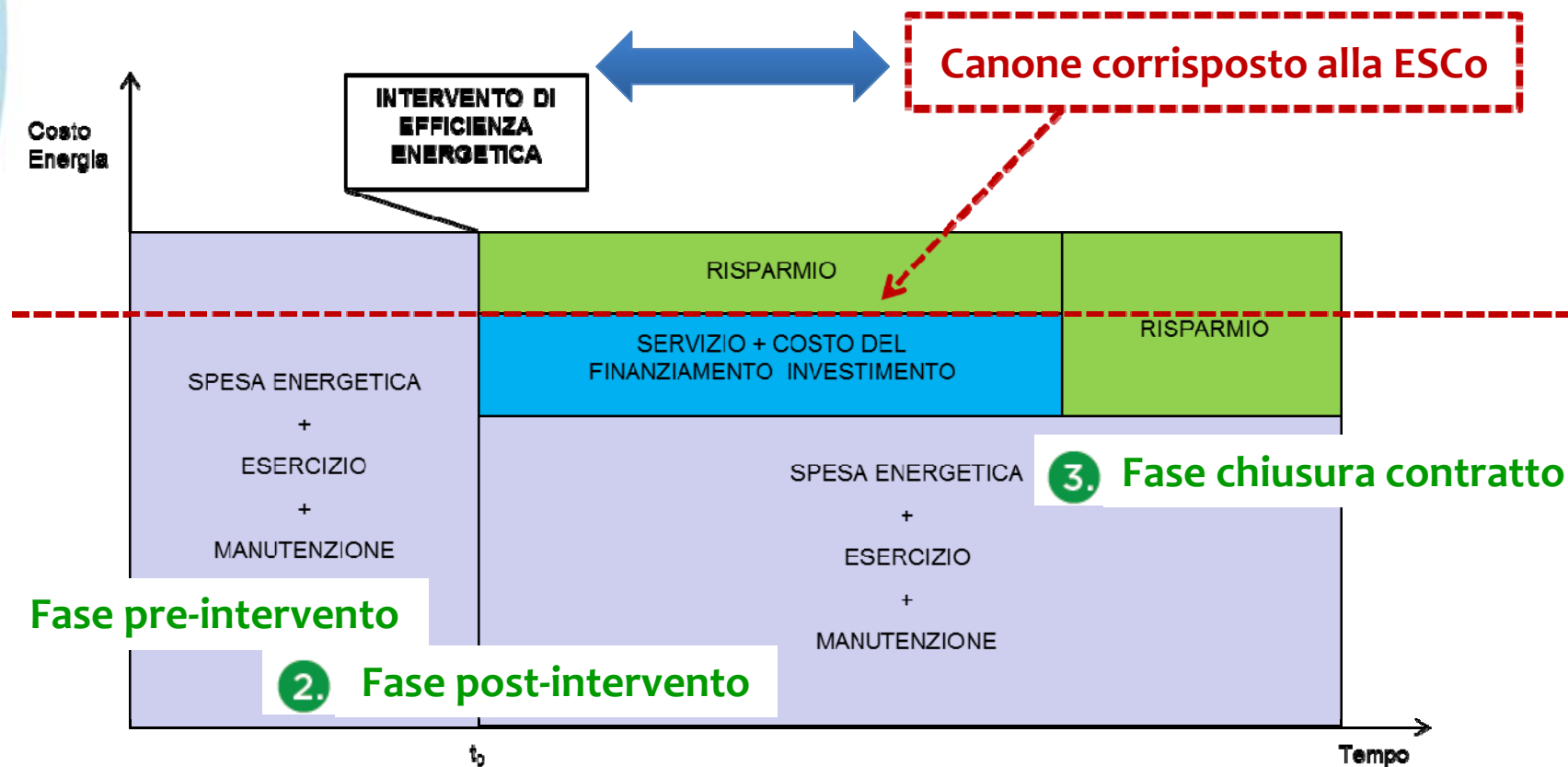
Perché monitorare?

- Individuare le anomalie e le inefficienze ed intervenire di conseguenza (comparazione temporale, benchmarking, KPI, manutenzione predittiva ed alerting ...)
- Verificare le prestazioni di risparmio a fronte di interventi tecnologici o di processo (definizione del risparmio ...)

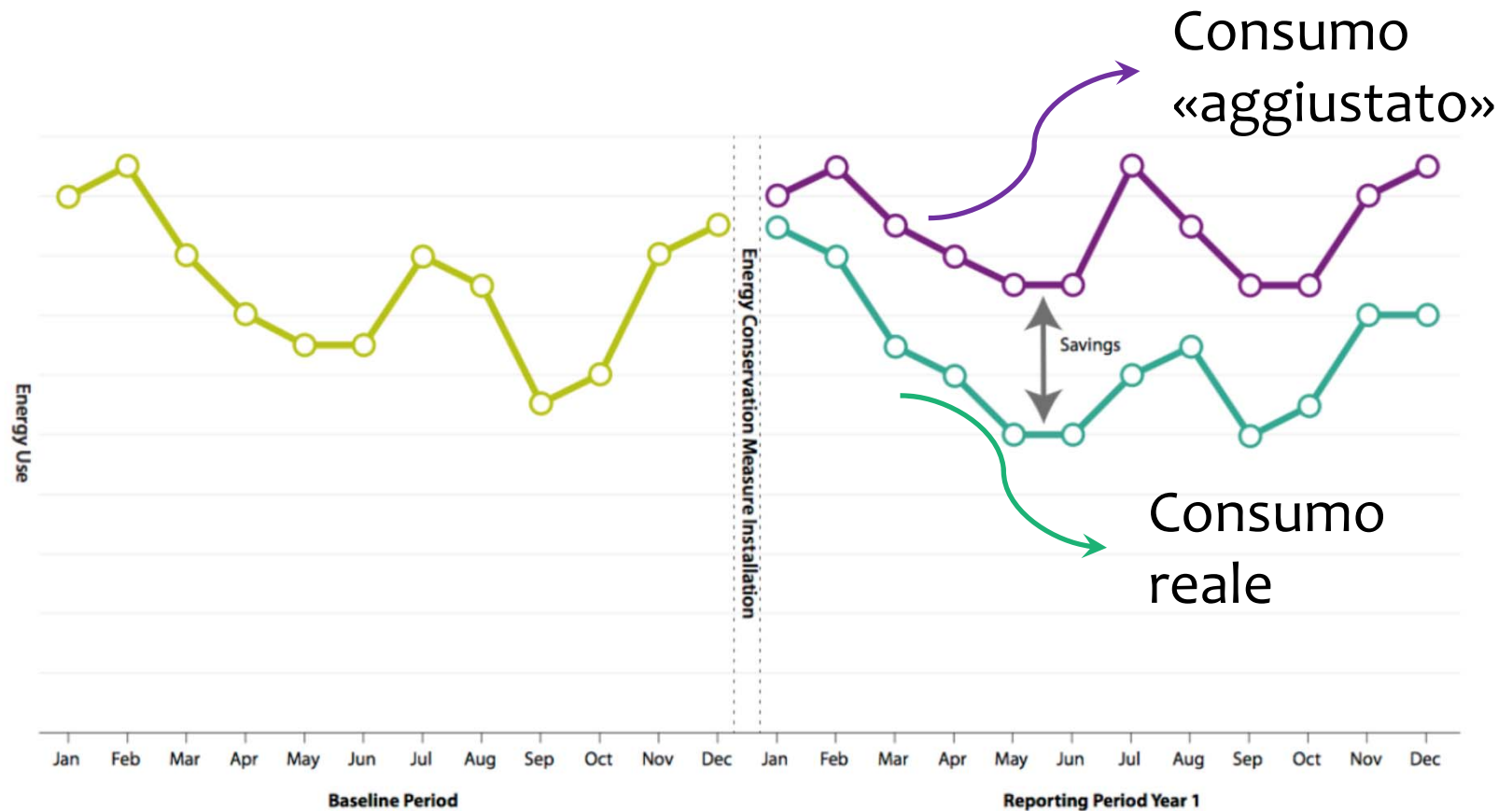
Individuare le anomalie & alerting



Per gli Energy Performance Contract



Per verificare le performance di risparmio



(SEAI "A guide to Energy Performance Contracts and Guarantees", source EVO)

Una breve dimostrazione live



www.ergapp.it



GRAZIE dell'ATTENZIONE

I ns. riferimenti:

www.terraria.com

Giuseppe Maffei & Salvatore Greco

TerrAria srl: s.greco@terraria.com 0287085650