

# PIATTAFORMA TO-MO

Per il Monitoraggio  
e la Gestione dei Consumi

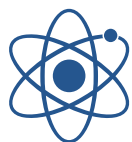
Posizionamento  
e caratteristiche



TO-MO

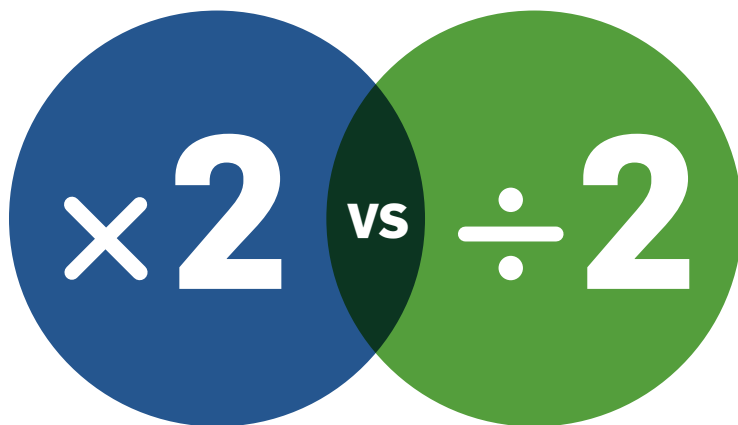
GH SOLUTIONS

# Il dilemma energetico



**Domanda  
di energia**

nel 2050  
di elettricità  
già nel 2030



**Emissioni  
di CO<sub>2</sub>**

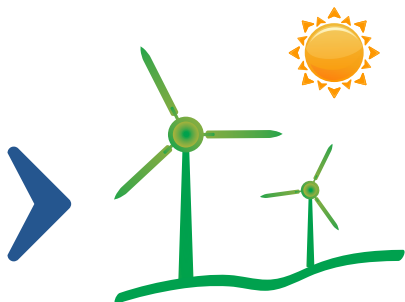
per limitare  
i cambiamenti  
climatici  
entro il 2050

Fonte IPCC, dati vs livelli 1990

# Le due **soluzioni** possibili



**Efficienza  
Energetica**



**Energia rinnovabile  
Generazione distribuita**



# La **strategia** energetica nazionale

“ [3] il Governo ha ritenuto indispensabile lavorare alla definizione di una Strategia Energetica Nazionale che esplicitasse in maniera chiara gli obiettivi principali da perseguire nei prossimi anni, tracciasse le scelte di fondo e definisse le priorità d'azione. ”

**1.**

## **Rafforzamento normative e standard**

- Controlli e sanzioni
- Contabilizzazione dei risultati

**3.**

## **Incentivi conto termico**

**2.**

## **Rafforzamento certificati bianchi**

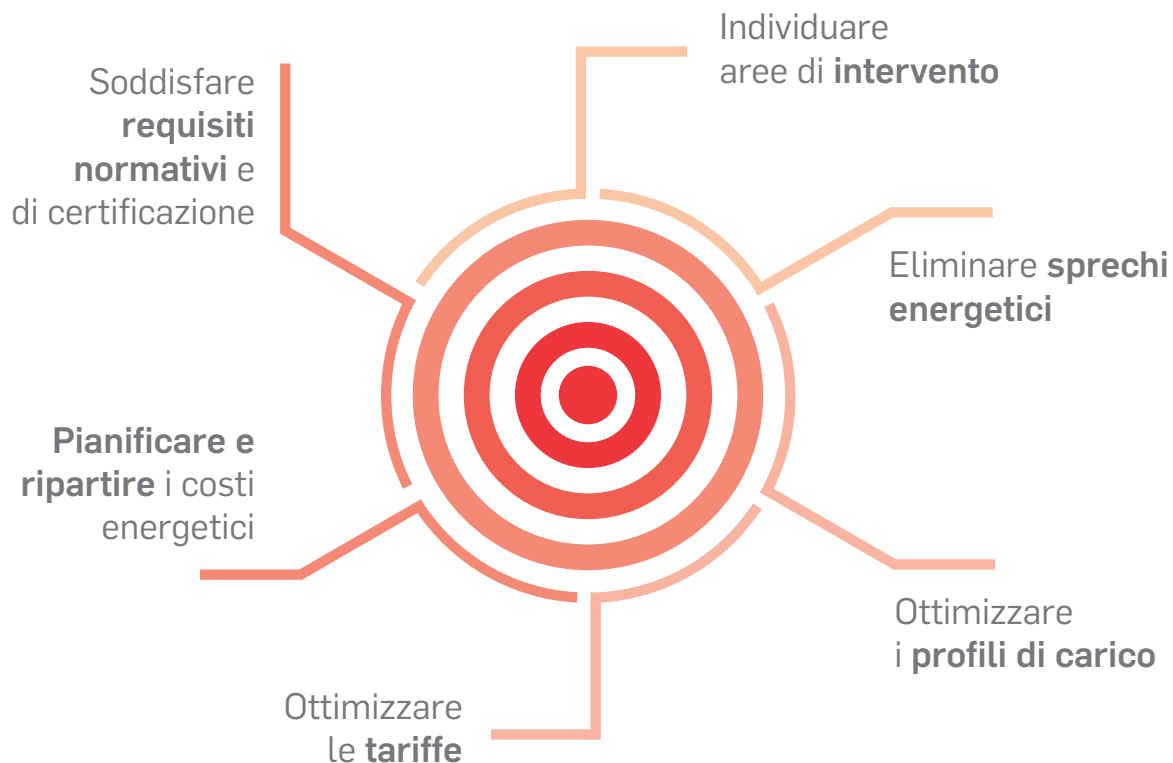
- Rafforzamento modello ESCO
- Modelli contrattuali e finanziari innovativi

**4.**

## **Detrazioni fiscali rese strutturali**

# Obiettivo: **Adattare** i consumi

Una necessità inprorogabile



“

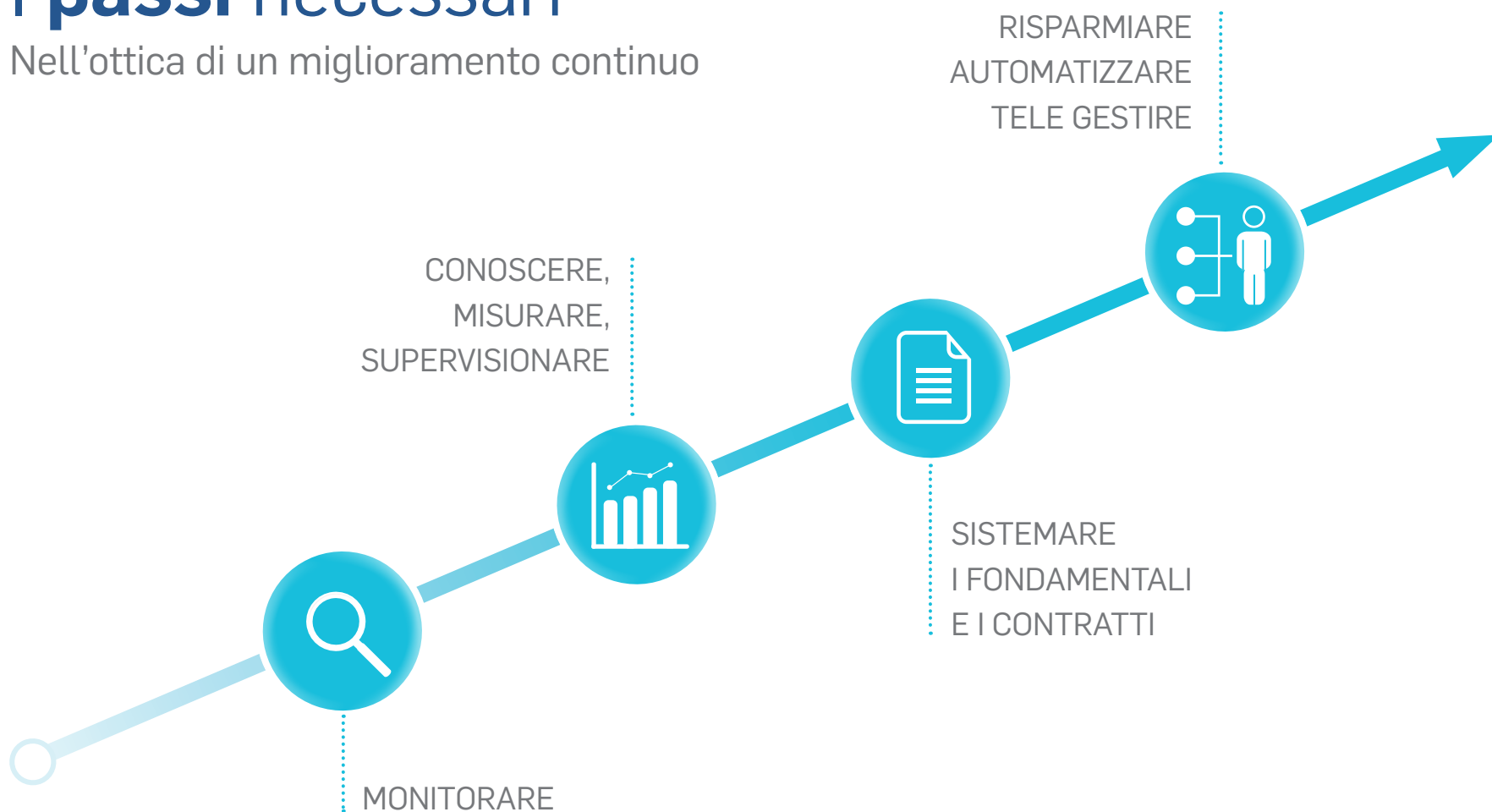
Non sopravvivono le specie più forti o più intelligenti, ma quelle che riescono ad adattarsi all'ambiente.

Origine delle specie  
Charles Darwin

”

# I passi necessari

Nell'ottica di un miglioramento continuo



# I servizi di **GH Solutions**



# Il ruolo di **To-Mo**





# Caratteristiche di **To-Mo**

**To-Mo** è uno strumento analitico implementabile su base progettuale.



## **To-Mo** è:

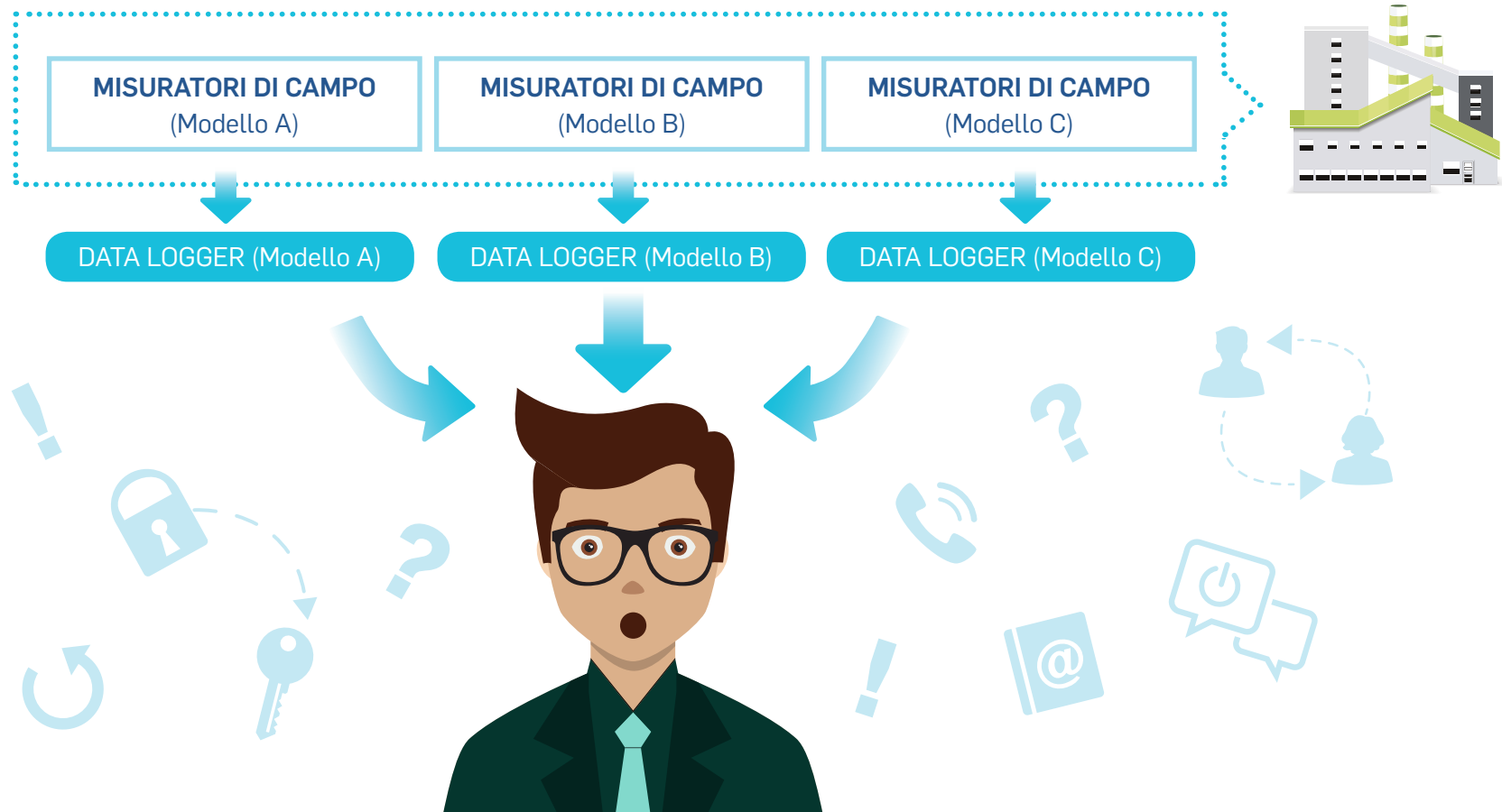
- ★ **Open:** basato su architetture e protocolli standard
- ★ **Personalizzabile:** ogni utente vede solo quello che gli serve
- ★ **Gerarchico:** dai dati elementari creo dati aggregati per una visione di sintesi
- ★ **Friendly:** facilmente fruibile da web e agilmente configurabile

## **To-Mo** non è:

- ✗ Un'APP
- ✗ Un prodotto da scaffale

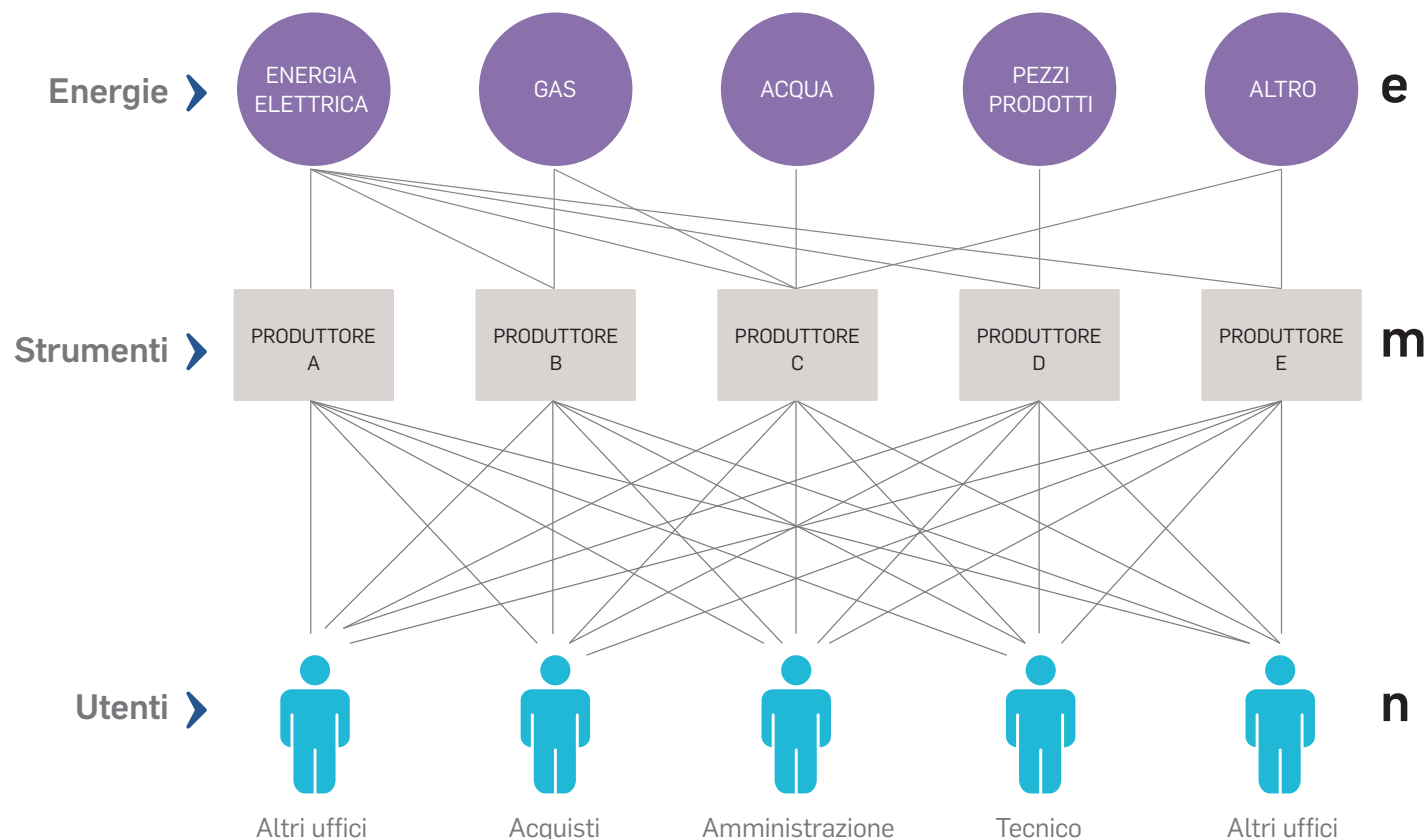
# La situazione prima di **To-Mo**

Gestione delle misurazione con modelli differenti tra loro



# La situazione prima di **To-Mo**

Flusso dei dati attraverso strumenti differenti tra loro



**Incoerenza**  
delle  
informazioni

**Assenza** di  
un modello dati

**Innalzamento**  
dei costi di:  
installazione  
analisi  
manutenzione



# L'Archivio energetico unico

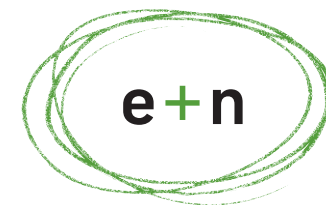
La soluzione di GH Solution con To-Mo



**Coesione  
e coerenza**  
delle  
informazioni

**Robustezza**  
del modello  
dati

**Riduzione  
costi di:**  
installazione  
analisi  
manutenzione

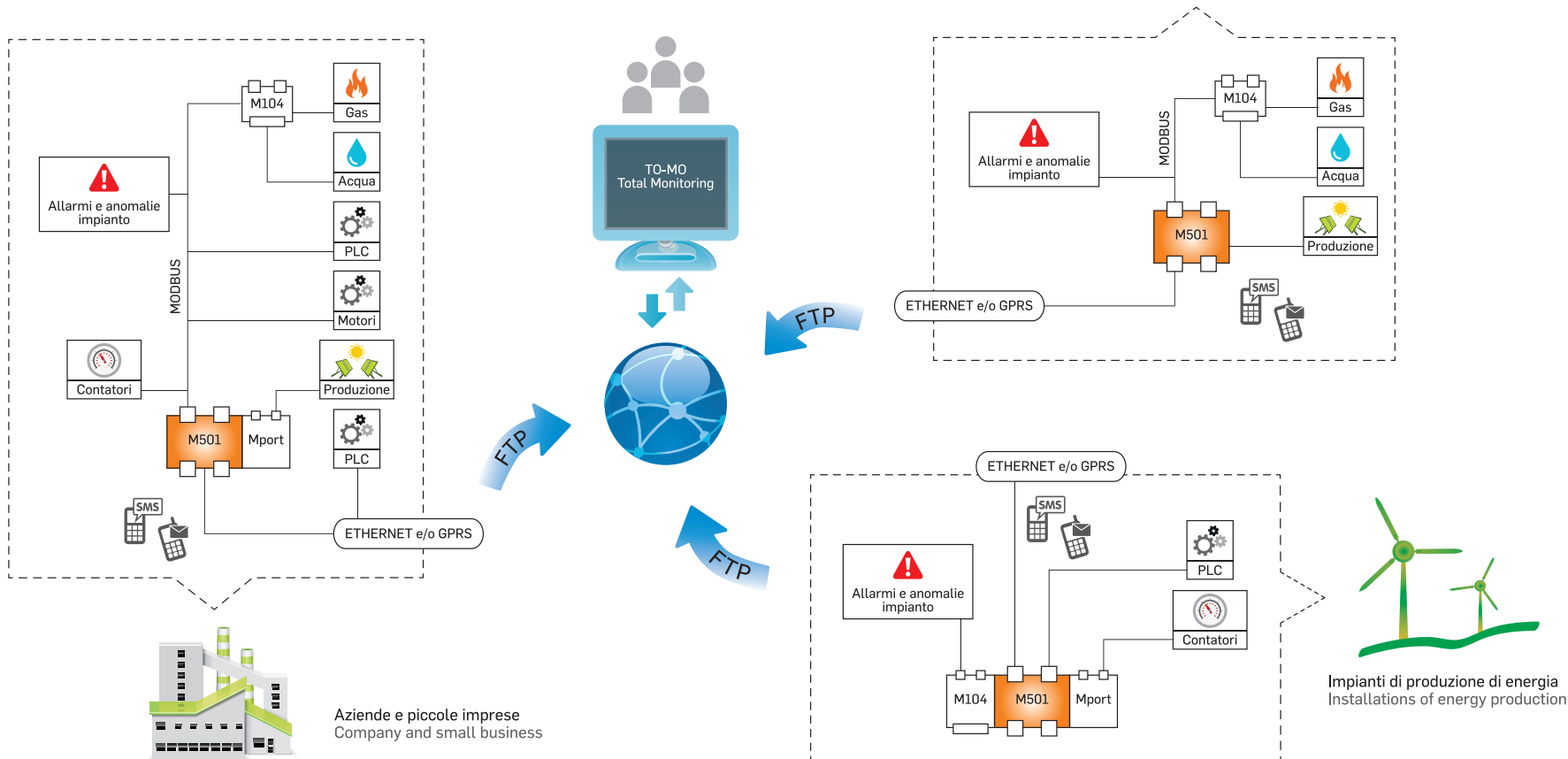


# L'Archivio energetico unico

Esempio di configurazione



Case e edifici privati  
Houses and private buildings



# ANALISI E STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO



# Obiettivi di un corretto **monitoraggio**

- Integrazione e **storicizzazione** dei dati su un unico archivio
- **Monitoraggio** e **analisi** dei consumi energetici
- Modifica dei **comportamenti**
- Analisi per **centri di costo**
- **Pianificazione** degli interventi di manutenzione
- Gestione degli **allarmi**
- Regolazione dei parametri, degli orari di funzionamento, del **rendimento reale** degli impianti





# Archiviazione... ogni quanto tempo?



✓ Il sistema consente, a **costi contenuti**, l'archiviazione standard sulla base di 1 minuto.

✓ **1 minuto** è una base tempi che consente una buona fotografia dei flussi energetici.

✓ La flessibilità del sistema permette, se richiesto, aggregazioni sulla base di **tempi maggiori**.

✓ In caso di necessità di **maggior dettaglio** è possibile fare campionamenti su 1, 5, 10, 20, 30 secondi.

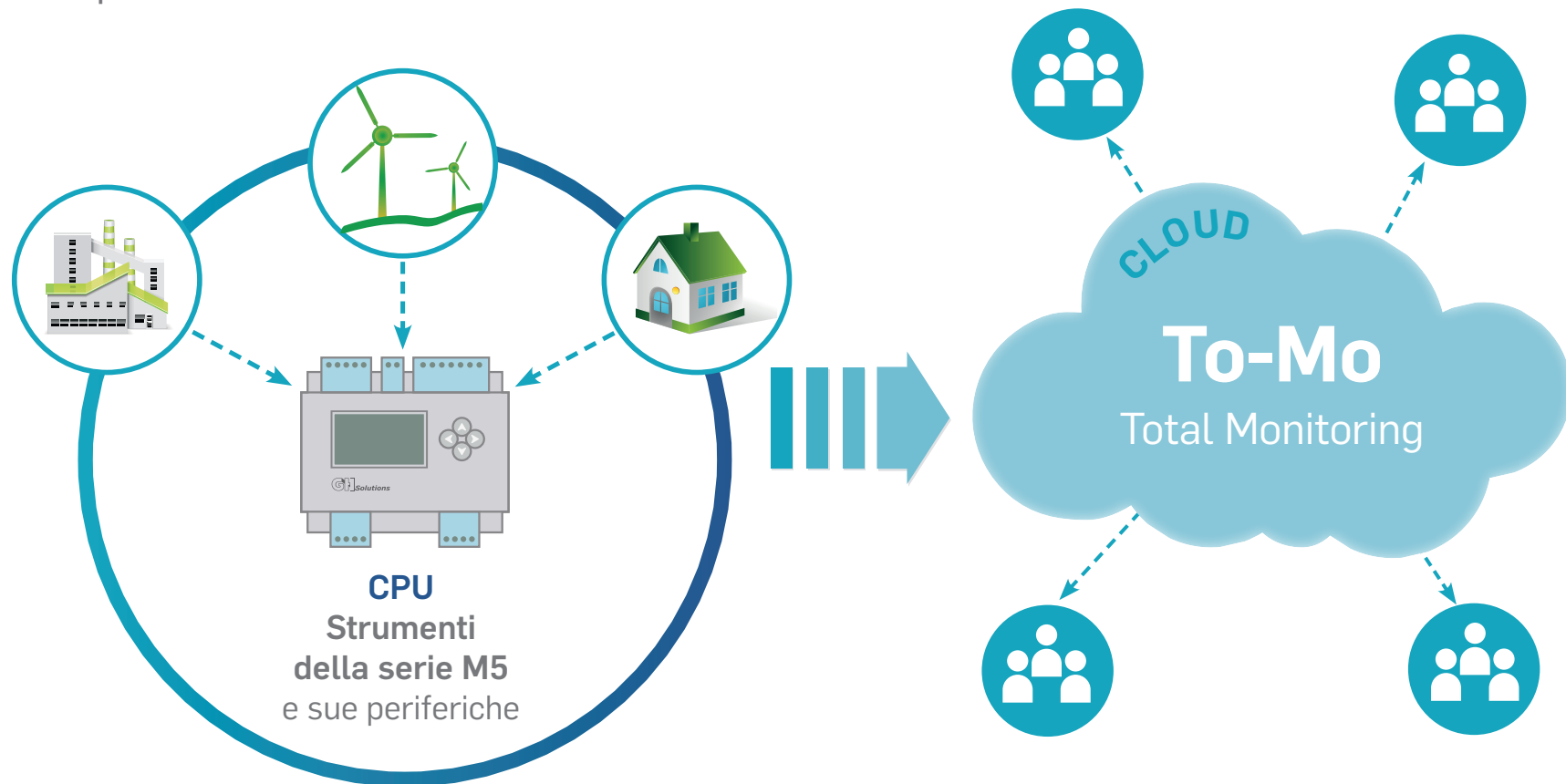


# Un percorso in 4 fasi



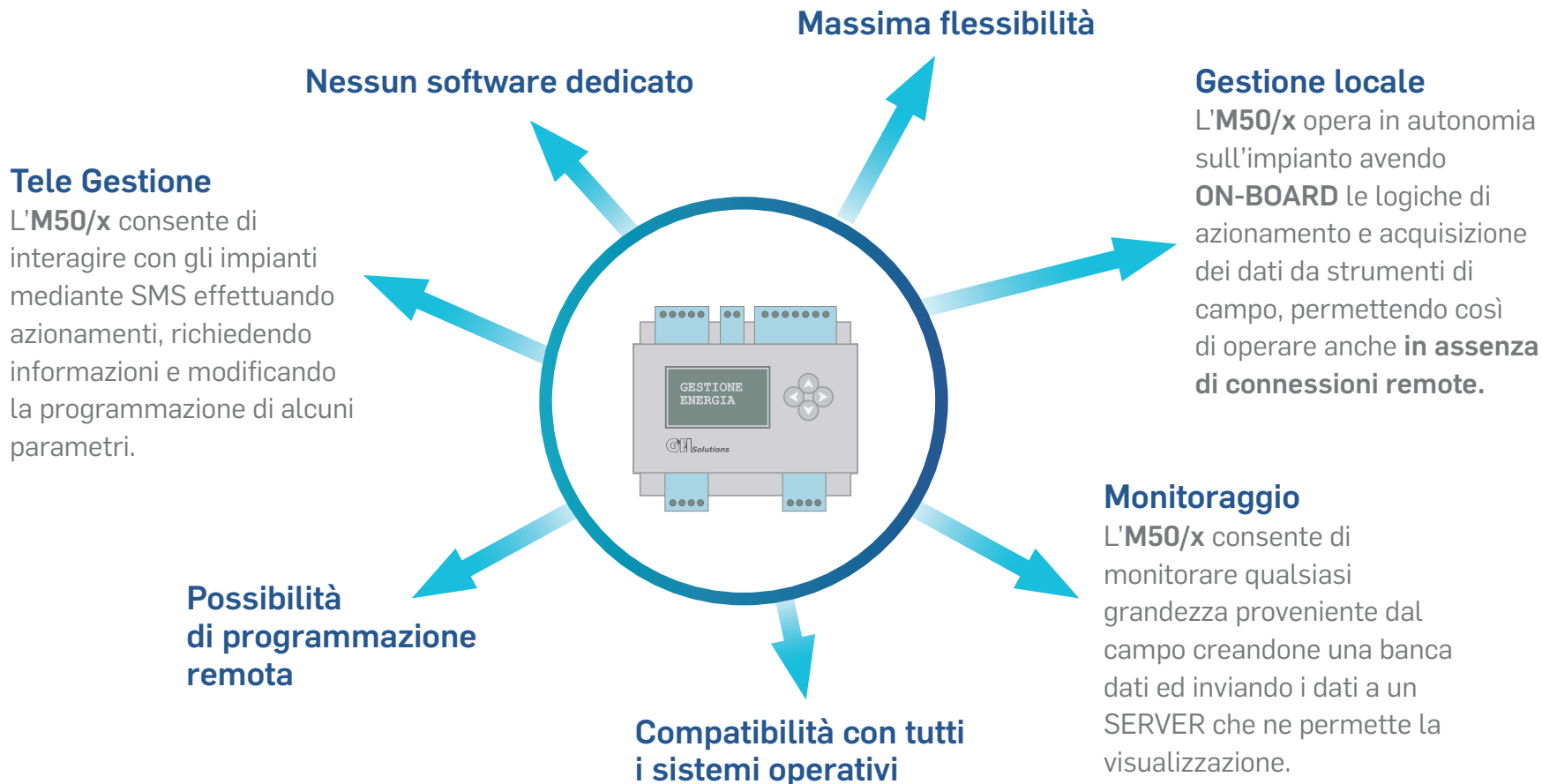
# Struttura del sistema di monitoraggio

Componenti e flusso dei dati



# Strumenti della serie M5

## Caratteristiche



# I vantaggi del Cloud Computing

La piattaforma WEB alla base della filosofia di TO-MO

