

# PICARRO

Natural Gas Asset Management Solution

## Soluzioni per la gestione asset per gas naturale

**Detezione avanzata fughe**  
**Quantificazione e Riduzione delle Emissioni**  
**Ottimizzazione sostituzione di tubazioni**

**XII Conferenza Nazionale sull'efficienza energetica**

19 Novembre 2020



# Gestione avanzata degli asset gas Picarro - Sistema

## Contribuisce alla digitalizzazione della tua azienda, col beneficio di informazioni in tempo-reale sulla rete di distribuzione gas

- Accresce la conoscenza e della rete di distribuzione attraverso la raccolta dati
- Analizza i singoli asset della rete sull'intera estensione, individuando che necessitano di maggiore attenzione (e.g. aree ad alta densità di fughe, aree con grandi emettitori di gas, etc.)
- La qualità e quantità delle informazioni ottenute migliora il processo di decision-making per obiettivi. Pianificare riparazioni/sostituzioni di asset, ridurre le emissioni o i rischi.
- Posiziona le DSO come leader dell'innovazione, promuovendo un utilizzo sicuro e carbon-neutral del gas naturale per raggiungere gli obiettivi Europei di riduzione delle emissioni di GHG

Picarro sta trasformando il modo di gestire gli asset del gas naturale grazie a una combinazione strumenti di misura intelligenti e un'avanzata data analytics



- Aumentare la sicurezza
- Ridurre le emissioni
- Migliorare l'efficienza nella ricerca fughe
- Dare priorità agli interventi
- Ottimizzare budget per riparazione/sostituzione

# Gestione digitale degli asset gas - Soluzioni

## Ricerca Programmata Dispersioni per adempimento obblighi del regolatore

Tecniche avanzate di detezone delle fughe di gas naturale permettono misure rapide su larga scala per **aumentare la sicurezza della rete, ottimizzare l'adempimento agli obblighi, ridurre i pronto intervento.**



## Quantificazione & Riduzione delle Emissioni

Localizzare e Quantificare le emissioni di gas naturale (e CO<sub>2</sub>-equivalente) della rete per **identificare e riparare i grandi-emettitori (super-emitters) in primis per sostenere strategie sostenibili di riduzione**



## Gestione degli Asset

Ottenere uno screening dettagliato dello stato delle infrastrutture di una rete analizzando dati di concentrazione di metano raccolti dai veicoli Picarro, per **ottimizzare gli interventi basandosi su densità di fughe e quantità di emissioni fuggitive misurate, impiegare al meglio le risorse interne e pianificare riparazioni**



## Ottimizzazione programmi di sostituzione tubazioni

Combinare i dati raccolti da Picarro con i modelli di integrità specifici di una rete per identificare aree problematiche in cui sia preferibile la sostituzione alla riparazione, per **ottimizzare l'investimento di capitale e ridurre il budget operativo per le riparazioni.**



# Affrontare le nuove richieste EU in maniera proattiva

## Proposte di legge dalla commissione EU per 2021:

- **Obbligo di misurare, riportare e verificare (MRV)** tutte le emissioni di metano relative al settore energia, secondo la metodologia OGMP 2.0
- **Obbligo di migliorare la ricerca e riparazione dispersioni (LDAR)** su tutte le infrastrutture relative ai gas fossili (incl. DSO)
- La commissione promuoverà il riconoscimento da parte delle Autorità Regolatrici Nazionali (NRAs) di **LDAR e investimenti per la riduzione di emissioni** come spese in conto capitale per enti regolati (e.g. DSO)

## *La posizione di Picarro*

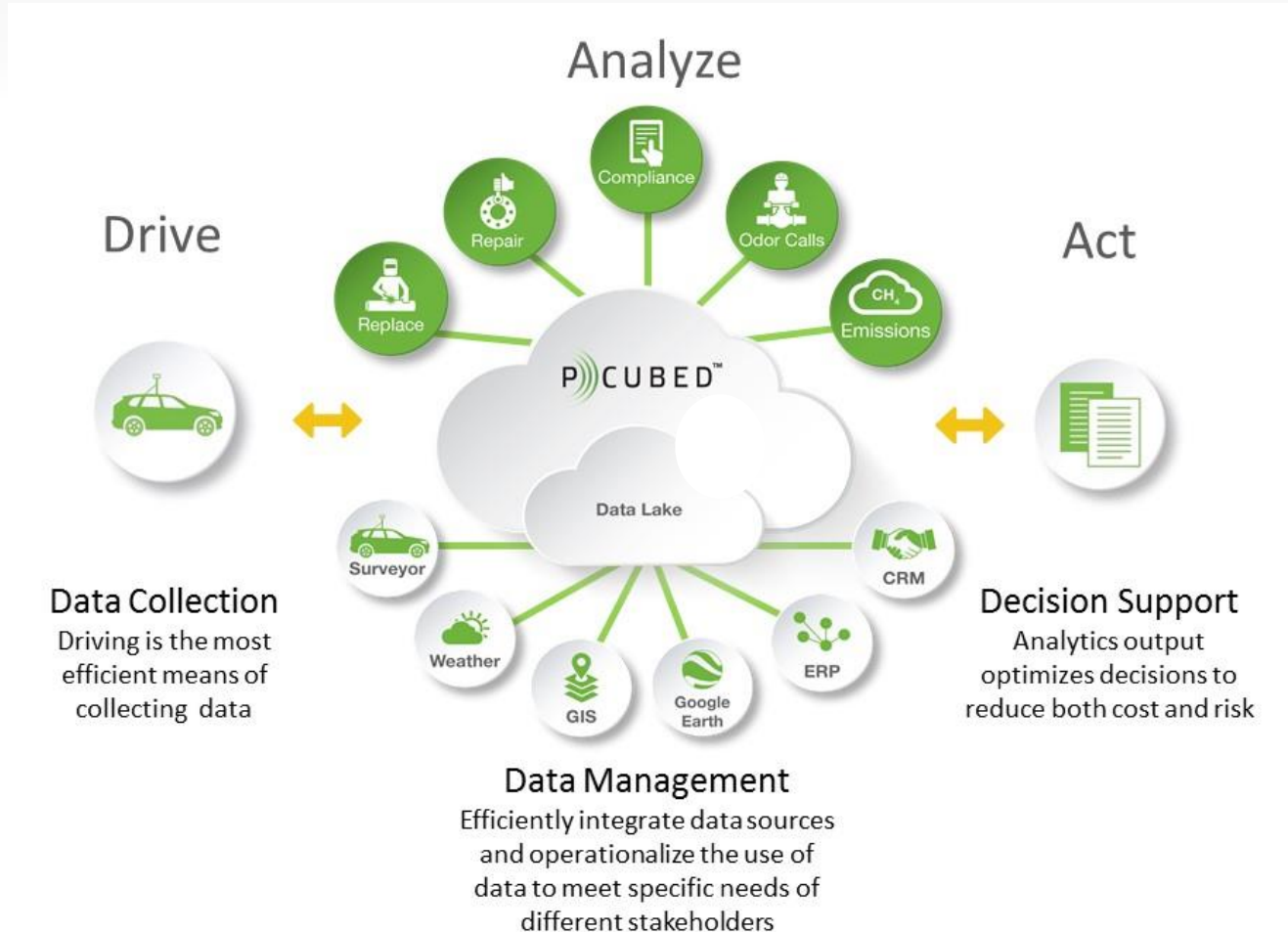
*Da > 10 anni, Picarro è al servizio dell'industria del gas naturale per renderla piu' sicura e sostenibile*

*Picarro ha sviluppato soluzioni hw-sw per affrontare e raggiungere obiettivi di riduzione delle emissioni e **aiutare i distributori di Gas Naturale a fornire un contributo importante verso un orizzonte energetico piu' sostenibile***

Source: EU commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels 14.10.2020

# Data-driven decision making

I dati sono raccolti da un automezzo equipaggiato con strumenti Picarro, analizzati usando **algoritmi propri e patent-protected e trasformati in informazioni per supportare azioni** sulla base delle priorità e strategie del cliente.



# Valutazione della salute di una rete distribuzione gas ad ogni scala



## Drive – Raccolta dati a larga scala

Raccolta dati su una larga parte o sull'intera rete di distribuzione per ottenere una comprensione olistica dello stato di salute delle infrastrutture gas



## Analyze – Valutare lo state delle infrastrutture per regioni, aree, singoli asset

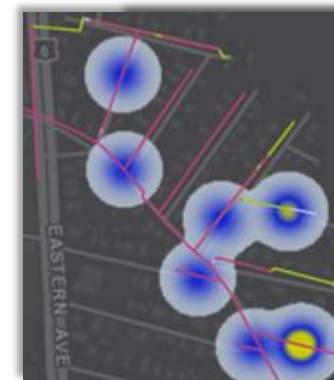
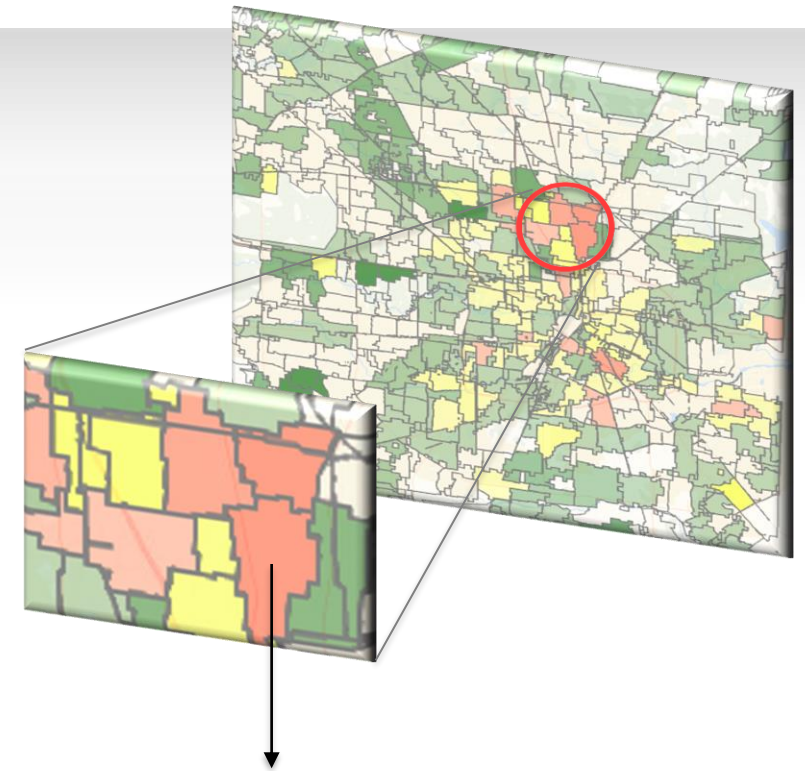
Picarro data analytics identifica aree problematiche della rete:

- Tratte di tubazione con elevata densità di dispersioni
- Super emitters (dispersioni con elevata emissione di gas in atmosfera)



## Act – Riparare / Sostituire e ridurre emissioni e rischi

Agire sulle aree / tratte problematiche applicando attività LDAR o progetti di sostituzione delle tubazioni



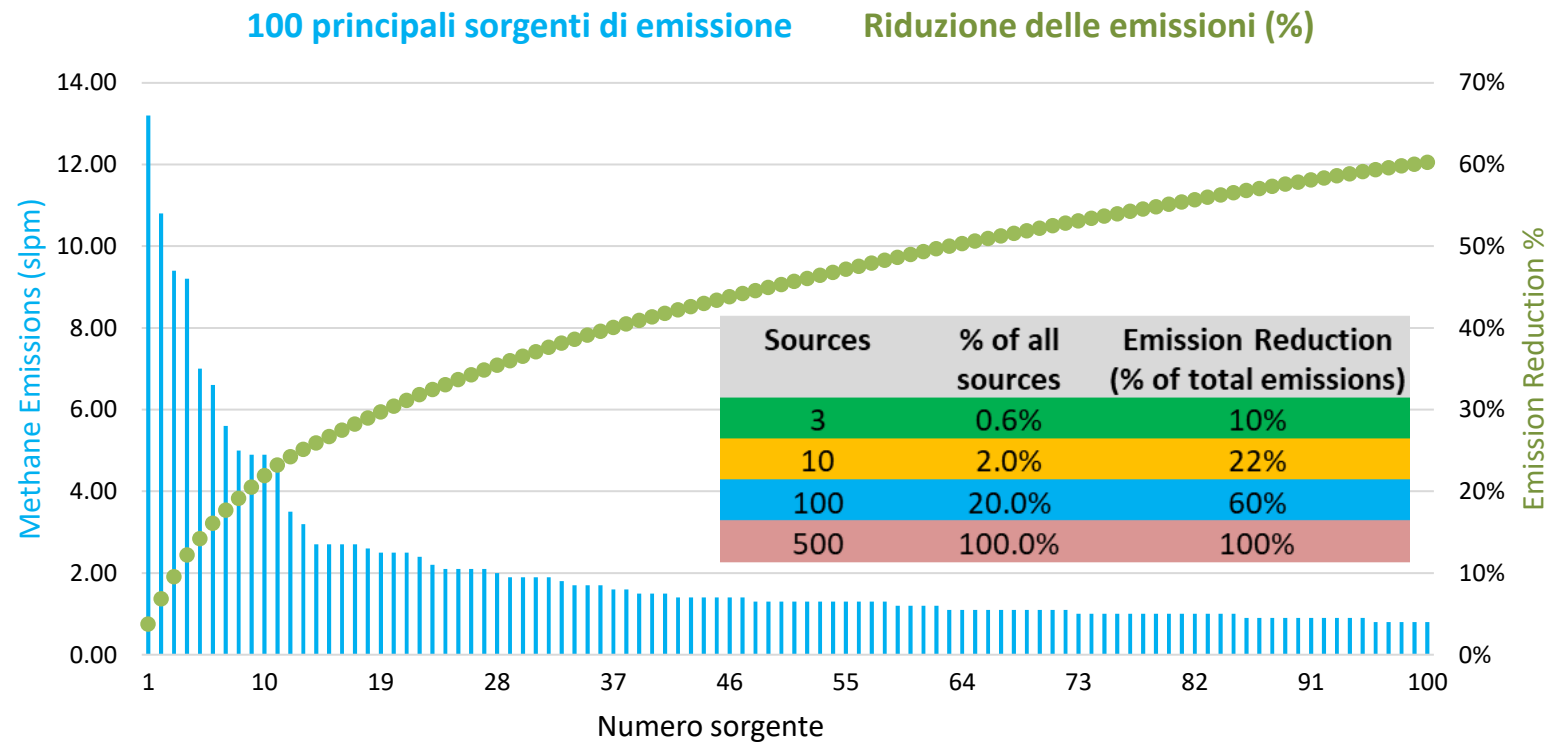
Leak Survey Area Grids -Emission Rate (SCFH) Per Mile - EQ Drives

Name	Survey Area 308
SAP Equip Number	308
Main Length Miles	1.22663245
Last Date of Drive	2019-07-17 10:50:26.960
Emission Rate (SCFH) per Mile	35.49114819

# Identificazione dei super emitters – Riduzione delle emissioni di metano

**Solo un numero molto ridotto di dispersioni sono super-emitters, ma sono responsabili di una grande percentuale delle emissioni totali. Agire sui super-emitters fornisce una maniera efficace per ridurre le emissioni di metano sull'intera rete di distribuzione gas, controllando i costi**

- 2% di tutte le sorgenti di emissioni fuggitive contribuisce per ~20% delle emissioni totali
- Localizzare super-emitters fornisce un mezzo cost-effective di ridurre emissioni di metano e aumentare la sicurezza della rete
- Riparare anche solo i super-emitters puo'
  - ridurre significativamente la carbon footprint di una DSO
  - diminuire la perdita di gas non fornito al cliente
  - aumentare i profitti



# Utilizzare le emissioni di metano per sostituzione mirata di asset

**La riduzione di emissioni usando i dati raccolti con Picarro data crea incentivi finanziari e operativi che possono essere ottenuti senza costi aggiuntivi**

Ottimizzare progetti di sostituzione di asset per raggiungere vari obiettivi:

- Raggiungere (e superare) obiettivi di riduzione emissioni
- Ridurre il massimo di emissioni senza eccedere budget e risorse a disposizione
- Evitare costi elevati per O&M per riparare dispersioni, e optare per sostituzione degli asset motivata dai dati raccolti
- Usare spese in conto capitale per ottimizzare lo stato della rete e massimizzare gli incentivi previsti dall'autorità
- Ridurre le perdite in atmosfera di gas non consegnato al cliente





# Soluzioni Picarro per la gestione degli asset di gas naturale

## Vantaggi chiave:

- Contribuisce alla digitalizzazione della propria rete permettendo un completo data-driven decision making aumentando sensibilmente la conoscenza delle proprie infrastrutture gas
- **Permette di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni richiesti** e di beneficiare dei vantaggi finanziari e operativi legati all'utilizzo della tecnologia Picarro per un approccio LDAR
- Aumenta la sicurezza della rete localizzando le dispersioni e fornendo informazioni su emissioni e grado di pericolosità, permettendo quindi una bonifica mirata della rete o parte di essa
- Usa dati misurati per stabilire velocemente e a grande scala spaziale lo stato delle infrastrutture gas, evitando di affidarsi unicamente a simulazioni (e.g. modelli DIMP)
- Misure reali di metano forniscono una stima delle emissioni piu' accurata rispetto ai metodi "inventory" che si basano su fattori di emissione spesso difficili da calcolare
- **Le soluzioni Picarro per la gestione degli asset per gas naturale sono state adottate con successo dalle principali DSO italiane dal 2018.**

**Thank you**

**[www.picarro.com](http://www.picarro.com)**