



**FORUM**

**TELECONTROLLO 2019**  
RETI DI PUBBLICA UTILITÀ



Francesca Zanninotti, ITALGAS

La trasformazione digitale di Italgas

# Italgas



	Base Line	Of which affiliates
Network length	69,782 km	8,421 km
Municipalities	1,808	108
Redelivery Points	7.56 mn	0.85 mn
Market Share	34.7%	3.9%
Gas distributed	9.1 Bcm	1.23 Bcm
Employees	4,127	460

Source: Data updated December 2018

# Centro Integrato di Supervisione



## Cosa è il CiS?

- Cuore e intelligenza del sistema impiantistico
- Tecnologia a servizio di sicurezza e affidabilità della rete del gas

## Come?

- Monitoraggio in tempo reale del funzionamento della rete
- Attivazione del servizio di pronto intervento

70.000 km  
rete monitorata

2.000  
impianti tele controllati

8.000  
allarmi gestiti/anno

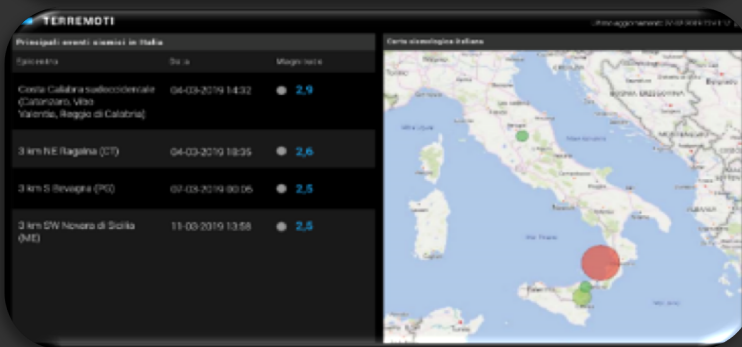
500.000  
chiamate in ingresso/anno

36 operatori  
105 monitor  
35 postazioni  
14 mq videowall

130.000  
chiamate di pronto  
intervento/anno

Year: 2018





### DIGITALIZZAZIONE DELLA RETE

Risorse digitali creazione della rete per polo

Comune servizio	Popolazione	Stato servizio	SD (per miglio)	% gas integrato
Castella Radiceola	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Compieta	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Comio, Annunzio	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Fini Venozia	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Lazio	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Liguria	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Lombardia Ovest	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%
Piemonte Nord	149	351.262	53,20%	383.108.856 2,7%

Dati totali: interesse rete

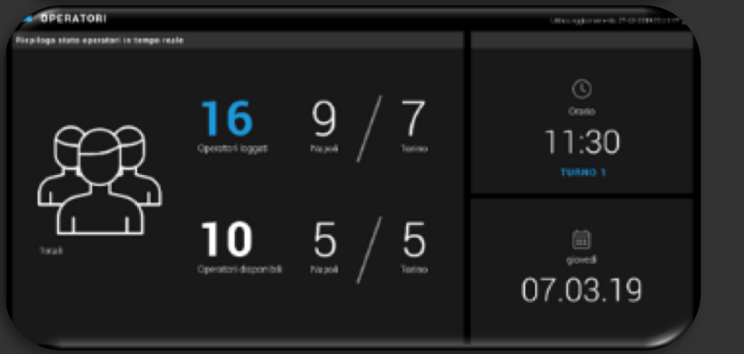
**637** Comunità servite

**5.682.491** POI attivi

**40.937** POI connessi

**58,06%** Smart meter

**14.099** SD per miglio in media



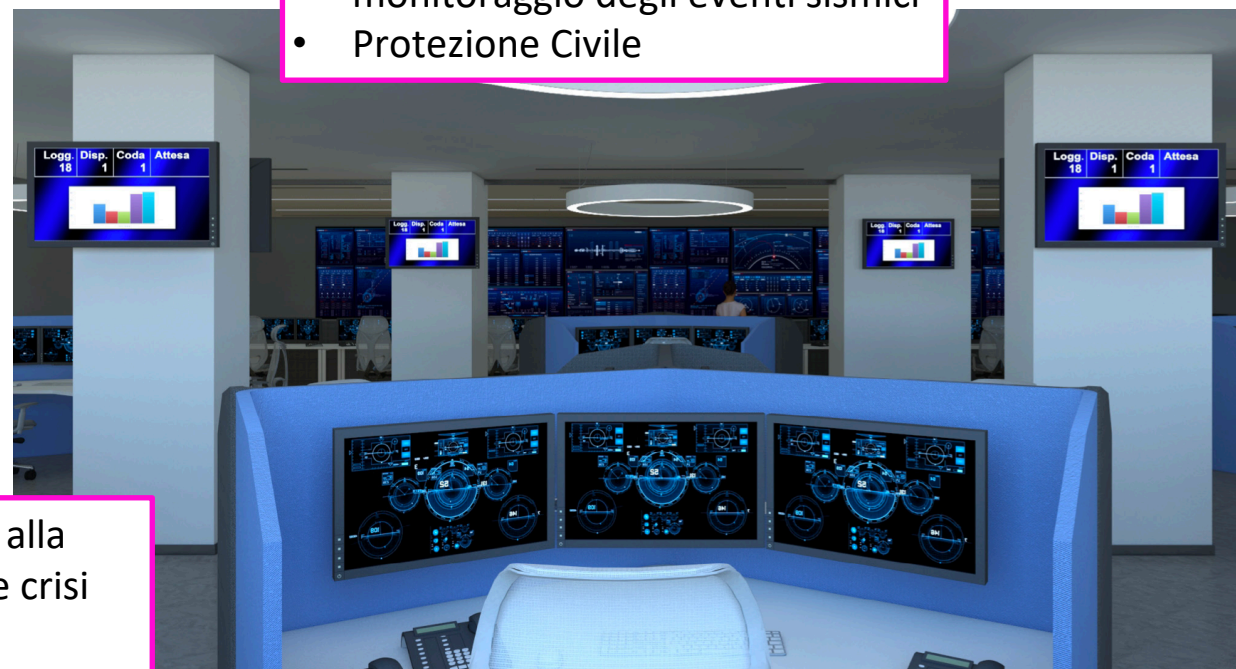
# Prossimo Centro Integrato di Supervisione



38 operatori  
156 monitor  
52 postazioni  
60 mq videowall

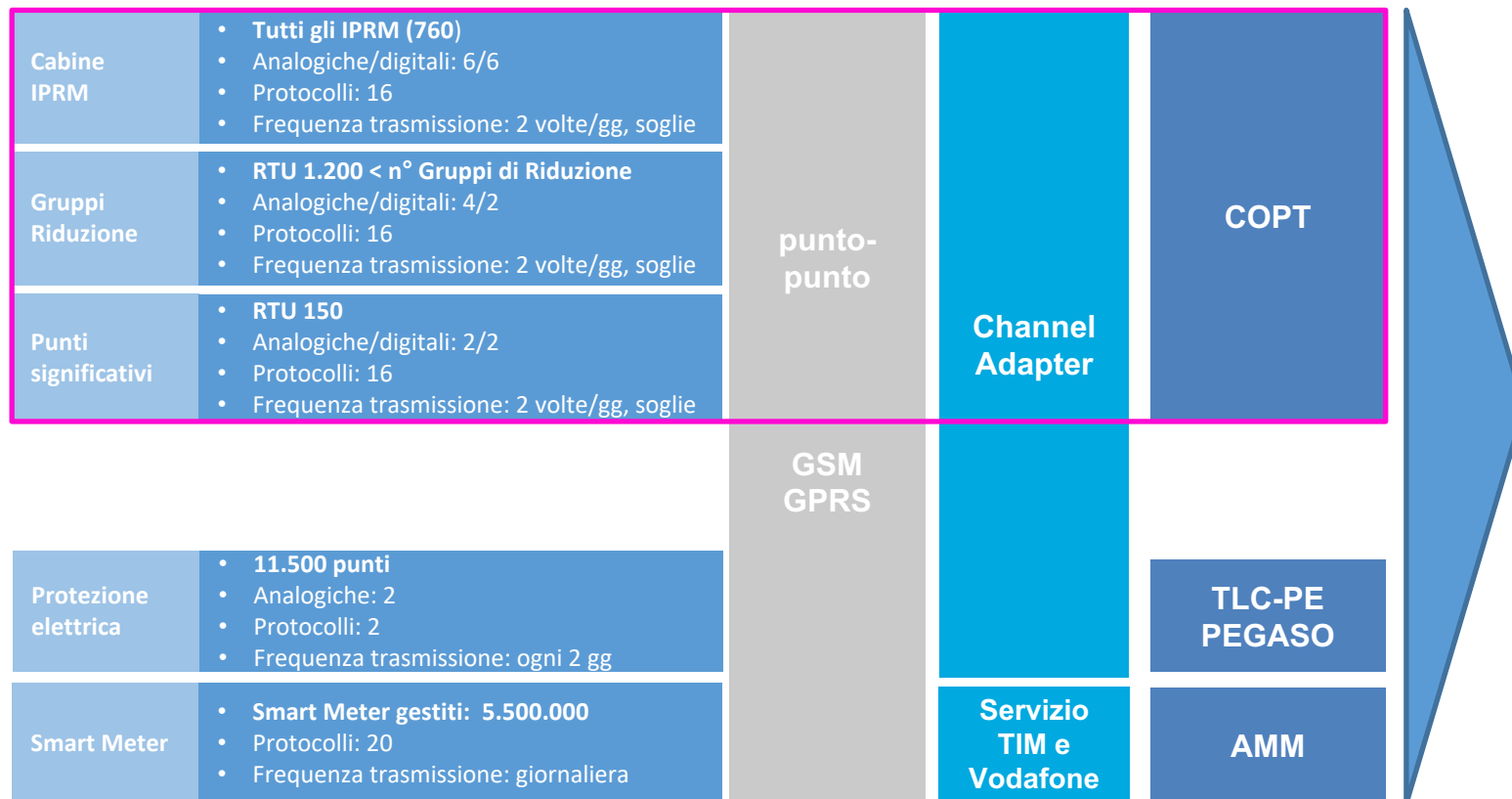
Collegamento con

- monitoraggio degli eventi sismici
- Protezione Civile



Sala dedicata alla gestione delle crisi emergenze

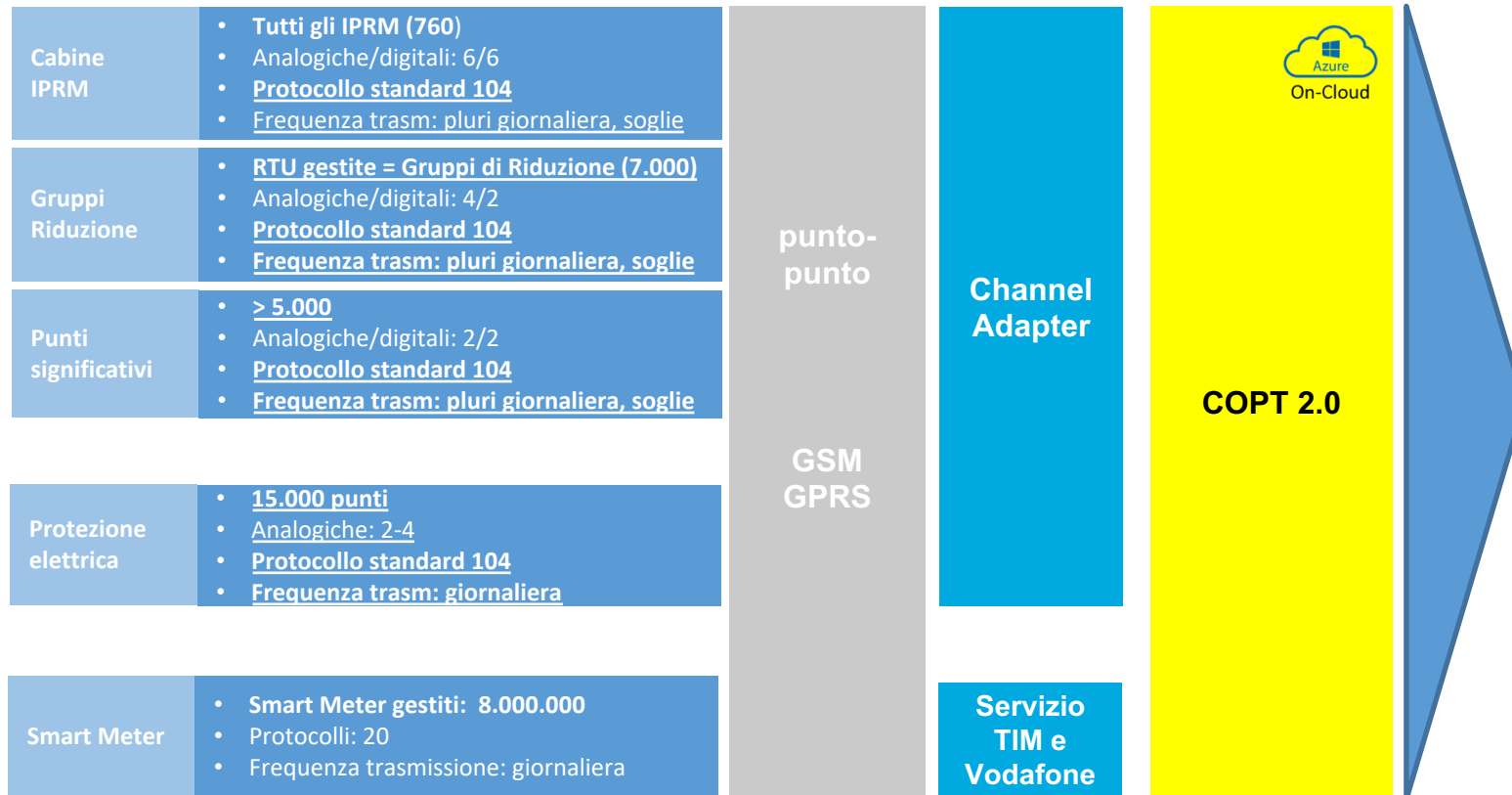
# Architettura AS-IS



## COPT

- Applicazione di telecontrollo custom
- **Disaster Recovery e High Availability** garantite da Data Center on premise su Torino e Napoli
- Limiti strutturali dovuti all'obsolescenza tecnologica
- Elevata complessità nell'attestare nuove tipologie di dispositivi
- Impossibilità di realizzazione di nuovi protocolli
- In generale, applicativi verticali e chiusi con limitata possibilità di condivisione dei dati, con impossibilità di evolvere verso soluzioni digitali

# Piattaforma IoT – COPT 2.0



## Piattaforma IoT – COPT 2.0

- Sistema Paas – Microsoft Azure
- **Disaster Recovery e High Availability** garantite da Data Center in Irlanda e Olanda
- Attestazione del nuovo protocollo IEC 104
- User Experience multi device
- Possibilità di attestare oggetti smart con propria capacità elaborativa
- Unificazione di COPT/AMM/TLC-PE/PEGASO
- **Predisposizione per sistemi di analytics**



# Trasformazione digitale

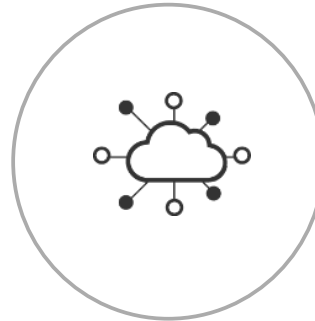
## Digitalizzazione degli asset



Acquisizione massiva di dati da sensori/misuratori/attuatori di processo (*es. portata, pressione, temperature, tenore di odorizzante...*)

Interpretazione dei parametri di funzionamento della rete attraverso soluzioni di Data Analytics

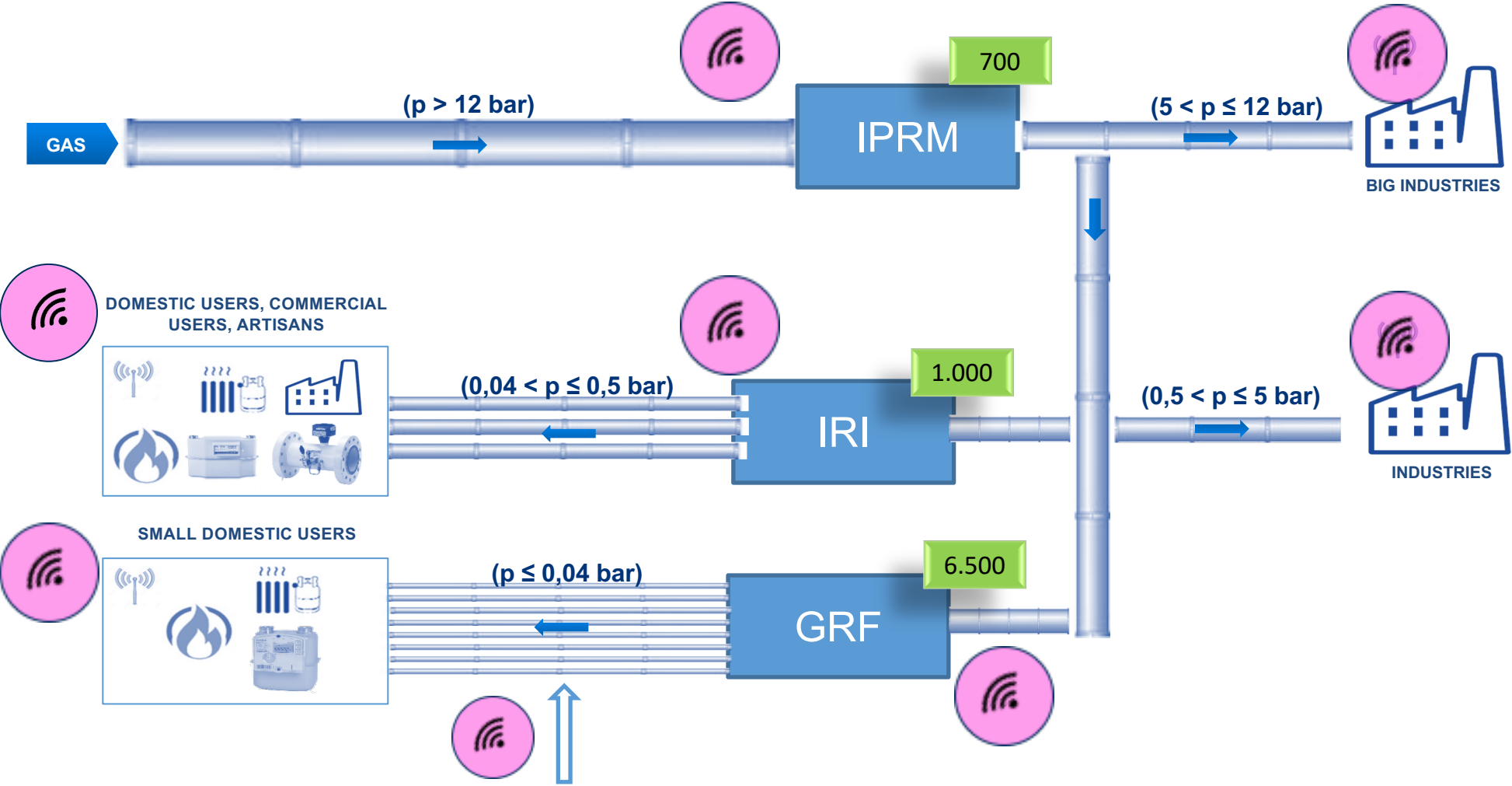
## Digitalizzazione dei processi



## Digitalizzazione della forza lavoro



# Rete digitale di distribuzione del gas



Pressioni fondo rete  
Protezione catodica  
Tenore odorizzante in ret3

# Why?

Monitoraggio **in tempo reale** dell'intera rete di distribuzione gas

**Prioritizzazione** degli interventi di ispezione e manutenzione

**Ottimizzazione** delle pressioni e dell'odorizzazione in rete

**Bilanciamento** dei volumi e dell'energia

Approccio anche **predittivo** nella gestione della rete, anziché esclusivamente reattivo



**TELECONTROLLO 2019**  
RETI DI PUBBLICA UTILITÀ



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**