

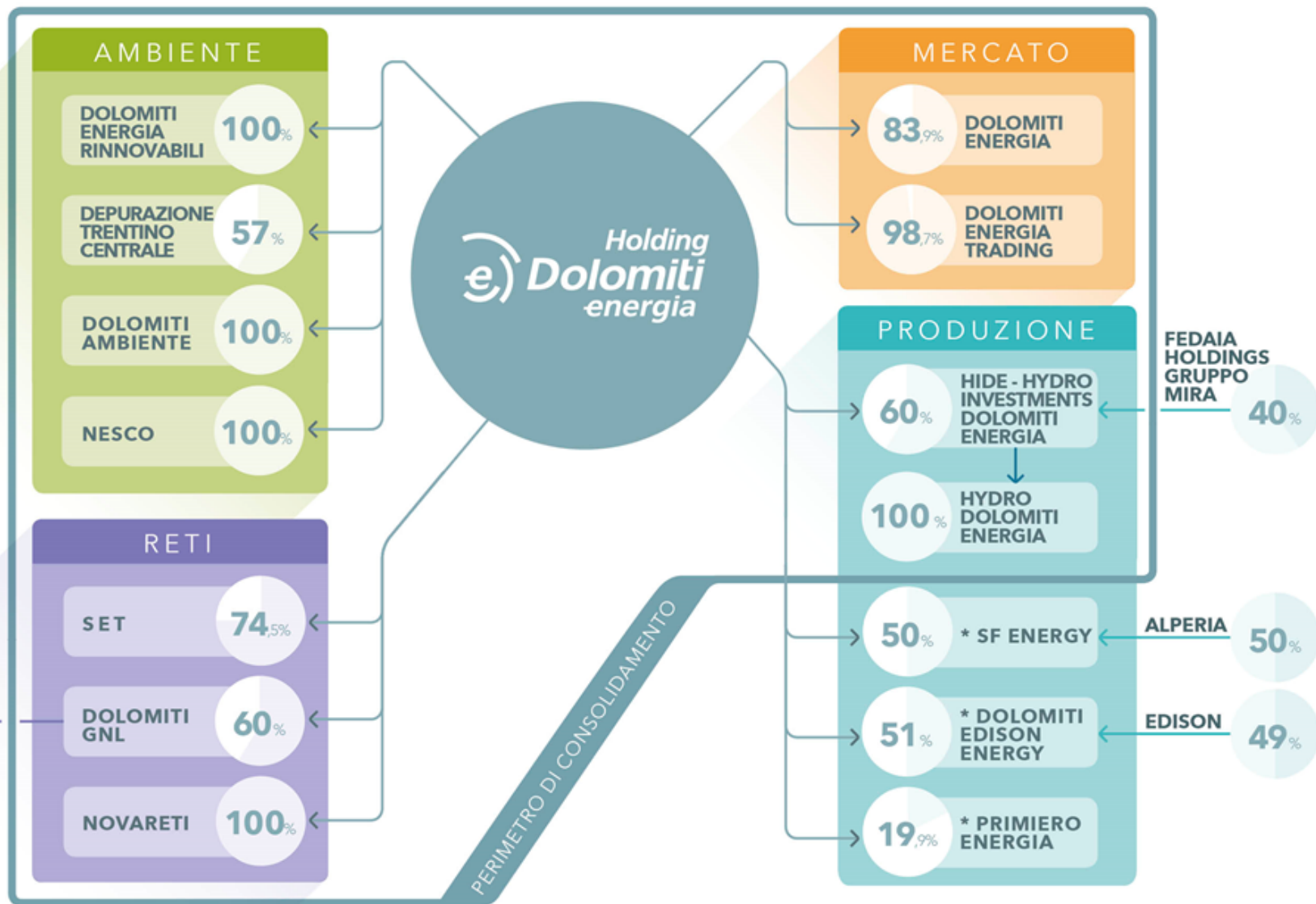


I sistemi di comunicazione a supporto dei servizi a rete: possibili sinergie

Ing. Francesco Faccioli

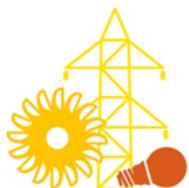
Smart Utility Open Meter - Milano, 23 novembre 2017

Il Gruppo Dolomiti Energia



* CONSOLIDATE AL PATRIMONIO NETTO

Il Gruppo Dolomiti Energia



ENERGIA ELETTRICA

produzione idroelettrica
telegestione e telecontrollo reti di distribuzione
vendita
illuminazione pubblica
trading



GAS NATURALE

approvvigionamento
gestione e telecontrollo reti di distribuzione
vendita



CICLO IDRICO INTEGRATO

acquedotto
gestione e telecontrollo reti di distribuzione
fognatura
depurazione



CALORE E RAFFRESCAMENTO

cogenerazione
teleriscaldamento e teleraffrescamento
vendita vapore e calore



AMBIENTE

raccolta differenziata rifiuti
igiene urbana
conferimento presso siti di trattamento
gestione centri raccolta materiali
analisi di laboratorio



I NUMERI 2016



3.400 GWh

Produzione energia
(100% impianti)

95%

Rinnovabile



63%

Azionisti pubblici



n° **1.372**

Dipendenti

98%

A tempo
indeterminato



10.700 km

Rete distribuzione elettrica (BT/MT)

2.400 GWh

Energia elettrica distribuita

n° **310.300**

Clienti allacciati
alla rete BT/MT (n°POD)



4.500 GWh

Energia elettrica venduta



n° **434.000**

Clienti vendita energia elettrica



2.360 km

Rete distribuzione gas



279 Mio mc

Gas distribuito

n° **155.000**

Clienti allacciati alla rete
distribuzione gas (n° PDR)



520 Mio mc

Gas venduto



n° **178.200**

Clienti vendita gas

Telecomunicazioni nelle Utilities

Utilizzi già consolidati in evoluzione

Telecontrollo reti

→ funzionalità smart grid

Smart metering – Gestione utenti

→ 2G elettrico

→ Smart meter GAS

→ cambio contatore acqua

Impianti IP ad alta efficienza

→ Telecontrollo

3G

4G

5G

169 MHz



Telecomunicazioni nelle Utilities

Evoluzioni abilitate e nuove possibilità di business

Smart Utility

- Gestione evoluta reti
- Gestione rifiuti
- Metering
- E-mobility
- Predictive maintenance
- Work Force Management

Smart city

- Parcheggi
- Traffico
- Illuminazione Pubblica

Smart building

- Gestione energetica
- Controllo accessi
- Domotica

3G

4G

5G

169 MHz



Sperimentazioni in corso

Gestione evoluta delle reti - Smart Grid

Migrazione Cabine Secondarie da tecnologia GSM a 3G/4G → **CS sempre connesse**

- Misure/segnali dal campo aggiornati in tempo reale
- Riduzione del tempo di selezione dei guasti e ripristino alimentazione
- Assetti rete ottimizzati
- Ottimizzazione investimenti capex



Sperimentazioni in corso

Smart city - Partner del progetto Stardust – 2017 – 2022

Realizzazione rete di dispositivi IoT per la smart city nella città di Trento.

Sperimentazioni di dispositivi per:

- Illuminazione pubblica
- Monitoraggio riempimento bidoni rifiuti
- Controllo parametri ambientali
- Controllo traffico e parcheggi



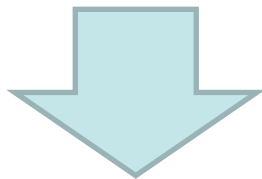
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774094



Sperimentazioni in corso

Telegestione smart meter gas

Il distributore gas opera su un territorio sovrapposto a quello del distributore elettrico



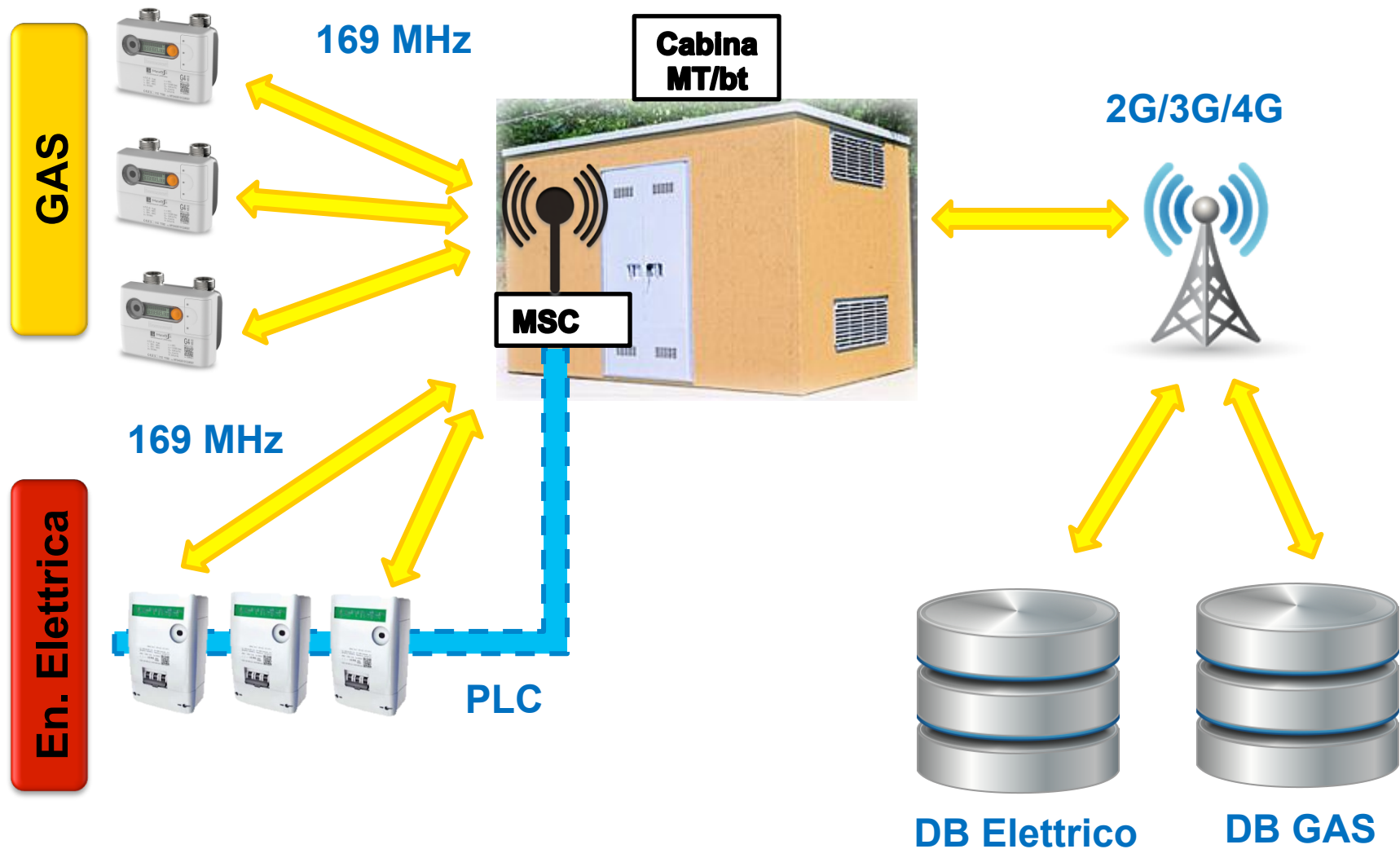
Possibile sinergia sfruttando infrastrutture già in servizio per la telegestione contatore EE

- Realizzazione rete radio a 169 Mhz per telegestione smart meter gas tramite gli apparati già in uso per la rete elettrica in bassa tensione.



Telegestione smart meter gas

Architettura del sistema



Telegestione smart meter gas

Punti di forza

- Connettività GPRS già realizzata, ottimizzata e mantenuta
- Evoluzione tecnologica (4G-LTE, fibra ottica...) di una sola rete di telecomunicazione per i due servizi
- Capillarità sul territorio
- Apparecchiature in ambiente protetto (cabina elettrica) e alimentazione elettrica affidabile
- Riduzione costi



A night landscape photograph of a lake in a valley. The sky is dark blue and filled with many stars. The mountains are dark and rugged, with some snow on the peaks. The lake is calm and reflects the stars and the surrounding landscape. The foreground is a rocky, sandy shore.

Grazie

Ing. Francesco Faccioli
francesco.faccioli@set.tn.it