



La proposta di ABB per le applicazioni Biometano

Soluzioni complete in accordo alla Norma UNI/TS 11537

Impianti Biometano

La nuova Norma UNI/TS 11537

Comitato Italiano Gas



La nuova Norma

Immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione di gas naturale

UNI/TS 11537

MAGGIO 2019

Campo di applicazione

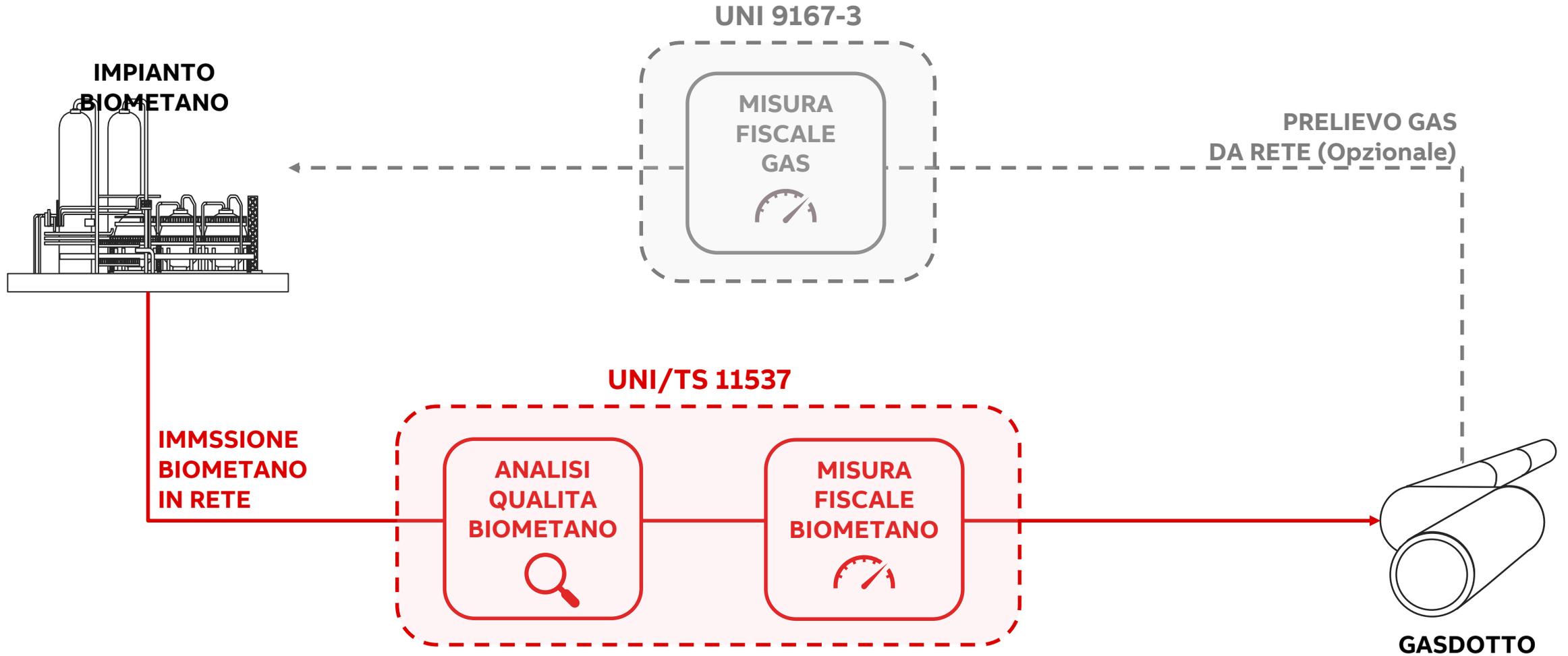
La Norma UNI/TS 11537 definisce i requisiti per la realizzazione dei

Sistemi di Misura Fiscale
ed
Analisi di Biometano

destinato all'immissione in rete

Impianti biometano

Immissione in Rete ed eventuale prelievo di gas



Immissione in rete

Le principali unità sezioni secondo la UNI/TS11537

Analisi Qualità Biometano

- La sezione di analisi qualità è finalizzata alla verifica che la qualità del biometano prodotto sia conforme ai requisiti di rete di SNAM
- Qualora la qualità non risulti conforme, il biometano dovrà essere ricircolato presso l'impianto di produzione
- Il sistema di controllo (i.e. PLC) all'interno della sezione di analisi ha la funzione di regolare l'immissione o il ricircolo sulla base dell'analisi effettuata.



Stazione Misura fiscale

- La quantità di biometano che verrà immessa in rete è oggetto di misurazione fiscale
- La sezione di misura deve prevedere il contatore di volumi, il convertitore di volumi e la strumentazione accessoriata per identificare le condizioni operative del gas (PT e TT)
- La strumentazione di misura deve essere conforme agli standard metrologici (i.e. certificazione MID)
- Il convertitore di volumi deve essere conforme alla UNI/TS 11629



La Norma UNI/TS 11537

I parametri di qualità del gas da misurare

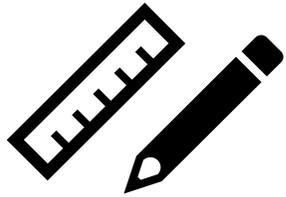
Parametro	Simbolo	Tipologia campionamento
Indice di Wobbe	WI	Continuo
Potere Calorifico Superiore	PCS	Continuo
Potere Calorifico Inferiore	PCI	Continuo
Densità relativa	ρ	Continuo
Punto di rugiada dell'acqua		Continuo
Contenuto Ossigeno	O ₂ %	Continuo
Contenuto di Anidride Carbonica	CO ₂ %	Continuo
Contenuto di acido solfidrico	H ₂ S	Continuo

È richiesto inoltre il monitoraggio discontinuo (tramite analisi di laboratorio) dei seguenti parametri:

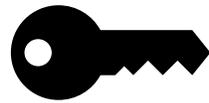
- Silicio totale volatile
- Zolfo totale
- Zolfo da mercaptani
- Ossido di carbonio
- Ammoniaca
- Ammine
- Idrogeno
- Fluoro
- Cloro
- Olio da compressore
- Polveri

La proposta di ABB

Soluzioni complete in accordo alla Norma UNI/TS 11537



**Progettazione
su misura**



**Fornitura
chiavi in mano**



**Avviamento
fiscale**



**Servizio di
controlli
periodici**

La proposta di ABB

Una soluzione modulare e scalabile sulle esigenze di progetto

PCS
H2S
O2
...



**Pannello Integrato di
analizzatori per
Biometano**



**Sistema di trasmissione
dati per SNAM, GSE ed
utente**



**Misura fiscale di
Biometano**



**Prefabbricato in
cemento**

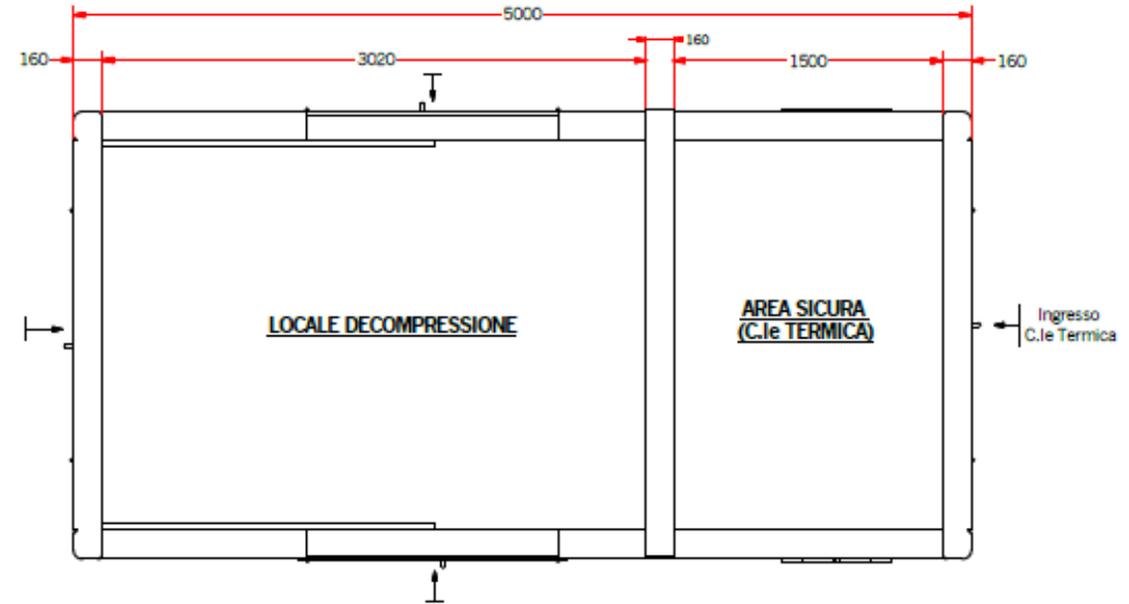
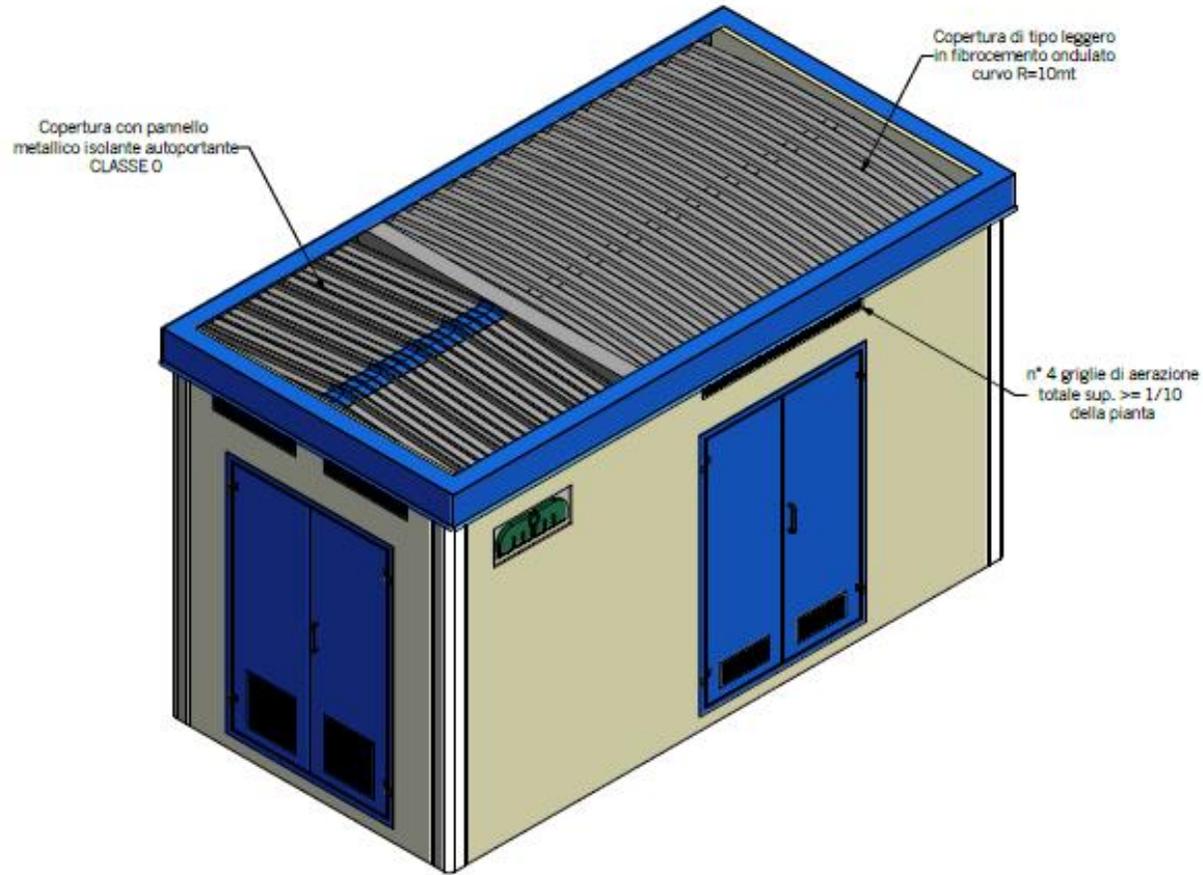


**Sistema di Filtrazione e
di Regolazione della
pressione**

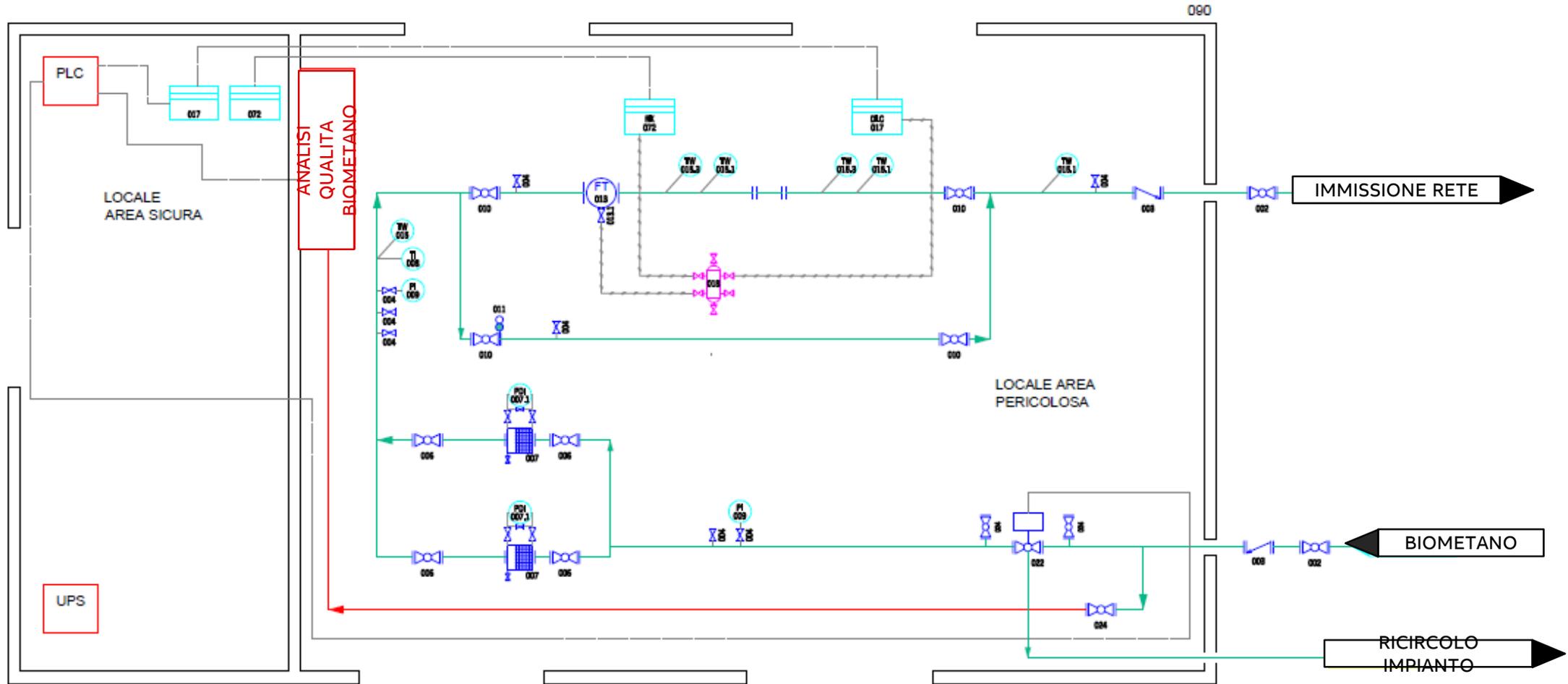


Sistema di Odorizzazione
(solo per eventuale
immissione in rete
distribuzione)

Il prefabbricato



La Misura Fiscale di Biometano



Pannello Analisi integrato e Sistema di Trasmissione dati

Pannello integrato comprendente:

Analizzatore ABB NGC8206 Gas Cromatografo

Misura qualità del gas fino a C6+ CO2
Calcolo del potere calorifico

Analizzatore ABB EL3060 Magnos 28

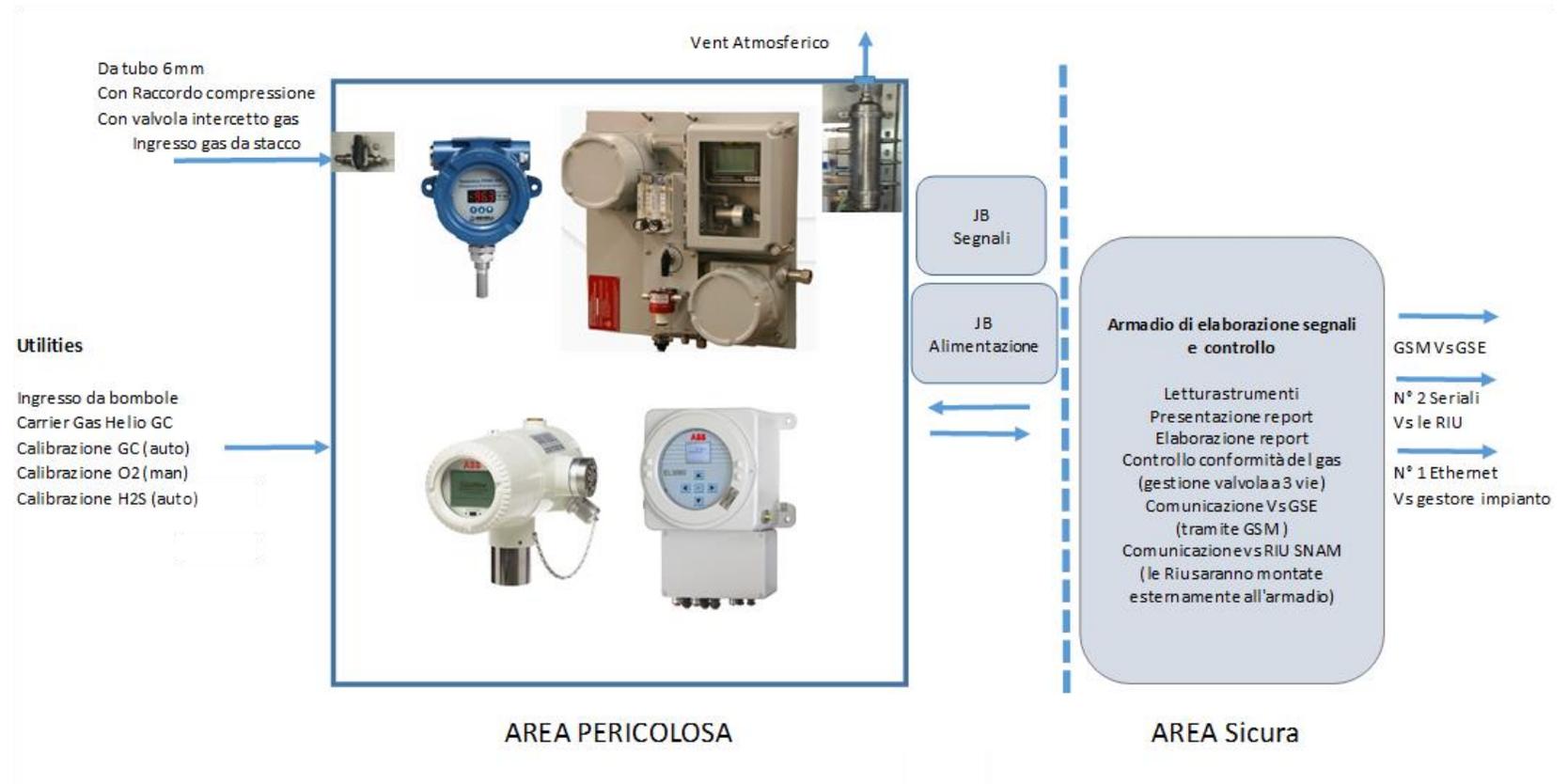
Misura di ossigeno

Trasmettitore mod Easidew Pro XP

Misura di Dew point (umidità)

Analizzatore mod GPR-7500AIS

Misura di Acido Solfidrico -H2S



Il Gascromatografo

Per ottemperare a quanto richiesto dalla norma UNI/11537, anche in termini di misura del Potere Calorifico Superiore (PCS), ABB propone il GASCROMATOGRAFO Mod. NGC 8206

- Certificato per Misure Fiscali in accordo alla raccomandazione OIML R140 Classe A ed alla Direttiva Europea 2014/32/UE (Measuring Instruments Directive)
- Trasmissione dati in accordo alle disposizioni di SNAM RETE GAS
- Collegamento a Flow Computers oppure Convertitori PTZ



EVALUATION CERTIFICATE
OIML R140 CLASS A

PART CERTIFICATE
2014/32/CE



NGC 8206

La proposta di ABB

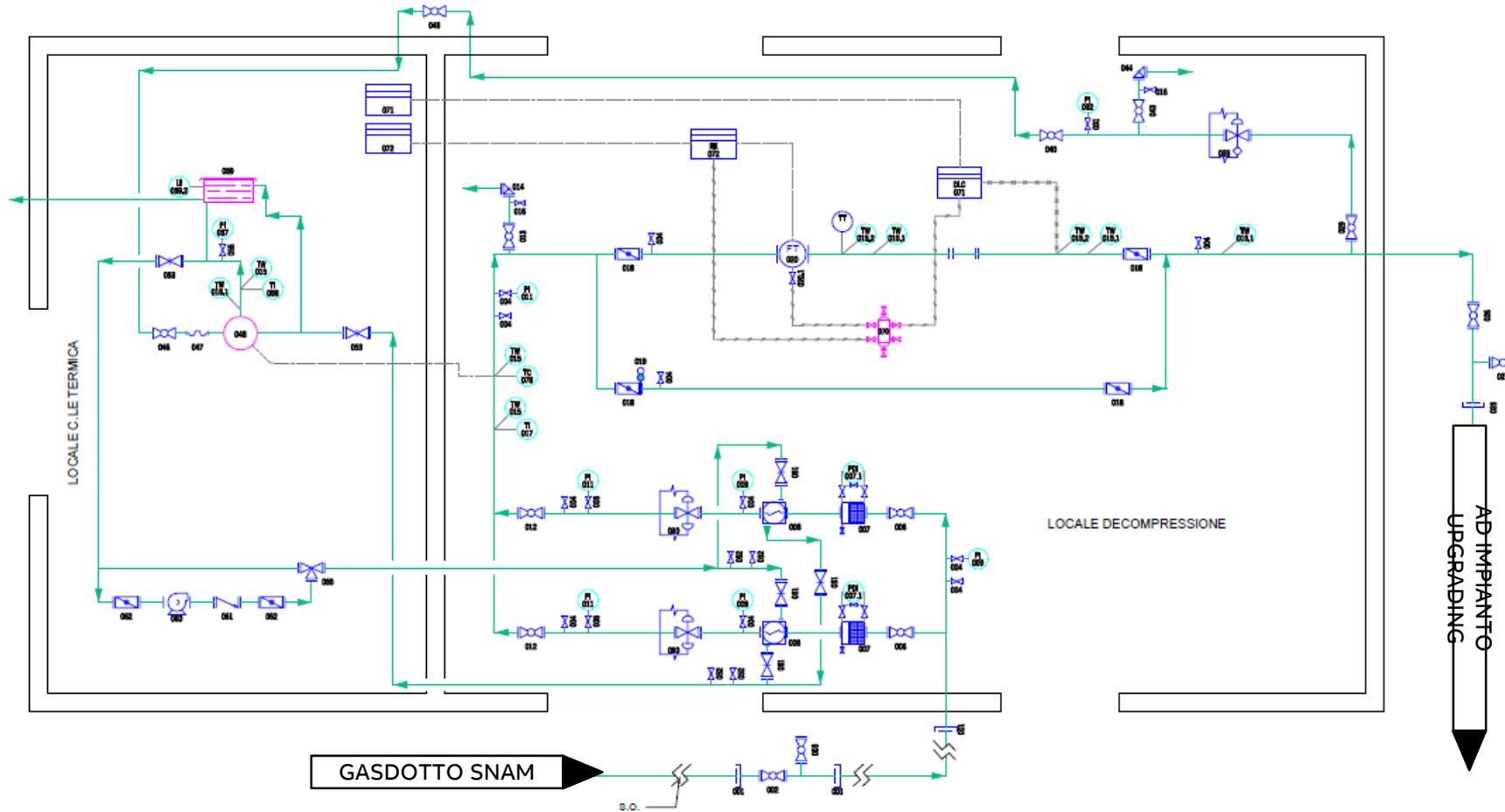


In caso di prelievo di gas da SNAM RETE GAS per il processo di Upgrading:



Stazione RE.MI. completa in prefabbricato

Eventuale Stazione RE.MI. per Gas Naturale prelevato da SNAM RETE GAS



Perche ABB?

Un partner affidabile nel mondo del gas



ABB