

## LA “SARDINIA LNG” È COSTITUITA DALLE SEGUENTI SOCIETÀ:

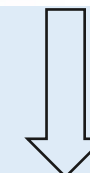
ISGAS ex.concessionaria della rete di Cagliari, Oristano and Nuoro  
che alimenta le reti di distribuzione con l'aria propanata  
Le reti di ISGAS (oggi di Medea) sono attualmente già compatibili per il Metano.

### VITALY

Controllata da Vitol, Società internazionale di trading di prodotti energetici e  
di materie prime.  
Esperienza significativa con infrastrutture energetiche (Terminal GNL/raffinerie)  
I ricavi nel 2017 sono stati 181 miliardi di dollari  
Vitol ha commercializzato 7.4 milioni di tonnellate di LNG nel 2017

### COSIN

Società di ingegneria con sede a Cagliari  
Responsabile per il progetto autorizzativo e costruttivo



# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI

## POSIZIONE STRATEGICA DEL TERMINALE



1) Vicinanza alle reti di distribuzione di Medea della città di Cagliari e dell'area Vasta

2) Localizzazione del Metanodotto Progetto SNAM

2) Facilità per operazioni di bunkeraggio Ship to Ship con le navi da crociera del futuro che approderanno al porto di Cagliari



# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI

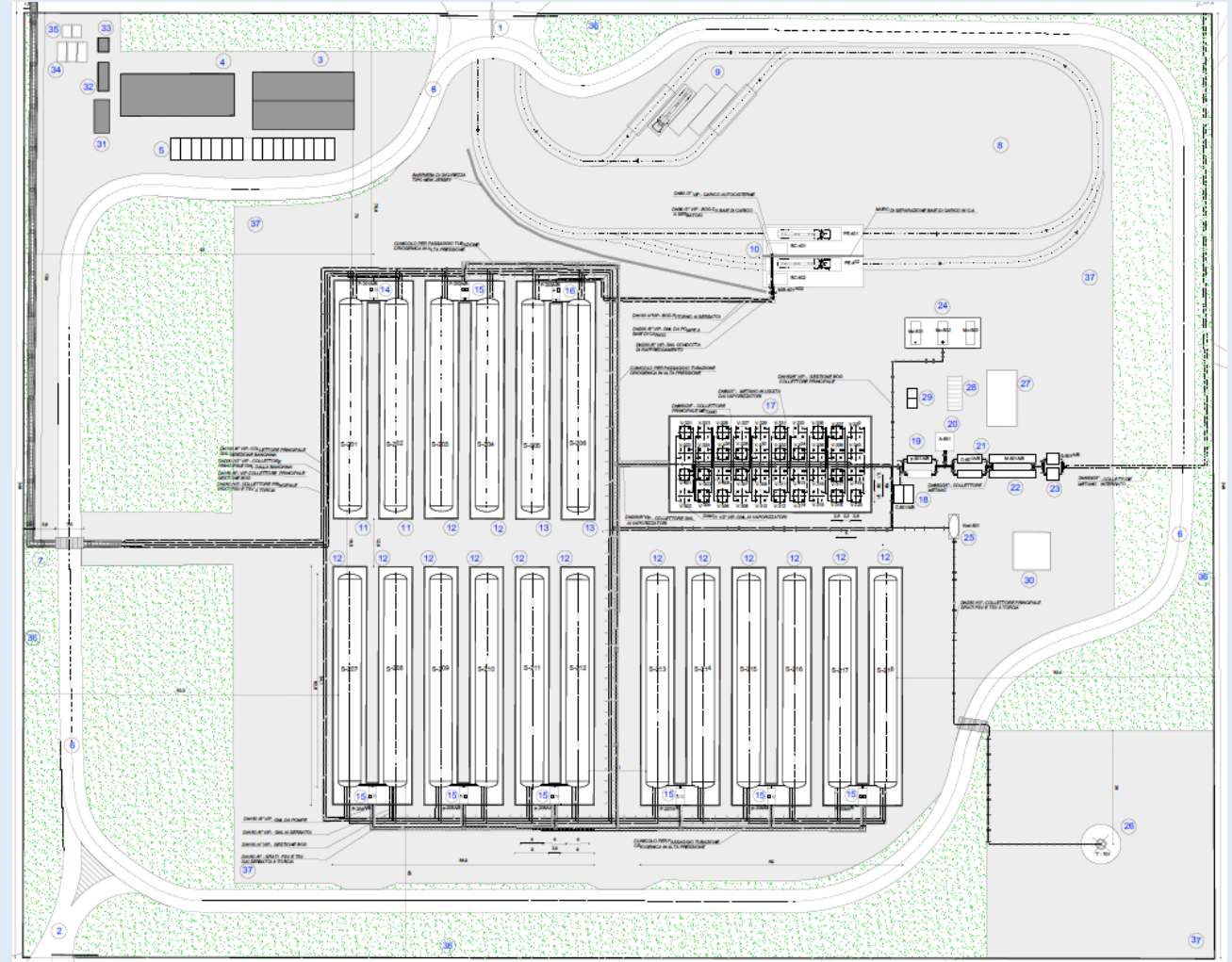


DATI PRINCIPALI TERMINAL GNL	
Capacità di movimentazione massima annua con 24 navi (da 15.000,00)	720.000 (mc/anno)
Capacità di movimentazione massima annua con 48 navi (da 15.000,00)	1.440.000 (mc/anno)
Lunghezza Banchina attrezzata	180 (m)
<b>SERBATOI DI STOCCAGGIO GNL</b>	
n° serbatoi criogenici full containment	18
Capacità di stoccaggio serbatoio	1.226 (mc)
Capacità di stoccaggio GNL (18 serbatoi)	22.068 (mc)
Capacità tecnica utile di stoccaggio	18.756 (mc)
<b>VAPORIZZATORI AD ARIA</b>	
n° vaporizzatori ad aria ambiente (AAV)	40
Capacità di rigassificazione singolo vaporizzatore ad aria ambiente	5.000 (mc/h)
Capacità di rigassificazione singolo vaporizzatore ad aria forzata	10.000 (mc/h)
Capacità di rigassificazione complessiva vaporizzatori ad aria ambiente (n.40)	100.000 (mc/h)
Capacità di rigassificazione complessiva vaporizzatori ad aria forzata (n.40)	200.000 (mc/h)
Capacità di rigassificazione complessiva vaporizzatori ad aria forzata (n.80)	400.000 (mc/h)
<b>POMPE CRIOGENICHE GNL</b>	
n° pompe per vaporizzatori (7 gruppi di pompaggio composti da 2 pompe)	14
Portata singola pompa per vaporizzatori (max.70 Barg)	38.4 (mc/h)
Portata complessiva pompe a vaporizzatori	537 (mc/h)
n° pompe per bunkeraggio navale	2
Portata singola pompa per bunkeraggio (max.9,2 Barg)	252 (mc/h)
n° pompe per baie di carico autocisterne	2
Portata singola pompa per autocisterne (max.9,2 Barg)	87 (mc/h)
<b>BUNKERAGGIO NAVALE TTS</b>	
n° pompe per bunkeraggio (1 gruppo di pompaggio composto da 2 pompe)	2
Capacità autocisterna Truck to Ship (TTS)	40 (mc/h)
N° autocisterne massime giorno (8 x 2)	16
Potenzialità GNL a autocisterne	640 (mc/h x giorno)
<b>BUNKERAGGIO NAVALE STS</b>	
Portata shore to ship (STS)	250 (mc/h)
Tempo di carico nave da 1.000 mc	6 (ore)

# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI

## LAYOUT IMPIANTO

- |  |  |
|--|--|
| ① Ingresso Principale                    | ⑱ Stazione di Filtrazione                  |
| ② Ingresso Secondario                    | ⑳ Analizzatore                             |
| ③ Uffici                                 | ㉑ Gruppo di Odorizzazione                  |
| ④ Magazzino e officina                   | ㉒ Stazione di misura fiscale GN            |
| ⑤ Area Parcheggio                        | ㉓ GRF                                      |
| ⑥ Viabilità impianto                     | ㉔ Motori alimentati a BOG                  |
| ⑦ Cunicolo tubazioni                     | ㉕ Ko-drum di Torcia                        |
| ⑧ Area di manovra autocisterne           | ㉖ Torcia                                   |
| ⑨ Area di sosta autocisterne             | ㉗ Vasca antincendio                        |
| ⑩ Baia di carico autocisterne            | ㉘ Pompe antincendio                        |
| ⑪ Serbatoi criogenici per bunkeraggio    | ㉙ Aria strumenti                           |
| ⑫ Serbatoi criogenici per vaporizzatori  | ⑳ Vasche di Recupero GNL                   |
| ⑬ Serbatoi criogenici per autocisterne   | ㉑ Sala Controllo                           |
| ⑭ Pompe rilancio per bunkeraggio         | ㉒ Generatore d'emergenza e serbatoio       |
| ⑮ Pompe rilancio a vaporizzatori         | ㉓ Cabina fornitura elettrica               |
| ⑯ Pompe baia di carico                   | ㉔ Vasche di prima pioggia                  |
| ⑰ Vaporizzatori                          | ㉕ Vasche di pompaggio                      |
| ⑱ Compressore per rilancio BOG alla rete | ㉖ Recinzione                               |
| VIP: Vacuum Insulated Pipe               | ㉗ Area pavimentata con cemento industriale |



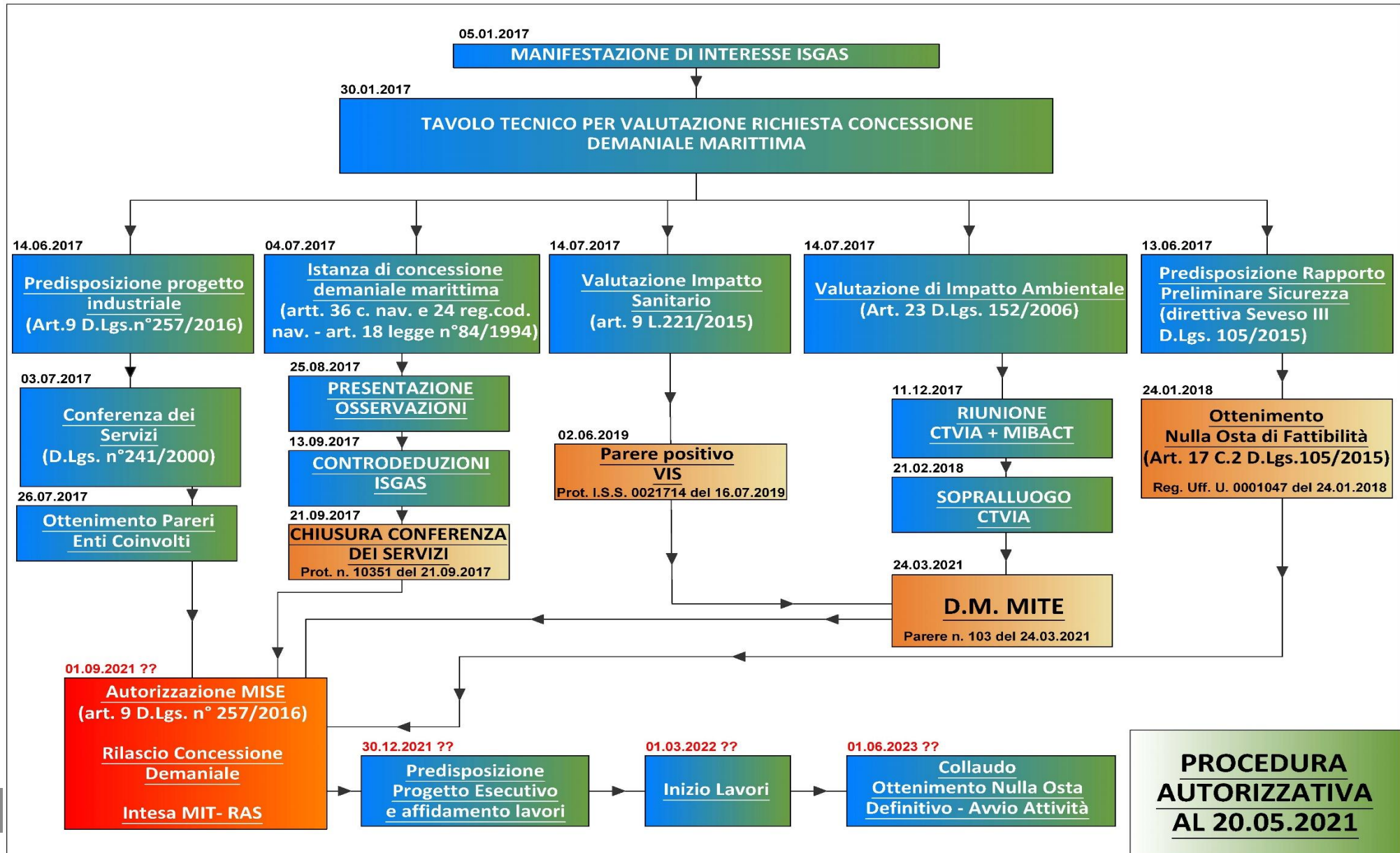


# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI

## AREE ECA/SECA NEL MONDO



# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI



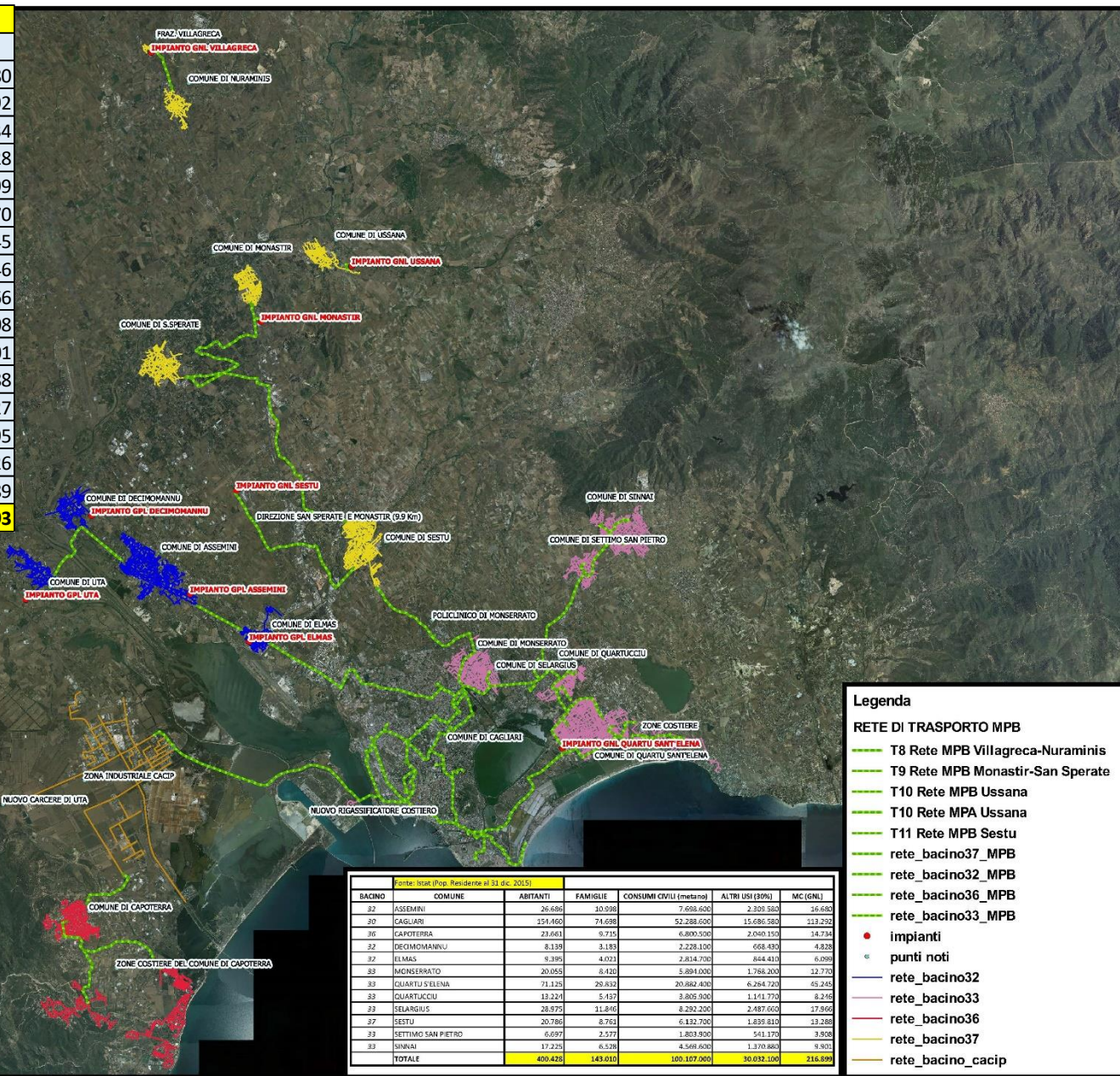
# TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI CRITICITA'





# INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO RETI DI DISTRIBUZIONE GAS - BACINI SUD SARDEGNA

Fonte : Istat (Pop. Residente al 01/01/2020)						
BACINO	COMUNE	ABITANTI	FAMIGLIE	CONSUMI CIVILI (metano)	ALTRI USI (30%)	MC (GNL)
32	ASSEMINI	26 848	7 602	7 698 600	2 309 580	16 680
30	CAGLIARI	153 231	40 615	52 288 600	15 686 580	113 292
36	CAPOTERRA	23 534	6 689	6 800 500	2 040 150	14 734
32	DECIMOMANNU	8 361	2 230	2 228 100	668 430	4 828
32	ELMAS	9 519	2 525	2 814 700	844 410	6 099
33	MONSERRATO	19 677	5 815	5 894 000	1 768 200	12 770
33	QUARTU SANT'ELENA	70 352	19 620	20 882 400	6 264 720	45 245
33	QUARTUCCIU	13 132	3 622	3 805 900	1 141 770	8 246
33	SELARGIUS	29 202	8 168	8 292 200	2 487 660	17 966
33	SETTIMO SAN PIETRO	6 831	1 859	1 803 900	541 170	3 908
33	SINNAI	17 664	4 719	4 569 600	1 370 880	9 901
37	SESTU	21 162	5 644	6 132 700	1 839 810	13 288
37	NURAMINIS	2 453	722	843 024	252 907	1 827
37	MONASTIR	4 589	1 308	4 428 384	1 328 515	9 595
37	SAN SPERATE	8 420	2 286	3 242 728	972 818	7 026
37	USSANA	4 128	1 226	964 236	289 271	2 089
	<b>TOTALE</b>	<b>419 103</b>	<b>114 650</b>	<b>132 689 572</b>	<b>39 806 872</b>	<b>287 493</b>



**Legenda**

**RETE DI TRASPORTO MPB**

- T8 Rete MPB Villagracia-Nuraminis
- T9 Rete MPB Monastir-San Sperate
- T10 Rete MPB Ussana
- T10 Rete MPA Ussana
- T11 Rete MPB Sestu
- rete\_bacino37\_MPB
- rete\_bacino32\_MPB
- rete\_bacino36\_MPB
- rete\_bacino33\_MPB

**impianti**

- punti noti
- rete\_bacino32
- rete\_bacino33
- rete\_bacino36
- rete\_bacino37
- rete\_bacino\_cacip

Fonte: Istat (Pop. Residente al 31 dic. 2015)						
BACINO	COMUNE	ABITANTI	FAMIGLIE	CONSUMI CIVILI (metano)	ALTRI USI (30%)	MC (GNL)
32	ASSEMINI	26.686	10.998	7.698.600	2.309.580	16.680
30	CAGLIARI	151.460	74.698	52.288.600	15.686.580	113.292
36	CAPOTERRA	23.661	6.715	6.800.500	2.040.150	14.734
32	DECIMOMANNU	8.139	3.183	2.228.100	668.430	4.828
32	ELMAS	9.396	4.021	2.814.700	844.410	6.099
33	MONSERRATO	20.055	6.420	5.894.000	1.768.200	12.770
33	QUARTU S' ELENA	71.125	20.832	20.882.400	6.264.720	45.245
33	QUARTUCCIU	13.224	5.437	3.805.900	1.141.770	8.246
33	SELARGIUS	28.575	11.816	8.292.200	2.487.660	17.966
37	SESTU	20.786	6.763	6.132.700	1.839.810	13.288
33	SETTIMO SAN PIETRO	6.697	2.572	1.803.900	541.170	3.908
33	SINNAI	17.231	6.539	4.569.600	1.370.880	9.901
	<b>TOTALE</b>	<b>409.426</b>	<b>143.010</b>	<b>100.187.000</b>	<b>30.032.000</b>	<b>216.890</b>