REGIONE PUGLIA

COMMISSARIO DELEGATO PRESIDENTE DELLA REGIONE PUGLIA
O.P.C.M. 3184 del 22 marzo 2002

A.T.O. PUGLIA

PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI E DEGLI INVESTIMENTI RELATIVI AL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

PIANO D'AMBITO

(Piano Tecnico-finanziario di cui all'art. 11, comma 3, Legge 36/94)

All.1 *PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE IDRICO*

VOL.II *RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA*

1. RELAZIONE DI SINTESI

Settembre 2002

SOGESID
SOCIETÀ GESTIONE IMPIANTI IDRICI

PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE IDRICO

RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA

RELAZIONE DI SINTESI

INDICE

1 PREMESSA 2
2 L'ATTIVITA' RICOGNITIVA 3
2.1 L'attività di ricognizione 3
2.2 Le schede monografiche 4
2.3 La sintesi dei risultati dell'attività ricognitiva di secondo livello 6
3 I PARAMETRI INDICATORI 11
4 LE PERDITE IN RETE 14
5 LA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DEL PIANO D'AMBITO 16
6 IL PROGRAMMA TEMPORALE DEGLI INVESTIMENTI 19
APPENDICE 1 SINTESI DEI PARAMETRI INDICATORI DELLO STATO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE 21
APPENDICE 2 CARTE TEMATICHE 34

1 PREMESSA

Le reti di distribuzione sono costituite dall'insieme delle suburbane, che dai serbatoi di riserva e compenso trasportano l'acqua al punto di Origine della Distribuzione Urbana (O.D.U.), e dalle reti urbane, ossia le distributrici vere e proprie.

Questo sistema si è sviluppato in un arco di tempo tanto ampio, circa 80 anni, da determinare la dispersione di molte informazioni utili per la sua esatta conoscenza. Pertanto la definizione degli interventi necessari per l'ammodernamento ed adeguamento delle reti di distribuzione e la quantificazione economica degli stessi, è stata preceduta da un'attività di approfondimento della ricognizione eseguita (riferita al 1999), tendente a raccogliere il maggior numero possibile di informazioni utili a fornire un quadro rappresentativo della situazione attuale.

Sulla base dello stato di fatto, ordinato in schede monografiche, si sono poi individuati i parametri che meglio sintetizzano le caratteristiche peculiari del sistema in esame e che sono stati utilizzati per l'analisi tecnico-economica degli interventi e per la definizione temporale degli investimenti.

2 L'ATTIVITA' RICOGNITIVA

L'attività di approfondimento della ricognizione ha rappresentato l'impegno più gravoso in considerazione della circostanza che sulla affidabilità dei dati conoscitivi si basano i risultati del Piano. A questo proposito si evidenzia che alcune delle informazioni acquisite sono comunque affette da quelle incertezze legate alla numerosità ed estensione delle reti realizzate, nell'arco temporale di circa 80 anni, anche da soggetti diversi.

2.1 L'attività di ricognizione

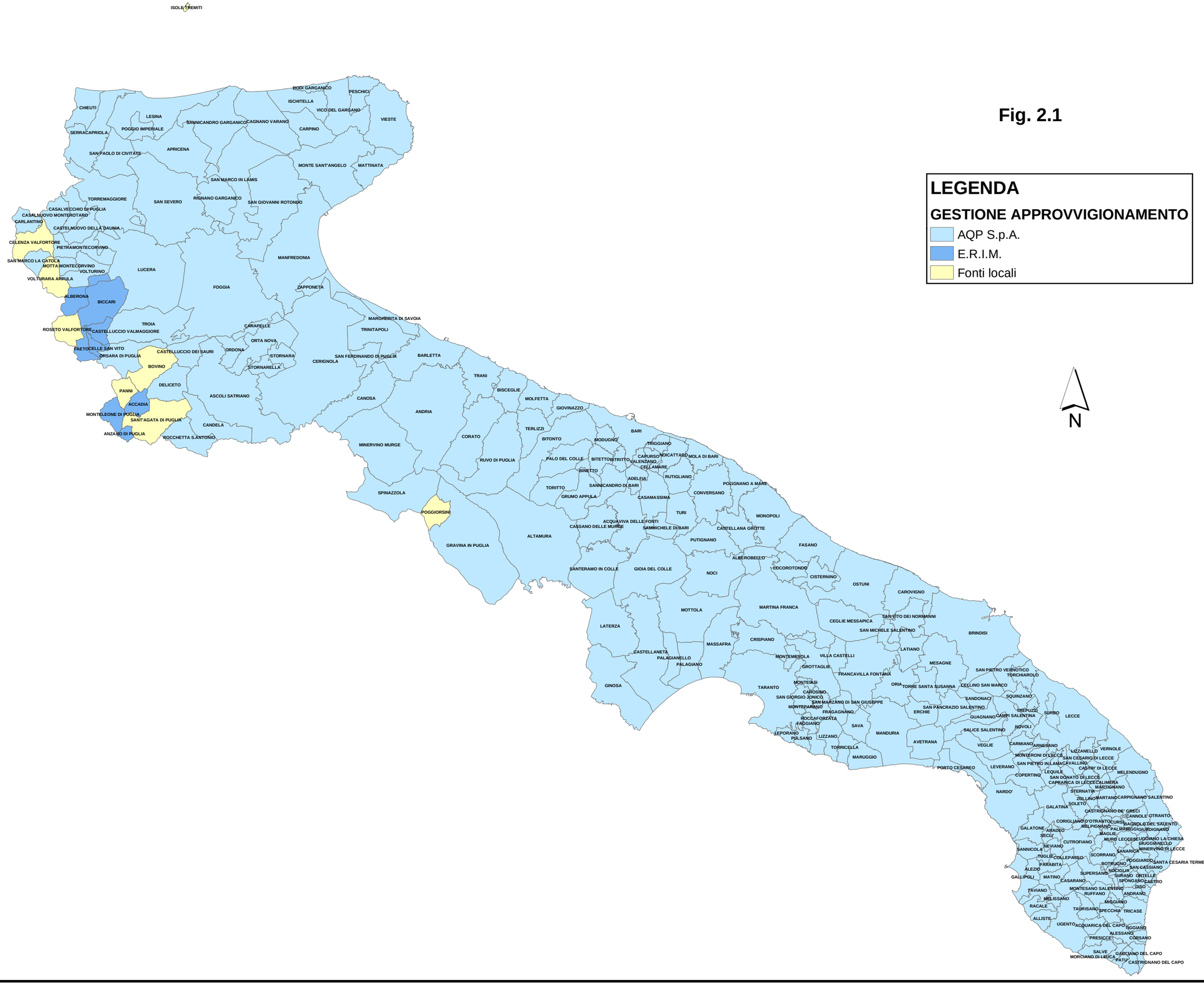
Dei 258 comuni pugliesi, 30 comuni quasi tutti ubicati nel sub-appennino dauno, gestiscono direttamente le reti idriche di distribuzione approvvigionandosi da fonti diverse (AQP, E.R.I.M., sorgenti locali e pozzi).

Con riferimento all'approvvigionamento, in particolare, 15 comuni (Ascoli Satriano, Candela, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia, Castelluccio dei Sauri, Castelnuovo della Daunia, Orsara di Puglia, Pietra Montecorvino, Troia, Deliceto, Rocchetta Sant'Antonio, Carlantino, Motta Montecorvino, San Marco La Catola e Volturino) si approvvigionano prevalentemente dalle reti esterne gestite dall'AQP, altri 6 comuni (Alberona, Anzano di Puglia, Castelluccio Valmaggiore, Celle San Vito, Faeto, Monteleone di Puglia) si approvvigionano interamente da E.R.I.M, altri 2 comuni (Accadia e Biccari) si approvvigionano dall'E.R.I.M. e da sorgenti locali, mentre 6 comuni (Bovino, Celenza Valfortore, Roseto Valfortore, Sant'Agata di Puglia, Volturara e Panni) sono alimentati solo da sorgenti e il comune di Poggiorsini da pozzi (Fig.2.1).

Le reti di distribuzione sono gestite, nei comuni suddetti, in gran parte in economia; solo 10 di questi Comuni hanno affidato all'AQP la gestione (Fig. 2.2).

L'attività di ricognizione è stata svolta presso i Comuni, la sede centrale dell'AQP, ed i Compartimenti ed i Reparti AQP (Bari, Trani, Foggia, Taranto, Brindisi, Lecce, Gioia del Colle, Alberobello, San Severo e Cerignola), nonchè presso le sedi di alcune imprese cottimiste che eseguono per conto dell'AQP i lavori di manutenzione delle reti idriche.

Fig. 2.1



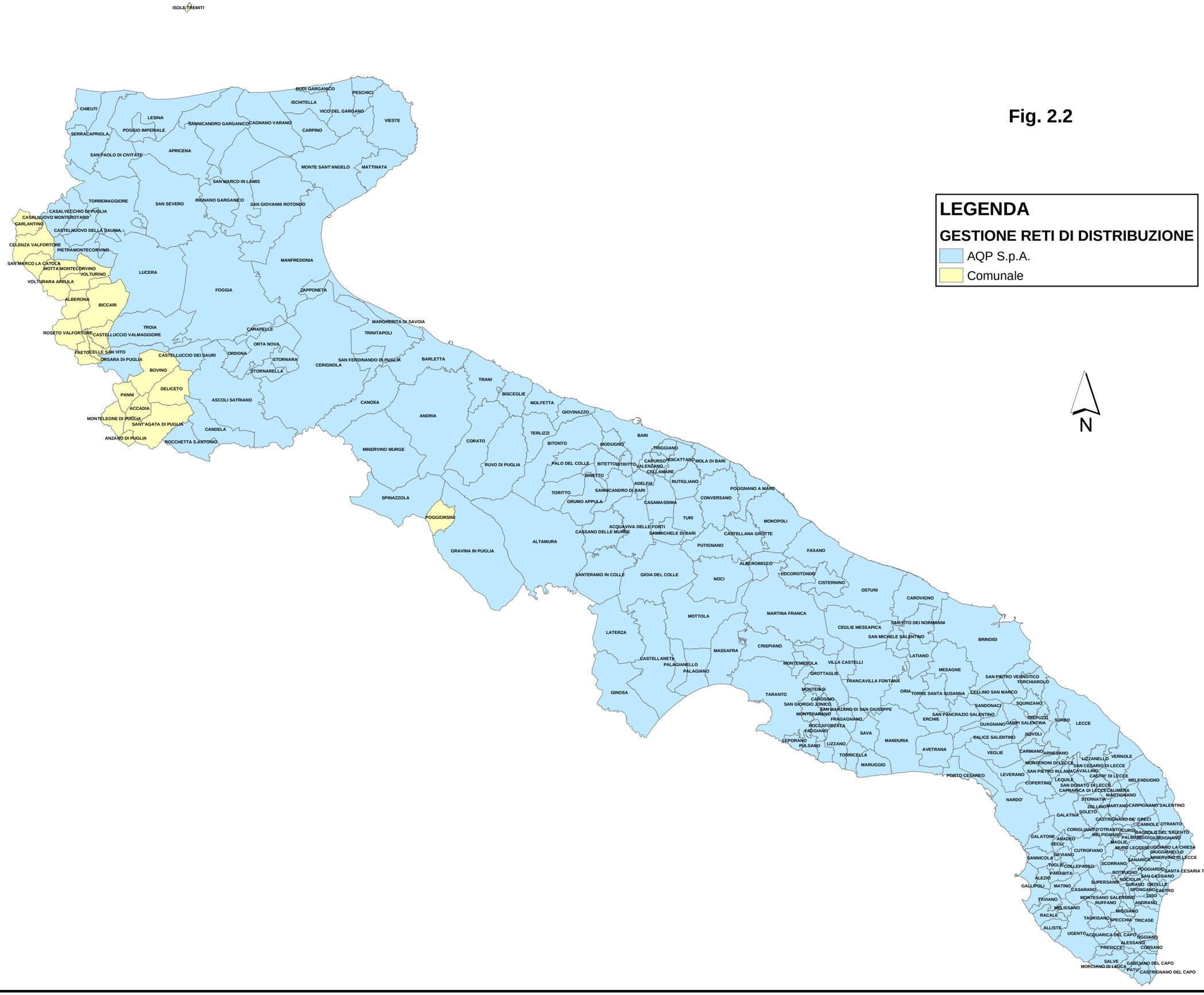
LEGENDA

GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO

- AQP S.p.A.
- E.R.I.M.
- Fonti locali

N

Fig. 2.2



LEGENDA

GESTIONE RETI DI DISTRIBUZIONE

- AQP S.p.A.
- Comunale

N

Mentre per alcuni dati l'attività di rilevamento è risultata semplice e spedita, per altri si è rilevata particolarmente complessa, in particolare per le reti gestite direttamente dai comuni, dove il più delle volte le notizie sono risultate frammentarie ed in generale scarsamente affidabili in quanto fornite da personale poco qualificato o da poco preposto alla mansione. Altre difficoltà hanno riguardato la raccolta dei dati relativi agli interventi di riparazione sulle reti (dati disponibili solo per le reti gestite dall'AQP) per le quali, non esistendo prospetti riepilogativi e/o statistici, è stato necessario esaminare una considerevole quantità di documentazione cartacea relativa alla contabilità bimestrale di lavori realizzati. Non è stato sempre possibile acquisire i dati relativi a tutti i bimestri di uno stesso anno per cui, considerata peraltro la particolare importanza di questo tipo di dato, si è dovuto estendere l'indagine ad un maggior numero di anni, in modo da costituire un campione sufficientemente probante da cui ricavare le necessarie informazioni.

Un caso particolare è costituito dalle isole Tremiti dove è in corso un appalto per la costruzione di una nuova rete idrica che sostituirà integralmente quella esistente, pertanto nelle schede monografiche non si è ritenuto fare riferimento alla situazione attuale considerato che la stessa è destinata ad evolversi in un prossimo futuro.

2.2 Le schede monografiche

I risultati dell'attività ricognitiva sono stati riportati in schede monografiche, contenute negli allegati 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5.

Le schede sono suddivise in una parte generale, in cui è riportato il codice ISTAT e l'eventuale indicazione sulla "rilevanza turistica" del comune stesso (per località "turisticamente rilevanti" si sono intese quelle definite tali dalla L.R. 23 ottobre 1996, n.23 "Riordinamento dell'Amministrazione turistica regionale in attuazione dell'art.4 della legge 17 maggio 1983, n.217"), e nelle seguenti otto sezioni:

- Dati generali: sono riportate oltre al comune principale tutte le altre località servite dalla rete idrica e ricadenti nel territorio comunale;
- Demografia: sono riportati i dati relativi:

- agli abitanti ed al numero delle famiglie residente nel comune come rilevato dall'ISTAT per l'anno 1999 e 2000;
- al numero di seconde case vacanze, come rilevato dal censimento generale ISTAT del 1991, da cui si è ricavato il relativo numero delle presenze annue sulla base del numero annuo di giorni di piena occupazione e della densità media abitativa negli stessi giorni;
- al numero di presenze annue in alberghi e strutture complementari come ricavato dai dati forniti dall'Assessorato Regionale al Turismo e dalle Questure dei capoluoghi di provincia.

Le presenze annue, sia relative alle seconde case vacanze che alle strutture alberghiere e complementari, sono state tradotte in presenze medie giornaliere che sommate agli abitanti forniscono la popolazione media annua incidente sulla rete in esame. Al proposito si evidenzia che, in alcuni casi, i dati forniti da Regione e Questure appaiono sottostimati a causa, probabilmente, di denuncie infedeli da parte di alcuni operatori del settore alberghiero. I dati relativi alle presenze turistiche e similari hanno inoltre costituito la base per la valutazione dei fabbisogni di infrastrutture idrico-fognanti delle località turistiche;

- Volumi e portate: i dati relativi sono stati forniti, dagli uffici tecnici dei comuni e per quanto attiene l'AQP S.p.A., dal servizio Studi e Tecniche per l'Esercizio (volumi e portate medie immesse in rete) e dalla Direzione Commerciale (volumi e portate medie letturate) della stessa Società;
- Utenze: nella sezione sono riportati i dati forniti dai Comuni e dalla Direzione Commerciale dell'AQP relativi alle utenze, impegnativi e volumi letturati suddivisi per tipologia di utenza (agricolo, commerciale, domestico, industriale, occasionale e pubblico) ove disponibili;
- Rete di distribuzione: nella prima parte della sezione sono riportati tutti i dati principali (diametri, materiali, lunghezze e anni di costruzione) relativi alle opere interne (reti di distribuzione idrica e suburbane) come forniti dai Comuni e dall'AQP. Nella seconda parte della sezione si sono estrapolati i dati di sintesi relativi alle lunghezze suddivise per materiali, diametri ed età raggruppando queste ultime in due classi, condotte antecedenti e seguenti il 1970, dove la scelta dell'anno discriminante è stata motivata dalla disponibilità dei dati;

- Interventi di riparazione: nella prima parte della sezione sono riportati gli interventi di riparazione eseguiti sui tronchi della rete di distribuzione nel periodo 1996-2001, suddivisi per anni e bimestri e classificati in base a tre diverse tipologie d'intervento: rottura tronco, sfilamento giunto, sostituzione saracinesca ovvero sostituzione premistoppa. Nella seconda parte della sezione sono riportati gli analoghi dati relativi agli interventi sulle derivazioni. Completano la sezione i dati statistici relativi ai totali annui, ai totali generali e alle medie annue calcolate tenendo conto che alcuni bimestri non hanno dati disponibili;
- Parametri: i dati contenuti nelle precedenti sezioni sono stati successivamente elaborati ricavando 12 parametri indice descrittivi della singola rete;
- Osservazioni: contiene un giudizio sintetico sulla rete con riguardo ai livelli di pressione nella stessa, ricavato sulla base di studi dei livelli di pressione redatti dall'Area tecnica dell'AQP, da notizie fornite dai Compartimenti AQP o dagli uffici tecnici comunali per le gestioni in economia. Quale riferimento per il livello minimo di pressione da assicurare all'utenza, è stata assunta una pressione, a valle del contatore, pari a 10 m.

2.3 La sintesi dei risultati dell'attività ricognitiva di secondo livello

I dati relativi alla consistenza delle reti sono stati oggetto di un aggiornamento rispetto ai dati desunti nel corso della ricognizione.

Nel rinviare alle schede monografiche i maggiori approfondimenti relativi ai singoli comuni, nel seguito si sintetizzano alcuni dei dati di insieme che da queste emergono.

Le reti di distribuzione, composte come detto dall'insieme delle suburbane delle distributrici vere e proprie, ammontano a circa 10.800 km. di condotte di cui la stragrande maggioranza, circa il 95%, è costituita da tubazioni metalliche (ghisa, ghisa sferoidale ed acciaio) il resto è rappresentato da tubazioni in altro materiale (cemento-amianto, cemento armato) con un'incidenza pressoché irrilevante di tubazioni in materiale plastico e ferro zincato.

	Ghisa	*%*	*Acciaio*	*%*	*cem. am*	*%*	*c.a.*	*%*	*PVC-PE*	*%*	*Zincato*	*%*	*Non definiti*	*%*	*Totale (km)*
Compartimento AQP Bari	2.835.410	89,87	207.526	6,58	99.774	3,16	6.680	0,21	5.406	0,17	468	0,01	0	0,00	3.155.264
Compartimento AQP Foggia	1.341.780	93,36	70.973	4,94	12.148	0,85	7.582	0,53	4.567	0,32	0	0,00	0	0,00	1.437.050
Compartimento AQP Taranto	1.247.396	90,26	71.104	5,14	63.633	4,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.382.133
Compartimento AQP Brindisi	1.022.566	83,64	65.549	5,36	134.478	11,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.222.593
Compartimento AQP Lecce	2.958.834	86,67	224.147	6,57	213.206	6,25	16.560	0,49	830	0,02	0	0,00	0	0,00	3.413.577
Totale AQP	*9.405.986*	*88,65*	*639.299*	*6,03*	*523.239*	*4,93*	*30.822*	*0,29*	*10.803*	*0,10*	*468*	*0,00*	*0*	*0,00*	*10.610.617*
Totale gestione comunale	*155.926*	*71,58*	*8.550*	*3,92*	*0*	*0,00*	*0*	*0,00*	*27.176*	*12,48*	*0*	*0,00*	*26.187*	*12,02*	*217.839*
TOTALE GENERALE	***9.561.912***	***88,31***	***647.849***	***5,98***	***523.239***	***4,83***	***30.822***	***0,29***	***37.979***	***0,35***	***468***	***0,00***	***26.187***	***0,24***	***10.828.456***

Tabella 1: Composizione % dei materiali delle reti idriche interne

La composizione dei diametri delle reti di distribuzione presenta oltre il 71% di condotte inferiori a 100 mm. con una consistente quantità di tubazioni del DN 40 e DN 60. Le tubazioni di diametro maggiore, in particolare ≥ 250 mm, oltre che nella rete urbana degli abitati più popolosi, sono prevalenti nelle condotte suburbane che collegano i serbatoi alle origini delle distribuzioni urbane (O.D.U.), dove il materiale più usato è la ghisa, utilizzata per le suburbane più vecchie o per quelle nuove di diametro ≤500 mm, e l'acciaio, utilizzato soprattutto nelle suburbane di diametro > 500 mm di più recente costruzione.

	DN < 80	*%*	*80 ≤ DN ≤ 100*	*%*	*100 < DN ≤ 200*	*%*	*200 < DN ≤ 300*	*%*	*DN > 300*	*%*	*Non definiti*	*%*	*Totale (km)*
Compartimento AQP Bari	885.950	28,07	1.239.232	39,28	504.508	15,99	221.202	7,01	304.372	9,65	0	0,00	3.155.264
Compartimento AQP Foggia	408.073	28,40	617.025	42,94	248.376	17,28	68.461	4,76	95.115	6,62	0	0,00	1.437.050
Compartimento AQP Taranto	307.865	22,28	759.064	54,92	146.938	10,63	50.647	3,66	117.619	8,51	0	0,00	1.382.133
Compartimento AQP Brindisi	228.706	18,71	679.958	55,62	185.463	15,17	65.461	5,35	63.005	5,15	0	0,00	1.222.593
Compartimento AQP Lecce	194.870	5,71	2.308.337	67,62	557.614	16,34	187.888	5,50	164.868	4,83	0	0,00	3.413.577
Totale AQP	*2.025.464*	*19,10*	*5.603.616*	*52,81*	*1.642.899*	*15,48*	*593.659*	*5,59*	*744.979*	*7,02*	*0*	*0,00*	*10.610.617*
Totale gestione comunale	*47.091*	*21,62*	*60.964*	*27,99*	*21.582*	*9,91*	*10.962*	*5,03*	*2.163*	*0,99*	*75.077*	*34,46*	*217.839*
TOTALE GENERALE	***2.072.555***	***19,15***	***5.664.580***	***52,31***	***1.664.481***	***15,37***	***604.621***	***5,58***	***747.142***	***6,90***	***75.077***	***0,69***	***10.828.456***

Tabella 2: Composizione % in diametri delle reti idriche interne

L'età di costruzione delle condotte è variabile in conseguenza del processo d'espansione subito nel corso degli anni delle zone urbanizzate. Pertanto le condotte più vecchie sono quelle rilevabili nelle zone centrali degli abitati, dove spesso gran parte del sistema distributivo è quello originario, risalente agli anni'30, con un netto superamento della durata media funzionale, assunte nel Piano pari a 50 anni. Anche le tecniche costruttive risentono dell'epoca di costruzione, si passa dalle tubazioni in c.a., in ghisa grigia con giunto a piombo fuso e corda catramata, alle tubazioni in acciaio e in ghisa sferoidale con giunto elastico.

Lo stesso dicasi per gli organi di intercettazione, dove dalle saracinesche in ghisa grigia con premistoppa in corda sevata, si è passati a quelle in ghisa grigia con sistema di tenuta ad anelli di ceramica e grafite, per arrivare a quelle più recenti in ghisa sferoidale a cuneo gommato. La maggior parte delle saracinesche sono interrate, munite di aste di manovra, tubo protettore e chiusino stradale, poche sono invece le saracinesche in pozzetto, utilizzate solo nelle O.D.U. e nei nodi principali della rete distributrice.

Gli organi di intercettazione sono spesso in numero insufficiente e/o in cattivo stato di manutenzione (grippaggio, mancata tenuta idraulica, aste di manovra rotte, ecc.), il che incide sulla funzionalità della rete e sulle attività di manutenzione, che, pertanto, spesso richiedono una sospensione della erogazione estesa a zone di rete più ampie di quelle strettamente necessarie.

Le derivazioni di utenza sono circa 790.000 suddivise in agricole, commerciali, domestiche, industriali, occasionali e pubbliche.

Nella quasi totalità le derivazioni di utenza sono in ghisa grigia per le derivazioni più vecchie e sferoidale per quelle più recenti. Solo ultimamente sono state utilizzate tubazioni in PEAD nei rifacimenti di alcune derivazioni di utenza nell'abitato di Bari, Corato, Andria, Cerignola.

La derivazione di utenza è normalmente costituita da una presa dalla tubazione principale (oggi eseguita con un manicotto a tre pezzi con derivazione flangiata, ma che in epoche passate era realizzata o con un manicotto a due pezzi ovvero con un pezzo a T con una estremità a cordone e bicchiere ed un manicotto semplice), dalla saracinesca di utenza, dalla tubazione di derivazione

in ghisa grigia del DN 40 o ghisa sferoidale del DN 60, dal piatto forato con filettatura femmina e dalla tubazione in zincato di collegamento al contatore. L'intera derivazione, sino al contatore, è di competenza del soggetto gestore.

	Agricole	*Commerciali*	*Domestiche*	*Industriali*	*Occasionali*	*Pubbliche*	*Totale*
Compartimento AQP Bari	351	2.746	219.323	393	1.356	8.041	232.210
Compartimento AQP Foggia	39	1.576	131.481	125	257	3.122	136.600
Compartimento AQP Taranto	62	960	82.501	101	232	2.736	86.592
Compartimento AQP Brindisi	84	812	88.441	93	183	2.401	92.014
Compartimento AQP Lecce	81	1.276	213.328	159	952	3.485	219.281
Totale AQP	*617*	*7.370*	*735.074*	*871*	*2.980*	*19.785*	*766.697*
Totale gestione comunale (*)	*119*	*65*	*20.440*	*65*	*0*	*16*	*23.057*
TOTALE GENERALE	***736***	***7.435***	***755.514***	***936***	***2.980***	***19.801***	***789.754***

(*) dati incompleti

Tabella 3: Derivazioni di utenza

Con riferimento alle reti gestite dall'AQP è stato possibile disporre del numero di impegnative che si riportano nella tabella 4 seguente. Per i comuni gestiti in economia non è stato possibile acquisire informazioni attendibili e rappresentative.

Le impegnative AQP sono in numero complessivo 2.079.503.

	Commerciali	*Domestiche*	*Pubbliche*	*Totale*
Compartimento AQP Bari	24.052	719.707	109.745	853.504
Compartimento AQP Foggia	14.009	293.261	35.522	342.792
Compartimento AQP Taranto	6.552	242.069	77.788	326.409
Compartimento AQP Brindisi	6.131	170.274	25.021	201.426
Compartimento AQP Lecce	8.073	326.672	20.627	355.372
TOTALE AQP	***58.817***	***1.751.983***	***268.703***	***2.079.503***

Tabella 4: Impegnative 2000 AQP

3 I PARAMETRI INDICATORI

I dati raccolti nelle schede monografiche sono stati elaborati per ricavare 12 parametri che costituiscono la base per la definizione degli interventi necessari e dei relativi investimenti.

- *Densità di popolazione*: espressa in ab/km, valutata con riferimento alle presenze medie giornaliere totali 2000;
- *Densità di utenze*: espressa in ut/km, valutata con riferimento alle utenze totali 2000, quale orizzonte di riferimento per tale parametro;
- Dotazione giornaliera: espressa in lt/ab x gg, valutata con riferimento alla media 1999-2000 dei volumi immessi in rete e alle presenze medie giornaliere totali;
- *Consumo giornaliero (letturato)*: espresso in lt/ab x gg, valutata con riferimento alla media 1999-2000 dei volumi letturati e alle presenze medie giornaliere totali;
- *Incidenza tubazioni vetuste*: non disponendo di un dettaglio relativamente all'epoca di costruzione dei singoli tronchi realizzati, in funzione delle informazioni disponibili si è ritenuto di assumere il 1970 quale orizzonte temporale di riferimento per tale parametro;
- *Incidenza tubazioni < DN 80*: espressa in %;
- *Grado di perdita*: espresso in %, valutato con riferimento alle medie 1999-2000 dei volumi immessi in rete e dei volumi letturati;
- *Perdita per km di rete*: espressa in lt/sec x km, valutato con riferimento alle medie 1999-2000 dei volumi immessi in rete;
- *Perdita per abitante*: espressa in lt/ab x gg, valutato con riferimento alle medie 1999-2000 dei volumi immessi in rete e dei volumi letturati rapportati alle presenze medie giornaliere totali;
- *Riparazioni per km di rete*: media annua 1996-2001, espressa in n/km x anno;
- *Riparazioni derivazioni di utenza*: media annua 1996-2001, espressa in % come rapporto fra il numero derivazioni riparate ed il numero totale delle stesse;

- *Rapporto fra volume immesso e fabbisogno totale 2032*: valutato con riferimento alla media 1999-2000 dei volumi immessi in rete.

In particolare nella definizione dei parametri che si riferiscono ai volumi di acqua immessa e/o letturata si è fatto riferimento ai valori medi 1999-2000 per ridurre quelle incertezze che comunque coinvolgono la determinazione di tali volumi.

	Compartimento AQP Bari	Compartimento AQP Foggia	Compartimento AQP Taranto	Compartimento AQP Brindisi	Compartimento AQP Lecce	*Totale gestione comunale (*)*	***MEDIA GENERALE***
Densità di popolazione (ab/km)	510	485	451	366	256	175	***396***
Densità di utenze (ut/km)	74	95	63	75	64	109	***73***
Dotazione giornaliera (lt/abxgg)	352,61	209,6	289,12	278,22	267,70	363,76	***295,27***
Consumo giornaliero (letturato) (lt/abxgg)	161,02	146,72	140,15	135,49	120,79	112,30	***144,40***
Incidenza tubazioni vetuste (≤1970) (%)	68,42	51,75	47,60	68,24	60,71	non valutabile	***52,20***
Incidenza tubazioni < DN 80 (%)	28,08	28,67	22,27	18,71	5,71	non valutabile	***19,31***
Grado di perdita (%)	54,33	30,33	51,52	51,99	54,88	58,15	***51,17***
Perdita per km. di rete (lt/secxkm)	1,13	0,36	0,78	0,63	0,44	0,49	***0,70***
Perdita per abitante (lt/abxgg)	191,59	64,11	148,97	145,67	146,91	248,44	***151,35***
Riparazioni per km. di rete (media annua) (n/kmxanno)	0,81	0,66	0,48	0,45	0,39	non valutabile	***0,57***
Riparazioni derivazioni di utenza (media annua) (%)	0,79	1,18	0,90	0,52	0,73	non valutabile	***0,82***
Rapporto tra volume immesso e fabbisogno totale 2032	1,11	0,70	1,03	1,02	0,99	1,85	***1,00***

(*) dati incompleti

Tabella 5: valori medi dei parametri indice

In funzione dei valori assunti dai parametri indice, i comuni sono stati aggregati in cinque classi.

Per ciascun parametro, l'individuazione della classe è stata effettuata comprendendo nella terza classe, intermedia fra le cinque, tutti i comuni che presentano valori con scarti contenuti nel ±10% del valore medio del parametro stesso. L'ampiezza della prima, seconda e quarta classe è

stata fissata pari alla metà dell'intervallo intercorrente fra il limite inferiore della terza classe e il valore minimo del parametro in esame.

4 LE PERDITE IN RETE

Le origini del sistema acquedottistico pugliese risalgono agli anni '20, allorquando si dette impulso alla costruzione di quelle opere che avrebbero consentito lo sfruttamento della sorgente di Caposele. Nello stesso periodo e fino alla vigilia della 2^ guerra mondiale, con i grandi finanziamenti statali vennero realizzati non solo i vettori, le adduttrici primarie ed i serbatoi ma anche le reti di distribuzione interna. Si venne a realizzare in tal modo, con una visione integrata, un sistema di approvvigionamento e distribuzione ben dimensionato in grado di soddisfare non solo le esigenze del momento ma anche quelle che era pensabile si potessero sviluppare nel medio termine. Negli anni dal dopoguerra sino ad oggi, sotto la spinta dei consumi che aumentavano, sia per motivi demografici che per un innalzamento complessivo del tenore di vita, e delle emergenze idriche che nel frattempo si verificavano, i grandi finanziamenti statali sono stati impegnati principalmente per migliorare e rendere più sicuro l'approvvigionamento, il sistema dei grandi vettori, le adduzioni ed i serbatoi.

Poca attenzione è stata rivolta alle reti di distribuzione dove gli ampliamenti sono avvenuti senza che le opere più vecchie venissero mai rinnovate (al più sono state integrate) anche se avevano ormai superato la durata funzionale. Integrazioni ed ampliamenti sono stati eseguiti in modo frammentario, con molti progetti di piccolo importo che, senza alcuna visione unitaria, erano redatti sotto la spinta della sempre urgente esigenza di servire nuove utenze.

Pertanto il degrado delle reti di distribuzione è essenzialmente dovuto non solo alla vetustà delle tubazioni e delle apparecchiature, ma anche alla struttura stessa delle reti determinata dal loro caotico ampliamento.

Dalle situazioni esposte derivano i disservizi rilevabili e rappresentati da: perdite, squilibri di pressione in rete, difficoltà gestionali, ecc.

In particolare il problema delle perdite è comunque ascrivibile a tre fattori:

- perdite apparenti dovute a prelievi abusivi, cattivo funzionamento dei contatori ed errate letture;
- perdite per pubblici utilizzi non remunerati, e per attività di gestione per lavaggio delle tubazioni, dei serbatoi ed altro;

- perdite reali per cattivo stato di conservazione delle condotte, degli organi di sezionamento e per stato precario degli allacciamenti.

Nel 2001 l'AQP, in considerazione del consistente livello di perdita che registrava nelle reti idriche interne, ha provveduto a redigere uno "Studio di fattibilità" ("Piano di valutazione delle perdite nelle reti di distribuzione idrica, pianificazione degli interventi necessari e delle attività di controllo e monitoraggio") finanziato con deliberazione CIPE N° 106/99 del 30/06/1999

Tale studio è consistito in una fase sperimentale caratterizzata dall'applicazione delle migliori tecnologie di ricerca e controllo delle perdite (correlazione a tappeto, sounding+correlazione, zooming classico, zooming avanzato, correlazione automatica), attuata su aree campione del territorio pugliese, che ha consentito l'individuazione delle principali problematiche derivanti dall'applicazione di tali tecnologie e la successiva verifica, a livello applicativo, dei risultati, nonché la definizione dei costi di applicazione di ciascuna di esse.

Nell'ambito dello studio sono stati anche definiti gli interventi, di seguito elencati, necessari a conseguire l'obiettivo del recupero e del controllo delle perdite fisiche e la contestuale ottimizzazione della rete e del servizio:

- Rilievo delle reti e predisposizione SIT (Sistema Informativo Territoriale);
- Costruzione e calibrazione modelli delle reti e monitoraggio portate e pressioni;
- Ricerca e controllo delle perdite nelle reti di distribuzione;
- Riparazioni delle perdite individuate;
- Adeguamento reti per ottimizzare i campi di pressione;
- Sostituzione condotte critiche.

Sulla base dell'investimento totale relativo alla realizzazione degli interventi ed alla gestione degli stessi in fase di esercizio, ed in considerazione delle priorità di intervento, nello Studio è stato formulato un programma temporale degli investimenti.

5 LA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DEL PIANO D'AMBITO

Gli interventi del presente Piano sulle reti di distribuzione idrica si rifanno alle risultanze del citato Studio di Fattibilità e pertanto prevedono le attività di seguito riportate.

Rilievo reti e Sistema Informativo Territoriale (SIT) - L'attività prevede il rilievo planoaltimetrico delle reti in quote assolute con Cartografia Vettoriale aggiornata del piano base. Il SIT costituisce il sistema di partenza per l'archiviazione georeferenziata su supporto cartografico digitale di tutte le informazioni relative alle strutture, e quindi principalmente tubazioni, pozzetti, saracinesche, etc.

Costruzione e calibrazione Modello matematico e campagna di monitoraggio portate e pressioni - I modelli verranno costruiti a livello comunale sulla base dei dati desunti dal materiale esistente e dai rilievi di dettaglio. Ciascun modello sarà inoltre costantemente aggiornato sulla base dell'evoluzione della rete nel tempo in collegamento dinamico con il SIT. Una volta calibrato, il modello permetterà una rappresentazione il più fedele possibile del reale funzionamento della rete (andamento della domanda idrica, perdite, pressioni, etc.).

Nell'ambito gestionale il modello matematico consentirà di ottimizzare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (sostituzione condotte, riparazione perdite, lavaggio condotte, manutenzione impianti) minimizzando le interruzioni dell'erogazione idrica necessarie all'espletamento degli interventi stessi.

L'importo complessivo considerato per il SIT e per la modellazione tiene conto di un costo minimo di implementazione dell'attività e di un costo parametrico per chilometro di rete comprendente la realizzazione delle attività di ingegneria e di impresa relative a rilievo delle reti e SIT, costruzione e calibrazione del modello matematico, campagna di monitoraggio di portate e pressioni, lavori di impresa necessari per l'installazione dei pozzetti per l'alloggiamento della strumentazione di misura portate e pressioni. Si è previsto che la implementazione di tale intervento avvenga nei primi quattro anni mentre nei successivi si procederà alla sola attività di aggiornamento in conseguenza del maggiore dettaglio di conoscenza della rete e per gli ampliamenti della stessa.

Ricerca e controllo delle perdite nelle reti di distribuzione – Gli interventi tengono conto delle risultanze dello Studio di Fattibilità, dove sono state prese in considerazione ed esaminate le migliori metodologie di individuazione delle perdite fisiche nelle reti acquedottistiche e ne sono stati valutati i relativi costi.

Come previsto nello Studio di fattibilità l'implementazione del piano avrà una durata quadriennale mentre nei successivi anni si procederà al suo mantenimento.

Riparazione perdite individuate - Una volta individuate le perdite, queste dovranno essere riparate nel più breve tempo possibile in modo da minimizzare i volumi dispersi tenuto conto che l'obiettivo del Piano è quello di ridurre la Perdite fisiche al 15,8% entro il 2013.

Adeguamento reti per ottimizzazione campi di pressione – Oltre che al raggiungimento degli standard di qualità del servizio idrico previsto dal D.P.C.M. 4 marzo 1996, n.47, il controllo delle pressioni persegue le finalità di diminuire le perdite, di aumentare la vita utile delle condotte e di minimizzare la manutenzione richiesta.

Gli interventi necessari per una migliore distribuzione delle pressioni nella rete idrica interna sono principalmente riconducibili a:

- Potenziamento di condotte insufficienti;
- Messa in opera di nuove condotte;
- Installazione di PRV (Pressure Reducing Valve, valvole riduttrici di pressione);
- Minimizzazione dei colli di bottiglia per diminuire le perdite di carico;
- Suddivisione della rete in aree a pressione omogenea nelle situazioni con altimetria variabile.

Considerate le molteplici finalità dell'intervento, è previsto che lo stesso venga attuato per intero nei primi sei anni.

Sostituzione condotte critiche - Le condotte vecchie sono normalmente in condizioni peggiori di quelle più nuove, ma il livello di degrado di una tubazione non dipende solamente dall'età di posa. Altri fattori che hanno una notevole rilevanza in proposito e che servono per pianificare le priorità di intervento di sostituzione delle condotte sono:

- Vetustà della rete, intesa come aliquota di condotte che presentano una vita di esercizio pluridecennale e che quindi non offrono adeguate garanzie di tenuta e di efficienza;
- Numero medio annuo di interventi sulla rete per unità di lunghezza della stessa;
- Materiale delle condotte.

In base alle priorità definite sulla scorta dei parametri sopra menzionati, per quanto riguarda il programma di interventi pianificato per i primi 6 anni, si è calcolata essere necessaria la sostituzione di circa il 12% delle condotte per arrivare a circa il 30% nel 2032, alla fine del periodo di investimento.

6 Il PROGRAMMA TEMPORALE DEGLI INVESTIMENTI

Una volta definito per ciascun Comune e a livello complessivo per l'intera regione, l'investimento totale relativo all'implementazione del Piano e alla gestione degli interventi in fase di esercizio, sono state definite le priorità di intervento formulando il programma temporale degli investimenti riportati nel seguente specchietto:

	SIT, MODELLI E RICERCA PERDITE (migliaia di Euro)	RIPARAZIONI PERDITE (migliaia di Euro)	SOSTITUZIONE CONDOTTE (migliaia di Euro)	CAMPI DI PRESSIONE (migliaia di Euro)	TOTALE (migliaia di Euro)
ANNO 1	3.453	3.478	51.031	4.934	*62.896*
ANNO 2	3.313	3.589	51.031	4.943	*62.877*
ANNO 3	4.397	3.741	51.031	4.947	*64.115*
ANNO 4	6.101	3.458	51.031	4.930	*65.519*
ANNO 5	1.519	1.135	51.031	4.976	*58.899*
ANNO 6	1.665	1.135	51.031	4.966	*58.556*
TOTALI 2003-2008	**20.448**	**16.535**	**306.184**	**29.696**	**372.862**
ANNO 7	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 8	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 9	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 10	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 11	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 12	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 13	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 14	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 15	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 16	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 17	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 18	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 19	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 20	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 21	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 22	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 23	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 24	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 25	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 26	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 27	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 28	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 29	1.665	1.181	18.463		*21.310*
ANNO 30	1.665	1.181	18.463		*21.310*
TOTALI 2009-2032	**39.967**	**28.353**	**443.113**		**511.433**
TOTALI 2003-2032	**60.415**	**44.888**	**749.297**	**29.696**	**884.296**

Per la formulazione del Piano temporale degli interventi sono stati considerati i seguenti aspetti:

- Si è cercato, per quanto possibile considerata che l'implementazione delle attività per il recupero perdite ha durata quadriennale a fronte degli interventi relativi ai campi di pressione che hanno una durata di sei anni, di distribuire l'investimento complessivo del Piano in due periodi, il primo fra il 2003 ed il 2008 ed il secondo fra il 2009 ed il 2032, ciascuno caratterizzato da annualità quasi costanti.
- l'attività di *SIT, Modelli e Ricerca e Controllo delle Perdite*, è da intendersi nel periodo di mantenimento, a partire dal quinto anno, come un attività ciclica. Il costo annuale relativo al tale voce risulta di circa 1.665.000 euro, comprensivi del costo di mantenimento calcolato per la metodologia ottimale di ricerca perdite e del costo per il mantenimento e l'affinamento dei risultati ottenuti grazie al rilevamento delle reti e alla costruzione e calibrazione del modello.
- Nell'implementazione degli interventi di *Riparazione Perdite*, il costo complessivo dei primi 4 anni in cui si hanno i recuperi più rilevanti, è stato suddiviso in parti approssimativamente uguali tra loro, con l'obiettivo di intervenire in primo luogo nei Comuni che presentano maggiori perdite per ottimizzare il recupero idrico dei volumi persi. In fase di esercizio è stato stimato un numero di perdite pari a circa 0,17-0,20 al km, valore medio statistico riscontrato in letteratura a proposito di reti risanate.
- *Sostituzione condotte critiche*: è stata data la precedenza alla sostituzione delle condotte in quei Comuni che presentano un elevata combinazione di condotte vetuste e presenza di numerosi interventi manutentivi. Complessivamente per i primi 6 anni si prevede di sostituire un quantitativo di condotte pari a circa il 12 % dell'intera rete di distribuzione idrica per un importo complessivo di circa 306 milioni di euro. Tali interventi oltre che, dalla vetustà oggettiva delle condotte, saranno indirizzati sulla base delle criticità che emergeranno sia dall'implementazione del piano di ricerca delle perdite idriche che dalla necessità di ottimizzare i livelli di pressione in rete. Nel periodo 2009-2032 è stato ipotizzato un costo annuo pari a circa 18,4 milioni di euro, corrispondenti alla sostituzione di circa lo 0,7% dell'intera rete.

APPENDICE 1

Sintesi dei parametri indicatori dello stato delle reti di distribuzione

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
PROVINCIA DI BARI																								
ACQUAVIVA DELLE FONTI	281	2	56	2	345,85	4	141,18	3	n.v.		51,12	5	59,18	4	0,67	3	204,67	4	0,36	2	0,81	3	1,16	4
ADELFIA	348	2	75	3	200,14	2	143,67	3	49,94	3	52,33	5	28,22	2	0,23	1	56,47	1	0,22	1	0,37	1	0,56	1
ALBEROBELLO	414	3	123	5	396,19	4	136,18	3	65,80	4	45,88	5	65,63	4	1,25	5	260,01	5	0,54	3	0,29	1	1,35	4
ALTAMURA	591	5	87	4	368,01	4	121,85	2	49,95	3	19,96	3	66,89	4	1,68	5	246,16	5	2,36	5	0,60	2	1,03	3
ANDRIA	544	4	84	4	199,14	2	134,61	3	81,53	5	15,69	2	32,40	2	0,41	2	64,53	1	0,35	2	0,55	2	0,58	1
BARI	501	4	38	1	488,97	5	218,04	5	n.v.		30,44	5	55,41	3	1,57	5	270,93	5	0,53	3	1,23	5	1,61	5
BARLETTA	801	5	77	3	287,51	3	139,11	3	82,75	5	9,63	2	51,62	3	1,38	5	148,40	3	1,02	5	1,44	5	0,90	3
BINETTO	215	2	60	2	449,05	5	159,94	4	77,01	4	14,65	2	64,38	4	0,72	3	289,11	5	0,42	2	0,48	2	1,32	4
BISCEGLIE	733	5	58	2	344,18	4	190,71	4	80,76	4	31,26	5	44,59	2	1,30	5	153,47	3	0,82	4	1,27	5	1,02	3
BITETTO	320	2	66	3	353,76	4	134,10	3	n.v.		51,80	5	62,09	4	0,81	4	219,66	4	0,58	3	0,88	3	1,13	4
BITONTO	718	5	84	4	248,15	2	138,58	3	n.v.		29,77	4	44,15	2	0,91	4	109,57	2	0,45	2	0,48	2	0,73	2
BITRITTO	283	2	51	2	313,72	3	143,68	3	59,90	4	27,12	4	54,20	3	0,56	2	170,04	4	0,34	2	0,52	2	0,90	3
CANOSA DI PUGLIA	433	3	92	4	311,84	3	161,11	4	85,19	5	40,27	5	48,34	3	0,76	3	150,73	3	1,15	5	0,69	2	1,09	3
CAPURSO	894	5	135	5	265,78	3	133,21	3	39,24	2	23,38	4	49,88	3	1,37	5	132,57	2	0,82	4	0,42	2	0,82	2
CASAMASSIMA	218	2	49	2	251,04	2	157,30	3	n.v.		27,16	4	37,34	2	0,24	1	93,74	2	0,31	2	0,73	2	0,63	2
CASSANO DELLE MURGE	297	2	61	2	349,96	4	174,94	4	36,13	2	20,06	3	50,01	3	0,60	2	175,02	4	0,68	4	0,47	2	1,02	3
CASTELLANA GROTTE	1.182	5	199	5	177,76	2	107,42	2	87,26	5	58,87	5	39,57	2	0,96	4	70,34	1	0,65	4	0,23	1	0,60	2
CELLAMARE	635	5	106	5	250,42	2	127,56	2	46,80	2	47,23	5	49,06	3	0,90	4	122,86	2	0,67	4	0,93	4	0,39	1
CONVERSANO	482	4	106	5	415,77	4	145,61	3	50,51	3	32,11	5	64,98	4	1,51	5	270,16	5	0,64	4	0,35	1	1,34	4
CORATO	592	5	104	5	377,75	4	142,67	3	57,21	3	14,90	2	62,23	4	1,61	5	235,08	5	2,41	5	1,59	5	1,09	3
GIOIA DEL COLLE	538	4	103	5	217,48	2	159,80	4	72,36	4	39,43	5	26,52	1	0,36	2	57,68	1	0,25	1	0,59	2	0,71	2
GIOVINAZZO	425	3	67	3	291,37	3	140,14	3	74,93	4	16,56	2	51,90	3	0,74	3	151,23	3	0,73	4	1,12	4	1,04	3

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
GRAVINA DI PUGLIA	640	5	83	4	208,11	2	110,75	2	49,86	3	36,85	5	46,78	3	0,72	3	97,36	2	2,97	5	1,74	5	0,67	2
GRUMO APPULA	388	3	102	4	509,70	5	141,84	3	94,85	5	40,33	5	72,17	4	1,65	5	367,86	5	1,18	5	0,76	3	1,71	5
LOCOROTONDO	715	5	109	5	220,80	2	91,59	2	62,51	4	34,37	5	58,52	4	1,07	4	129,21	2	0,47	2	0,42	2	0,74	2
MINERVINO MURGE	292	2	121	5	561,26	5	144,02	3	92,88	5	14,72	2	74,34	4	1,41	5	417,24	5	3,38	5	1,07	4	2,40	5
MODUGNO	437	4	51	2	370,60	4	223,34	5	n.v.		31,89	5	39,74	2	0,75	3	147,26	3	0,31	2	0,43	2	1,32	4
MOLA DI BARI	410	3	87	4	301,99	3	133,27	3	69,85	4	31,32	5	55,87	3	0,80	4	168,72	4	0,47	2	0,67	2	1,05	3
MOLFETTA	734	5	106	5	481,83	5	155,88	3	85,17	5	34,61	5	67,65	4	2,77	5	325,95	5	0,92	5	0,86	3	1,70	5
MONOPOLI	391	3	43	2	204,42	2	158,95	4	48,86	3	18,46	3	22,24	1	0,21	1	45,47	1	0,30	2	0,22	1	0,63	2
NOCI	1.034	5	193	5	374,17	4	123,66	2	73,04	4	65,50	5	66,95	4	3,00	5	250,51	5	0,61	3	0,25	1	1,30	4
NOICATTARO	448	4	81	4	297,30	3	162,66	4	54,87	3	13,73	2	45,29	2	0,70	3	134,64	2	0,74	4	0,58	2	0,82	2
PALO DEL COLLE	448	4	89	4	337,97	4	129,79	2	n.v.		15,00	2	61,60	4	1,08	5	208,18	4	0,42	2	0,67	2	0,95	3
POGGIORSINI	171	1	48	2	1.122,88	5	169,12	4	100,00	5	n.v.		84,94	5	1,89	5	953,76	5	n.v.		n.v.		4,25	5
POLIGNANO A MARE	921	5	193	5	223,34	2	143,52	3	84,33	5	52,17	5	35,74	2	0,85	4	79,82	2	0,99	5	0,58	2	0,80	2
PUTIGNANO	1.031	5	117	5	228,69	2	157,03	3	65,45	4	44,87	5	31,33	2	0,86	4	71,66	1	0,98	5	0,46	2	0,77	2
RUTIGLIANO	391	3	80	4	321,39	3	152,10	3	94,60	5	16,84	2	52,67	3	0,77	4	169,29	4	0,75	4	0,92	4	1,01	3
RUVO DI PUGLIA	491	4	104	5	490,76	5	127,70	2	89,49	5	22,37	4	73,98	4	2,06	5	363,06	5	2,08	5	0,85	3	1,65	5
SAMMICHELE DI BARI	194	1	64	2	294,91	3	150,62	3	49,10	3	28,44	4	48,93	3	0,32	2	144,29	3	0,26	1	0,20	1	1,14	4
SANNICANDRO DI BARI	245	2	67	3	375,09	4	123,70	2	93,81	5	30,61	5	67,02	4	0,71	3	251,39	5	0,48	2	0,69	2	1,14	4
SANTERAMO IN COLLE	398	3	96	4	380,35	4	110,24	2	39,58	2	16,92	2	71,02	4	1,24	5	270,11	5	0,70	4	0,47	2	1,20	4
SPINAZZOLA	328	2	100	4	464,58	5	147,89	3	65,31	4	48,66	5	68,17	4	1,20	5	316,69	5	2,09	5	1,23	5	1,95	5
TERLIZZI	584	4	106	5	525,14	5	128,20	2	89,95	5	25,86	4	75,59	5	2,68	5	396,94	5	1,94	5	0,95	4	1,74	5
TORITTO	290	2	87	4	397,34	4	143,12	3	96,97	5	25,43	4	63,98	4	0,85	4	254,22	5	0,98	5	0,59	2	1,22	4
TRANI	753	5	65	2	320,27	3	186,66	4	85,27	5	33,29	5	41,72	2	1,17	5	133,61	2	0,59	3	0,99	4	0,97	3

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
TRIGGIANO	696	5	101	4	253,77	2	138,92	3	59,48	4	13,33	2	45,26	2	0,93	4	114,85	2	0,60	3	0,51	2	0,81	2
TURI	217	2	65	2	422,10	5	143,07	3	42,26	2	20,62	3	66,11	4	0,70	3	279,03	5	0,40	2	0,28	1	1,39	4
VALENZANO	521	4	78	3	293,33	3	151,57	3	39,97	2	26,12	4	48,33	3	0,85	4	141,76	3	0,48	2	0,69	2	0,85	2
PROVINCIA DI FOGGIA																								
ACCADIA	233	2	146	5	209,19	2	126,23	2	100,00	5	0,00	1	39,66	2	0,22	1	82,96	2	n.v.		n.v.		1,10	4
ALBERONA	58	1	40	1	148,71	1	135,10	3	n.v.		100,00	5	9,15	1	0,01	1	13,61	1	n.v.		n.v.		0,70	2
ANZANO DI PUGLIA	150	1	63	2	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
APRICENA	344	2	92	4	166,07	1	135,19	3	39,32	2	26,69	4	18,59	1	0,12	1	30,88	1	0,98	5	1,76	5	0,57	1
ASCOLI SATRIANO	440	4	130	5	233,25	2	135,15	3	100,00	5	53,71	5	42,06	2	0,50	2	98,10	2	1,98	5	3,93	5	1,01	3
BICCARI	270	2	135	5	n.v.		64,74	1	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
BOVINO	156	1	116	5	308,54	3	104,27	2	n.v.		31,60	5	66,21	4	0,37	2	204,27	4	n.v.		n.v.		1,74	5
CAGNANO VARANO	395	3	99	4	136,77	1	96,06	2	18,24	1	27,28	4	29,77	2	0,19	1	40,71	1	0,20	1	0,20	1	0,50	1
CANDELA	205	1	95	4	268,18	3	189,86	4	82,00	5	11,22	2	29,20	2	0,19	1	78,32	2	5,69	5	2,35	5	1,11	4
CARAPELLE	425	3	65	2	220,82	2	177,93	4	22,58	1	n.v.		19,42	1	0,21	1	42,89	1	1,49	5	1,92	5	0,69	2
CARLANTINO	194	1	109	5	293,93	3	65,81	1	n.v.		17,14	2	77,61	5	0,51	2	228,12	5	n.v.		n.v.		1,28	4
CARPINO	354	2	139	5	181,30	2	125,57	2	37,39	2	50,00	5	30,74	2	0,23	1	55,73	1	0,52	3	0,50	2	0,73	2
CASALNUOVO MONTEROTARO	241	2	125	5	247,73	2	135,70	3	55,03	3	53,60	5	45,22	2	0,31	1	112,03	2	2,69	5	1,95	5	1,32	4
CASALVECCHIO DI PUGLIA	284	2	109	5	232,22	2	113,93	2	50,43	3	52,16	5	50,94	3	0,39	2	118,29	2	1,28	5	1,57	5	1,15	4
CASTELLUCCIO DEI SAURI	252	2	78	3	234,11	2	134,38	3	n.v.		0,65	1	42,60	2	0,29	1	99,73	2	1,59	5	3,34	5	0,93	3
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE	225	2	160	5	322,88	3	152,98	3	n.v.		60,00	5	52,62	3	0,44	2	169,90	4	n.v.		n.v.		1,46	5
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	214	2	93	4	242,58	2	145,60	3	52,67	3	54,17	5	39,98	2	0,24	1	96,98	2	1,30	5	1,77	5	1,17	4
CELENZA VALFORTORE	170	1	98	4	466,57	5	118,90	2	70,00	4	70,00	5	74,52	4	0,68	3	347,67	5	n.v.		n.v.		2,29	5
CELLE DI SAN VITO	79	1	68	3	n.v.		n.v.		n.v.		0,00	1	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
CERIGNOLA	550	4	104	5	196,89	2	144,86	3	70,98	4	19,71	3	26,43	1	0,33	2	52,03	1	0,58	3	0,65	2	0,61	2
CHIEUTI	112	1	36	1	169,47	1	170,35	4	58,93	4	30,10	5	n.v.		n.v.		n.v.		0,63	4	1,82	5	0,73	2
DELICETO	288	2	165	5	245,42	2	101,90	2	n.v.		n.v.		58,48	4	0,48	2	143,52	3	n.v.		n.v.		1,17	4
FAETO	334	2	312	5	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
FOGGIA	625	5	60	2	245,06	2	180,83	4	n.v.		22,78	4	26,21	1	0,46	2	64,23	1	0,43	2	1,71	5	0,76	2
ISCHITELLA	569	4	162	5	148,28	1	92,34	2	61,21	4	45,81	5	37,73	2	0,37	2	55,94	1	0,37	2	0,57	2	0,65	2
LESINA	371	3	72	3	207,77	2	74,42	1	59,87	4	15,53	2	64,18	4	0,57	2	133,35	2	0,55	3	1,03	4	1,12	4
LUCERA	535	4	87	4	167,99	1	137,10	3	61,78	4	52,92	5	18,39	1	0,19	1	30,89	1	0,23	1	1,48	5	0,58	1
MANFREDONIA	1.044	5	142	5	225,79	2	137,10	3	33,75	2	4,67	1	39,28	2	1,07	4	88,69	2	0,59	3	1,09	4	0,79	2
MARGHERITA DI SAVOIA	417	3	92	4	211,23	2	171,87	4	43,33	2	13,78	2	18,63	1	0,19	1	39,36	1	1,02	5	0,94	4	0,77	2
MATTINATA	646	5	186	5	173,53	2	146,49	3	49,00	3	37,82	5	15,58	1	0,20	1	27,04	1	0,15	1	0,84	3	0,52	1
MONTE SANT'ANGELO	378	3	105	5	192,42	2	133,80	3	59,97	4	35,84	5	30,46	2	0,26	1	58,62	1	0,43	2	0,91	4	0,75	2
MONTELEONE DI PUGLIA	120	1	82	4	267,64	3	84,89	1	n.v.		0,00	1	68,28	4	0,25	1	182,75	4	n.v.		n.v.		1,29	4
MOTTA MONTECORVINO	210	2	177	5	383,71	4	158,38	3	n.v.		0,00	1	58,72	4	0,55	2	225,33	4	n.v.		n.v.		2,13	5
ORDONA	204	1	49	2	182,42	2	132,22	3	47,67	3	25,03	4	27,52	2	0,12	1	50,20	1	0,16	1	0,58	2	0,72	2
ORSARA DI PUGLIA	474	4	242	5	160,22	1	111,73	2	n.v.		57,99	5	30,26	2	0,27	1	48,49	1	4,48	5	1,85	5	0,74	2
ORTA NOVA	561	4	100	4	169,79	1	127,51	2	53,25	3	21,74	4	24,90	1	0,27	1	42,28	1	0,29	2	1,37	5	0,56	1
PANNI	99	1	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
PESCHICI (*)	908	5	195	5	107,67	1	109,61	2	52,32	3	53,12	5	n.v.		n.v.		n.v.		0,55	3	0,96	4	0,30	1
PIETRA MONTECORVINO	345	2	142	5	175,25	2	127,63	2	31,76	2	52,78	5	27,17	2	0,19	1	47,62	1	4,84	5	2,98	5	0,75	2
POGGIO IMPERIALE	170	1	76	3	174,38	2	160,14	4	66,08	4	37,45	5	8,17	1	0,03	1	14,24	1	1,00	5	1,88	5	0,87	2
RIGNANO GARGANICO (*)	126	1	50	2	111,44	1	110,66	2	40,00	2	29,79	4	n.v.		n.v.		n.v.		0,19	1	1,01	4	0,49	1
ROCCHETTA SANT'ANTONIO	267	2	131	5	270,90	3	141,82	3	78,55	4	28,38	4	47,65	3	0,40	2	129,08	2	5,22	5	2,62	5	1,22	4

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
RODI GARGANICO	842	5	134	5	160,93	1	128,47	2	23,89	2	13,23	2	20,17	1	0,32	2	32,46	1	0,72	4	0,75	3	0,76	2
ROSETO VALFORTORE	241	2	224	5	n.v.		169,42	4	n.v.		18,18	3	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
SAN FERDINANDO DI PUGLIA	432	3	121	5	192,17	2	139,17	3	48,35	3	21,62	4	27,58	2	0,27	1	53,00	1	0,31	2	0,75	3	0,63	2
SAN GIOVANNI ROTONDO	817	5	158	5	221,14	2	157,29	3	56,70	3	52,14	5	28,87	2	0,60	2	63,85	1	0,51	3	0,83	3	0,69	2
SAN MARCO IN LAMIS	432	3	117	5	229,10	2	106,13	2	60,47	4	38,90	5	53,68	3	0,62	2	122,97	2	0,48	2	0,95	4	0,88	2
SAN MARCO LA CATOLA	105	1	60	2	443,65	5	83,88	1	0,00	1	0,00	1	81,09	5	0,44	2	359,77	5	n.v.		n.v.		2,25	5
SAN PAOLO DI CIVITATE	247	2	87	4	224,60	2	143,28	3	41,68	2	34,48	5	36,21	2	0,23	1	81,32	2	0,37	2	0,79	3	0,89	2
SAN SEVERO	428	3	77	3	193,56	2	147,62	3	55,26	3	35,27	5	23,73	1	0,23	1	45,94	1	0,27	1	0,97	4	0,63	2
SANNICANDRO GARGANICO	405	3	122	5	208,02	2	110,88	2	27,59	2	22,01	4	46,70	3	0,45	2	97,14	2	0,64	4	0,65	2	0,77	2
SANT'AGATA DI PUGLIA	362	3	190	5	433,15	5	157,04	3	n.v.		n.v.		63,74	4	1,16	5	276,11	5	n.v.		n.v.		3,25	5
SERRA CAPRIOLA	255	2	105	5	264,86	2	141,56	3	78,05	4	51,23	5	46,55	3	0,36	2	123,30	2	0,93	5	1,19	4	1,44	5
STORNARA	191	1	47	2	201,34	2	137,68	3	48,72	3	16,24	2	31,62	2	0,14	1	63,66	1	0,11	1	0,72	2	0,73	2
STORNARELLA	257	2	75	3	215,05	2	146,49	3	45,11	2	22,56	4	31,88	2	0,20	1	68,56	1	0,27	1	1,24	5	0,81	2
TORREMAGGIORE	381	3	105	5	195,20	2	150,24	3	57,04	3	36,62	5	23,03	1	0,20	1	44,96	1	0,55	3	1,02	4	0,72	2
TRINITAPOLI	435	3	126	5	203,15	2	153,04	3	56,32	3	15,36	2	24,67	1	0,25	1	50,11	1	0,98	5	0,77	3	0,64	2
TROIA	561	4	130	5	197,11	2	122,42	2	60,66	4	59,64	5	37,89	2	0,49	2	74,69	1	1,57	5	1,57	5	0,81	2
VICO DEL GARGANO	277	2	89	4	247,31	2	134,23	3	27,55	2	16,88	2	45,72	2	0,36	2	113,08	2	0,49	2	0,77	3	1,07	3
VIESTE	684	5	99	4	171,31	2	135,41	3	39,51	2	33,86	5	20,96	1	0,28	1	35,90	1	0,06	1	1,26	5	0,35	1
VOLTURARA APPULA	n.v.		n.v.		n.v.		121,28	2	n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.		n.v.	
VOLTURINO	132	1	73	3	397,93	4	64,96	1	n.v.		23,33	4	83,68	5	0,51	2	332,97	5	n.v.		n.v.		2,01	5
ZAPPONETA	428	3	80	4	513,46	5	149,72	3	49,83	3	5,60	1	70,84	4	1,80	5	363,74	5	0,64	4	1,30	5	1,97	5
PROVINCIA DI TARANTO																								
AVETRANA	522	4	113	5	256,24	2	82,02	1	78,36	4	51,67	5	67,99	4	1,05	4	174,22	4	0,65	4	0,59	2	0,99	3

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
CAROSINO	182	1	49	2	282,40	3	139,21	3	0,00	1	16,15	2	50,70	3	0,30	1	143,19	3	1,01	5	1,19	4	1,01	3
CASTELLANETA	951	5	82	4	159,30	1	80,29	1	64,48	4	39,89	5	49,60	3	0,87	4	79,01	2	0,22	1	0,53	2	0,65	2
CRISPIANO	390	3	68	3	178,40	2	112,21	2	49,93	3	3,04	1	37,10	2	0,30	1	66,19	1	0,67	4	0,41	2	0,62	2
FAGGIANO	147	1	35	1	404,88	4	119,27	2	0,00	1	19,37	3	70,54	4	0,48	2	285,61	5	0,37	2	1,04	4	1,69	5
FRAGAGNANO	261	2	84	4	387,44	4	137,69	3	34,26	2	20,34	3	64,46	4	0,76	3	249,75	5	0,81	4	1,02	4	1,44	5
GINOSA	547	4	122	5	234,21	2	127,70	2	49,59	3	31,15	5	45,48	2	0,67	3	106,51	2	0,53	3	0,43	2	0,89	2
GROTTAGLIE	336	2	69	3	385,67	4	144,17	3	35,18	2	32,00	5	62,62	4	0,94	4	241,50	5	0,36	2	0,67	2	1,26	4
LATERZA	346	2	78	3	268,11	3	121,98	2	40,61	2	32,08	5	54,50	3	0,58	2	146,13	3	0,23	1	0,27	1	0,90	3
LEPORANO	161	1	39	1	394,54	4	142,05	3	77,62	4	2,60	1	64,00	4	0,47	2	252,49	5	0,26	1	0,20	1	1,64	5
LIZZANO	352	2	79	3	168,78	1	84,16	1	66,47	4	29,75	4	50,14	3	0,34	2	84,62	2	0,34	2	0,90	4	0,56	1
MANDURIA	356	3	49	2	165,52	1	64,81	1	53,02	3	30,88	5	60,84	4	0,41	2	100,71	2	0,17	1	0,19	1	0,70	2
MARTINA FRANCA	1.377	5	143	5	324,27	3	116,17	2	86,51	5	66,92	5	64,17	4	3,32	5	208,10	4	0,82	4	0,31	1	1,25	4
MARUGGIO	232	2	98	4	351,36	4	159,69	4	77,09	4	46,84	5	54,55	3	0,51	2	191,67	4	0,24	1	0,18	1	1,30	4
MASSAFRA	1.426	5	217	5	186,51	2	168,65	4	77,62	4	49,44	5	9,58	1	0,29	1	17,86	1	1,29	5	0,21	1	0,64	2
MONTEIASI	160	1	43	2	328,08	4	124,72	2	0,00	1	12,11	2	61,98	4	0,38	2	203,36	4	0,73	4	0,60	2	1,24	4
MONTEMESOLA	414	3	97	4	290,40	3	139,24	3	66,40	4	9,60	2	52,05	3	0,72	3	151,16	3	1,38	5	0,18	1	1,27	4
MONTEPARANO	149	1	45	2	538,88	5	130,75	3	0,00	1	8,07	1	75,74	5	0,70	3	408,13	5	0,68	4	1,27	5	2,47	5
MOTTOLA	750	5	126	5	150,31	1	115,09	2	53,94	3	31,58	5	23,43	1	0,31	1	35,22	1	0,74	4	0,29	1	0,54	1
PALAGIANELLO	538	4	92	4	239,21	2	127,46	2	39,87	2	46,12	5	46,72	3	0,70	3	111,75	2	0,24	1	0,40	1	0,83	2
PALAGIANO	362	3	70	3	163,66	1	132,93	3	59,48	4	45,43	5	18,78	1	0,13	1	30,73	1	0,21	1	0,34	1	0,51	1
PULSANO	381	3	73	3	322,57	3	108,72	2	n.v.		5,88	1	66,30	4	0,94	4	213,85	4	0,80	4	0,84	3	1,39	4
ROCCAFORZATA	164	1	48	2	1.062,09	5	123,73	2	0,00	1	12,05	2	88,35	5	1,78	5	938,36	5	0,60	3	0,98	4	4,28	5
SAN GIORGIO JONICO	210	2	34	1	206,25	2	146,38	3	n.v.		11,56	2	29,03	2	0,15	1	59,87	1	0,25	1	0,56	2	0,76	2

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
SAN MARZANO	299	2	85	4	291,79	3	110,72	2	49,36	3	19,55	3	62,05	4	0,63	3	181,07	4	0,50	2	0,61	2	1,08	3
SAVA	416	3	100	4	238,72	2	88,16	2	31,80	2	31,80	5	63,07	4	0,72	3	150,56	3	0,30	2	0,19	1	0,86	2
TARANTO-STATTE	551	4	34	1	343,44	4	179,85	4	n.v.		10,57	2	47,63	3	1,04	4	163,59	3	0,52	3	3,23	5	1,14	4
TORRICELLA	219	2	70	3	383,03	4	115,67	2	64,57	4	43,31	5	69,80	4	0,68	3	267,36	5	0,60	3	0,48	2	1,44	5
PROVINCIA DI BRINDISI																								
BRINDISI	451	4	39	1	301,14	3	200,25	4	65,00	4	22,70	4	33,50	2	0,53	2	100,89	2	0,34	2	1,51	5	1,02	3
CAROVIGNO	177	1	50	2	358,45	4	134,82	3	64,00	4	10,93	2	62,39	4	0,46	2	223,63	4	0,52	3	0,58	2	1,27	4
CEGLIE MESSAPICA	462	4	98	4	246,40	2	112,47	2	n.v.		21,80	4	54,35	3	0,72	3	133,93	2	0,57	3	0,45	2	1,08	3
CELLINO SAN MARCO	408	3	126	5	146,21	1	106,58	2	99,54	5	16,45	2	27,10	1	0,19	1	39,63	1	0,42	2	0,43	2	0,60	2
CISTERNINO	156	1	32	1	335,04	4	99,90	2	11,81	1	2,53	1	70,18	4	0,43	2	235,14	5	0,38	2	0,55	2	1,18	4
ERCHIE	359	3	87	4	153,84	1	97,71	2	55,00	3	39,20	5	36,49	2	0,23	1	56,13	1	0,51	3	0,18	1	0,57	1
FASANO	386	3	80	4	425,72	5	141,94	3	56,93	3	22,91	4	66,66	4	1,27	5	283,78	5	0,29	2	0,17	1	1,56	5
FRANCAVILLA FONTANA	424	3	82	4	240,71	2	122,91	2	90,00	5	34,59	5	48,94	3	0,58	2	117,80	2	0,51	3	0,68	2	0,77	2
LATIANO	396	3	118	5	408,00	4	126,01	2	75,00	4	10,26	2	69,12	4	1,29	5	281,99	5	0,28	2	0,16	1	1,45	5
MESAGNE	488	4	131	5	265,43	2	124,68	2	75,00	4	10,00	2	53,03	3	0,80	4	140,75	3	0,90	5	0,65	2	0,99	3
ORIA	418	3	123	5	211,49	2	108,04	2	90,00	5	36,57	5	48,91	3	0,50	2	103,45	2	0,85	4	0,59	2	0,83	2
OSTUNI	707	5	105	5	211,02	2	100,98	2	91,93	5	22,60	4	52,15	3	0,90	4	110,04	2	0,36	2	0,28	1	0,91	3
SAN MICHELE SALENTINO	204	1	62	2	238,87	2	104,03	2	100,00	5	14,25	2	56,45	4	0,32	2	134,84	2	0,48	2	0,27	1	1,07	3
SAN PANCRAZIO SALENTINO (*)	149	1	69	3	138,04	1	202,20	5	90,60	5	1,49	1	n.v.		n.v.		n.v.		0,45	2	0,54	2	0,29	1
SAN PIETRO VERNOTICO	220	2	98	4	351,92	4	174,69	4	71,60	4	29,06	4	50,36	3	0,45	2	177,23	4	0,34	2	0,33	1	0,96	3
SAN VITO DEI NORMANNI	230	2	92	4	391,40	4	161,77	4	n.v.		13,55	2	58,67	4	0,61	2	229,63	5	0,50	2	0,30	1	1,04	3
SANDONACI	857	5	101	4	76,32	1	44,71	1	83,69	5	7,83	1	41,42	2	0,31	1	31,61	1	0,73	4	0,51	2	0,85	2
TORCHIAROLO	466	4	84	4	131,34	1	66,19	1	80,18	4	11,87	2	49,60	3	0,35	2	65,15	1	0,21	1	0,58	2	0,77	2

Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
TORRE SANTA SUSANNA	271	2	64	2	157,43	1	108,94	2	55,00	3	3,70	1	30,80	2	0,15	1	48,49	1	0,26	1	0,28	1	0,57	1
VILLA CASTELLI	280	2	68	3	332,16	4	105,11	2	60,00	4	29,08	4	68,36	4	0,74	3	227,05	4	0,45	2	0,47	2	1,19	4
PROVINCIA DI LECCE																								
ACQUARICA DEL CAPO	143	1	35	1	282,97	3	86,19	1	10,04	1	10,04	2	69,54	4	0,33	2	196,78	4	0,22	1	1,33	5	0,98	3
ALESSANO	195	1	54	2	256,57	2	93,74	2	0,87	1	21,54	4	63,46	4	0,37	2	162,83	3	0,33	2	1,02	4	0,93	3
ALEZIO	369	3	134	5	260,29	2	131,62	3	n.v.		16,40	2	49,43	3	0,55	2	128,67	2	0,49	2	0,60	2	0,95	3
ALLISTE	122	1	27	1	257,45	2	83,13	1	38,23	2	9,71	2	67,71	4	0,25	1	174,32	4	0,16	1	0,21	1	0,85	2
ANDRANO	213	2	58	2	339,90	4	81,96	1	18,44	1	2,81	1	75,89	5	0,64	3	257,94	5	0,48	2	0,20	1	1,27	4
ARADEO	272	2	96	4	266,45	3	110,49	2	58,49	4	5,17	1	58,53	4	0,49	2	155,96	3	0,45	2	0,87	3	1,01	3
ARNESANO	154	1	46	2	264,29	2	132,21	3	42,33	2	1,03	1	49,98	3	0,24	1	132,08	2	0,63	4	0,45	2	1,03	3
BAGNOLO DEL SALENTO	201	1	69	3	482,30	5	102,46	2	97,70	5	7,09	1	78,76	5	0,88	4	379,84	5	0,45	2	0,56	2	1,87	5
BOTRUGNO	186	1	68	3	323,75	3	108,70	2	43,84	2	0,00	1	66,42	4	0,46	2	215,05	4	0,10	1	0,12	1	1,36	4
CALIMERA	206	1	68	3	224,83	2	137,98	3	88,33	5	23,61	4	38,63	2	0,21	1	86,85	2	0,16	1	0,40	1	0,87	2
CAMPI SALENTINA	263	2	74	3	277,09	3	125,75	2	n.v.		5,11	1	54,62	3	0,46	2	151,34	3	0,17	1	0,30	1	0,98	3
CANNOLE	191	1	68	3	267,12	3	109,45	2	100,00	5	0,97	1	59,03	4	0,35	2	157,67	3	0,41	2	0,51	2	1,11	4
CAPRARICA DI LECCE	219	2	85	4	183,70	2	125,79	2	n.v.		0,00	1	31,52	2	0,15	1	57,91	1	0,14	1	0,40	1	0,85	2
CARMIANO	229	2	63	2	228,52	2	113,12	2	39,69	2	1,71	1	50,50	3	0,31	1	115,40	2	0,46	2	0,27	1	0,79	2
CARPIGNANO SALENTINO	128	1	40	1	288,74	3	100,60	2	77,15	4	0,00	1	65,16	4	0,28	1	188,14	4	0,26	1	0,46	2	1,19	4
CASARANO	378	3	82	4	241,66	2	106,88	2	79,39	4	1,75	1	55,77	3	0,59	2	134,78	2	0,79	4	0,51	2	0,80	2
CASTRI DI LECCE	176	1	59	2	194,03	2	128,57	2	70,43	4	0,00	1	33,74	2	0,13	1	65,46	1	0,09	1	0,26	1	0,78	2
CASTRIGNANO DEI GRECI	279	2	101	4	265,47	2	134,10	3	80,20	4	0,00	1	49,49	3	0,42	2	131,37	2	0,37	2	0,74	3	1,01	3
CASTRIGNANO DEL CAPO	290	2	61	2	335,80	4	52,19	1	13,55	1	13,55	2	84,46	5	0,95	4	283,61	5	0,35	2	0,94	4	1,42	5
CASTRO	126	1	49	2	670,27	5	167,14	4	32,89	2	4,97	1	75,06	4	0,74	3	503,13	5	0,47	2	1,40	5	2,77	5

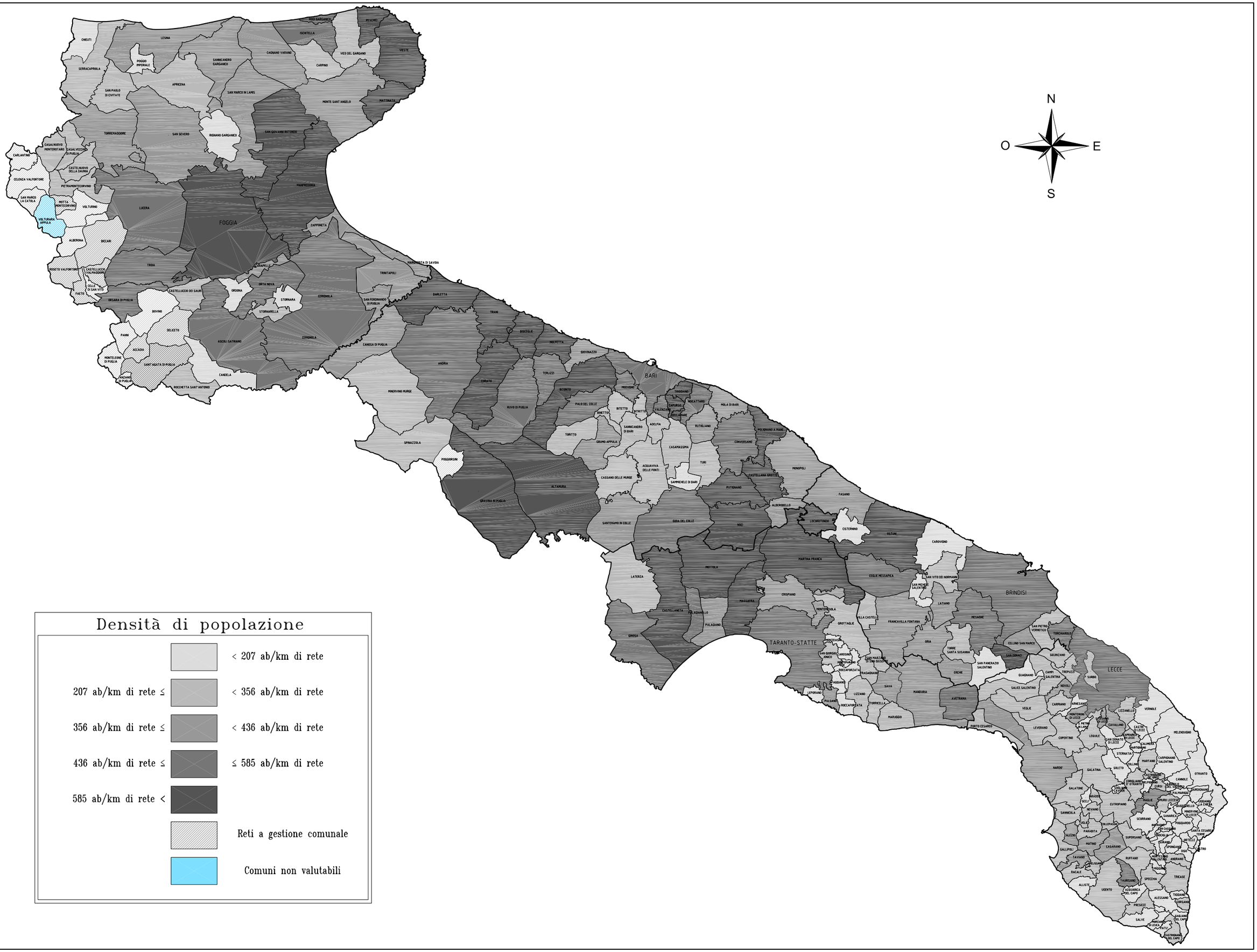
Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
CAVALLINO	401	3	96	4	171,06	2	128,11	2	82,08	5	1,50	1	25,11	1	0,20	1	42,95	1	0,52	3	1,14	4	0,44	1
COLLEPASSO	217	2	69	3	268,20	3	105,20	2	72,00	4	0,90	1	60,78	4	0,41	2	163,00	3	0,25	1	0,51	2	1,05	3
COPERTINO	345	2	80	4	131,69	1	94,14	2	89,82	5	3,56	1	28,51	2	0,15	1	37,55	1	0,18	1	0,45	2	0,44	1
CORIGLIANO D'OTRANTO	274	2	85	4	264,78	2	126,40	2	55,00	3	6,35	1	52,26	3	0,44	2	138,38	3	0,38	2	0,46	2	0,98	3
CORSANO	221	2	33	1	198,49	2	56,76	1	67,00	4	5,72	1	71,40	4	0,36	2	141,73	3	0,40	2	0,53	2	0,70	2
CURSI	317	2	97	4	142,91	1	108,95	2	100,00	5	2,67	1	23,76	1	0,12	1	33,96	1	0,75	4	0,73	2	0,58	1
CUTROFIANO	270	2	87	4	170,41	1	118,23	2	59,90	4	4,48	1	30,62	2	0,16	1	52,18	1	0,54	3	0,57	2	0,64	2
DISO	110	1	46	2	169,46	1	128,92	2	38,89	2	0,00	1	23,92	1	0,05	1	40,54	1	0,42	2	0,41	2	0,73	2
GAGLIANO DEL CAPO	146	1	61	2	416,25	4	158,60	3	n.v.		3,10	1	61,90	4	0,44	2	257,65	5	0,93	5	1,22	4	1,55	5
GALATINA	254	2	59	2	348,80	4	140,57	3	65,75	4	6,10	1	59,70	4	0,61	2	208,23	4	0,39	2	0,75	3	1,26	4
GALATONE	296	2	84	4	199,28	2	104,00	2	70,34	4	6,28	1	47,81	3	0,33	2	95,28	2	0,31	2	0,63	2	0,71	2
GALLIPOLI	322	2	52	2	354,86	4	190,56	4	85,52	5	10,47	2	46,30	3	0,61	2	164,30	3	0,39	2	1,65	5	1,09	3
GIUGGIANELLO	178	1	63	2	288,00	3	103,72	2	100,00	5	5,49	1	63,99	4	0,38	2	184,28	4	0,32	2	0,13	1	1,29	4
GIURDIGNANO	89	1	30	1	192,32	2	98,69	2	50,00	3	0,00	1	48,68	3	0,10	1	93,63	2	0,34	2	0,49	2	0,75	2
GUAGNANO	133	1	50	2	240,46	2	126,23	2	81,39	5	1,14	1	47,50	3	0,18	1	114,23	2	0,19	1	0,48	2	1,00	3
LECCE	504	4	61	2	358,34	4	183,13	4	57,13	3	13,55	2	48,89	3	1,02	4	175,21	4	0,18	1	1,63	5	1,29	4
LEQUILE	272	2	70	3	168,90	1	122,50	2	82,16	5	0,14	1	27,47	2	0,15	1	46,40	1	0,34	2	1,05	4	0,59	2
LEVERANO	216	2	60	2	193,19	2	109,23	2	61,80	4	0,33	1	43,46	2	0,21	1	83,96	2	0,23	1	0,49	2	0,66	2
LIZZANELLO	226	2	55	2	221,78	2	103,38	2	95,88	5	4,36	1	53,39	3	0,31	1	118,40	2	0,32	2	1,90	5	0,67	2
MAGLIE	502	4	105	5	357,30	4	173,11	4	100,00	5	6,69	1	51,55	3	1,07	4	184,19	4	0,66	4	0,53	2	1,29	4
MARTANO	306	2	73	3	227,91	2	105,80	2	92,62	5	2,48	1	53,58	3	0,43	2	122,11	2	0,22	1	0,25	1	0,87	2
MARTIGNANO	99	1	40	1	507,67	5	124,06	2	54,28	3	14,34	2	75,56	5	0,44	2	383,61	5	0,14	1	0,32	1	2,22	5
MATINO	388	3	104	5	230,44	2	99,63	2	n.v.		0,62	1	56,77	4	0,59	2	130,81	2	0,96	5	0,46	2	0,79	2

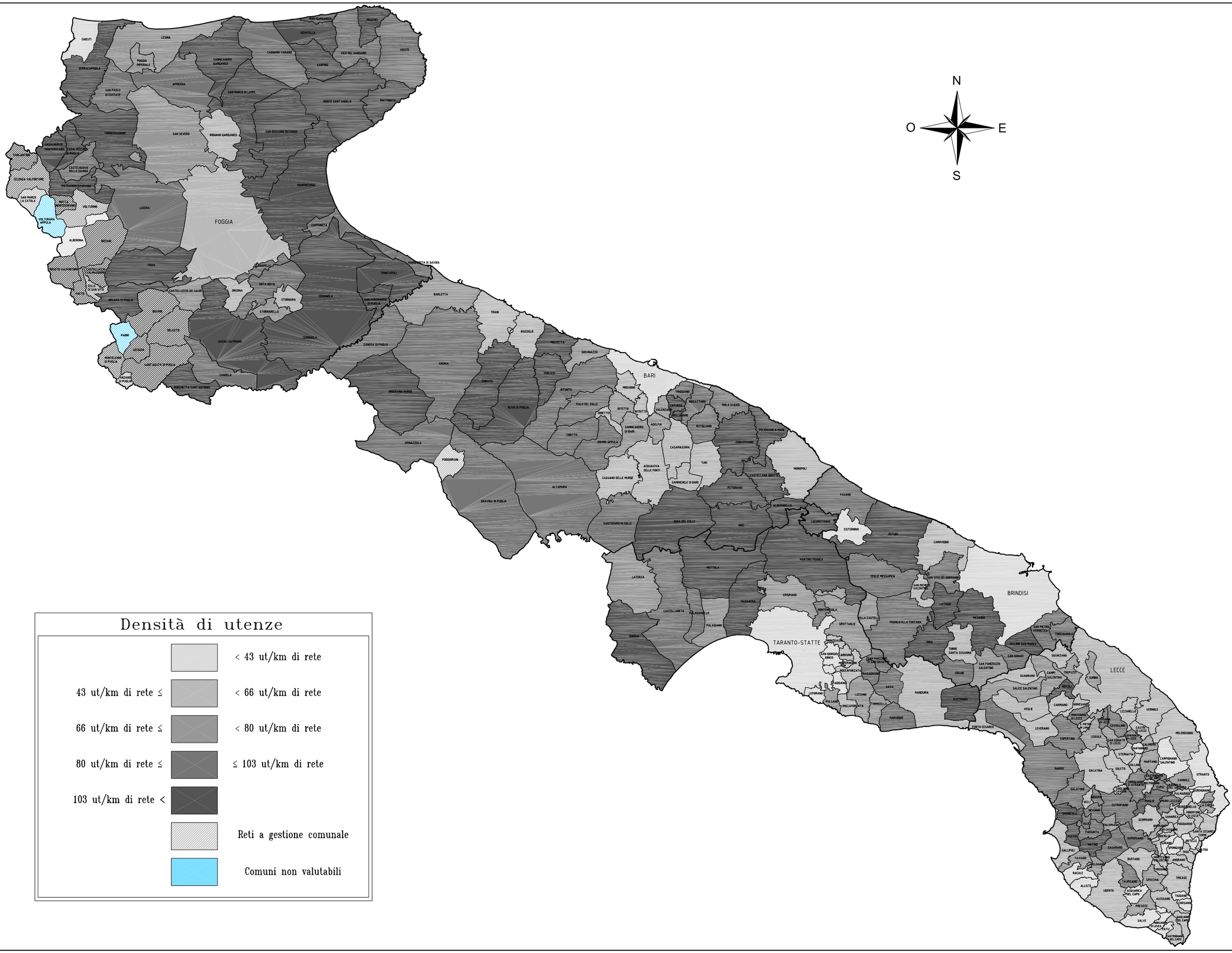
Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
MELENDUGNO	182	1	54	2	232,85	2	122,85	2	57,50	4	6,08	1	47,24	3	0,23	1	110,00	2	0,14	1	0,35	1	1,18	4
MELISSANO	249	2	71	3	276,70	3	108,00	2	72,00	4	0,56	1	60,97	4	0,49	2	168,70	4	0,21	1	0,33	1	0,95	3
MELPIGNANO	139	1	52	2	204,88	2	119,88	2	96,33	5	44,32	5	41,49	2	0,14	1	85,00	2	0,40	2	0,58	2	0,84	2
MIGGIANO	144	1	47	2	302,59	3	102,20	2	56,00	3	3,34	1	66,22	4	0,33	2	200,39	4	0,31	2	0,22	1	1,20	4
MINERVINO DI LECCE	153	1	61	2	475,87	5	104,34	2	62,06	4	0,00	1	78,07	5	0,66	3	371,53	5	0,72	4	0,59	2	2,06	5
MONTERONI DI LECCE	356	3	88	4	249,37	2	105,94	2	57,55	4	0,64	1	57,52	4	0,59	2	143,43	3	1,36	5	0,76	3	0,83	2
MONTESANO SALENTINO	193	1	47	2	332,31	4	90,48	2	52,35	3	19,06	3	72,77	4	0,54	2	241,83	5	0,14	1	0,36	1	1,34	4
MORCIANO DI LEUCA	123	1	40	1	344,41	4	97,57	2	18,90	1	4,32	1	71,67	4	0,35	2	246,84	5	0,26	1	0,91	4	1,73	5
MURO LECCESE	276	2	100	4	220,83	2	121,26	2	92,94	5	2,49	1	45,09	2	0,32	2	99,57	2	0,30	2	0,40	1	0,84	2
NARDO'	390	3	102	4	204,35	2	113,99	2	26,25	2	3,03	1	44,22	2	0,41	2	90,36	2	0,38	2	0,91	4	0,88	2
NEVIANO	294	2	92	4	280,89	3	85,00	1	89,17	5	4,81	1	69,74	4	0,67	3	195,89	4	0,16	1	0,40	1	1,17	4
NOCIGLIA	149	1	59	2	193,07	2	120,76	2	60,73	4	1,86	1	37,45	2	0,12	1	72,31	1	0,07	1	0,30	1	0,82	2
NOVOLI	396	3	115	5	212,69	2	129,48	2	41,85	2	3,62	1	39,12	2	0,38	2	83,21	2	1,77	5	0,70	2	0,81	2
ORTELLE	89	1	36	1	224,55	2	111,36	2	61,32	4	10,94	2	50,41	3	0,12	1	113,19	2	0,24	1	0,34	1	0,93	3
OTRANTO	179	1	26	1	278,12	3	137,15	3	30,39	2	2,59	1	50,69	3	0,29	1	140,97	3	0,10	1	0,81	3	0,94	3
PALMARIGGI	128	1	49	2	480,59	5	107,32	2	43,40	2	15,07	2	77,67	5	0,55	2	373,27	5	0,86	5	1,24	5	2,04	5
PARABITA	316	2	96	4	321,79	3	113,29	2	n.v.		12,15	2	64,79	4	0,76	3	208,50	4	0,43	2	1,35	5	1,43	5
PATU'	106	1	39	1	729,64	5	129,18	2	6,41	1	12,58	2	82,30	5	0,74	3	600,46	5	0,16	1	0,47	2	2,88	5
POGGIARDO	152	1	49	2	305,00	3	138,21	3	11,27	1	4,37	1	54,69	3	0,29	1	166,79	4	0,29	2	0,47	2	1,15	4
PORTO CESAREO	302	2	56	2	160,87	1	77,54	1	57,07	3	0,92	1	51,80	3	0,29	1	83,33	2	0,52	3	1,19	4	1,26	4
PRESICCE	258	2	75	3	441,85	5	89,25	2	15,48	1	13,32	2	79,80	5	1,05	4	352,60	5	1,42	5	1,69	5	1,56	5
RACALE	277	2	40	1	215,61	2	57,54	1	66,12	4	1,70	1	73,31	4	0,51	2	158,07	3	0,27	1	0,40	1	0,70	2
RUFFANO	273	2	60	2	226,85	2	69,50	1	93,00	5	6,51	1	69,36	4	0,50	2	157,35	3	0,84	4	0,43	2	0,95	3

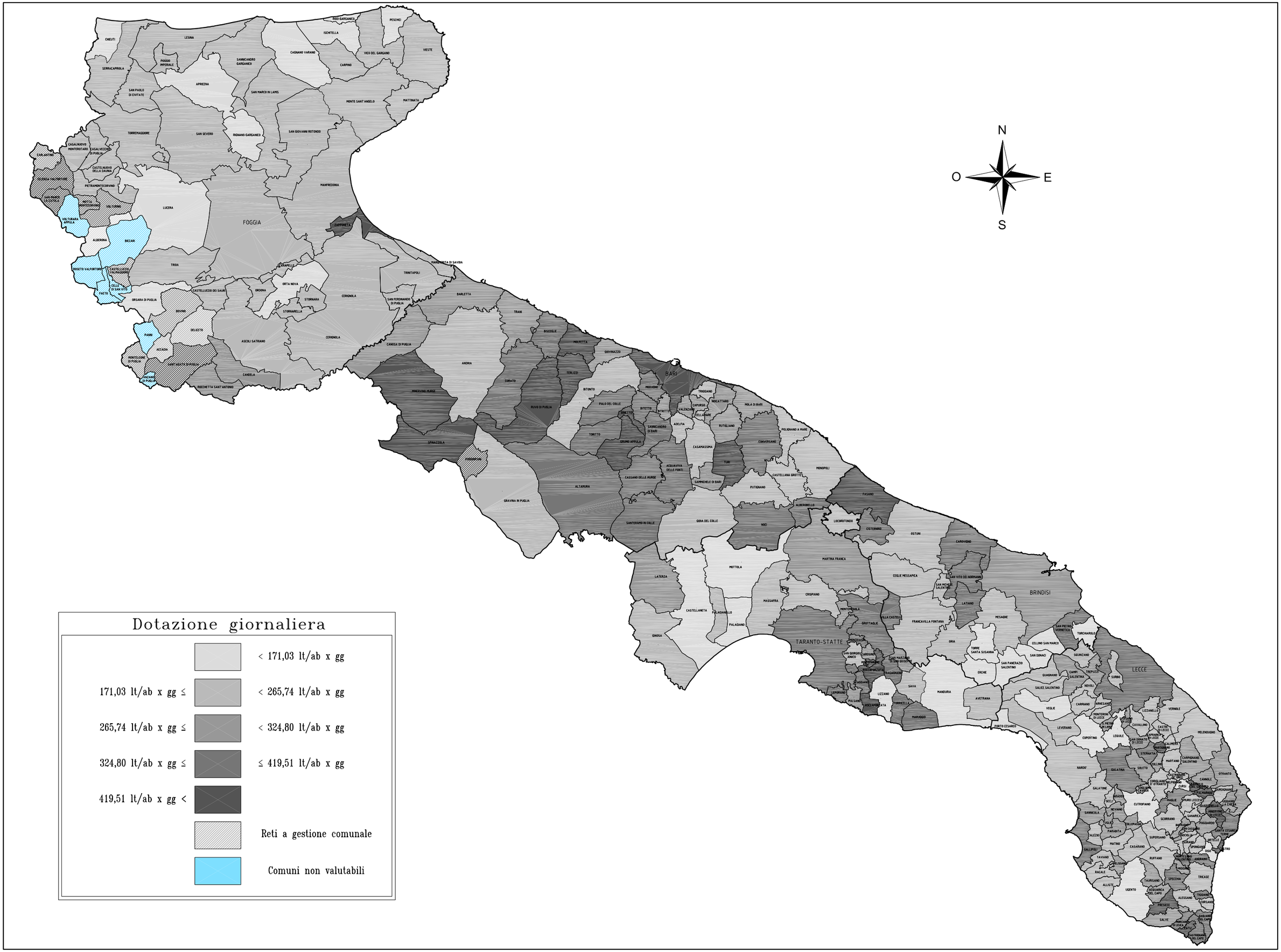
Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
S. PIETRO IN LAMA	185	1	60	2	296,20	3	117,28	2	77,96	4	4,55	1	60,41	4	0,38	2	178,92	4	0,71	4	1,82	5	1,23	4
SALICE SALENTINO	221	2	67	3	173,11	2	117,59	2	26,09	2	2,66	1	32,07	2	0,14	1	55,52	1	0,16	1	0,47	2	0,66	2
SALVE	142	1	42	1	287,02	3	81,35	1	n.v.		9,84	2	71,66	4	0,34	2	205,67	4	0,38	2	0,90	4	1,09	3
SAN CASSIANO	135	1	50	2	271,45	3	124,63	2	53,44	3	3,03	1	54,09	3	0,23	1	146,82	3	0,13	1	0,41	2	1,16	4
SAN CESARIO DI LECCE	393	3	98	4	295,77	3	133,02	3	51,50	3	9,92	2	55,03	3	0,74	3	162,75	3	0,51	3	2,44	5	1,14	4
SAN DONATO DI LECCE	200	1	69	3	296,78	3	126,34	2	95,83	5	1,94	1	57,43	4	0,39	2	170,44	4	0,50	2	0,93	4	1,13	4
SANARICA	117	1	44	2	207,61	2	113,58	2	100,00	5	0,00	1	45,29	2	0,13	1	94,03	2	0,21	1	0,36	1	0,91	3
SANNICOLA	253	2	105	5	323,88	3	138,91	3	n.v.		10,70	2	57,11	4	0,54	2	184,97	4	0,76	4	1,44	5	1,27	4
SANTA CESAREA TERME	163	1	54	2	379,50	4	163,76	4	38,81	2	4,76	1	56,85	4	0,41	2	215,74	4	0,53	3	0,64	2	1,42	5
SCORRANO	196	1	54	2	212,84	2	139,96	3	89,11	5	4,76	1	34,24	2	0,17	1	72,88	1	0,22	1	0,31	1	0,77	2
SECLI'	151	1	48	2	265,03	2	88,99	2	77,90	4	4,79	1	66,42	4	0,31	1	176,04	4	1,02	5	2,27	5	0,98	3
SOGLIANO CAVOUR	153	1	51	2	310,79	3	123,28	2	57,45	4	11,03	2	60,33	4	0,33	2	187,51	4	0,15	1	0,27	1	1,23	4
SOLETO	174	1	63	2	289,88	3	119,95	2	66,41	4	12,97	2	58,62	4	0,34	2	169,93	4	0,45	2	0,80	3	1,06	3
SPECCHIA	217	2	69	3	372,04	4	101,75	2	75,27	4	0,00	1	72,65	4	0,68	3	270,29	5	0,57	3	0,59	2	1,36	4
SPONGANO	126	1	40	1	256,28	2	94,38	2	34,36	2	5,44	1	63,17	4	0,24	1	161,90	3	0,08	1	0,21	1	1,06	3
SQUINZANO	237	2	65	2	230,23	2	104,45	2	99,45	5	1,97	1	54,63	3	0,34	2	125,78	2	0,13	1	0,28	1	0,82	2
STERNATIA	158	1	56	2	329,53	4	118,98	2	33,35	2	8,17	1	63,89	4	0,39	2	210,55	4	0,15	1	0,14	1	1,37	4
SUPERSANO	303	2	89	4	264,10	2	83,45	1	62,00	4	1,39	1	68,40	4	0,63	3	180,65	4	2,15	5	0,68	2	1,11	4
SURANO	112	1	39	1	262,25	2	111,42	2	41,85	2	0,00	1	57,51	4	0,19	1	150,83	3	0,05	1	0,09	1	1,06	3
SURBO	325	2	67	3	173,10	2	103,11	2	90,53	5	0,71	1	40,43	2	0,26	1	69,99	1	0,28	2	0,37	1	0,48	1
TAURISANO	438	4	84	4	278,87	3	66,84	1	75,32	4	5,17	1	76,03	5	1,08	5	212,03	4	0,93	5	0,35	1	0,92	3
TAVIANO	393	3	79	3	215,01	2	75,99	1	30,50	2	0,77	1	64,66	4	0,63	3	139,02	3	0,68	4	0,53	2	0,82	2
TIGGIANO	152	1	19	1	332,31	4	43,56	1	66,00	4	6,44	1	86,89	5	0,51	2	288,75	5	0,35	2	0,29	1	1,21	4

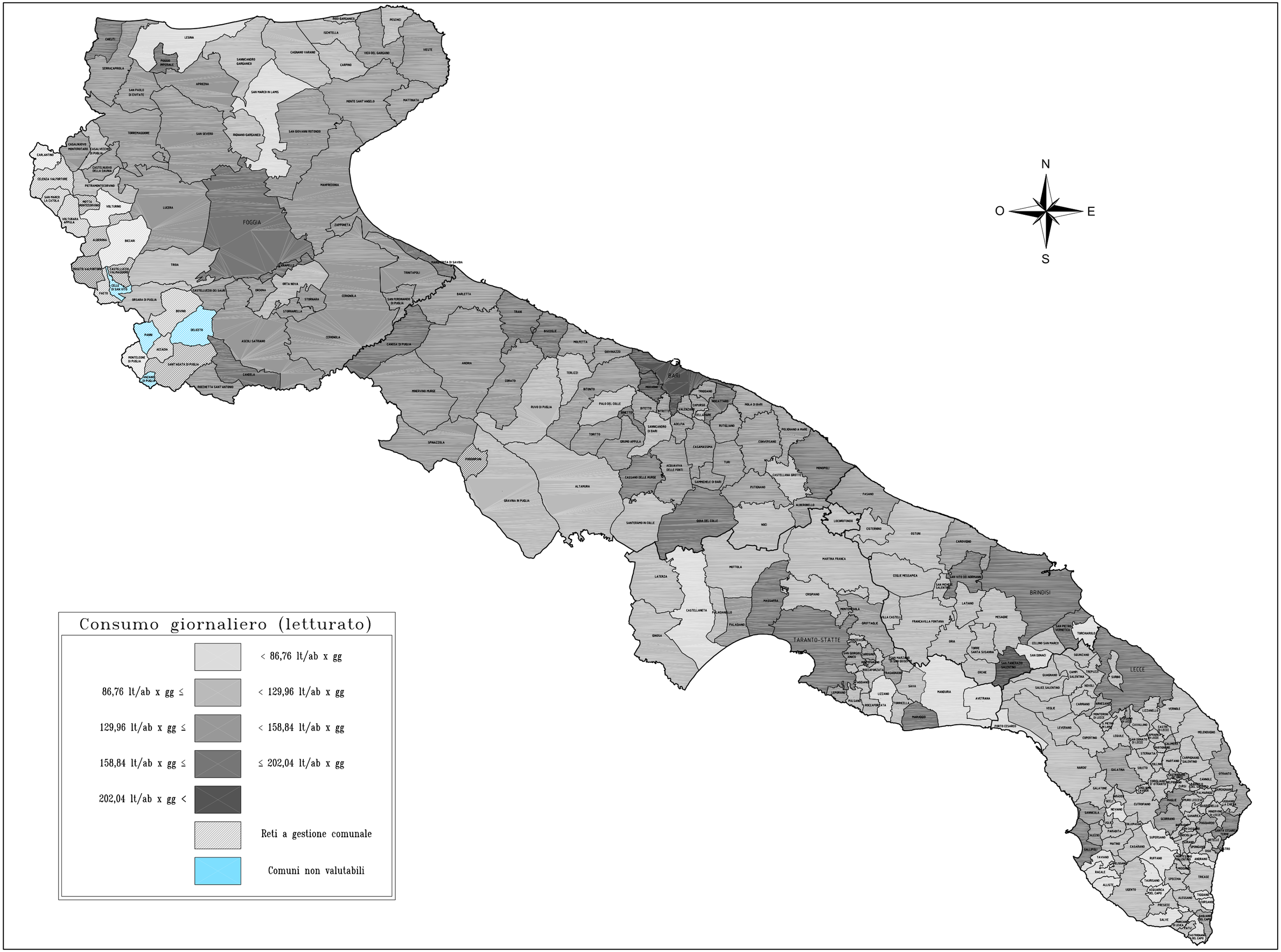
Comune	1-Densità di popolazione ab/km		2 - Densità di utenze ut/km		3 - Dotazione giornaliera lt/abxgg		4 - Consumo giornaliero lt/bxgg		5 - Incidenza tubazioni vetuste %		6 Incidenza tubazioni < DN 80 %		7 - Grado di perdita %		8 - Perdita per Km di rete lt/sec x km		9 - Perdita per abitante lt/ab x gg		10 - Riparazioni per Km di rete n/km		11.Riparazioni derivazioni di utenza %		12 - Rapporto tra volume immesso e fabbisogno 2032	
	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl	Valore	cl
TREPUZZI	309	2	79	3	312,79	3	109,18	2	99,47	5	0,15	1	65,09	4	0,73	3	203,61	4	0,14	1	0,21	1	1,08	3
TRICASE	272	2	63	2	255,65	2	105,07	2	79,13	4	6,58	1	58,90	4	0,47	2	150,58	3	0,42	2	0,51	2	0,82	2
TUGLIE	211	2	85	4	291,40	3	124,60	2	n.v.		0,59	1	57,24	4	0,41	2	166,80	4	0,43	2	1,28	5	1,17	4
UGENTO	254	2	60	2	168,67	1	95,09	2	n.v.		5,56	1	43,62	2	0,22	1	73,58	1	0,48	2	0,43	2	0,64	2
UGGIANO LA CHIESA	187	1	66	3	284,79	3	107,11	2	53,60	3	1,34	1	62,39	4	0,39	2	177,68	4	1,02	5	1,05	4	1,21	4
VEGLIE	263	2	61	2	157,26	1	105,11	2	23,37	1	1,36	1	33,16	2	0,16	1	52,15	1	0,20	1	0,43	2	0,53	1
VERNOLE	192	1	61	2	236,08	2	111,66	2	79,96	4	12,84	2	52,70	3	0,28	1	124,42	2	0,10	1	0,42	2	0,93	3
ZOLLINO	149	1	50	2	310,37	3	122,09	2	54,75	3	6,35	1	60,66	4	0,32	2	188,28	4	0,35	2	0,60	2	1,34	4
Valore minimo del parametro	396,01		73		295,27		144,40		52,20		19,31		51,17		0,70		151,35		0,57		0,82		1,00	396,01
Valore medio del parametro	58		19		76,32		43,56		0,00		0,00		8,17		0,01		13,61		0,05		0,09		0,29	58
Valore massimo del parametro	1.426		312		1.122,88		223,34		100,00		100,00		88,35		3,32		953,76		5,69		3,93		4,28	1.426
Numero dei comuni compresi nelle classi																								
	74	1	24	1	30	1	26	1	18	1	91	1	24	1	76	1	57	1	59	1	59	1	22	1
	82	2	68	2	101	2	121	2	39	2	50	2	58	2	87	2	59	2	73	2	84	2	81	2
	42	3	39	3	51	3	75	3	41	3	10	3	58	3	31	3	32	3	27	3	19	3	50	3
	28	4	61	4	43	4	27	4	68	4	29	4	88	4	25	4	48	4	33	4	32	4	59	4
	29	5	62	5	24	5	3	5	49	5	67	5	17	5	26	5	49	5	44	5	42	5	37	5
Totale comuni	**255**		**254**		**249**		**252**		**215**		**247**		**245**		**245**		**245**		**236**		**236**		**249**	

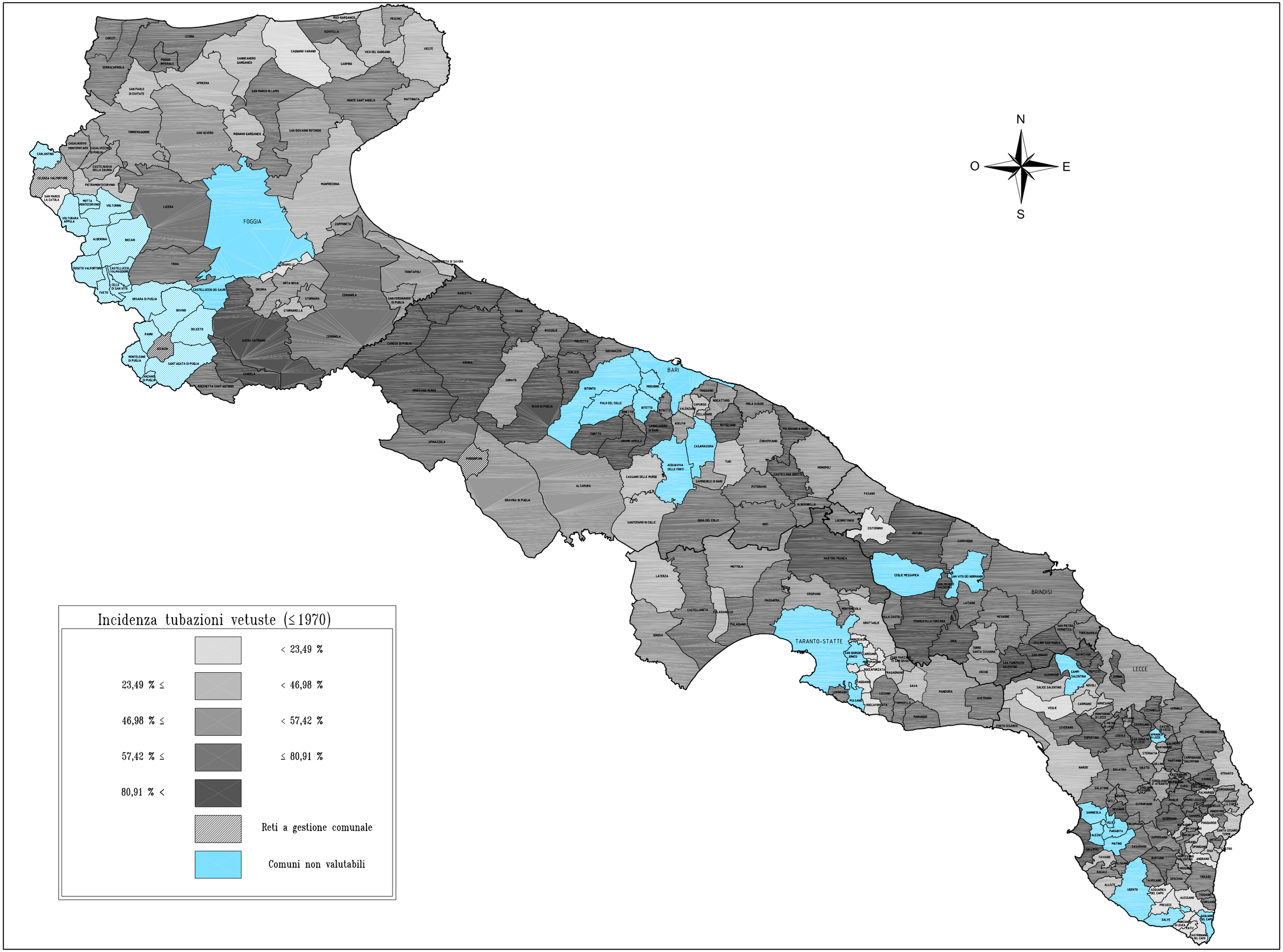
APPENDICE 2
CARTE TEMATICHE

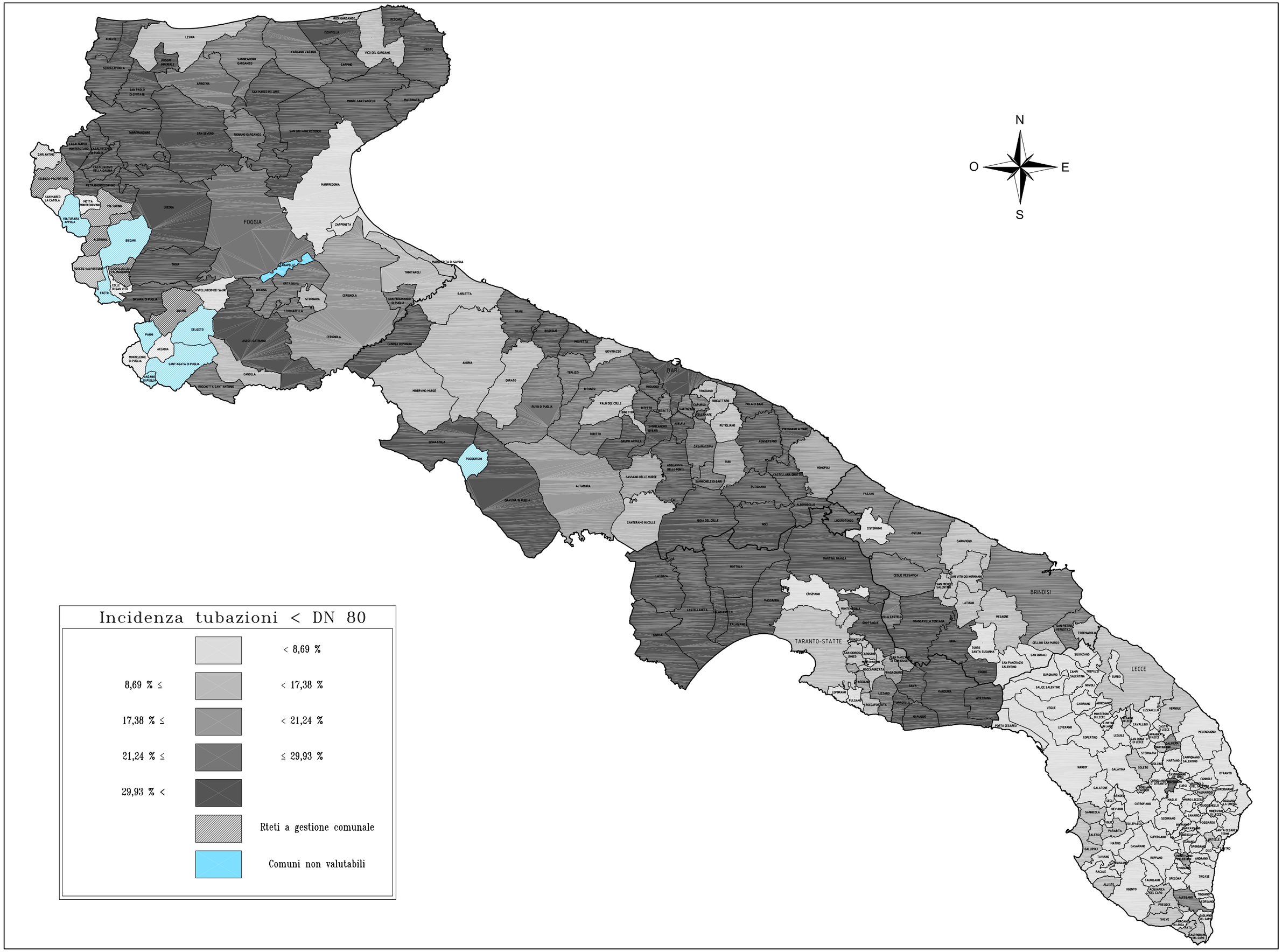

N
O
E
S
Densità di popolazione
< 207 ab/km di rete
207 ab/km di rete ≤ < 356 ab/km di rete
356 ab/km di rete ≤ < 436 ab/km di rete
436 ab/km di rete ≤ ≤ 585 ab/km di rete
585 ab/km di rete <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE

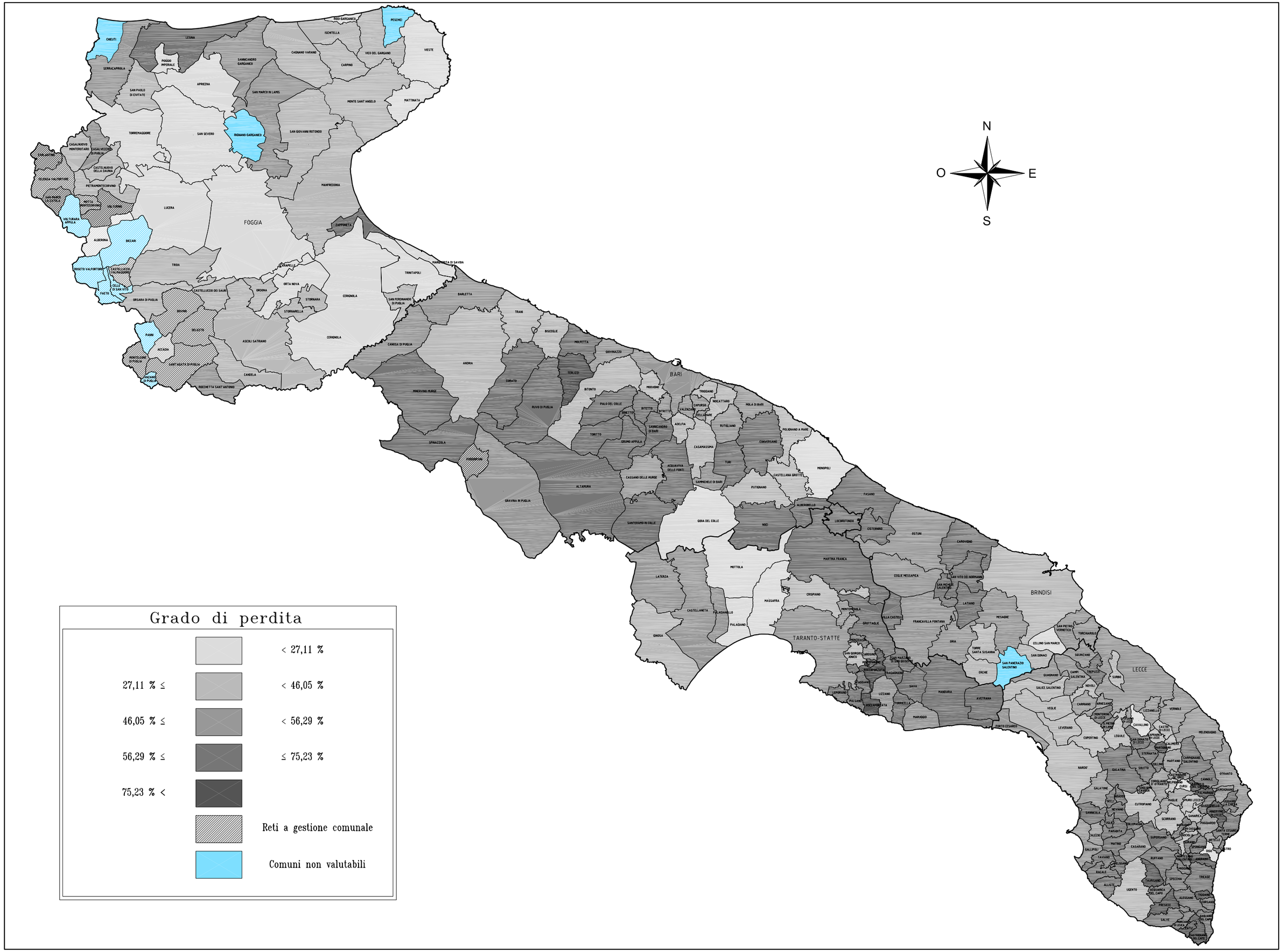

N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE
Densità di utenze
< 43 ut/km di rete
43 ut/km di rete ≤ < 66 ut/km di rete
66 ut/km di rete ≤ < 80 ut/km di rete
80 ut/km di rete ≤ ≤ 103 ut/km di rete
103 ut/km di rete <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili

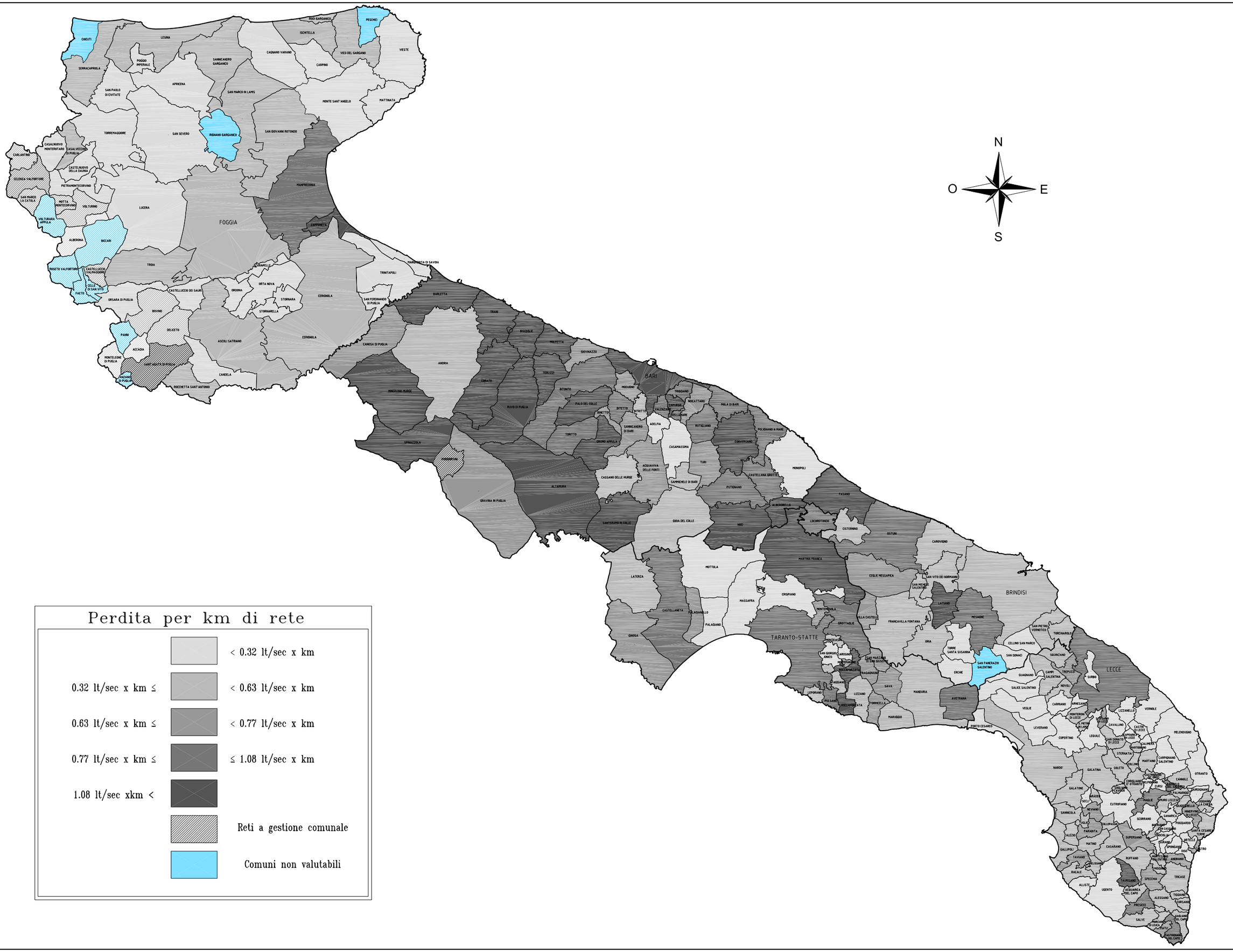

N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE
ROD GARGANICO
ISCHITELLA
PESCHICI
CHEUTI
LESINA
CAGNANO VARANO
VICO DEL GARGANO
VIESTE
SERRACAPRIOLA
POGGIO IMPERIALE
SANNICANDRO GARGANICO
CARPINO
APRICENA
SAN PAOLO DI CIVITATE
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
CARLANTINO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
SCIUTO
PIETRAMONTECORVINO
VOLTURARA APPULA
ROCCHETTA SANT'ANTONIO
CANDELA
ASCOLI SATRIANO
CERIGNOLA
ORTA NOVA
STORNARA
STORNARELLA
ORDONA
CASTELLUCCIO DEI SAURI
ORSARA DI PUGLIA
CELLE DI SAN VITO
FAETO
ACCADIA
DELICETO
BOVINO
PANNI
MONTELEONE DI PUGLIA
ANZANO DI PUGLIA
SANT'AGATA DI PUGLIA
ROSETO VALFORTORE
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE
TROIA
ALBERONA
BICCARI
CASTELLUCCIO DEI SAURI
LUCERA
MANFREDONIA
ZAPPONETA
MARGHERITA DI SAVOIA
TRINITAPOLI
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
BARLETTA
TRANI
BISCEGLIE
MOLFETTA
GIOVINAZZO
CANOSA DI PUGLIA
ANDRIA
CORATO
RUVO DI PUGLIA
TERLIZZI
MINERVINO MURGE
SPINAZZOLA
MINERVINO MURGE
BITONTO
PALO DEL COLLE
MODUGNO
TRIGGIANO
CAPURSO
NOICATTARO
MOLA DI BARI
VALENZANO
CELLAMARE
BITETTO
BITRITTO
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
TORITTO
GRUMO APPULA
CASAMASSIMA
CONVERSANO
TURI
ACQUAVIVA DELLE FONTI
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
CASTELLANA GROTTE
MONOPOLI
ALTAMURA
GRAVINA IN PUGLIA
PUTIGNANO
ALBEROBELLO
FASANO
GIOIA DEL COLLE
NOCI
LOCOROTONDO
CISTERNINO
OSTUNI
CAROVIGNO
SANTERAMO IN COLLE
MARTINA FRANCA
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
SAN MICHELE SALENTINO
LATERZA
MOTTOLA
CRISPIANO
MASSAFRA
LATIANO
MESAGNE
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
PALAGIANO
GINOSA
MONTEMESOLA
GROTTAGLIE
VILLA CASTELLI
FRANCAVILLA FONTANA
ORIA
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SAN DONACI
SAN PANCRAZIO SALENTINO
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAVA
MANDURIA
AVETRANA
SALICE SALENTINO
GUAGNANO
SQUINZANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
NOVOLI
CARMIANO
ARNESANO
VEGLIE
LIZZANELLO
VERNOLE
MONTERONI DI LECCE
CAVALLINO
LEVERANO
COPERTINO
LEQUILE
CASTRI DI LECCE
SAN DONATO DI LECCE
CALIMERA
MELENDUGNO
SOLETO
CARPIGNANO SALENTINO
NARDO'
GALATINA
CASTRIGNANO DEL CAPO
OTRANTO
CANNOLE
GALATONE
CORIGLIANO D'OTRANTO
CURSI
PALMARIGGI
SOGLIANO CAVOUR
MAGLIE
CUTROFIANO
SANNICOLA
SCORRANO
SANARICA
PORTO CESAREO
GALLIPOLI
TAVIANO
RACALE
ALLISTE
PARABITA
ALEZIO
MATINO
CASARANO
SUPERSANO
RUFFANO
TAURISANO
SPECCHIA
TRICASE
UGENTO
ALESSANO
PRESICCE
SALVE
MARUGGIO
TORRICELLA
LIZZANO
SAVA
MANDURIA
AVETRANA
GINOSA
MASSAFRA
CRISPIANO
MOTTOLA
LATERZA
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
PALAGIANO
MONTEMESOLA
GROTTAGLIE
VILLA CASTELLI
FRANCAVILLA FONTANA
ORIA
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAN PANCRAZIO SALENTINO
SAN DONACI
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SQUINZANO
LATIANO
MESAGNE
BRINDISI
Dotazione giornaliera
< 171,03 lt/ab x gg
171,03 lt/ab x gg ≤ < 265,74 lt/ab x gg
265,74 lt/ab x gg ≤ < 324,80 lt/ab x gg
324,80 lt/ab x gg ≤ ≤ 419,51 lt/ab x gg
419,51 lt/ab x gg <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili


N
O
E
S
FOGGIA
BARI
TARANTO-STATTE
BRINDISI
LECCE
ROD GARGANICO
PESCHICI
ISCHITELLA
CHIEUTI
LESINA
VIESTE
CAGNANO VARANO
VICO DEL GARGANO
SERRACAPRIOLA
POGGIO IMPERIALE
SANNICANDRO GARGANICO
CARPINO
APRICENA
SAN PAOLO DI CIVITATE
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
CARLANTINO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
CELENZA VALFORTORE
PIETRAMONTECORVINO
SAN MARCO LA CATOLA
ROTA MONTECORVINO
VOLTURINO
LUCERA
MANFREDONIA
VOLTURARA APPULA
ALBERONA
BICCARI
ZAPPONETA
TROIA
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE
CELLE DI SAN VITO
FAETO
CASTELLUCCIO DEI SAURI
ORSARA DI PUGLIA
ORDONA
ORTA NOVA
STORNARA
STORNARELLA
CERIGNOLA
TRINITAPOLI
MARGHERITA DI SAVOIA
BARLETTA
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
TRANI
BISCEGLIE
MOLFETTA
GIOVINAZZO
BOVINO
DELICETO
PANNI
ACCADIA
ASCOLI SATRIANO
CERIGNOLA
CANOSA DI PUGLIA
ANDRIA
MONTELEONE DI PUGLIA
SANT'AGATA DI PUGLIA
ANZANO DI PUGLIA
CANDELA
ROCCHETTA SANT'ANTONIO
MINERVINO MURGE
CORATO
TERLIZZI
MODUGNO
TRIGGIANO
CAPURSO
NOICATTARO
MOLA DI BARI
RUVO DI PUGLIA
PALO DEL COLLE
BITONTO
BINETTO
BITETTO
BITRITTO
VALENZANO
CELLAMARE
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
TORITTO
GRUMO APPULA
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
CONVERSANO
CASAMASSIMA
SPINAZZOLA
PODICORVINO
ACQUAVIVA DELLE FONTI
TURI
CASTELLANA GROTTE
MONOPOLI
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
PUTIGNANO
ALTAMURA
GRAVINA IN PUGLIA
FASANO
ALBEROBELLO
LOCOROTONDO
CISTERNINO
OSTUNI
CAROVIGNO
SANTERAMO IN COLLE
GIOIA DEL COLLE
NOCI
MARTINA FRANCA
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
SAN MICHELE SALENTINO
LATERZA
MOTTOLA
CRISPIANO
LATIANO
MESAGNE
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
MASSAFRA
PALAGIANO
GINOSA
MONTEMESOLA
VILLA CASTELLI
FRANCAVILLA FONTANA
ORIA
GROTTAGLIE
SAN GIORGIO IONICO
CAROSINO
MONTEPARANO
ROCCAFORZATA
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAN PANCRAZIO SALENTINO
SAN DONACI
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SQUINZANO
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
AGGIANO
LIZZANO
PULSANO
TORRICELLA
SAVA
MANDURIA
AVETRANA
MARUGGIO
SALICE SALENTINO
NOVOLI
CARMIANO
ARNESANO
VERNOLE
LIZZANELLO
MONTERONI DI LECCE
CAVALLINO
CASTRI DI LECCE
LEVERANO
COPERTINO
LEQUILE
SAN DONATO DI LECCE
CALIMERA
MELENDUGNO
STERNATIA
MARTANO
CARPIGNANO SALENTINO
NARDO'
GALATINA
SOLETO
CASTRIGNANO DEL CAPO
CANNOLE
GALATONE
CORIGLIANO D'OTRANTO
MELPIGNANO
CURSI
PALMARIGGI
SANNICOLA
MAGLIE
CUTROFIANO
SCORRANO
SANARICA
NEVIANO
PARABITA
ALEZIO
SUPERSANO
GALLIPOLI
TAVIANO
MATINO
CASARANO
RUFFANO
RACALE
TAURISANO
SPECCHIA
TRICASE
ALLISTE
UGENTO
ACQUARICA DEL CAPO
TIGGIANO
ALESSANO
CORSANO
PRESICCE
SALVE
CASTRIGNANO DEL CAPO
Consumo giornaliero (letturato)
< 86,76 lt/ab x gg
86,76 lt/ab x gg ≤ < 129,96 lt/ab x gg
129,96 lt/ab x gg ≤ < 158,84 lt/ab x gg
158,84 lt/ab x gg ≤ ≤ 202,04 lt/ab x gg
202,04 lt/ab x gg <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili


N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
LECCE
TARANTO-STATTE
ROD GARGANICO
PESCHICI
ISCHITELLA
VIESTE
CAGNANO VARANO
VICO DEL GARGANO
CARPINO
CHIEUTI
LESINA
SERRACAPRIOLA
POGGIO IMPERIALE
SANNICANDRO GARGANICO
APRICENA
SAN PAOLO DI CIVITATE
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
CARLANTINO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
SERRA DI VALFORTORE
PIETRAMONTECORVINO
SAN MARCO LA CATOLA
MOTTA MONTECORVINO
VOLTURINO
VOLTURARA APPULA
LUCERA
MANFREDONIA
ALBERONA
BICCARI
ROSETO VALFORTORE
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE
CELLE DI SAN VITO
FAETO
TROIA
ZAPPONETA
ORSARA DI PUGLIA
CASTELLUCCIO DEI SAURI
ORDONA
ORTA NOVA
STORNARA
STORNARELLA
CERIGNOLA
TRINITAPOLI
MARGHERITA DI SAVOIA
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
BARLETTA
TRANI
BISCEGLIE
MOLFETTA
GIOVINAZZO
BOVINO
DELICETO
ASCOLI SATRIANO
CANDELA
ACCADIA
PANNI
MONTELEONE DI PUGLIA
SANT'AGATA DI PUGLIA
ANZANO DI PUGLIA
ROCCHETTA SANT'ANTONIO
CANOSA DI PUGLIA
ANDRIA
CORATO
RUVO DI PUGLIA
TERLIZZI
MINERVINO MURGE
BITONTO
MODUGNO
PALO DEL COLLE
BITETTO
BINETTO
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
TORITTO
GRUMO APPULA
TRIGGIANO
CAPURSO
VALENZANO
CELLAMARE
NOICATTARO
MOLA DI BARI
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
CONVERSANO
CASAMASSIMA
TURI
MONOPOLI
CASTELLANA GROTTE
SPINAZZOLA
MINERVINO
ACQUAVIVA DELLE FONTI
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
PUTIGNANO
ALBEROBELLO
FASANO
ALTAMURA
GRAVINA IN PUGLIA
SANTERAMO IN COLLE
GIOIA DEL COLLE
NOCI
LOCOROTONDO
CISTERNINO
OSTUNI
CAROVIGNO
MARTINA FRANCA
MOTTOLA
LATERZA
CASTELLANETA
GINOSA
MASSAFRA
CRISPIANO
PALAGIANELLO
PALAGIANO
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
SAN MICHELE SALENTINO
LATIANO
MESAGNE
FRANCAVILLA FONTANA
OSTUNI
MONTEMESOLA
GROTTAGLIE
SAN GIORGIO IONICO
CAROSINO
MONTEPARANO
ROCCAFORZATA
FRAGAGNANO
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAN PANCRAZIO SALENTINO
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
NOVOLI
SALICE SALENTINO
VEGLIE
CARMIANO
ARNESANO
LEVERANO
PORTO CESAREO
AVETRANA
MANDURIA
SAVA
TORRICELLA
MARUGGIO
LIZZANO
PULSANO
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SQUINZANO
LIZZANELLO
VERNOLE
MONTERONI DI LECCE
LEQUILE
CAVALLINO
CASTRI DI LECCE
LEPORANO
SAN DONATO DI LECCE
MELENDUGNO
COPERTINO
GALATINA
GALATONE
NARDO'
SOLETO
CORIGLIANO D'OTRANTO
OTRANTO
CUTROFIANO
SANNICOLA
GALLIPOLI
ALEZIO
PARABITA
TAVIANO
MATINO
CASARANO
RACALE
ALLISTE
UGENTO
TAURISANO
ACQUARICA DEL CAPO
PRESICCE
SALVE
SPECCHIA
TRICASE
ALESSANO
CASTRIGNANO DEL CAPO
SANTA CESAREA TERME
MELISSANO
MELPIGNANO
CURSI
MAGLIE
MURO LECCESE
SCORRANO
SUPERSANO
RUFFANO
ANDRANO
DISO
MINERVINO DI LECCE
CASTRIGNANO DE' GRECI
CANNOLE
PALMARIGGI
CURSI
SOGLIANO CAVOUR
SECLI'
MELPIGNANO
CARPIGNANO SALENTINO
MARTANO
CASTRI DI LECCE
SURBO
NOVOLI
TREPUZZI
CAMPI SALENTINA
GUAGNANO
SALICE SALENTINO
VEGLIE
CARMIANO
ARNESANO
LEVERANO
PORTO CESAREO
AVETRANA
MANDURIA
SAVA
TORRICELLA
MARUGGIO
LIZZANO
PULSANO
LEPORANO
ROCCAFORZATA
FRAGAGNANO
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAN PANCRAZIO SALENTINO
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
NOVOLI

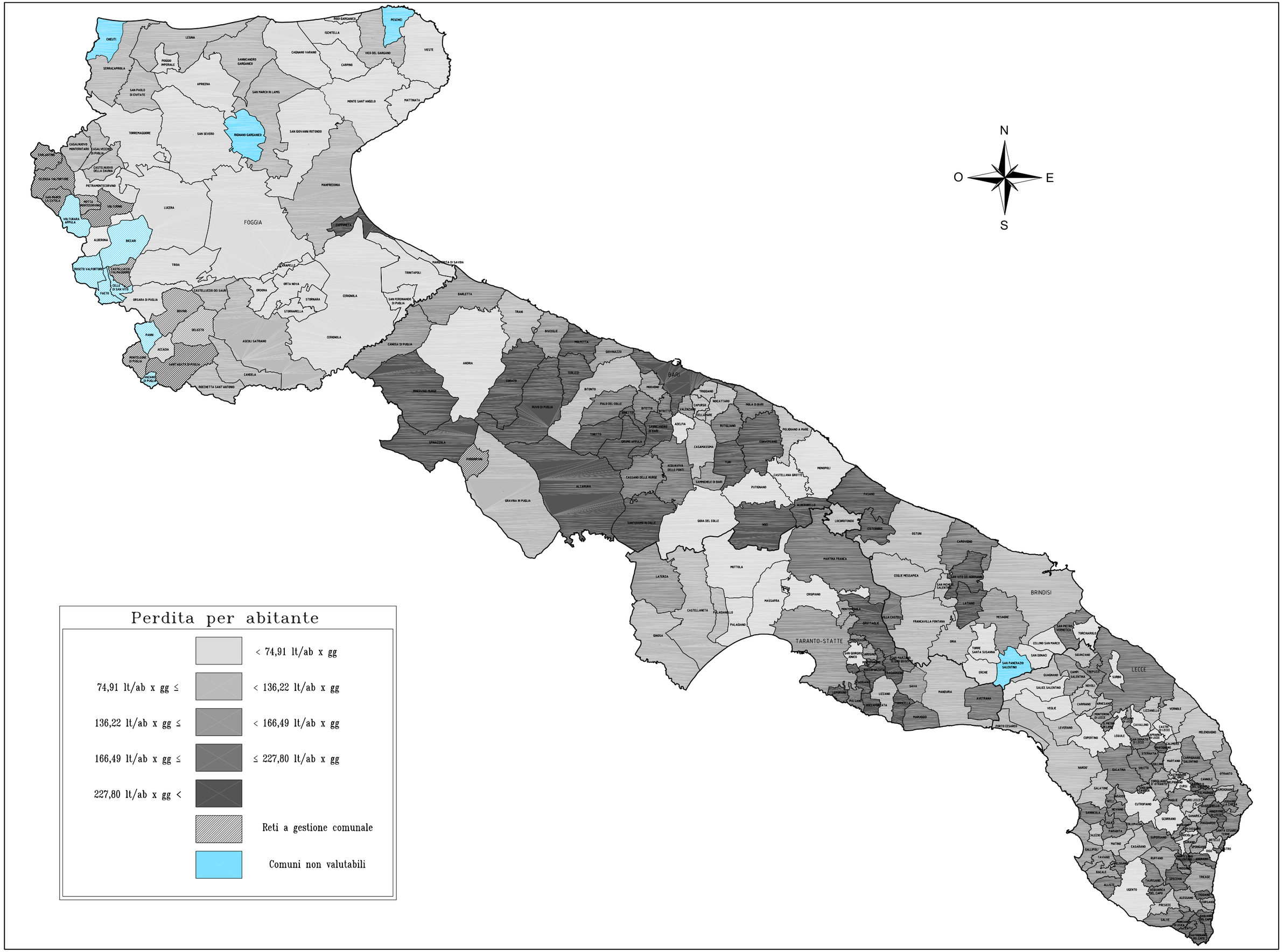

N
O
E
S
Incidenza tubazioni < DN 80
< 8,69 %
8,69 % ≤ < 17,38 %
17,38 % ≤ < 21,24 %
21,24 % ≤ ≤ 29,93 %
29,93 % <
Rteti a gestione comunale
Comuni non valutabili
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE
BARLETTA
ANDRIA
TRANI
BISCEGLIE
MOLFETTA
GIOVINAZZO
TERLIZZI
BITONTO
MODUGNO
TRIGGIANO
CAPURSO
NOICATTARO
MOLA DI BARI
PALO DEL COLLE
BITRITTO
VALENZANO
CELLAMARE
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
CONVERSANO
MONOPOLI
CASAMASSIMA
TURI
CASTELLANA GROTTE
GRUMO APPULA
TORITTO
RUVO DI PUGLIA
CORATO
MINERVINO MURGE
SPINAZZOLA
ALTAMURA
GRAVINA IN PUGLIA
POGGIORSINI
ACQUAVIVA DELLE FONTI
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
PUTIGNANO
ALBEROBELLO
FASANO
LOCOROTONDO
CISTERNINO
OSTUNI
CAROVIGNO
SANTERAMO IN COLLE
GIOIA DEL COLLE
NOCI
MARTINA FRANCA
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
LATIANO
MESAGNE
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SAN DONACI
SQUINZANO
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
SALICE SALENTINO
NOVOLI
CARMIANO
ARNESANO
VEGLIE
LEVERANO
PORTO CESAREO
MANDURIA
AVETRANA
SAVA
MARUGGIO
TORRICELLA
LIZZANO
LEPORANO
PULSANO
GINOSA
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
PALAGIANO
MASSAFRA
MOTTOLA
LATERZA
CRISPIANO
MONTEMESOLA
GROTTAGLIE
FRANCAVILLA FONTANA
ORIA
TORRE SANTA SUSANNA
ERCHIE
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE
MASSAFRA
CAROSINO
SAN GIORGIO IONICO
ROCCAFORZATA
MARUGGIO
MANDURIA
SAVA
AVETRANA
LUZZANO
LEPORANO
PULSANO
TORRICELLA
ROCCAFORZATA
MARUGGIO
PORTO CESAREO
VERNOLE
LUZZANELLO
MELENDUGNO
CASTRI DI LECCE
CAVALLINO
LIZZANELLO
LEQUILE
SAN DONATO DI LECCE
CAPRARICA DI LECCE
SANARICA
PALMARIGGI
STERNATIA
MARTANO
CARMIGNANO SALENTINO
SOLETO
COLLEPASSO
NARDO'
GALATINA
CASTRIGNANO DEI GRECI
CANNOLE
OTRANTO
CORIGLIANO D'OTRANTO
SOLEMINIO
CURSI
SOGLIANO CAVOUR
SOLETO
GALATONE
MELPIGNANO
CUTROFIANO
MAGLIE
SANNICOLA
NEVIANO
ALEZIO
PARABITA
GALLIPOLI
TAVIANO
RACALE
ALLISTE
UGENTO
TAURISANO
SUPERSANO
MATINO
CASARANO
NOVOLI
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
CARMIANO
ARNESANO
VEGLIE
LEVERANO
COPERTINO
LEQUILE
CAVALLINO
LIZZANELLO
VERNOLE
MELENDUGNO
CASTRI DI LECCE
SAN DONATO DI LECCE
CAPRARICA DI LECCE
SANARICA
PALMARIGGI
STERNATIA
MARTANO
CARMIGNANO SALENTINO
SOLETO
COLLEPASSO
NARDO'
GALATINA
CASTRIGNANO DEI GRECI
CANNOLE
OTRANTO
CORIGLIANO D'OTRANTO
SOLEMINIO
CURSI
SOGLIANO CAVOUR
GALATONE
MELPIGNANO
CUTROFIANO
MAGLIE
SANNICOLA
NEVIANO
ALEZIO
PARABITA
GALLIPOLI
TAVIANO
RACALE
ALLISTE
UGENTO
TAURISANO
SUPERSANO
MATINO
CASARANO
SPECCHIA
TRICASE
ACQUARICA DEL CAPO
PRESICCE
SALVE
TIGGIANO
CORSANO
ALESSANO
CASTRIGNANO DEL CAPO
CASTRIGNANO DE' GRECI
MINERVINO DI LECCE
SCORRANO
SANTA CESAREA TERME
ORTELLE
CASTRO
DISO
ANDRANO
POGGIARDO
CALIMERA
SAN CESARIO DI LECCE
CARPIGNANO SALENTINO
MARTANO
SANARICA
SCORRANO
POGGIARDO
SANTA CESAREA TERME
ORTELLE
CASTRO
DISO
ANDRANO
TRICASE
TIGGIANO
CORSANO
ALESSANO
CASTRIGNANO DEL CAPO
CASTRIGNANO DE' GRECI
SAN MICHELE SALENTINO
CHIEUTI
LESINA
ISCHITELLA
RODI GARGANICO
PESCHICI
VIESTE
CAGNANO VARANO
VICO DEL GARGANO
CARPINO
SANNICANDRO GARGANICO
FOGGIA IMPERIALE
SERRACAPRIOLA
APRICENA
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
SAN PAOLO DI CIVITATE
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
CARLANTINO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
SESSANO (VOLTORINO)
PIETRAMONTECORVINO
SAN MARCO LA CATOLA
MOTTA MONTECORVINO
VOLTURARA APPULA
LUCERA
MANFREDONIA
ZAPPONETA
ALBERONA
BICCARI
ROSETO VALFORTORE
CELENZA VALFORTORE
TROIA
ORTA NOVA
ORDONA
STORNARA
STORNARELLA
CERIGNOLA
CARAPELLE
TRINITAPOLI
MARGHERITA DI SAVOIA
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
FAETO
ORSARA DI PUGLIA
CASTELLUCCIO DEI SAURI
BOVINO
DELICETO
PANNI
ACCADIA
MONTELEONE DI PUGLIA
SANT'AGATA DI PUGLIA
ANZANO DI PUGLIA
ASCOLI SATRIANO
CANDELA
ROCCHETTA SANT'ANTONIO
CANOSA DI PUGLIA

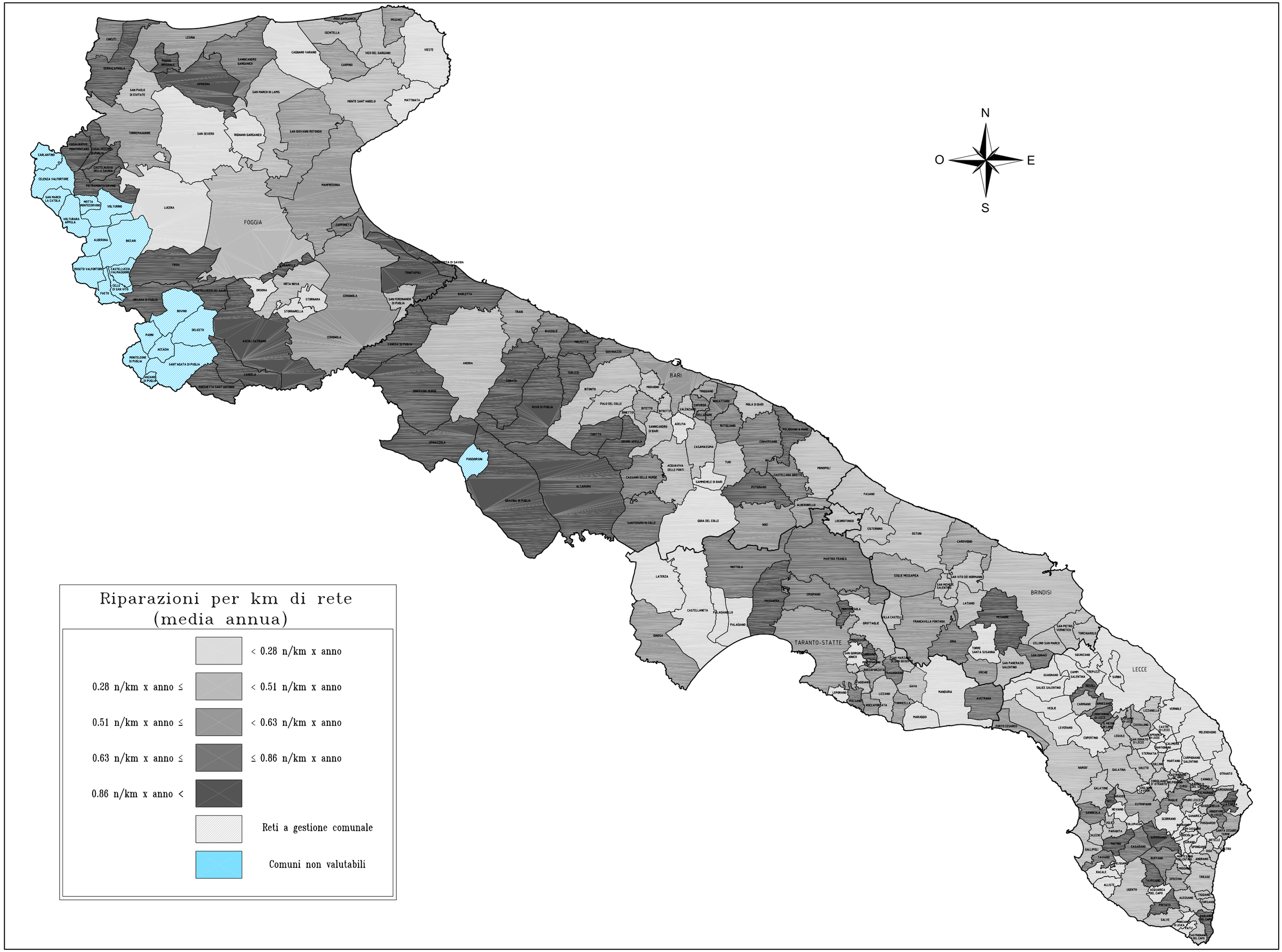

N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE
CHEUTI
LESINA
ROD GARGANICO
ISCHITELLA
PESCHICI
VIESTE
CAGNANO VARANO
VICO DEL GARGANO
SERRACAPRIOLA
POGGIO IMPERIALE
SANNICANDRO GARGANICO
CARPINO
APRICENA
SAN PAOLO DI CIVITATE
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
SAN SEVERO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
SCLEA
PIETRAMONTECORVINO
MANFREDONIA
CELENZA VALFORTORE
ROCCHETTA A VOLTURNO
ROTA MONTECORVINO
VOLTURARA APPULA
LUCERA
ZAPPONETA
ALBERONA
BICCARI
TROIA
ORTANELLA
MARGHERITA DI SAVOIA
ROSETO VALFORTORE
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE
TRINITAPOLI
CELLE DI SAN VITO
FAETO
ORTA NOVA
CASTELLUCCIO DEI SAURI
ORDONA
STORNARA
CERIGNOLA
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
BARLETTA
ORSARA DI PUGLIA
STORNARELLA
TRANI
BISCEGLIE
BOVINO
CELENZA VALFORTORE
CANDELA
ASCOLI SATRIANO
CERIGNOLA
CANOSA DI PUGLIA
MOLFETTA
PANNI
ACCADIA
GIOVINAZZO
ANDRIA
MONTELEONE DI PUGLIA
SANT'AGATA DI PUGLIA
TERLIZZI
ANCARA DI PUGLIA
ROCCHETTA SANT'ANTONIO
CORATO
MODUGNO
BITONTO
MINERVINO MURGE
TRIGGIANO
CAPURSO
NOICATTARO
MOLA DI BARI
PALO DEL COLLE
RUVO DI PUGLIA
BITETTO
BINETTO
BITRITTO
VALENZANO
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
TORITTO
GRUMO APPULA
CASAMASSIMA
CONVERSANO
SPINAZZOLA
PALOMBAIA
TURI
MONOPOLI
ACQUAVIVA DELLE FONTI
CASTELLANA GROTTE
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
ALTAMURA
PUTIGNANO
GRAVINA IN PUGLIA
ALBEROBELLO
FASANO
SANTERAMO IN COLLE
GIOIA DEL COLLE
NOCI
LOCOROTONDO
CISTERNINO
OSTUNI
CAROVIGNO
MARTINA FRANCA
LATERZA
MOTTOLA
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
CRISPIANO
MASSAFRA
SAN MICHELE SALENTINO
LATIANO
MESAGNE
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
PALAGIANO
MONTEMESOLA
GROTTAGLIE
PALA CASTELLI
FRANCAVILLA FONTANA
GINOSA
SAN GIORGIO IONICO
CAROSINO
ORIA
TORRE SANTA SUSANNA
SAN DONACI
SAN PANCRAZIO SALENTINO
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
CELLINO SAN MARCO
SQUINZANO
ERCHIE
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
SALICE SALENTINO
NOVOLI
SAVA
MANDURIA
AVETRANA
CARMIANO
ARNESANO
VERNOLE
MARUGGIO
PORTO CESAREO
VEGLIE
LIZZANELLO
MONTERONI DI LECCE
CAVALLINO
LEVERANO
COPERTINO
LEQUILE
MELENDUGNO
NARDO'
GALATINA
SOLETO
CORIGLIANO D'OTRANTO
OTRANTO
GALATONE
CUTROFIANO
SANNICOLA
SCORRANO
ALEZIO
PARABITA
GALLIPOLI
MATINO
CASARANO
TAVIANO
RACALE
ALLISTE
UGENTO
TAURISANO
SPECCHIA
TRICASE
ALESSANO
TIGGIANO
PRESICCE
SALVE
CASTRIGNANO DEL CAPO
GAGLIANO DEL CAPO
ACQUARICA DEL CAPO
Grado di perdita
< 27,11 %
27,11 % ≤ < 46,05 %
46,05 % ≤ < 56,29 %
56,29 % ≤ ≤ 75,23 %
75,23 % <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili

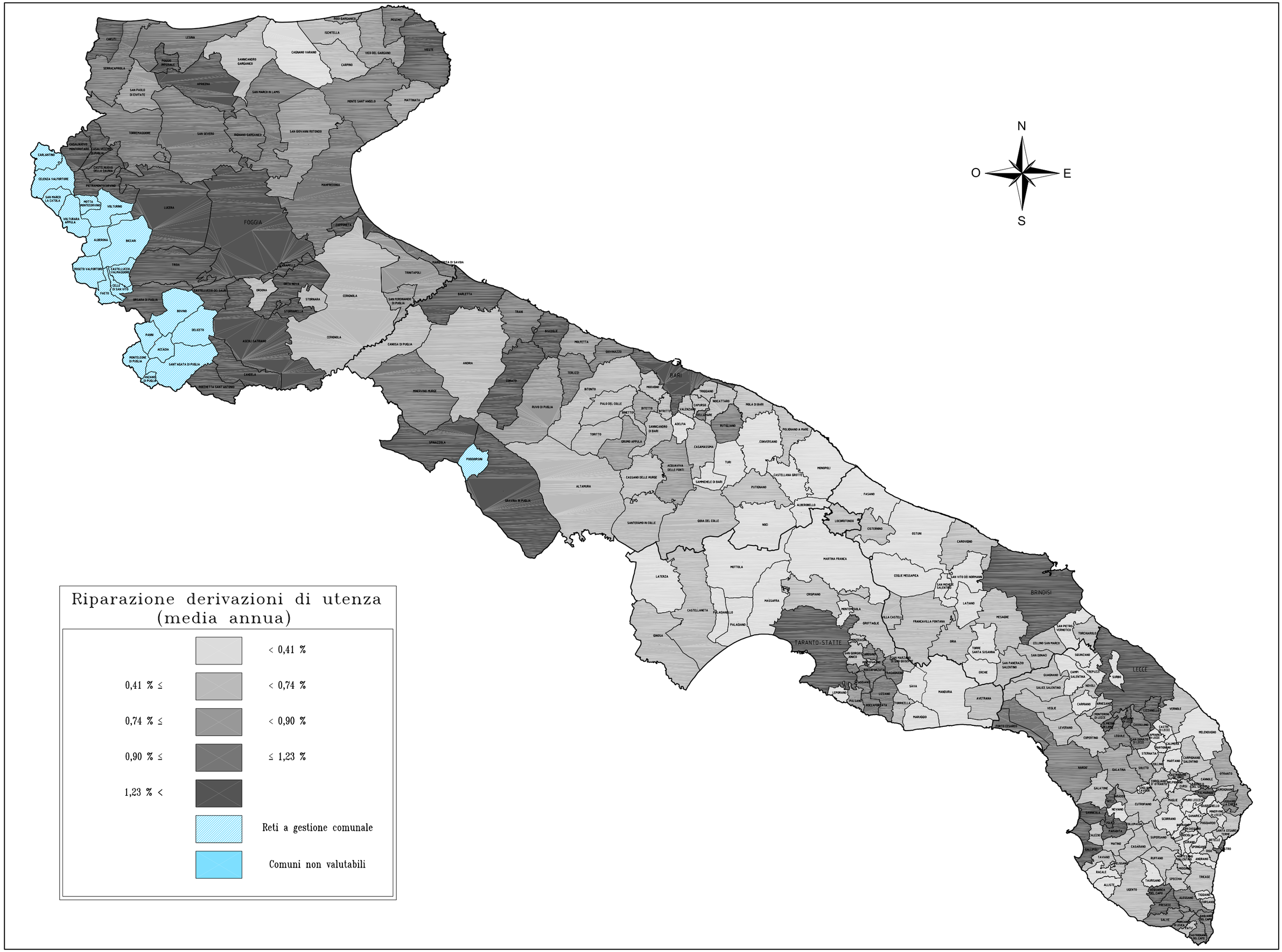


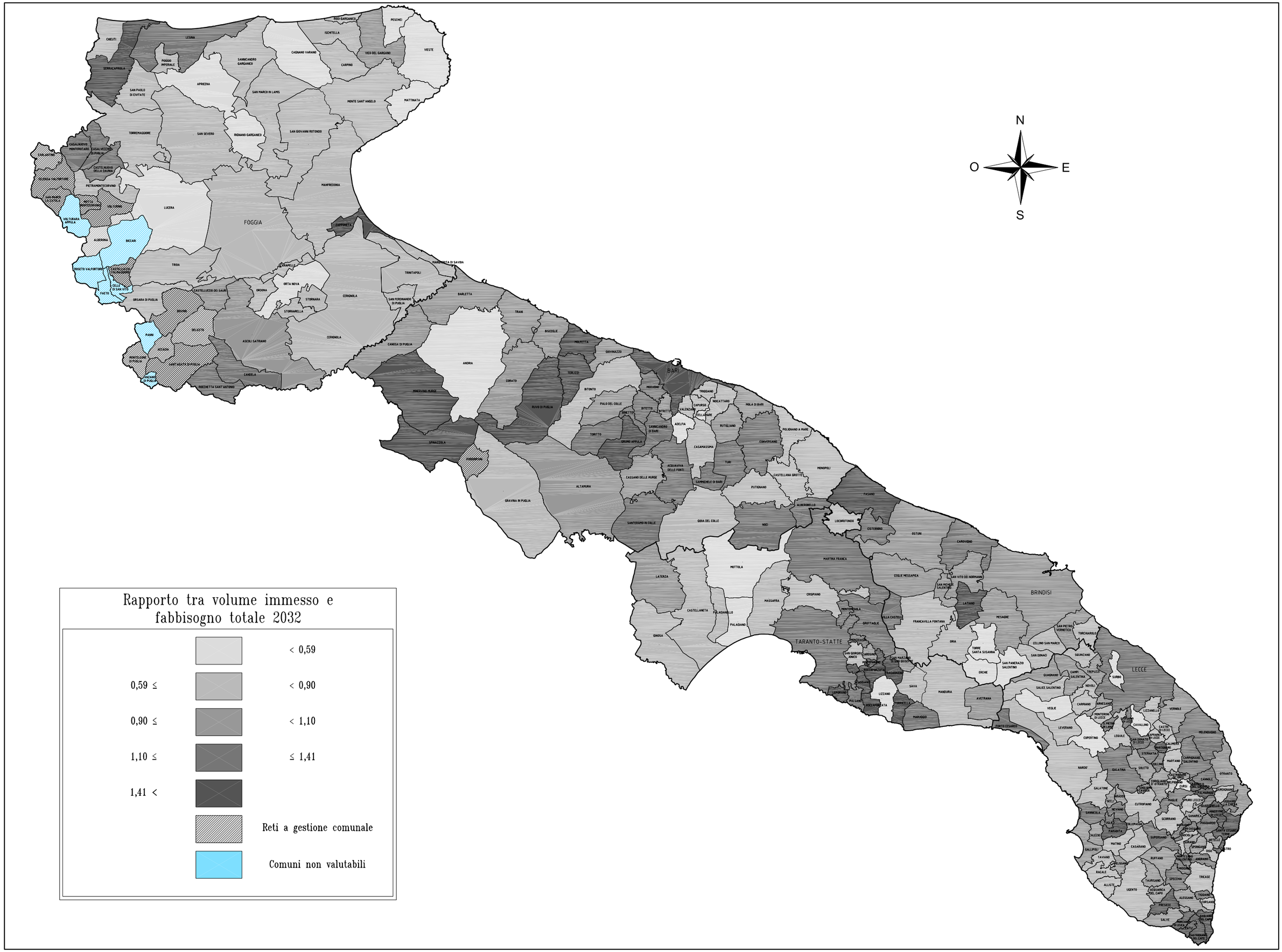
Perdita per km di rete

	< 0.32 lt/sec x km
0.32 lt/sec x km ≤	< 0.63 lt/sec x km
0.63 lt/sec x km ≤	< 0.77 lt/sec x km
0.77 lt/sec x km ≤	≤ 1.08 lt/sec x km
1.08 lt/sec xkm <	
	Reti a gestione comunale
	Comuni non valutabili


N
O
E
S
FOGGIA
BARI
TARANTO-STATTE
BRINDISI
LECCE
BAT
Perdita per abitante
< 74,91 lt/ab x gg
74,91 lt/ab x gg ≤ < 136,22 lt/ab x gg
136,22 lt/ab x gg ≤ < 166,49 lt/ab x gg
166,49 lt/ab x gg ≤ ≤ 227,80 lt/ab x gg
227,80 lt/ab x gg <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili


N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
TARANTO-STATTE
LECCE
Riparazioni per km di rete (media annua)
< 0.28 n/km x anno
0.28 n/km x anno ≤ < 0.51 n/km x anno
0.51 n/km x anno ≤ < 0.63 n/km x anno
0.63 n/km x anno ≤ ≤ 0.86 n/km x anno
0.86 n/km x anno <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili


N
O
E
S
FOGGIA
BARI
BRINDISI
LECCE
TARANTO-STATTE
Riparazione derivazioni di utenza (media annua)
< 0,41 %
0,41 % ≤ < 0,74 %
0,74 % ≤ < 0,90 %
0,90 % ≤ ≤ 1,23 %
1,23 % <
Reti a gestione comunale
Comuni non valutabili


N
O
E
S
CHEUTI
LESINA
ROD GARGANICO
ISCHITELLA
PESCHICI
VIESTE
SERRACAPRIOLA
POGGIO IMPERIALE
SANNICANDRO GARGANICO
CAGNANO VARANO
CARPINO
VICO DEL GARGANO
APRICENA
SAN PAOLO DI CIVITATE
SAN MARCO IN LAMIS
MONTE SANT'ANGELO
MATTINATA
TORREMAGGIORE
SAN SEVERO
RIGNANO GARGANICO
SAN GIOVANNI ROTONDO
CASALNUOVO MONTEROTARO
CASALVECCHIO DI PUGLIA
SAN PAOLO
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA
SCIUSCIANO
PIETRAMONTECORVINO
ROCCHETTA S. ANTONIO
MOTTA MONTECORVINO
VOLTURARA APPULA
LUCERA
FOGGIA
MANFREDONIA
ZAPPONETA
ALBERONA
BICCARI
TROIA
ROSETO VALFORTORE
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE
CELLE DI SAN VITO
FAETO
ORSARA DI PUGLIA
CASTELLUCCIO DEI SAURI
ORDONA
ORTA NOVA
STORNARA
STORNARELLA
CERIGNOLA
SAN FERDINANDO DI PUGLIA
TRINITAPOLI
MARGHERITA DI SAVOIA
BARLETTA
TRANI
BISCEGLIE
MOLFETTA
GIOVINAZZO
BARI
CANDELA
ASCOLI SATRIANO
CERIGNOLA
CANOSA DI PUGLIA
ANDRIA
CORATO
RUVO DI PUGLIA
MINERVINO MURGE
BITONTO
PALO DEL COLLE
TERLIZZI
MODUGNO
TRIGGIANO
CAPURSO
NOICATTARO
MOLA DI BARI
VALENZANO
CELLAMARE
BITRITTO
BITETTO
BINETTO
ADELFIA
SANNICANDRO DI BARI
RUTIGLIANO
POLIGNANO A MARE
TORITTO
GRUMO APPULA
CASAMASSIMA
CONVERSANO
SPINAZZOLA
PALAZZO SAN GERVASIO
TURI
MONOPOLI
ACQUAVIVA DELLE FONTI
CASSANO DELLE MURGE
SAMMICHELE DI BARI
CASTELLANA GROTTE
ALTAMURA
PUTIGNANO
FASANO
GRAVINA IN PUGLIA
ALBEROBELLO
LOCOROTONDO
CISTERNINO
SANTERAMO IN COLLE
GIOIA DEL COLLE
NOCI
OSTUNI
CAROVIGNO
MARTINA FRANCA
MOTTOLA
CEGLIE MESSAPICA
SAN VITO DEI NORMANNI
LATERZA
CRISPIANO
MASSAFRA
SAN MICHELE SALENTINO
BRINDISI
CASTELLANETA
PALAGIANELLO
PALAGIANO
MONTEMESOLA
VILLA CASTELLI
FRANCAVILLA FONTANA
LATIANO
MESAGNE
GINOSA
GROTTAGLIE
TARANTO-STATTE
ORIA
SAN PIETRO VERNOTICO
TORCHIAROLO
TORRE SANTA SUSANNA
CELLINO SAN MARCO
SAN DONACI
SAN PANCRAZIO SALENTINO
ERCHIE
SQUINZANO
LECCE
GUAGNANO
CAMPI SALENTINA
TREPUZZI
SURBO
SALICE SALENTINO
NOVOLI
MANDURIA
AVETRANA
VEGLIE
CARMIANO
ARNESANO
LIZZANELLO
VERNOLE
MONTERONI DI LECCE
CAVALLINO
LEVERANO
COPERTINO
LEQUILE
CASTRI DI LECCE
MELENDUGNO
CALIMERA
SURBO
MARTANO
CARPIGNANO SALENTINO
SOLETO
GALATINA
GALATONE
CUTROFIANO
SANNICOLA
SCORRANO
SANARICA
PORTO CESAREO
MANDURIA
SAVA
TORRICELLA
MARUGGIO
LIZZANO
PULSANO
ROCCAFORZATA
AUGUSTA
PRIOLO GARGALLO
SIRACUSA
RAGUSA
MODICA
SCICLI
POZZALLO
ISPICA
PACHINO
NOTO
AVOLA
CASTELLAMMARE DEL GOLFO
TRAPANI
MARSALA
MAZARA DEL VALLO
PETROSINO
SALEMI
GIBELLINA
SALAPARUTA
CASTELVETRANO
PARTANNA
CALATAFIMI-SEGESTA
ALCAMO
CUSTONACI
ERICE
BUSETO PALIZZOLO
VITA
SANTA NINFA
GIBELLINA
SALEMI
MENFI
SAMBUCA DI SICILIA
SANTA MARGHERITA DI BELICE
CASTELVETRANO
SELINUNTE