CENSIMENTI POPOLAZIONE PERMANENTIE ABITAZIONI

L'ITALIA, GIORNO DOPO GIORNO.















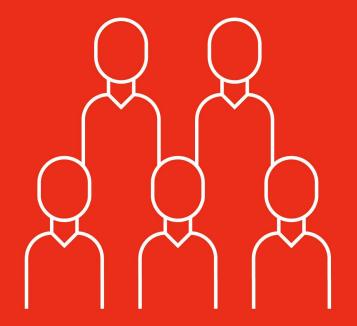








Istat CENSIMENTI PERMANENTI



POPOLAZIONE E ABITAZIONI

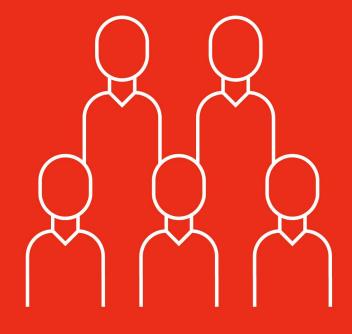
Spopolamento ed eterogeneità territoriale in Italia e in Calabria. Tendenze evolutive e cause.

Manuela Stranges

Università della Calabria – Professoressa di Demografia







POPOLAZIONE E ABITAZIONI

Le elaborazioni presentate in questa relazione sono state realizzate in collaborazione con:

Federico Benassi (Istat)

Annalisa Busetta (Università di Palermo)

Gerardo Gallo (Istat)





INTRODUZIONE (1)

- L'eterogeneità territoriale nella crescita (e declino) della popolazione è un fenomeno europeo: i territori soggetti a spopolamento sono realtà che via via stanno diventando sempre più deboli e insicure [Lasanta et al. 2017] mentre, al contempo, altri territori che crescono molto rapidamente (tipicamente grandi aree urbane e metropolitane) si scontrano con altri problemi che nascono dai processi di concentrazione [Kempen e Marcuse, 1997]
- La Commissione Europea afferma che una ridistribuzione territoriale della popolazione ed una crescita equilibrata dei territori sono condizioni necessarie per uno sviluppo significativo, duraturo e sostenibile delle diverse realtà locali [Commissione Europea, 1999; Vanolo, 2003].





INTRODUZIONE (2)

- A livello comunale in Italia esistono alcuni contesti "più dinamici" contrapposti ad altri caratterizzati da malessere demografico che tendono ad essere di dimensioni sempre più "polverose" e a divenire periferici nella localizzazione [Golini, Mussino e Savioli, 2000].
- In Italia l'andamento demografico è fortemente differenziato territorialmente con alcuni comuni che mostrano una sistematica perdita di popolazione ed altri con un altrettanto continuo e significativo incremento demografico [Benassi, Busetta, Gallo, Stranges, 2021; Reynaud et al. 2020].





LE TENDENZE DEMOGRAFICHE DEI COMUNI ITALIANI NEGLI ULTIMI 40 ANNI (1)

Tabella 1 – Percentuale di comuni per categoria di crescita/declino demografico

Categoria di crescita/decrescita demografica	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019
Declino demografico intenso (<-8)	18.7	17.0	14.7	25.7
Declino demografico lieve (da -8 a -2)	20.3	20.4	17.5	28.5
Stagnazione (tra -2 e +2)	18.8	18.4	16.0	20.2
Crescita demografica lieve (>+2 e <+8)	22.8	22.8	22.5	18.4
Crescita demografica intenso (≥+8)	19.5	21.3	29.3	7.3
Totale	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat. Per gli anni 1951-2011 i dati sono di fonte censuaria. Per il 2019 i dati sono di fonte anagrafica rivista da Istat (http://demo.istat.it/)

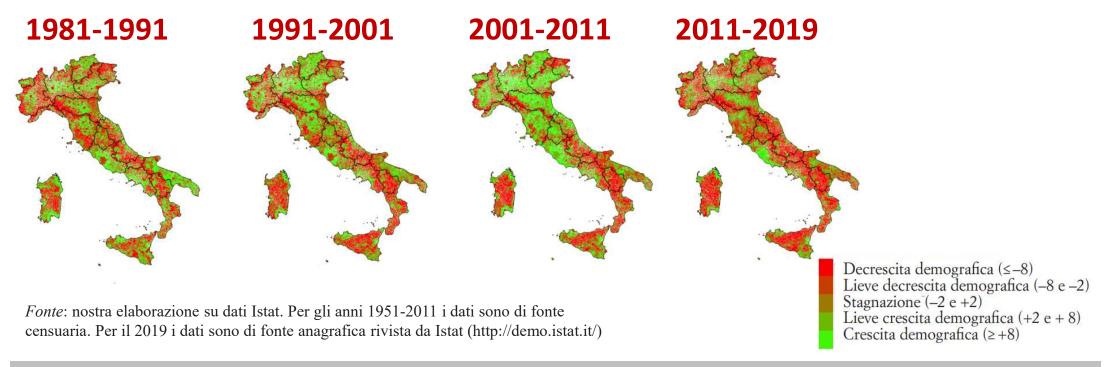
BENASSI F., BUSETTA A., GALLO G., STRANGES M. (2021). Le diseguaglianze tra territori. In: AISP – Associazione Italiana Studi di Popolazione, Rapporto sulla popolazione. L'Italia e le sfide della demografia (a cura di F.C. Billari e C. Tommasini), il Mulino, Bologna.





LE TENDENZE DEMOGRAFICHE DEI COMUNI ITALIANI NEGLI ULTIMI 40 ANNI (2)

Tasso di crescita medio annuo e sistematicità della decrescita demografica comunale in Italia. Anni 1981- 2019, per 1.000 abitanti



BENASSI F., BUSETTA A., GALLO G., STRANGES M. (2021). Le diseguaglianze tra territori. In: AISP – Associazione Italiana Studi di Popolazione, Rapporto sulla popolazione. L'Italia e le sfide della demografia (a cura di F.C. Billari e C. Tommasini), il Mulino, Bologna.



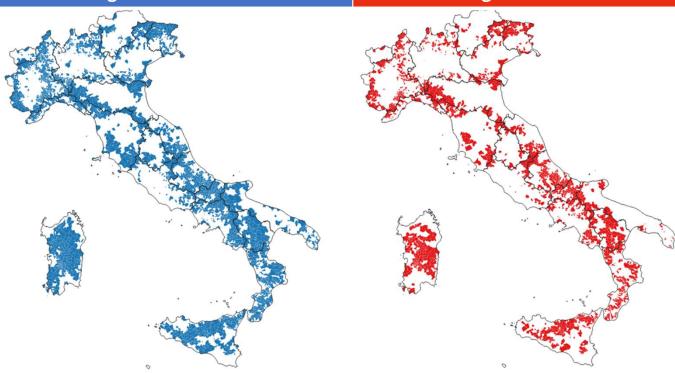


LE TENDENZE DEMOGRAFICHE DEI COMUNI ITALIANI NEGLI ULTIMI 40 ANNI (3)

Comuni in declino demografico prevalente o sistematico nel periodo 1981-2019

Declino demografico PREVALENTE

Declino demografico SISTEMATICO



Un comune è classificato in declino demografico prevalente se il suo tasso di crescita medio annuo è negativo per almeno 3 periodi tra il 1981 e il 2019.

Un comune è definito in declino demografico sistematico se ha valori negativi del tasso di crescita annuo in tutti e 4 i periodi considerati

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat. Per gli anni 1951-2011 i dati sono di fonte censuaria. Per il 2019 i dati sono di fonte anagrafica rivista da Istat (http://demo.istat.it/)

BENASSI F., BUSETTA A., GALLO G., STRANGES M. (2021). Le diseguaglianze tra territori. In: AISP – Associazione Italiana Studi di Popolazione, Rapporto sulla popolazione. L'Italia e le sfide della demografia (a cura di F.C. Billari e C. Tommasini), il Mulino, Bologna.





IL TASSO DI CRESCITA MEDIO ANNUO È AFFETTO DA AUTOCORRELAZIONE SPAZIALE?

DATI per l'analisi di autocorrelazione spaziale globale e locale

Popolazione residente a livello comunale dal 1981 al 2019 (censimento 1981-2011; anagrafe 2019, precensimento. Fonte: Istat). Shape file per i comuni al 2019 (Fonte: Istat)

VARIABILE OGGETTO DI STUDIO

Tassi di crescita demografica annuale a livello locale (t1-t4)

MISURE DI AUTOCORRELAZIONE SPAZIALE (t1-t4)

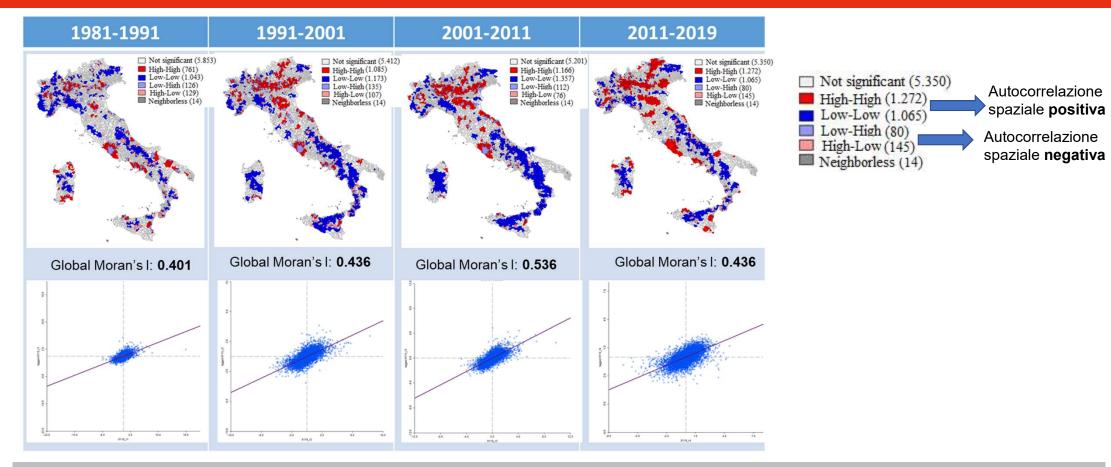
- Indice globale Moran di autocorrelazione spaziale I (Moran 1948)
- Versione locale univariata dell'indice globale Moran di autocorrelazione spaziale (Anselin 1995)

(Matrice di peso spaziale: Queen contiguity del primo ordine)





ANALISI DI AUTOCORRELAZIONE SPAZIALE: PRINCIPALI RISULTATI



BENASSI, F., BUSETTA, A., GALLO, G., & STRANGES, M. (2021). Local heterogeneities in population growth and decline. A spatial analysis for Italian municipalities. In Meeting of the Italian Statistical Society 2021 (pp. 1113-1118). IT.





COSA CI DICONO I NUOVI DATI DEL CENSIMENTO SULL'ANDAMENTO DEMOGRAFICO A LIVELLO COMUNALE?

Procedura di clustering - variabili di input e tecnica utilizzata

Sulla **M(c,v)** dove **c** sono i 7,904 comuni e le variabili sono i seguenti vettori è stata realizzata una procedura di clustering:

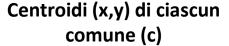
- TIMSN: il tasso di incremento medio annuo del saldo naturale
- TIMSMI: il tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio interno
- TIMSME: tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio con l'estero
- TIMITA: il tasso di incremento medio annuo degli italiani
- TIMSTRA: il tasso di incremento medio annuo degli stranieri
- X,Y (coordinate geografiche dei centroidi di ciascun comune, cfr. mappa a sinistra)

L'algoritmo di clustering scelto è il K means, già utilizzato per AISP 2021 e molto diffuso in questi tipi di studi.

Si sono imposti 6 clusters (così come già fatto per AISP 2021).

I rimanenti parametri dell'algoritmo sono così definiti:

- Indicatori di input standardizzati (Z)
- Funzione di distanza (Distanza euclidea)









RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – ITALIA (1)

Method: KMeans Number of clusters: 6

Initialization method: KMeans++ Initialization re-runs:

Maximum iterations: 1000

Transformation: Standardize (Z)

Distance function: Euclidean

Cluster centers:

I_TIMSN	I_TIMSMI I_TIMSME	I_TIMITA I_TIMSTR	A COORD_X COORD_Y
	-	-	-
C1 -0.808189	3 3.35049 0.739174	-0.212864 1.18706	593044 4.98912e+006
C2 -3.11129	-3.18363 0.792204	-6.37582 1.22911	997691 4.46523e+006
C3 -9.51481	0.260369 1.25405	-9.50918 0.821499	538384 4.89623e+006
C4 -2.82987	-3.11559 -0.0302653	3 -6.62094 -2.00647	613685 5.00728e+006
C5 -12.2358	-8.60886 0.874872	-19.1136 0.153516	861522 4.62089e+006
C6 -7.12995	-5.79709 8.91632	-10.2142 5.91897	738222 4.72077e+006

The total sum of squares: 55321

within-cluster sum of squares.
Within cluster S.S.
C1 5254.26
C2 4766.95
C3 5293.73
C4 3986.35
C5 4598.92
C6 3553.3

C1 = Quelli che attraggono

C2 = Centro-Sud che tiene

C3 = Centro-Nord che perde

C4= Si invecchia al Nord e non solo

C6 = Piccolo è bello

The total within-cluster sum of squares: 27453.5 The between-cluster sum of squares:

The ratio of between to total sum of squares:



POPOLAZIONE

C5 = Sud interno e marginalità

1 (2051)

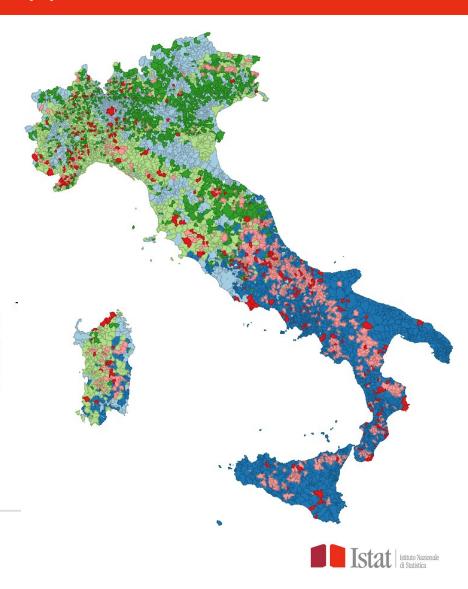
2 (1814)

3 (1523)

4 (1453) 5 (756)

6 (307)

30 Maggio 2022



RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – ITALIA (2)

Baricentri dei clusters (Italia)

	TIMSN	TIMSMI	TIMSME	TIMITA	TIMSTRA
C1 = Quelli che attraggono	-0.8	3.4	0.7	-0.2	1.2
C2 = Centro-Sud che tiene	-3.1	-3.2	0.8	-6.4	1.2
C3 = Centro-Nord che perde	-9.5	0.3	1.3	-9.5	0.8
C4= Si invecchia al Nord e non solo	-2.8	-3.1	0.0	-6.6	-2.0
C5 = Sud interno e marginalità	-12.2	-8.6	0.9	-19.1	0.2
C6 = Piccolo è bello	-7.1	-5.8	8.9	-10.2	5.9
Italia	-2.2	0.0	1.6	-4.0	1.7

TIMSN: il tasso di incremento medio annuo del saldo naturale

TIMSMI: il tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio interno tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio con l'estero

TIMITA: il tasso di incremento medio annuo degli italiani TIMSTRA: il tasso di incremento medio annuo degli stranieri

Mappa tematica per ciascun cluster di comuni C1 Quelli che attraggono C2 Centro-Sud che tiene C3 Centro-Nord che perde C4 Si invecchia al Nord e non C5 Sud interno e marginalità C6 Piccolo è bello solo







RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA (1)

Clusters centers

	TIMSN	TIMSMI	TIMSME	TIMITA	TIMSTRA
C1 = Quelli che attraggono	-0.8	3.4	0.7	-0.2	1.2
C2 = Centro-Sud che tiene	-3.1	-3.2	0.8	-6.4	1.2
C3 = Centro-Nord che perde	-9.5	0.3	1.3	-9.5	0.8
C4= Si invecchia al Nord e non solo	-2.8	-3.1	0.0	-6.6	-2.0
C5 = Sud interno e marginalità	-12.2	-8.6	0.9	-19.1	0.2
C6 = Piccolo è bello	-7.1	-5.8	8.9	-10.2	5.9
Italia	-2.2	0.0	1.6	-4.0	1.7

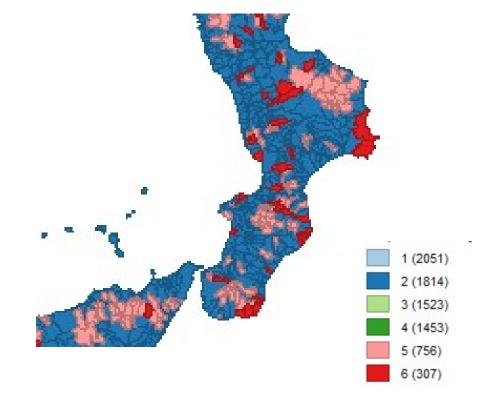
TIMSN: il tasso di incremento medio annuo del saldo naturale

TIMSMI: il tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio interno tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio con l'estero

TIMITA: il tasso di incremento medio annuo degli italiani TIMSTRA: il tasso di incremento medio annuo degli stranieri

C2 = Centro-Sud che tiene

(296 dei 404 comuni calabresi, pari al 73,27%)







RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA (1)

Comuni nel cluster 2 (Centro-Sud che tiene)

Amato Roccella Ionica San Vito sullo Ionio Cetraro San Emetrio Corone Mongrassano Careri Cacum Argusto Roccella Ionica San Vito sullo Ionio Cetraro San Fill Montalto Uffugo Casignana Cirò M Badolato Gimigliano Satriano Colosimi Sangineto Morano Calabro Caulonia Cotron Belcastro Girifalco Selila Cosenza San Giovanni In Fiore Mottafollone Ciminà Crucol Borgia Guardavelle Stilo Corpoplatti Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Botricello Isca sullo Ionio Taurianova Crosia Acri Panetteri Cittanova Melisso Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Panetteri Cittanova Melisso Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Loucido Parenti Cosoleto Petilia Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maronati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuvo Roccat Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccat Martone San Lorenzo Spezzano Albanese Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccat Mortone Martinano Belimonte Calabro Firmo Sano Marce Argentano Serrastretta Gerace Santas Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo Sano San Sosti Sersale Giffone Scando Montebello Jonico Martinano Belimonte Calabro Firmo Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montepone Belvedere Marittimo Picuscidio Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Montepone Belvedere Marittimo Francavilla Marittima Altilia Siment Crichi Gioiosa Ionica Capistro Montepone Belvedere Marittimo Grimadi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendora Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Gardieli Picuscidio Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bisignano Grisolia Amendora Soveria Mannelli Locri Drapia Picuscilio San France Caloveto Laureana di Borrello Das Cerva San Procopio Bonifati Lappano Santa Sosta Maria del Getor Taverna San Costa								
Amato Roccella Ionica San Vito sullo Ionio Cetraro San Emetrio Corone Mongrassano Careri Cacum Argusto Roccella Ionica San Vito sullo Ionio Cetraro San Fill Montalto Uffugo Casignana Cirò M Badolato Gimigliano Satriano Colosimi Sangineto Morano Calabro Caulonia Cotron Belcastro Girifalco Selila Cosenza San Giovanni In Fiore Mottafollone Ciminà Crucol Borgia Guardavelle Stilo Corpoplatti Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Botricello Isca sullo Ionio Taurianova Crosia Acri Panetteri Cittanova Melisso Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Panetteri Cittanova Melisso Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Loucido Parenti Cosoleto Petilia Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maronati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuvo Roccat Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccat Martone San Lorenzo Spezzano Albanese Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccat Mortone Martinano Belimonte Calabro Firmo Sano Marce Argentano Serrastretta Gerace Santas Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo Sano San Sosti Sersale Giffone Scando Montebello Jonico Martinano Belimonte Calabro Firmo Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montepone Belvedere Marittimo Picuscidio Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Montepone Belvedere Marittimo Francavilla Marittima Altilia Siment Crichi Gioiosa Ionica Capistro Montepone Belvedere Marittimo Grimadi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendora Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Gardieli Picuscidio Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bisignano Grisolia Amendora Soveria Mannelli Locri Drapia Picuscilio San France Caloveto Laureana di Borrello Das Cerva San Procopio Bonifati Lappano Santa Sosta Maria del Getor Taverna San Costa	rigliano-Rossano (asperina	San Pietro a Maida	Cerchiara di Calabria	Rovito	Marzi	Candidoni	Zungri
Agusto Roccella Ionica San Vito sullo Ionio Cetraro San Fill Montatlo Uffugo Casignana Cirò M Badolato Gimigliano Satriano Colosimi Sangineto Morano Calabro Caulonia Cotron Girifalco Sellia Cosenza San Giovanni in Fiore Mottafollone Ciminà Crucoli Borgia Guardavalle Stilo Cropalati Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Sotricello Issa sullo Ionio Taurianova Crosia Ari Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Sotricello Issa sullo Ionio Taurianova Crosia Ari Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Carlopoli Magisano Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Paola Condofuri Mesor Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoletto Petilia Maropati Rosano Villa San Giovanni Domanico San Auroro Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccal Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falcionara Albanese San Pietro in Amantea Selia Marina Galatro San M. Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Amantea Selia Marina Galatro San M. Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Molochio Marcellinara Aprigilano Firmo San Sotto Gerace Santa Molochio Marcellinara Aprigilano Firmo San Sotto Gerace Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Filma Martima Altilia Simeri Crichi Giolosa Ionica Capisti Catanaro Monteavo Belsito Francavilla Maritima Altilia Simeri Crichi Giolosa Ionica Capisti Canadra Montea Santa Lucia Bisignano Grisolia Amantea Soverato Laurena di Borrello Das\(\tilde{A}\) Cervarache San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Filipa Cori Darapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Filipa Cori Darapia Cerva San Procopio Bonifati Lappano Santa Sefano di Rogiano Squillace Marina di Giolosa Ionica Filiadei Cicala San Calagero Filiandei Cori Lappano Santa Sefano di Rogiano Santifagat	aroni F	eggio di Calabria	San Pietro Apostolo	Cerisano	San Benedetto Ullano	Mendicino	Caraffa del Bianco	Belvedere di Spinello
Badolato Gimigliano Satriano Colosimi Sangineto Morano Calabro Caulonia Cotron Belastro Girifalco Sella Cosenza San Giovanni in Fiore Mottafollone Ciminà Crucoll Borgia Guardavalle Stilo Cropalati Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Botricello Isca sullo lonio Taurianova Crosia Acri Panettieri Cittanova Melisso Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Paola Condofuri Mesoro Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccat Melicucco San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccad Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccad Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Faglina Vegilaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Molochio Marcellunara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Scanda Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aleia Sestingiano Gioia Tauro Strong Monta San Giovanni Montavo Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capistro Carada Montebalo Montebalo Montebalo Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Roccate Monte Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Pilagas Confilenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Gaogero Filiande Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Somenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Pilagas Depido Mamertina Petrizzi Carolei Latatrico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Criso Franca Platini Petrizzi Carolei Latatrico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Criso Franca Platini Patana Pilagoni San Arago	ato F	zziconi	San Sostene	Cervicati	San Demetrio Corone	Mongrassano	Careri	Caccuri
Belcastro Girfalco Sellia Cosenza San Giovanni n Fiore Mottafollone Ciminà Crucoli Borgia Guardavalle Stilo Cropalati Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Botricello Isca sullo ionio Taurianova Crosia Acri Panettieri Cittanova Melsis Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minullo Diamante San Lorenzo del Vallo Paden Condofuri Mesor Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccat Melicuco San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Micola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Melicuco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Guarano Sellia Marina Galatro San Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa San Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Serasile Giffone Scande Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Alteia Settingiano Giola Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavillia Marittima Altilia Simeni Crichi Giolosa Ionica Capisti Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenardi Motta Santa Lucia Biachi Girmaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das Accande Cenadi San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soverato Laureana di Borrello Das Chiaravalle Centrale San Roberto Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soverato Marina Giolosa Ionica Filadel Cicala San Fuccopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soverato Marina Giolosa Ionica Filadel Cicala San Focopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soverato Marina di Giolosa Ionica Filadel Cicala San Focopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Domenica Talao Squillace Marina Giolosa Ionica Filadel Cicala San Focopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Domenica Talao Squillace Marina Giolosa Ionica Filadel Cicala San Focopio Gioppona Firance Caloveto Laino Castello Santa	justo F	occella Ionica	San Vito sullo Ionio	Cetraro	San Fili	Montalto Uffugo	Casignana	Cirò Marina
Borgia Guardavalle Stilo Cropalati Acquappesa Orsomarso Cinquefrondi Cutro Botricello Isca sullo Ionio Taurianova Crosia Acri Panettieri Cittanova Meliss Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Paola Condofuri Mesor Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccat Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Martone San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Amantea Sellia Marina Galatro San Micola Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Sanda Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefredo Bruzio Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Firmefredo Bruzio Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belvedere Marittimo Fuscado Altomonte Sorbos Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Blanchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Luca Bisgnano Grisolia Amendolara Soverato Laureana di Borrello DasA Certva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Cicala Sant'Lufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Cicala Sant'Lufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Cicala Sant'Lufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Cicala Sant'Lufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Obmenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadet Certral Palamia Pertizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Andonica Santo Grapario P	dolato	imigliano	Satriano	Colosimi	Sangineto	Morano Calabro	Caulonia	Cotronei
Botticello Isca sullo Ionio Taurianova Crosia Acri Panettieri Cittanova Meliss Caraffa di Catanzaro Jacurso Terranova Sappo Minulio Diamante San Lorenzo del Vallo Paola Condofuri Mesor Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccat Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedvigliano Ferroleto della Chiesa Rocca Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sesale Giffone Scando Montebello Jonico Marcilinara Aprigliano Firmo San Sosti Sesale Giffone Scando Montebello Jonico Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sesale Giffone Scando Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belisto Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capist Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta San Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Luca Bisgnano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Dirapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Mannelli Locri Dirapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filozac Dipolo Mamertina Pentone Cariati Lapano Santa Solia Cedro Taverna San Costantino Calabro Filozac Pilozace Pilozace Pilozace Pilozace Pilozace Santa Cadendo Marina del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filozace Pilozace Pilo	castro	irifalco	Sellia	Cosenza	San Giovanni in Fiore	Mottafollone	Ciminà	Crucoli
Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lorenzo del Vallo Paola Condofuri Meson Carlopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Gioroni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Delianuova Roccat Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Santorenzo Marcellianara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Gliffone Scande Molochio Marcellianara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Gliffone Scande Molochio Marcellianara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Gliffone Scande Molochio Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aleta Settingiano Gloia Tauro Strong Motta San Giovanni Montavo Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Giolosa Ionica Capistr Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessana Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soveria Mamelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Mamelli Locri Drapia Cicala Sant'Lucina d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Domenica Talao Squillace Marina di Giolosa Ionica Filadel Cicala Sant'Lucina d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Domenica Talao Squillace Marina di Giolosa Ionica Filadel Cicala Sant'Lucina d'Aspromonta Calopezza Laino Castello Sant Asata del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filadel Carlania Pertoza Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano San Gregorio d'Ippona Franca Platani Pianopoli Torano Castello Piane Crati Luppano Santo Stefano di Rogliano San Gregorio d'Ippona Franca Platani Pianopoli Torano Castello Piane Crati Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigiloa San Fiono Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardo Davoli Scilla Cassano all'Iolnio Rocca Imperiale Malito Bagnara Calabra S	gia (uardavalle	Stilo	Cropalati	Acquappesa	Orsomarso	Cinquefrondi	Cutro
Agriopoli Magisano Varapodio Dipignano San Lucido Parenti Cosoleto Petilia Maropati Rosarno Villa San Giovanni Domanico San Marco Argentano Paterno Calabro Dellanuova Roccat Malcucco San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Rocca Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Amantea Sellia Marina Galatro San Micola Marcediusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Amantea Sellia Marina Galatro San Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Scanda Montebello Jonico Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Scanda Montebello Jonico Martirano Belimonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aleta Settingiano Giola Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri crichi Giolosa Ionica Capistr Canazaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das Accentrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soverato Laureana di Borrello Das Accentrache San Poccopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Giolosa Ionica Filogas Corte San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Giolosa Ionica Filogas Corte Giova Cariati Lapna San Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Caria Sina Petronà Terranova da Sibari Longobardi Santa Soma Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi Santa Soma Maria del Cedro Serra San Bruno Limbat Portigliola San Forgori Cariati Lapna Piana France Pitragaola Luzzi Antonimina Sorianello Maiere Portigliola San Forgori Cariati Lapna Piana Piana Piana Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiere Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Mal	ricello	ca sullo Ionio	Taurianova	Crosia	Acri	Panettieri	Cittanova	Melissa
MaropatiRosarnoVilla San GiovanniDomanicoSan Marco ArgentanoPaterno CalabroDelianuovaRoccatMartoneSan Giorgio MorgetoScaleaFagnano CastelloSan Nicola ArcellaPedivigilanoFerroleto della ChiesaRoccatMelicuccoSan LorenzoSpezzano AlbaneseFalconara AlbaneseSan Pietro in AmanteaSellia MarinaGalatroSan AlbaneMelito di Porto SalvoMarcedusaTarsiaFigline VegliaturoSan Pietro in GuaranoSerrastrettaGeraceSanta Santa MarcellinaraMolochioMartiranoBelmonte CalabroFirmoSan SostiSersaleGiffoneScanda MarcellinaraMotta San GiovanniMontapaneBelsitoFirancavilla MarittimaAltiliaSimeri CrichiGiolosa IonicaCapistrCatanzaroMontapaoneBelvedere MarittimoFuscaldoAltomonteSorbo San BasileGrotteriaCessanCentaciMotta Santa LuciaBianchiGrimaldiAmanteaSoveratoLaureana di BorrelloDasACertraSan LucaBisignanoGrisoliaAmendolaraSoveratoLaureana di BorrelloDasACertraSan RobertoBuonvicinoLagoSanta Caterina AlbaneseSoveria MannelliLocriDrapiaCialaSant'Eufemia d'AspromonteCalopezzatiLaino BorgoSanta Caterina AlbaneseSoveria SimeriMarmand i Gioiosa IonicaFilladelCicalaSant'Eufemia d'AspromonteCalopezzatiLaino BorgoSanta Maria de	affa di Catanzaro J	curso	Terranova Sappo Minulio	Diamante	San Lorenzo del Vallo	Paola	Condofuri	Mesoraca
Martone San Giorgio Morgeto Scalea Fagnano Castello San Nicola Arcella Pedivigliano Feroleto della Chiesa Roccai Melicucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Amantea Seelia Marina Galatro San Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa Santa Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Scanda Montebello Jonico Martirano Belemonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aleta Settingiano Gioia Tauro Strong Monta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capistr Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Genadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das A Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Santa Damenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Cicalei Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Staletti San Costantino Calabro Filiogas Oppido Mamertinia Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tirolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Santa Gegorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Santa Gegorio Sant Cados Annoia Sorianello Maiera Planopoli Torano Castello Piane Crati Sanceana Africo Sera San Bruno Limbat Portigiola San Floro Trebisacce Pietrapado Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Curinga Scido Zumpano Rende Marina di Cassano Bruzzano Effirio Vibo Valentia Ricadi Pizzano Valo Vila Vialo Valentia Ricadi	lopoli	lagisano	Varapodio	Dipignano	San Lucido	Parenti	Cosoleto	Petilia Policastro
Melitucco San Lorenzo Spezzano Albanese Falconara Albanese San Pietro in Amantea Sellia Marina Galatro San M. Melito di Porto Salvo Molochio Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Posti Serrastretta Gerace Santa	ropati F	osarno	Villa San Giovanni	Domanico	San Marco Argentano	Paterno Calabro	Delianuova	Roccabernarda
Melito di Porto Salvo Marcedusa Tarsia Figline Vegliaturo San Pietro in Guarano Serrastretta Gerace Santa S Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sersale Giffone Scanda Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aieta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capistr Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das A Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicial Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Staletti San Calogero Filanda Confienti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Sant Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Plati Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbar Polistena Piatania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiere Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Maieri Ardore Spadola Monte Curinga Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrolibero Roggiano Gravina Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spullico Marano Marchesato Bovalino Vibo Valentia Ricadi	rtone	an Giorgio Morgeto	Scalea	Fagnano Castello	San Nicola Arcella	Pedivigliano	Feroleto della Chiesa	Rocca di Neto
Molochio Marcellinara Aprigliano Firmo San Sosti Sesale Giffone Scanda Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aieta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioisa Ionica Capistr Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das A Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'agata di Esaro Staletti San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Plati Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Pilatania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia Mare Maier\(\text{Maier} \) Autonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia Mare Maier\(\text{A} \) Autone Seguino Soriane Calabro Pipina Paraca Castroilbero Roggiano Gravina Mandatoricci Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castroilbero Roseo Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Castelli del Manco Roseo Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	licucco	an Lorenzo	Spezzano Albanese	Falconara Albanese	San Pietro in Amantea	Sellia Marina	Galatro	San Mauro Marchesato
Montebello Jonico Martirano Belmonte Calabro Fiumefreddo Bruzio Aieta Settingiano Gioia Tauro Strong Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capistr Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Genadi Mortta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello DasA Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Plati Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiere Portigilola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MalerÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardov Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castroilbero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castroilbero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Feroleto Antico Siderno Castali del Manco	lito di Porto Salvo	larcedusa	Tarsia	Figline Vegliaturo	San Pietro in Guarano	Serrastretta	Gerace	Santa Severina
Motta San Giovanni Montauro Belsito Francavilla Marittima Altilia Simeri Crichi Gioiosa Ionica Capisti Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Dasă Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadeli Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Conofrio Ionadi Plati Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Maierãà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoro Davoli Scilla Castrovillari Rose Mongiano Gravina Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	lochio	larcellinara	Aprigliano	Firmo	San Sosti	Sersale	Giffone	Scandale
Catanzaro Montepaone Belvedere Marittimo Fuscaldo Altomonte Sorbo San Basile Grotteria Cessan Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das Amantea Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromotte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Staletti San Costantino Calagoro Filande Conflenti Nocera Terrinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Platnia Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platnia Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia Amare Maieràà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardor Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrovillari Rose Magone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	ntebello Jonico 🕒 🗈	lartirano	Belmonte Calabro	Fiumefreddo Bruzio	Aieta	Settingiano	Gioia Tauro	Strongoli
Cenadi Motta Santa Lucia Bianchi Grimaldi Amantea Soverato Laureana di Borrello Das A Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filande Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattracio Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Prala a Mare Maier A Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoo Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castroilbero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Pargeteroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	tta San Giovanni 💮 🗈	lontauro	Belsito	Francavilla Marittima	Altilia	Simeri Crichi	Gioiosa Ionica	Capistrano
Centrache San Luca Bisignano Grisolia Amendolara Soveria Mannelli Locri Drapia Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Platà Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio lonadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Maier\(\text{Aino} \) Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoo Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	anzaro	lontepaone	Belvedere Marittimo	Fuscaldo	Altomonte	Sorbo San Basile	Grotteria	Cessaniti
Cerva San Procopio Bonifati Guardia Piemontese Santa Caterina Albanese Soveria Simeri Mammola Fabrizi Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Staletti San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio lonadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoc Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico	nadi M	lotta Santa Lucia	Bianchi	Grimaldi	Amantea	Soverato	Laureana di Borrello	DasÃ
Chiaravalle Centrale San Roberto Buonvicino Lago Santa Domenica Talao Squillace Marina di Gioiosa Ionica Filadel Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Platanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Maierãà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoc Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	ntrache S	an Luca	Bisignano	Grisolia	Amendolara	Soveria Mannelli	Locri	Drapia
Cicala Sant'Eufemia d'Aspromonte Calopezzati Laino Borgo Sant'Agata di Esaro Stalettì San Calogero Filanda Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francio Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbar Portigliola Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare Maierăà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardou Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	va S	an Procopio	Bonifati	Guardia Piemontese	Santa Caterina Albanese	Soveria Simeri	Mammola	Fabrizia
Conflenti Nocera Terinese Caloveto Laino Castello Santa Maria del Cedro Taverna San Costantino Calabro Filogas Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francio Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoc Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	aravalle Centrale	an Roberto	Buonvicino	Lago	Santa Domenica Talao	Squillace	Marina di Gioiosa Ionica	Filadelfia
Oppido Mamertina Pentone Cariati Lappano Santa Sofia d'Epiro Tiriolo San Gregorio d'Ippona Franca Palmi Petrizzi Carolei Lattarico Santo Stefano di Rogliano Zagarise San Nicola da Crissa Francia Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbac Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardoc Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Palerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	ala S	ant'Eufemia d'Aspromonte	Calopezzati	Laino Borgo	Sant'Agata di Esaro	Stalettì	San Calogero	Filandari
PalmiPetrizziCaroleiLattaricoSanto Stefano di RoglianoZagariseSan Nicola da CrissaFrancicPlacanicaPetronàTerranova da SibariLongobardiSan Vincenzo La CostaLamezia TermeSant'OnofrioIonadiPlatìPianopoliTorano CastelloPiane CratiSaracenaAfricoSerra San BrunoLimbarPolistenaPlataniaTortoraPietrafittaLungroAnoiaSorianelloMaieraPortigliolaSan FloroTrebisaccePietrapaolaLuzziAntoniminaSoriano CalabroMiletoCropaniSan Mango d'AquinoVillapianaPraia a MareMaierãàArdoreSpadolaMonteCuringaScidoZumpanoRendeMalitoBagnara CalabraSpilingaNardorDavoliScillaCassano all'IonioRocca ImperialeMalvitoBenestareStefanaconiNicoteDecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	nflenti M	ocera Terinese	Caloveto	Laino Castello	Santa Maria del Cedro	Taverna	San Costantino Calabro	Filogaso
Placanica Petronà Terranova da Sibari Longobardi San Vincenzo La Costa Lamezia Terme Sant'Onofrio Ionadi Platì Pianopoli Torano Castello Piane Crati Saracena Africo Serra San Bruno Limbar Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardor Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	pido Mamertina F	entone	Cariati	Lappano	Santa Sofia d'Epiro	Tiriolo	San Gregorio d'Ippona	Francavilla Angitola
PlatìPianopoliTorano CastelloPiane CratiSaracenaAfricoSerra San BrunoLimbadPolistenaPlataniaTortoraPietrafittaLungroAnoiaSorianelloMaieraPortigliolaSan FloroTrebisaccePietrapaolaLuzziAntoniminaSoriano CalabroMiletoCropaniSan Mango d'AquinoVillapianaPraia a MareMaierãàArdoreSpadolaMonteCuringaScidoZumpanoRendeMalitoBagnara CalabraSpilingaNardorDavoliScillaCassano all'IonioRocca ImperialeMalvitoBenestareStefanaconiNicoteDecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	mi F	etrizzi	Carolei	Lattarico	Santo Stefano di Rogliano	Zagarise	San Nicola da Crissa	Francica
Polistena Platania Tortora Pietrafitta Lungro Anoia Sorianello Maiera Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardor Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	canica F	etronà	Terranova da Sibari	Longobardi	San Vincenzo La Costa	Lamezia Terme	Sant'Onofrio	Ionadi
Portigliola San Floro Trebisacce Pietrapaola Luzi Antonimina Soriano Calabro Mileto Cropani San Mango d'Aquino Villapiana Praia a Mare MaierÃà Ardore Spadola Monte Curinga Scido Zumpano Rende Malito Bagnara Calabra Spilinga Nardor Davoli Scilla Cassano all'Ionio Rocca Imperiale Malvito Benestare Stefanaconi Nicote Decollatura Seminara Castrolibero Roggiano Gravina Mandatoriccio Bianco Tropea Parghe Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	tì F	anopoli	Torano Castello	Piane Crati	Saracena	Africo	Serra San Bruno	Limbadi
CropaniSan Mango d'AquinoVillapianaPraia a MareMaierÃàArdoreSpadolaMonteCuringaScidoZumpanoRendeMalitoBagnara CalabraSpilingaNardorDavoliScillaCassano all'IonioRocca ImperialeMalvitoBenestareStefanaconiNicoteDecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	istena F	atania	Tortora	Pietrafitta	Lungro	Anoia	Sorianello	Maierato
CuringaScidoZumpanoRendeMalitoBagnara CalabraSpilingaNardodDavoliScillaCassano all'IonioRocca ImperialeMalvitoBenestareStefanaconiNicoteDecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	tigliola	an Floro	Trebisacce	Pietrapaola	Luzzi	Antonimina	Soriano Calabro	Mileto
DavoliScillaCassano all'IonioRocca ImperialeMalvitoBenestareStefanaconiNicoteDecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	pani S	an Mango d'Aquino	Villapiana	Praia a Mare	MaierÃà	Ardore	Spadola	Monterosso Calabro
DecollaturaSeminaraCastroliberoRoggiano GravinaMandatoriccioBiancoTropeaPargheFalernaSerrataCastrovillariRoseMangoneBovalinoVazzanoPizzoFeroleto AnticoSidernoCasali del MancoRoseto Capo SpulicoMarano MarchesatoBruzzano ZeffirioVibo ValentiaRicadi	ringa S	cido	Zumpano	Rende	Malito	Bagnara Calabra	Spilinga	Nardodipace
Falerna Serrata Castrovillari Rose Mangone Bovalino Vazzano Pizzo Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	voli S	cilla	Cassano all'Ionio	Rocca Imperiale	Malvito	Benestare	Stefanaconi	Nicotera
Feroleto Antico Siderno Casali del Manco Roseto Capo Spulico Marano Marchesato Bruzzano Zeffirio Vibo Valentia Ricadi	collatura	eminara	Castrolibero	Roggiano Gravina	Mandatoriccio	Bianco	Tropea	Parghelia
	erna S	errata	Castrovillari	Rose	Mangone	Bovalino	Vazzano	Pizzo
Foscato Serralta Sinonoli Cellara Rota Greca Marano Principato Campo Calabro Zambrone Rombi	oleto Antico	derno	Casali del Manco	Roseto Capo Spulico	Marano Marchesato	Bruzzano Zeffirio	Vibo Valentia	Ricadi
1033ato Serrata Sinopoli Celiara Nota Greca Marano Frincipato Campo Calabio Zambrone Nombri	ssato Serralta S	nopoli	Cellara	Rota Greca	Marano Principato	Campo Calabro	Zambrone	Rombiolo









RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA

Clusters centers

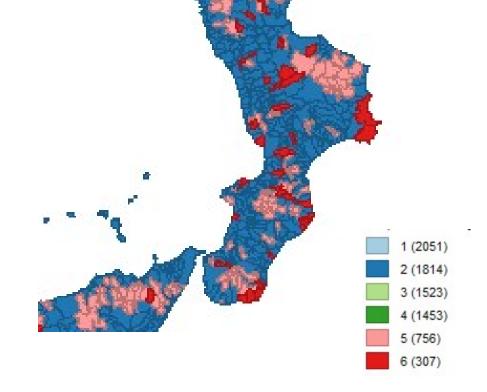
	TIMSN	TIMSN TIMSMI TIMSME		TIMITA TIMSTRA		
C1 = Quelli che attraggono	-0.8	3.4	0.7	-0.2	1.2	
C2 = Centro-Sud che tiene	-3.1	-3.2	0.8	-6.4	1.2	
C3 = Centro-Nord che perde	-9.5	0.3	1.3	-9.5	0.8	
C4= Si invecchia al Nord e non solo	-2.8	-3.1	0.0	-6.6	-2.0	
C5 = Sud interno e marginalità	-12.2	-8.6	0.9	-19.1	0.2	
C6 = Piccolo è bello	-7.1	-5.8	8.9	-10.2	5.9	
Italia	-2.2	0.0	1.6	-4.0	1.7	

TIMSN: il tasso di incremento medio annuo del saldo naturale

TIMSMI: il tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio interno tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio con l'estero

TIMITA: il tasso di incremento medio annuo degli italiani TIMSTRA: il tasso di incremento medio annuo degli stranieri

C5 = Sud interno e marginalità (71 dei 404 comuni calabresi, pari al 17,57%)



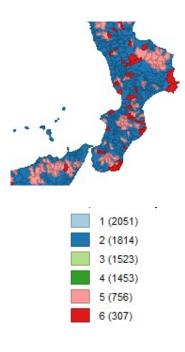




RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA (1)

Comuni nel cluster 5 (Sud interno e marginalità)

Albi	Scigliano	Nocara	San Nicola dell'Alto
Andali	Bocchigliero	Oriolo	Savelli
Cardinale	Campana	Papasidero	Umbriatico
Melicuccò	Canna	Torre di Ruggiero	Verzino
Cortale	Carpanzano	Vallefiorita	Acquaro
Pazzano	Terravecchia	Agnana Calabra	Arena
Gagliato	Verbicaro	Bagaladi	Dinami
Roccaforte del Greco	Castroregio	Bivongi	Gerocarne
Roghudi	Frascineto	Bova	Joppolo
Samo	Plataci	Calanna	Mongiana
San Giovanni di Gerace	San Donato di Ninea	Canolo	Pizzoni
Martirano Lombardo	San Giorgio Albanese	Cardeto	
San Pietro di Caridà	San Lorenzo Bellizzi	Fiumara	
Santa Cristina d'Aspromonte	Aiello Calabro	Zaccanopoli	
Sant'Agata del Bianco	San Martino di Finita	Carfizzi	
Olivadi	Albidona	Casabona	
Palermiti	Alessandria del Carretto	Castelsilano	
Staiti	Longobucco	Cerenzia	
Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	Montegiordano	Cirò	
Scala Coeli	Mormanno	Pallagorio	







RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA

Clusters centers

	TIMSN TIMSMITIMSME		TIMITATIMSTRA		
C1 = Quelli che attraggono	-0.8	3.4	0.7	-0.2	1.2
C2 = Centro-Sud che tiene	-3.1	-3.2	0.8	-6.4	1.2
C3 = Centro-Nord che perde	-9.5	0.3	1.3	-9.5	0.8
C4= Si invecchia al Nord e non solo	-2.8	-3.1	0.0	-6.6	-2.0
C5 = Sud interno e marginalità	-12.2	-8.6	0.9	-19.1	0.2
C6 = Piccolo è bello	-7.1	-5.8	8.9	-10.2	5.9
Italia	-2.2	0.0	1.6	-4.0	1.7

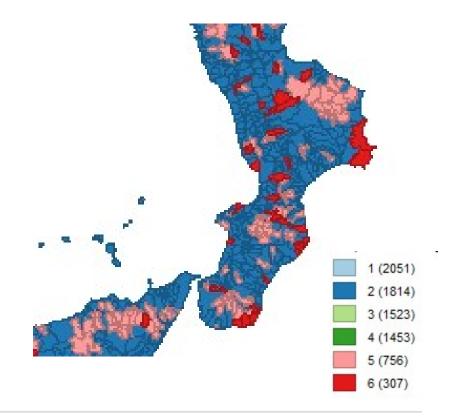
TIMSN: il tasso di incremento medio annuo del saldo naturale

TIMSMI: il tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio interno tasso di incremento medio annuo del saldo migratorio con l'estero

TIMITA: il tasso di incremento medio annuo degli italiani TIMSTRA: il tasso di incremento medio annuo degli stranieri

C6 = Piccolo è bello

(37 dei 404 comuni calabresi, pari al 9,16%)



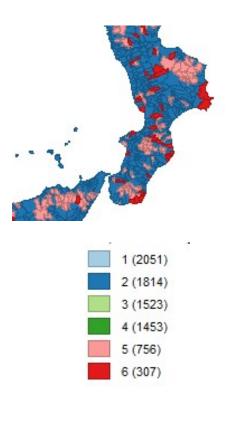




RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS – CALABRIA (1)

Comuni nel cluster 6 (Piccolo è bello)

Monasterace	Cleto
Palizzi	Rogliano
Riace	San Basile
Gizzeria	San Cosmo Albanese
Maida	Acquaformosa
Miglierina	Paludi
Sant'Alessio in Aspromonte	Bova Marina
Sant'Ilario dello Ionio	Brancaleone
Santo Stefano in Aspromonte	Camini
Santa Caterina dello Ionio	Ferruzzano
Stignano	Laganadi
San Ferdinando	Simbario
Serra d'Aiello	Vallelonga
Spezzano della Sila	Crotone
Vaccarizzo Albanese	Isola di Capo Rizzuto
Castiglione Cosentino	Briatico
Celico	Brognaturo
Cerzeto	Polia
Civita	







QUALI SONO I DRIVERS DELLA CRESCITA/DECRESCITA DEMOGRAFICA?

- Dati per il modello di regressione spaziale
 - variabile dipendente (2011-2019): popolazione residente a livello comunale (Censimento 2011 e Popolazione anagrafica pre-censimento)
 - variabili indipendenti (2011): Censimento 2011; Shape file comunali al 2019
- Variabile dipendente:

Tasso di incremento medi annuo comunale (2011-2019) (t₄)

Modello di regressione spaziale: Spatial Durbin Model

Consente di valutare gli effetti diretti ed indiretti di ciascuna covariata

Consente di considerare un lag spaziale sia della variabile dipendente che delle covariate.





VARIABILI INDIPENDENTI DEL MODELLO DI REGRESSIONE SPAZIALE

Dimensioni concettuali	Variabili	Fonte
Demografia	Percentuale di popolazione con meno di 6 anni Percentuale di popolazione con 75 anni e oltre Percentuale di stranieri	Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2011
Transizione allo stato adulto e mobilità	Percentuale di giovani che vive da sola Mobilità per studio/lavoro e di lunga distanza	Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2011
Partecipazione al mercato del lavoro	Tasso di attività femminile Tasso di occupazione giovanile (15-29 anni)	Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2011
Scuola	Presenza/assenza della scuola primaria nel comune	Ministero dell'Istruzione e della Ricerca
Sistema produttivo	Quota di occupati nel settore agricolo (%) Quota di occupati nel settore industriale (%)	Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2011





PRINCIPALI RISULTATI DEL MODELLO DI REGRESSIONE SPAZIALE (1)

Variable	Coefficient	C+d Error	- values	Drobobility		Effects	
variable	Coefficient	Std. Error	z-values	Probability	DE	IE	TE
Intercept	-2.0537	0.7736	-2.6549	0.0079			
% less than 6 years old	0.7226	0.0775	9.3266	0.0000	0.7601	0.8882	1.6483
% over 75 years old	-0.6376	0.0244	-26.1392	0.0000	-0.6449	-0.1730	-0.8179
% foreigners	0.0035	0.0026	1.3582	0.1744	0.0043	0.0196	0.0239
% youth living alone	0.1265	0.0192	6.5897	0.0000	0.1238	-0.0655	0.0582
Study work mobility	-0.0418	0.0089	-4.7216	0.0000	-0.0416	0.0052	-0.0364
Female activity rate	0.1745	0.0142	12.2543	0.0000	0.1754	0.0196	0.1950
Youth (15-29) employment rate	0.0385	0.0112	3.4296	0.0006	0.0375	-0.0243	0.0132
% workers in agricolture sector	-0.1169	0.0136	-8.5719	0.0000	-0.1201	-0.0743	-0.1944
% workers in industry	-0.0895	0.0123	-7.2808	0.0000	-0.0937	-0.0995	-0.1933
Primary school	0.8612	0.2407	3.5775	0.0003	0.8113	-1.1821	-0.3707
Lag % less than 6 years old	0.4306	0.1244	3.4616	0.0005			
Lag % over 75 years old	0.0654	0.0381	1.7152	0.0863			
Lag % foreign people	0.0132	0.0034	3.8670	0.0001			
Lag % youth living alone	-0.0858	0.0314	-2.7363	0.0062			
Lag Study work mobility	0.0163	0.0126	1.2945	0.1955			
Lag Female activity rate	-0.0381	0.0227	-1.6825	0.0925			
Lag Youth (15-29) employment rate	-0.0293	0.0164	-1.7872	0.0739			
Lag % workers in agricolture sector	-0.0191	0.0182	-1.0467	0.2952			
Lag % workers in industry	-0.0457	0.0164	-2.7821	0.0054			
Lag Primary school	-1.1206	0.4520	-2.4795	0.0132			
Lag. coefficient (Rho)	0.3004			0.0000			

Log likelihood	-25395.6
Akaike info criterion	50837.0
LM test for residual autocorrelation	
test value: 18.781, p-value: 1.4658e-05	

All effects are statistically significant at p<0.05 (in red are not stat.sig.)





PRINCIPALI RISULTATI DEL MODELLO DI REGRESSIONE SPAZIALE (2)

- Lo studio svolto ha dimostrato che lo spazio è importante nella definizione della crescita e del declino della popolazione, alla base dell'importanza dell'approccio demografico spaziale nello studio di questo tipo di processi [Voss 2007].
- L'analisi dei determinanti/predittori del tasso di crescita medio annuo degli ultimi dieci anni a livello comunale ha evidenziato un forte effetto anche della dimensione spaziale. In particolare:
 - o La **composizione demografica della popolazione** ha confermato di avere un effetto determinante sulla crescita/decrescita della popolazione del comune negli anni successivi.
 - Rilevante anche il contributo della dimensione socio-economica vissuta da individui la cui più rapida o almeno meno lenta - transizione all'età adulta dà un contributo determinante alla crescita negli anni successivi.
 - o Il mantenimento della scuola primaria non può essere trascurato se si vogliono introdurre politiche per arginare lo spopolamento delle più remote e isolate. Al contrario, per la ripartenza dell'ascensore sociale anche per chi abita in zone interne o zone remote, è fondamentale investire in una scuola di alta qualità e a tempo pieno che ponga le basi culturali alle nuove generazioni.
- Ci sono importanti pattern di diffusione spaziale, come evidenziato dai valori assunti dal valore lagged della variabile dipendente e di quelle indipendenti.

BENASSI, F., BUSETTA, A., GALLO, G., & STRANGES, M. (2021). Contribution at WITTGENSTEIN CENTRE CONFERENCE 2021 on "The causes and consequences of depopulation" (29 November – 1 December 2021).



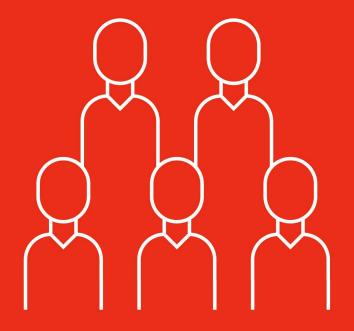


BREVI CONCLUSIONI

- L'Italia è caratterizzata da una forte eterogeneità demografica.
- In Calabria, ad eccezione di pochi comuni (cl. 6), la maggior parte sono in declino demografico più (cl. 5) o meno marcato (cl.2).
- La presenza straniera si conferma un buon freno alla decrescita demografica.
- Tra i fattori che meglio «predicono» l'andamento futuro della popolazione vi sono la struttura demografica, le variabili socioeconomiche e, in particolare, la scuola. Sono necessarie, dunque, politiche in grado di agire su questi tre aspetti...









Manuela Stranges

manuela.stranges@unical.it





APPENDICE





Tabella 1. Distribuzione del numero di comuni per ampiezza demografica nelle ripartizioni italiane. Valori percentuali (dati al 1° gennaio 2021)

N° comuni per ampiezza demografica	Nor	d Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole
minore uguale a 1000 (piccolissimi)		35,5	13,3	17,7	23,0	21,8
da 1001 a 5000 (piccoli)		42,7	45,6	44,0	46,8	47,2
da 5001 a 20000 (medio piccoli)		18,0	34,9	27,7	22,4	22,2
da 20001 a 50000 (medi)		3,0	4,5	7,4	5,3	6,4
da 50001 a 150000 (medio grandi)		0,7	1,0	2,6	2,2	2,1
sopra 150000 (grandi)		0,1	0,7	0,5	0,2	0,4
Т	otale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Popolazione Residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021 corretta secondo risultanze censuarie (https://demo.istat.it/)

Benassi F., Busetta A., Gallo G., Stranges M., Tomassini C. (2022), La demografia dei territori e per i territori. Quale contributo dal PNRR? (civiltaappennino.it), Civiltà Appennino - Aree interne, 8 Febbraio 2022

ANALISI DEI GRUPPI (CLUSTER ANALYSIS)

- Dati di input geografici e tabellari (vedere nota metodologica)
- Costruzioni di cartografie tematiche sui tassi (quintili e variazione negativa/circa zero/positiva)
- Clustering (K means con vettori di input tabellari e spaziali)
- Mappe gruppi e loro profili
- Approfondimento su 14 CM
- Confronto con risultati AISP2021 (profili 6 clusters e CM)

Procedura di clustering - Città Metropolitane

COMUNE	RIPARTIZIONE A 3	6 CLUSTER
Bari	Mezzogiorno	2
Bologna	Nord	1
Cagliari	Mezzogiorno	3
Catania	Mezzogiorno	2
Firenze	Centro	3
Genova	Nord	3
Messina	Mezzogiorno	2
Milano	Nord	6
Napoli	Mezzogiorno	2
Palermo	Mezzogiorno	2
Reggio di Calabria	Mezzogiorno	2
Roma	Centro	1
Torino	Nord	3
Venezia	Nord	3

- Le metropoli del Mezzogiorno cascano tutte nel cluster 2 ad eccezione di Cagliari che rientra nel cluster 3
- Le metropoli del Centro (Roma e Firenze) si scindono in due clusters diversi: 1 Roma (insieme a Bologna) e 3 Firenze (insieme a Cagliari, come detto, Torino, Venezia e Genova)
- Le metropoli del Nord sono sparse in più cluster. In particolare:

Torino, Venezia e Genova nel 3 (cui si aggiunge Firenze) Bologna nel 1 Milano nel 6 (la causa è il grande valore del TSME, una sorta di outlier)

 Diciamo quindi che è aumentata l'eterogeneità al nord, non al Sud. Su questo aspetto potrebbe giocare un certo ruolo la revisione post censuaria sulla componente straniera

Confronto con risultati AISP2021 (profili 6 clusters e CM)

Cluster 6 Baricentri

Clusters	TIMSN	TIMSMI	TIMSME	TIMITA	TIMSTRA
C1	-0.808	3.355	0.739	-0.212	1.187
C2	-3.111	-3.183	0.792	-6.375	1.229
C3	-9.514	0.260	1.254	-9.509	0.821
C4	-2.829	-3.115	-0.030	-6.620	-2.006
C5	-12.236	-8.608	0.874	-19.113	0.153
C6	-7.129	-5.797	8.915	-10.214	5.918
Italia	-2.245	0.000	1.641	-3.979	1.660

Cluster 6 AISP 2021 Baricentri

Clusters	TIMSN	TIMSMI	TIMSME	TIMITA	TIMSTRA
C1	-1.141	3.355	-1.355	0.772	1.308
C2	-3.004	-2.484	0.950	-4.033	1.925
C3	-3.539	-2.950	2.093	-6.473	-1.393
C4	-10.728	0.583	0.330	-9.380	1.821
C5	-11.782	-7.960	1.116	-17.316	0.924
C6	-6.301	-5.366	58.577	-8.269	4.471
Italia	-4.752	-1.158	3.369	-5.417	1.030

Etichette nel 2021 Aisp erano le seguenti:

C1 = Quelli che attraggono

C2 = Centro-Sud che tiene

C3 = Centro-Nord che perde

C4= Si invecchia al Nord e

non solo

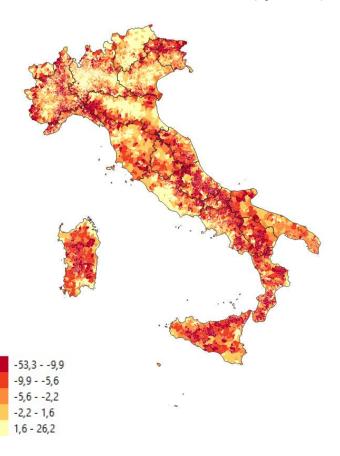
C5 = Sud interno e marginalità

C6 = Piccolo è bello

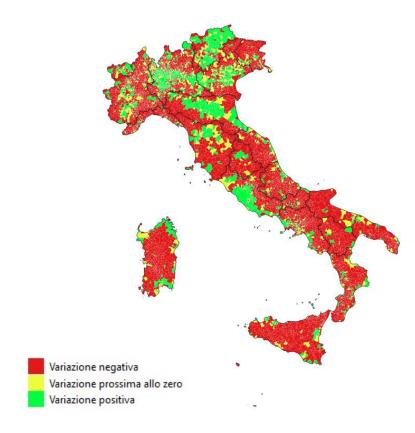
Possono funzionare al netto che nel C6 adesso ci sta anche Milano (dovuto a SME).

Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della variazione totale

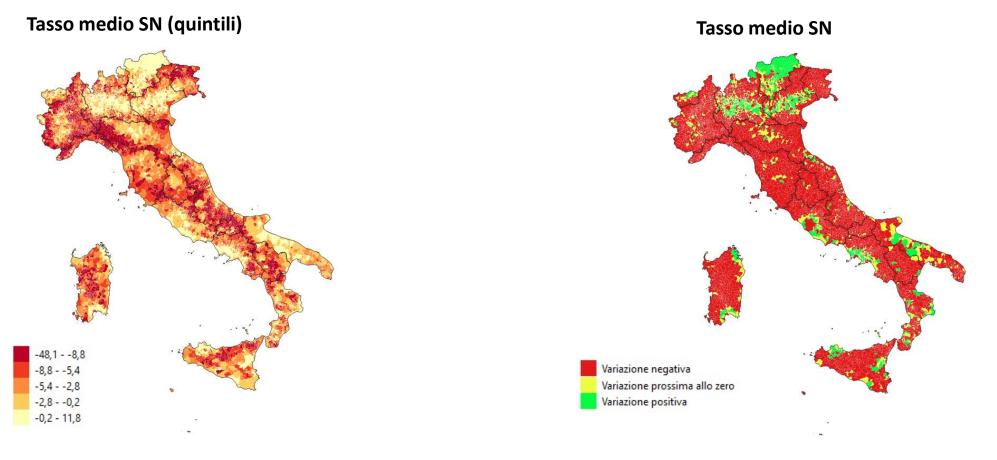
Tasso medio annuo totale (quintili)



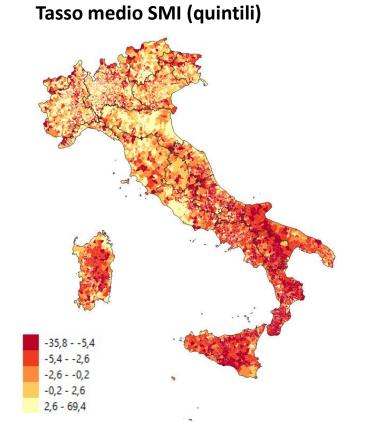
Tasso medio annuo totale

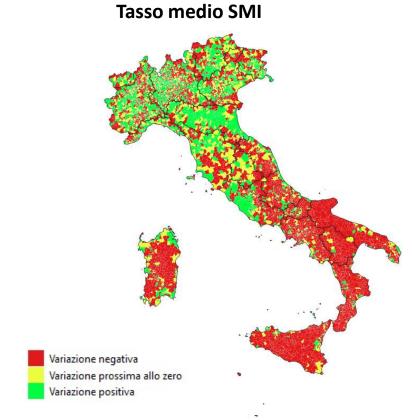


Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della dinamica naturale



Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della dinamica migratoria interna

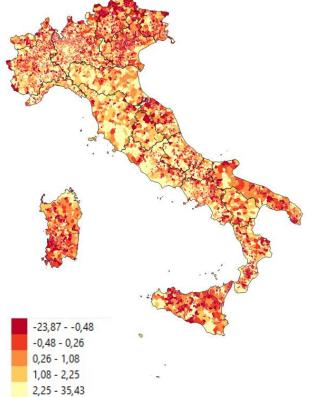




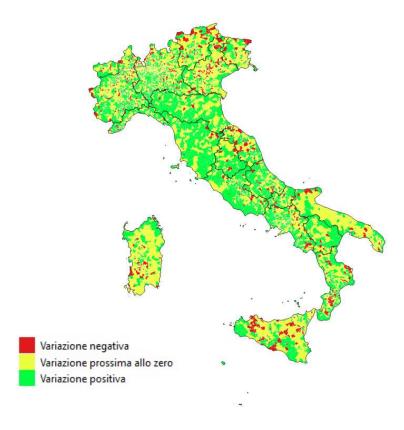
Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della dinamica migratoria estero

Tasso medio SME (quintili)

rasso medio sivie (quintili)

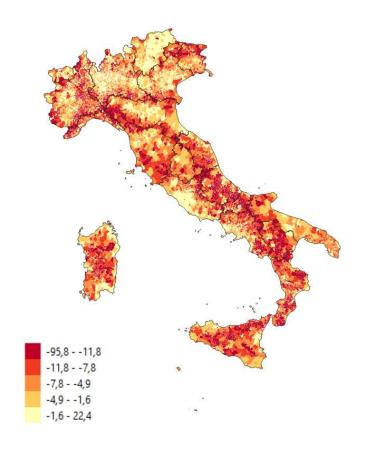


Tasso medio SME

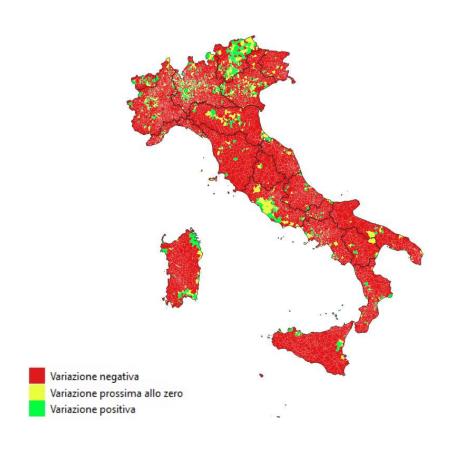


Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della variazione della popolazione italiana

Tasso medio pop italiana (quintili)



Tasso medio pop italiana



Cartografie tematiche – eterogeneità geografica della variazione della popolazione straniera

Tasso medio pop straniera

-14,53 - -0,86 -0,86 - 0,22 0,22 - 1 1 - 2,06

2,06 - 24,84

Tasso medio pop straniera

