



# PON GOVERNANCE 2014-2020

## Rischio Sismico e Vulcanico

Attività PUG\_F1.1 | Affiancamento per la definizione di obiettivi minimi e di linee guida per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio sismico ai fini di protezione civile: analisi dei fabbisogni e individuazione dei Contesti Territoriali

Attività di affiancamento Regione Puglia

**Versione 1.2**

Pubblicato in data 13/12/2021



Consiglio Nazionale delle Ricerche





# PON GOVERNANCE 2014-2020

## Rischio Sismico e Vulcanico

Attività PUG\_F1.1 | Affiancamento per la definizione di obiettivi minimi e di linee guida per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio sismico ai fini di protezione civile: analisi dei fabbisogni e individuazione dei Contesti Territoriali

### Attività di affiancamento Regione Puglia

**Versione 1.2**

Pubblicato in data 13/12/2021



Consiglio Nazionale delle Ricerche



## PON GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE 2014-2020

PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO E VULCANICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE

### DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

#### Struttura responsabile dell'attuazione del Programma

Fabrizio Curcio (responsabile), Eliana Mazzaro (supporto)

Immacolata Postiglione (delega funzioni specifiche)

#### Unità di coordinamento

Fabrizio Bramerini, Angelo Corazza, Luigi D'Angelo, Fausto Guzzetti, Francesca Romana Paneforte, Paola Stefanelli

#### Unità operativa rischi

Paola Bertuccioli, Sergio Castenetto, Stefano Ciolfi, Andrea Duro, Emilio De Francesco, Marco Falzacappa, Domenico Fiorito, Pietro Giordano, Antonella Gorini, Giuseppe Naso, Stefania Renzulli, Daniele Spina

#### Unità di raccordo DPC

Silvia Alessandrini, Sara Babusci, Pierluigi Cara, Patrizia Castigliego, Valter Germani, Maria Penna

#### Unità amministrativa e finanziaria

Valentina Carabellesse, Francesca De Sandro, Susanna Gregori, Maria Cristina Nardella

#### Hanno fatto parte della struttura

Angelo Borrelli, Gabriella Caruncho, Luciano Cavarra, Pietro Colicchio, Biagio Costa, Lavinia Di Meo, Gianluca Garro, Antonio Gioia, Francesca Giuliani, Italo Giulivo, Fabio Maurano, Natale Mazzei, Agostino Miozzo, Paolo Molinari, Anna Natili, Roberto Oreficini Rosi, Lucia Palermo, Simona Palmiero, Ada Paolucci, Sara Petrinelli, Biagio Prezioso, Umberto Rosini, Marco Rossitto, Sisto Russo, Chiara Salustri Galli, Maria Siclari, Maurilio Silvestri, Gianfranco Sorchetti, Vincenzo Vigorita

### REGIONI

#### Referenti

**Basilicata:** Claudio Berardi, Antonella Belgiovine, Maria Carmela Bruno, Cinzia Fabozzi, Donatella Ferrara, Cosimo Grieco, Guido Loperte (coordinatore), Alfredo Maffei, Pietro Perrone; **Calabria:** Fortunato Varone (coordinatore); **Campania:** Mauro Biafore (coordinatore), Claudia Campobasso, Luigi Cristiano, Emilio Ferrara, Luigi Gentilella, Maurizio Giannattasio, Francesca Maggiò, Celestino Rampino; **Puglia:** Tiziana Bisantino (coordinatore), Carlo Caricasole, Domenico Donvito, Franco Intini, Teresa Mungari, Fabrizio Panariello, Francesco Ronco, Zoida Taflaj; **Sicilia:** Giuseppe Basile, Antonio Brucculeri, Aldo Guadagnino, Maria Nella Panebianco, Antonio Torrisi

#### Sono stati referenti

**Basilicata:** Alberto Caivano; **Calabria:** Giuseppe Iiritano, Domenico Pallaria, Francesco Russo (coordinatore), Carlo Tansi, Luigi Giuseppe Zinno; **Puglia:** Giuseppe Tedeschi; **Campania:** Crescenzo Minotta; **Sicilia:** Nicola Alleruzzo

### Affidamento di servizi del DPC al CNR-IGAG

**Responsabile Unico del Procedimento:** Mario Nicoletti

**Direttore di Esecuzione Contrattuale:** Fabrizio Bramerini

**Referenti rischio sismico:** Fabrizio Bramerini, Sergio Castenetto, Daniele Spina, Antonella Gorini, Giuseppe Naso

**Referente rischio vulcanico:** Stefano Ciolfi

**Referenti pianificazione di emergenza:** Domenico Fiorito, Stefania Renzulli

### CNR-IGAG (operatore economico rischio sismico e vulcanico)

Massimiliano Moscatelli (referente)

#### Struttura di coordinamento

Gianluca Carbone, Claudio Chiappetta, Francesco Fazio, Massimo Mari, Silvia Massaro, Federico Mori, Edoardo Peronace, Attilio Porchia, Francesco Stigliano (coordinatore operativo)

#### Struttura tecnica

Angelo Anelli, Massimo Cesarano, Eleonora Cianci, Stefania Fabozzi, Gaetano Falcone, Cora Fontana, Angelo Gigliotti, Michele Livani, Amerigo Mendicelli, Giuseppe Occhipinti, Federica Polpetta, Alessandro Settimi, Rose Line Spacagna, Daniel Tentori, Valentina Tomassoni

#### Struttura gestionale

Lucia Paciucci (coordinatrice gestionale), Francesca Argiolas (supporto gestionale), Federica Polpetta (supporto gestionale), Francesco Petracchini

#### Revisori

Emilio Bilotta, Paolo Boncio, Paolo Clemente, Maria Ioannilli, Massimo Mazzanti, Roberto Santacroce, Carlo Viggiani

#### Supporto tecnico-amministrativo

Francesca Argiolas, Patrizia Capparella, Martina De Angelis, Marco Gozzi, Alessandro Leli, Patrizia Mirelli, Simona Rosselli

#### Hanno fatto parte della struttura

Raffaela Ciuffreda, Giuseppe Cosentino, Melissa Di Salvo, Giovanni Di Trapani, Rosa Marina Donolo, Carolina Fortunato, Biagio Giacco, Marco Modica, Marco Nocentini, Andrea Rampa, Laura Ragazzi, Gino Romagnoli, Paolo Tommasi, Vitantonio Vacca

### PUG\_F1.1 - Affiancamento per la definizione di obiettivi minimi e di linee guida per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio sismico e vulcanico ai fini di protezione civile: analisi dei fabbisogni e individuazione dei Contesti Territoriali

**Responsabile DPC:** Sergio Castenetto, Antonella Gorini

**Responsabile CNR-IGAG:** Gianluca Carbone

#### A cura di

Valentina Tomassoni (CNR-IGAG)

versione colophon 06/12/2021

# Sommario

---

<b>Premessa</b>	<b>5</b>
<b>Definizioni</b>	<b>6</b>
<b>Sigle</b>	<b>7</b>
<b>1 Applicazione della Metodologia: Regione Puglia</b>	<b>8</b>
1.1 FASE A – <i>Analisi dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL)</i>	8
1.2 FASE B - <i>Individuazione dei Contesti Territoriali (CT)</i>	11
1.2.1 FASE B.1 - Confronto con forme associative tra Comuni	12
1.2.2 FASE B.2 - Analisi della dimensione demografica	16
1.2.3 FASE B.3 – Verifica delle funzioni strategiche fondamentali	40
1.3 FASE C – <i>Individuazione dei Comuni di Riferimento (CR)</i>	45
1.4 FASE D – <i>Verifiche e Confronti</i>	47
<b>2 Attività di affiancamento per la definizione di obiettivi minimi e di linee guida per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile</b>	<b>53</b>
2.1 Attività svolte nel 2018	53
2.2 Attività svolte nel 2019	54
2.3 Attività svolte nel 2020	57
2.4 Attività svolte nel 2021	62
<b>3 APPENDICE – I Sistemi Locali del Lavoro (SLL)</b>	<b>64</b>
3.1 Algoritmo adottato per la predisposizione dei SLL	65
3.2 Robustezza e persistenza dei SLL	66
3.3 La misura di centralità e i poli di attrazione all'interno dei SLL	68

## Premessa

Nel corso 2020 sono stati organizzati una serie di incontri tra il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e la Protezione Civile della Regione Puglia, che hanno avuto come principale oggetto la definizione dei Contesti Territoriali. Ciascun passaggio della metodologia generale è stato analizzato e sottoposto alla Regione Puglia, che ha espresso diverse criticità in ragione della conoscenza del territorio e ha prodotto una propria ripartizione per “Ambiti”.

Le divergenze emerse sono state analizzate e risolte, integrando la metodologia generale con le osservazioni e le proposte della PC Regione Puglia, principalmente riguardanti:

- Integrità delle forme associative esistenti sul territorio (21 Unioni dei Comuni, di cui 14 nella provincia di Lecce)
- Presenza della funzione strategica di intervento operativo (Distaccamento VV.F.) e della funzione di intervento sanitario (PPIT e PS).

Nel presente documento è stata applicata alla Regione Puglia la metodologia generale per l'individuazione dei Contesti Territoriali e dei relativi Comuni di Riferimento (Fasi A, B, C e D), integrata con le proposte sopra descritte.

Nello specifico, la **Fase A** ha previsto l'analisi dei Sistemi Locali del Lavoro in relazione ai limiti regionali e provinciali e alle classi demografiche; nella **Fase B** – individuazione dei Contesti Territoriali – sono stati effettuati:

- confronti in funzione delle forme associative tra Comuni, comportando modifiche o accorpamenti dei perimetri affinché ciascuna Unione di Comuni fosse integralmente inclusa (FASE B1);
- analisi della dimensione demografica, per cui i perimetri con popolazione maggiore di 50.000 abitanti sono stati sottoposti a valutazione per un eventuale frazionamento, tenendo presente la presenza di edifici strategici e la raggiungibilità degli abitanti (FASE B2);
- Verifica della distribuzione delle funzioni strategiche fondamentali, per cui, col fine di ottimizzare il sistema di gestione delle emergenze, si è verificata l'esistenza di Perimetri privi di edifici strategici e considerata la possibilità di un'eventuale loro aggregazione a perimetri limitrofi.

La **Fase C** ha individuato i Comuni di Riferimento per ciascun Contesto Terroriale, sulla base dei Capoluoghi SLL, delle sedi COM precedentemente individuate e della distribuzione di edifici strategici; infine nella **Fase D** sono state effettuate verifiche di adeguatezza sui tempi di percorrenza interni ai singoli CT individuati, e confronti con le Zone di allerta della Puglia, la Classificazione sismica comunale e i bacini idrografici principali.

Come analisi finale, non riportata in questo documento, i 7 Contesti Territoriali costituiti da un numero maggiore di 10 comuni sono stati analizzati, per verificare la possibilità di una ulteriore sub-ripartizione: per tutti e 7 non è stato considerato ottimale un nuovo frazionamento, per la mancanza di ulteriori comuni di riferimento potenziali dotati di edifici strategici fondamentali o per la presenza sul territorio di Unioni di Comuni. Quest'ultima analisi ha consentito un'ulteriore verifica sulla correttezza di applicazione della metodologia.

Nel documento è riportata inoltre l'attività di affiancamento alla Regione Puglia svolta anno per anno, con principale riferimento alle riunioni mensili svolte presso la sede della Protezione Civile regionale di Modugno.

## Definizioni

**Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)** - Condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

**Centro Operativo Misto (COM)** - Centro di coordinamento dell'emergenza, di livello intercomunale. Il COM è ubicato in un Comune (sede COM), cui afferisce un determinato bacino di Comuni di competenza (area COM).

**Comune Capoluogo SLL** - Comune caratterizzato dal più alto numero di posti di lavoro all'interno del SLL. Esso attribuisce la denominazione al Sistema Locale del Lavoro di cui è Capoluogo.

**Comune polo SLL** - Comune che, nella geografia dei SLL, ha indice di centralità maggiore di uno ed almeno 100 occupati residenti. L'indice di centralità misura il rapporto tra la domanda e l'offerta di lavoro del Comune, calcolato al netto degli spostamenti che hanno origine e destinazione nel Comune stesso; tale indicatore assume valore superiore all'unità quando il numero di pendolari in entrata (domanda) eccede il numero di quelli in uscita (offerta), indicando che il Comune svolge un ruolo di attrazione in termini di flussi pendolari (Istat, 2014).

**Comune di Riferimento (CR)** - Comuni identificati come realtà urbane rilevanti per il contesto al quale appartengono e che assumono un carattere prioritario ai fini della programmazione degli interventi.

**Contesto Territoriale (CT)** - Insieme di aree limitrofe che cooperano sul tema della riduzione del rischio e nelle quali le attività possono essere esercitate in modo unitario tra più municipalità (Accordo di Partenariato Italia 2014 – 2020; Delibera della Giunta Regionale Calabria n. 408 del 2016).

**Microzonazione Sismica (MS)** - Suddivisione di un territorio a scala comunale in aree a comportamento omogeneo sotto il profilo della risposta sismica locale, prendendo in considerazione le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche in grado di produrre fenomeni di amplificazione del segnale sismico e/o deformazioni permanenti del suolo (frane, liquefazioni, cedimenti e assestamenti).

**Sistemi Locali del Lavoro (SLL)** - “I luoghi, precisamente identificati e simultaneamente delimitati su tutto il territorio nazionale, dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche” (Istat, 2014; pag. 2). I SLL sono quindi aree funzionali che, costruite utilizzando i flussi degli spostamenti casa-lavoro (pendolarismo giornaliero), si caratterizzano per l'auto-contenimento delle attività e delle relazioni sul territorio.

**Unioni dei Comuni (UC)** - “L'unione di comuni è l'ente locale costituito da due o più comuni, di norma contermini, finalizzato all'esercizio associato di funzioni e servizi. Ove costituita in prevalenza da comuni montani, essa assume la denominazione di unione di comuni montani e può esercitare anche le specifiche competenze di tutela e di promozione della montagna attribuite in attuazione dell'articolo 44, secondo comma, della Costituzione e delle leggi in favore dei territori montani” (Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, Art. 32). Le Unioni dei Comuni sono pertanto aggregazioni di Comuni che condividono una o più funzioni o servizi con l'obiettivo di ottimizzarne l'efficacia e l'efficienza.

**Zone di allerta (ZA)** - Ambiti territoriali omogenei rispetto al tipo e all'intensità dei fenomeni meteo-idro che si possono verificare e dei loro effetti sul territorio. Esse vengono individuate ai fini delle attività di previsione e prevenzione, suddividendo e/o aggregando i bacini idrografici di competenza regionale, o parti di essi.

## Sigle

**CLE** Condizione Limite per l'Emergenza

**COM** Centro Operativo Misto

**CR** Comune di Riferimento

**CT** Contesto Territoriale

**DPC** Dipartimento della Protezione Civile

**MS** Microzonazione Sismica

**SLL** Sistema Locale del Lavoro

**UC** Unione di Comuni

**ZA** Zone di Allerta

# 1 Applicazione della Metodologia: Regione Puglia<sup>1</sup>

## 1.1 FASE A – Analisi dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL)

Nella Regione Puglia sono presenti 44 Sistemi Locali del Lavoro.

Dalla sovrapposizione dei SLL con i confini regionali si evidenzia che (Figura 1-1):

- alcuni Comuni fanno parte di SLL che ricadono prevalentemente in altre regioni:

COMUNE	SLL	REGIONE del SLL
Isole Tremiti		
Chieuti	Termoli	Molise
Serracapriola		
Volturara Appula		
Alberona		
Roseto Valfortore	San Bartolomeo In Galdo	Campania
Faeto		
Anzano di Puglia	Vallata	Campania
Rocchetta Sant'Antonio	Melfi	Basilicata

- 1 SLL ha popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti:

SLL	NUM. COMUNI
Casalnuovo Monterotaro	4

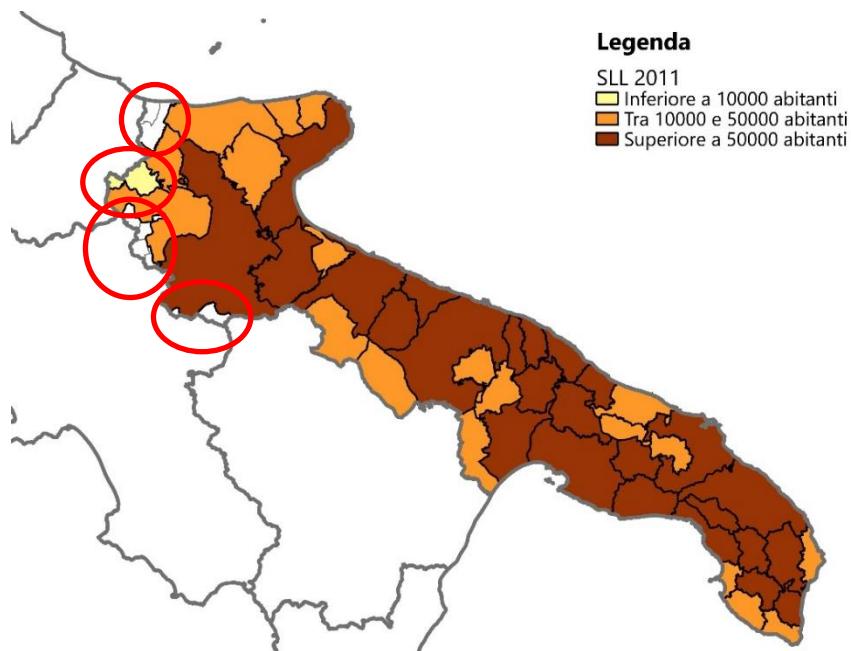


Figura 1-1 - Fase A. SLL per classi di popolazione

<sup>1</sup> I Principi generali e la metodologia vengono riportati nel report “Linee Guida e Contesti Territoriali e Comuni di Riferimento” (<http://govemancerischio.protezionecivile.gov.it/web/guest/rischio-sismico/progetti-general>; <http://govemancerischio.protezionecivile.gov.it/rischio-idrico/progetti-general>)

Pertanto (Figura 1-2) si è proceduto a:

- accorpate i Comuni pugliesi dei SLL prevalentemente ricadenti in altre regioni ai SLL della Regione Puglia:

COMUNE	NUOVO SLL
Isole Tremiti	Rodi Garganico
Chieuti	Torremaggiore
Serracapriola	
Volturara Appula	
Alberona	Lucera
Roseto Valfortore	
Faeto	
Anzano di Puglia	Foggia
Rocchetta Sant'Antonio	

- Il SLL con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti è stato accorpato al SLL limitrofo:

SLL	SLL ACCORP.
Casalnuovo Monterotaro	Lucera

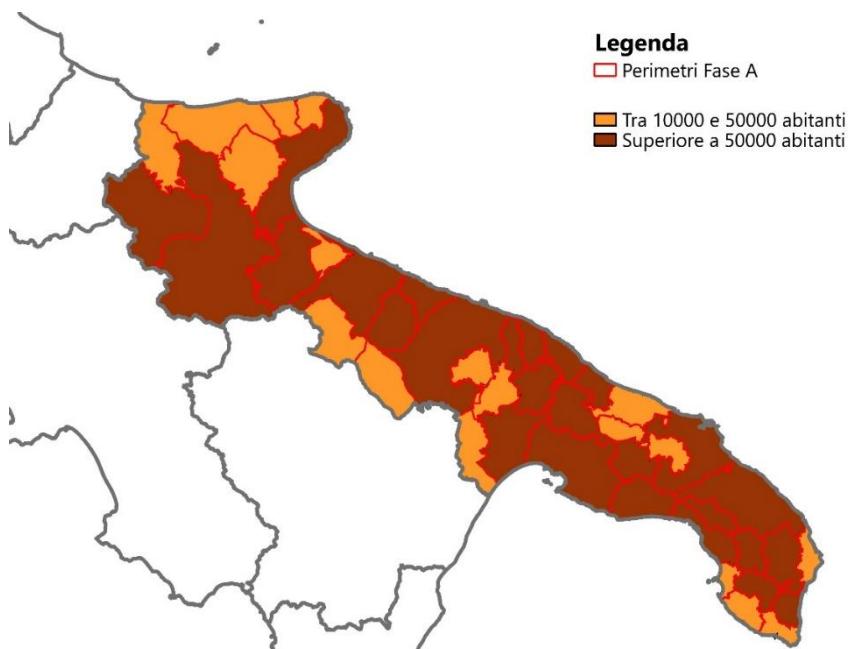


Figura 1-2 - Fase A. Perimetri Fase A. Perimetri modificati a seguito della sovrapposizione con i confini regionali e all'analisi per classi di popolazione

Successivamente sono stati confrontati i Perimetri ottenuti con i confini provinciali (Figura 1-3): 4 comuni risultano in una provincia differente rispetto a quella in cui ricade il Capoluogo SLL.

Tali comuni sono:

cod_ISTAT	Comune	Capoluogo SLL	Provincia Comune	Provincia Capoluogo SLL
72003	Alberobello	Martina Franca	Bari	Taranto
72025	Locorotondo	Martina Franca	Bari	Taranto
74020	Villa Castelli	Taranto	Brindisi	Taranto
110003	Bisceglie	Molfetta	BAT	Bari

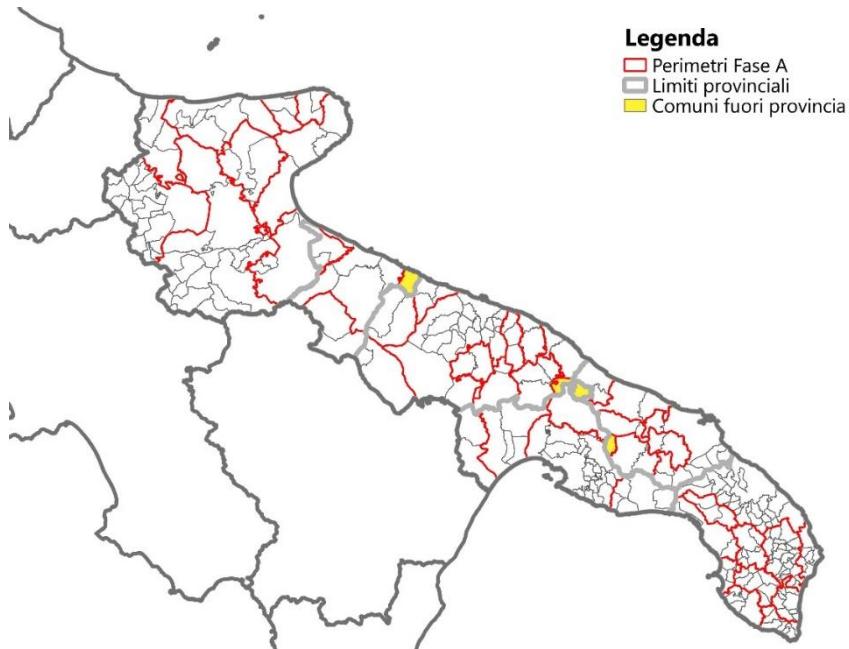


Figura 1-3 - Fase A. Relazioni tra confini provinciali e Perimetri Fase A

In ottemperanza a quanto previsto dal Codice di protezione civile (d.lgs. 1/2018, articolo 18), per cui gli ambiti ottimali devono essere definiti su base provinciale, tali comuni sono stati annessi a Perimetri limitrofi appartenenti alla medesima provincia o tra loro aggregati per costituire un nuovo Perimetro (Locorotondo).

<b>cod_ISTAT</b>	<b>Comune</b>	<b>Capoluogo SLL</b>	<b>Perimetro Fase A</b>
72003	Alberobello	Martina Franca	LOCOROTONDO
72025	Locorotondo	Martina Franca	LOCOROTONDO
74020	Villa Castelli	Taranto	FRANCAVILLA FONTANA
110003	Bisceglie	Molfetta	BARLETTA

Nella Figura 1-4 si mostrano i Perimetri Fase A così ottenuti classificati in base alla popolazione residente.

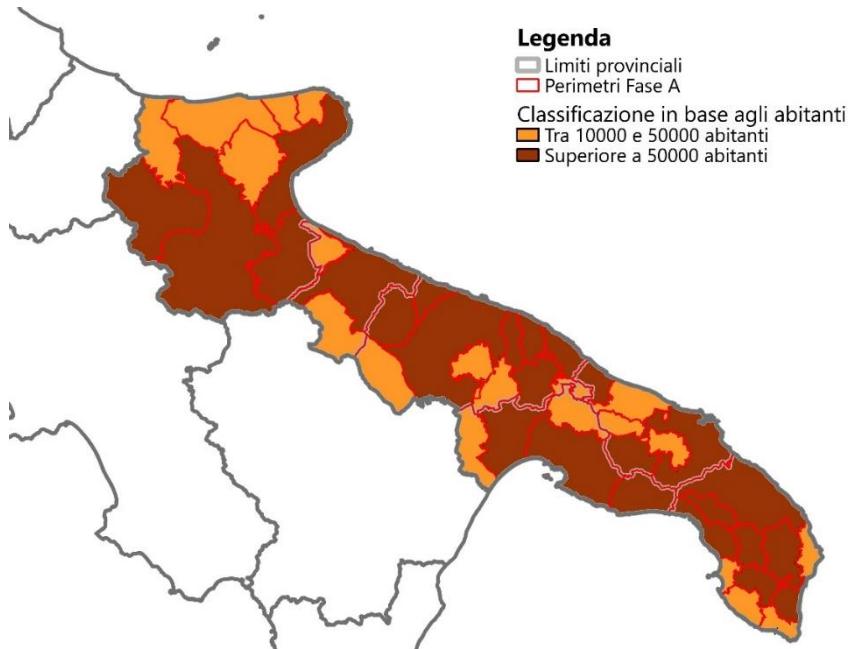


Figura 1-4 - Fase A. Perimetri Fase A. Perimetri modificati a seguito della sovrapposizione con i confini provinciali

## 1.2 FASE B - Individuazione dei Contesti Territoriali (CT)

La seconda fase della metodologia di individuazione dei Contesti Territoriali (CT), si compone di 2 sottofasi:

- B1: si applica un confronto dei SLL con le forme associative tra Comuni
  - Identificando le forme associative tra Comuni<sup>2</sup> presenti sul territorio regionale.
  - Sovrapponendo le forme associative tra Comuni ai SLL
  - Classificando le forme associative tra Comuni in funzione del numero di SLL nei quali ricadono:
    - La forma associativa tra Comuni ricade in un unico SLL; in tal caso non si modifica il SLL.
    - La forma associativa tra Comuni ricade in 2 o più SLL; si adotta il vincolo di non suddivisione delle forme associative tra Comuni quando queste rispettano le condizioni di:
      - essere costituite da territori contigui;
      - espletamento comune della funzione di protezione civile.
  - A seguito di tale valutazione è possibile:
    - accoppare i SLL in cui ricade l'Unione.
    - valutare la possibile modifica delle perimetrazioni dei SLL interessati, in base alla prevalente appartenenza dell'Unione ad un SLL, al numero di Comuni o alla popolazione residente.

<sup>2</sup> In coerenza con quanto previsto dal comma 107, lettera b) della Legge n. 56/2014, devono essere incluse nelle Unioni di Comuni quelle con popolazione superiore 10.000 abitanti e quelle con almeno 3.000 abitanti se i Comuni appartengono o sono appartenuti a Comunità Montane, fermo restando che, in tal caso, le Unioni devono essere formate da almeno tre Comuni. Tali limitazioni non si applicano alle Unioni di Comuni già costituite alla data del 07.04.2014.

- B2: viene effettuata un'analisi della dimensione demografica, valutando un'eventuale sub-ripartizione attraverso un metodo che prende in considerazione i parametri fondamentali legati alla gestione dell'emergenza:
  - presenza di edifici strategici;
  - raggiungibilità degli abitanti.

### 1.2.1 FASE B.1 - Confronto con forme associative tra Comuni

I perimetri ottenuti a seguito della Fase A, sono stati successivamente confrontati (Figura 1-5) con le 21 Unioni di Comuni<sup>3</sup> presenti in Puglia.

Dalla sovrapposizione risulta che 6 Unioni di Comuni ricadono interamente in un solo Perimetro Fase A, 11 sono divise tra 2 Perimetri Fase A e 4 tra 3 Perimetri Fase A.

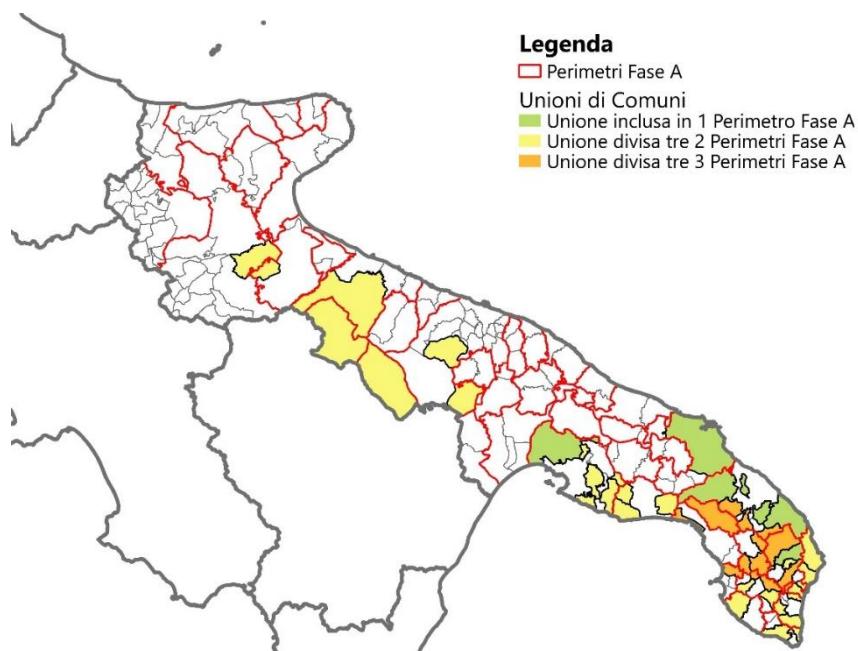


Figura 1-5 - Fase B. Analisi delle relazioni fra Unioni di Comuni e Perimetri Fase A

Sulla base delle difformità tra i confini amministrativi delle Unioni di Comuni e perimetri della Fase A, questi ultimi sono stati modificati o eventualmente accorpati, affinché ciascuna Unione fosse integralmente inclusa all'interno di un SLL.

A seguito di osservazioni emerse in coordinamento con la Regione Puglia, in tale operazione si è reputato opportuno prendere in considerazione tutte le Unioni di Comuni, ad eccezione delle seguenti, come mostrato in Figura 1-6:

- per la provincia BAT:

<sup>3</sup> Fonte: sito web [www.comuniverso.it](http://www.comuniverso.it) (Ancitel); ultima consultazione: 17 gennaio 2020.

- Aro 2 Barletta Andria Trani, perché, come rilevato nello Statuto, la forma associativa è mirata alla gestione intercomunale dei rifiuti e non vengono esercitate funzioni di protezione civile;
- per la provincia di Brindisi:
  - Valesio, perché ad oggi, pur essendo formalmente realtà appare inattiva e lo Statuto non prevede l'esercizio associato della funzione di protezione civile.

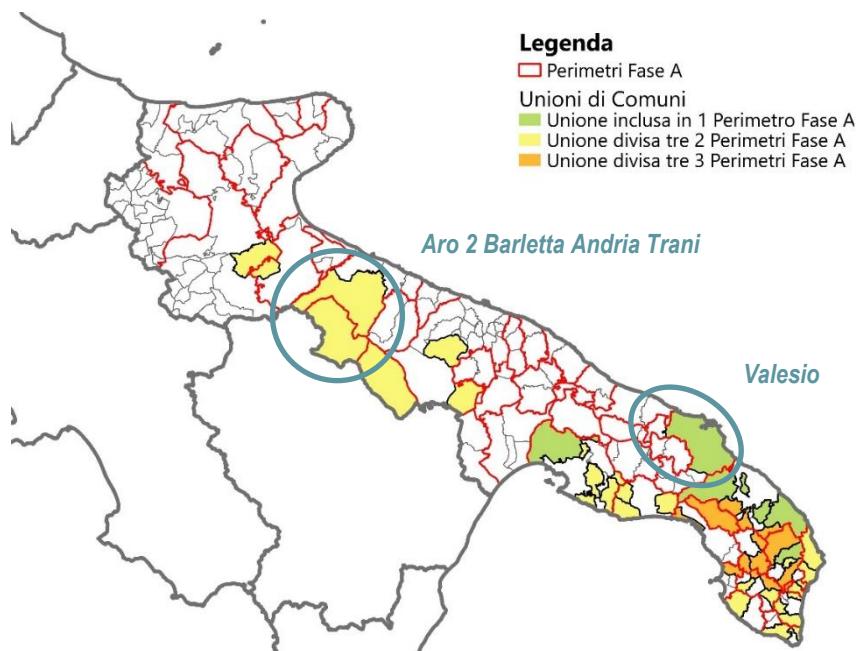


Figura 1-6 - Fase B. Analisi delle relazioni fra Unioni di Comuni con funzione di protezione civile e Perimetri Fase A

Le Unioni dei Comuni si concentrano nella provincia di Lecce, in cui ne sono presenti 14 delle 21 complessive. Essendo la loro geografia poco confrontabile con quella dei SLL (4 UC sono divise tra 3 SLL, 6 tra 2 SLL e 4 sono incluse in un SLL), solo per la provincia di Lecce è stata seguita una metodologia articolata in modo differente, pur conservando i principi fondamentali di quella generale:

- Rispetto dei confini delle UC quando:
  - Sono attive
  - Svolgono la funzione di protezione civile in modo associato
  - Rispettano la contiguità territoriale
- Aggregazione delle UC e di annessione di quei comuni che non sono inclusi nelle forme associative, tenendo presente
  - Il principio della continuità territoriale
  - La geografia dei SLL
  - La raggiungibilità con gli edifici strategici

Nel complesso per 54 comuni sono state apportate le seguenti modifiche nei perimetri (Perimetri Fase B1) (Figura 1-7): 26 comuni hanno determinato accorpamenti tra Perimetri Fase A e 28 comuni hanno portato a una modifica dei Perimetri Fase A.

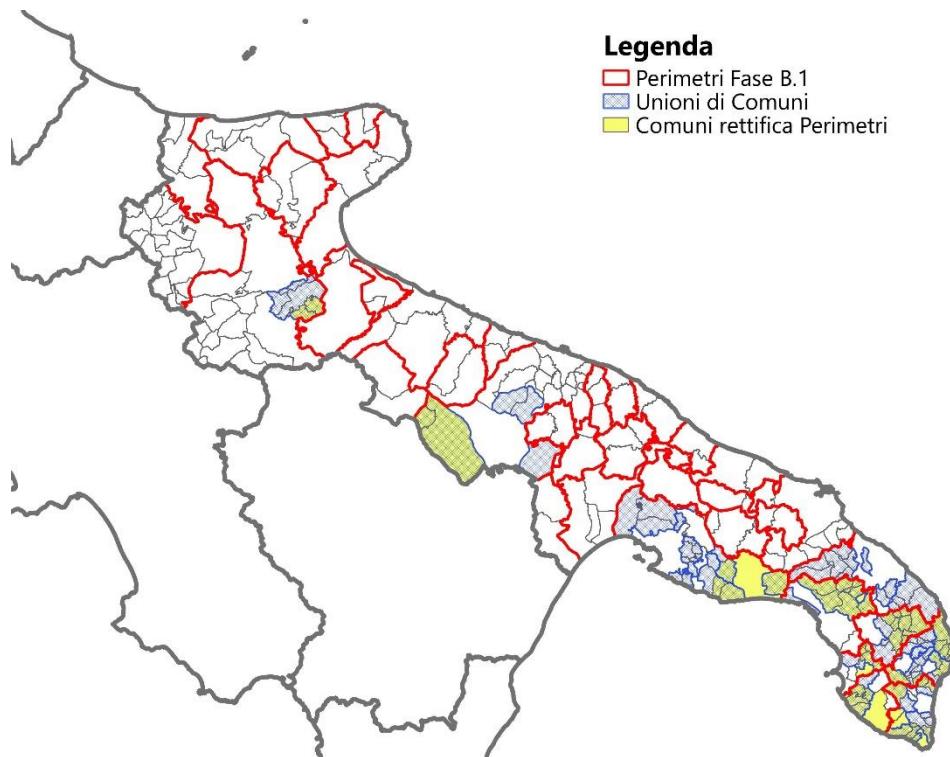


Figura 1-7 - Fase B. Perimetri Fase B1. Perimetri modificati a seguito dell'analisi delle relazioni fra Perimetri Fase A e Unioni di Comuni.

I 26 Comuni che hanno determinato accorpamenti tra Perimetri Fase A sono:

Cod ISTAT	Nome Comune	Perimetro Fase A	Perimetro Fase B.1 a cui viene accorpato
75022	Copertino	COPERTINO	NARDO'
75037	Leverano		
75092	Veglie		
75001	Acquarica del Capo	GAGLIANO DEL CAPO	TRICASE
75019	Castrignano del Capo		
75028	Gagliano del Capo		
75050	Morciano di Leuca		
75060	Patu'		
75062	Presicce		
75066	Salve	MANDURIA	TARANTO
73001	Avetrana		
73012	Manduria		
73014	Maruggio		
73026	Sava		
73028	Torricella	OTRANTO	MAGLIE
75096	Castro		

Cod ISTAT	Nome Comune	Perimetro Fase A	Perimetro Fase B.1 a cui viene accorpato
75033	Giurdignano	UGENTO	CASARANO
75047	Minervino di Lecce		
75057	Otranto		
75072	Santa Cesarea Terme		
75091	Uggiano la Chiesa		
75004	Alliste		
75044	Melissano		
75063	Racale		
75085	Taviano		
75090	Ugento		

I 28 Comuni che hanno determinato modifiche ai Perimetri Fase A sono:

Cod ISTAT	Nome Comune	Perimetro Fase A	Perimetro Fase B.1 a cui il comune viene annesso
75021	Collepasso	CASARANO	GALLIPOLI
75059	Parabita	CASARANO	GALLIPOLI
75064	Ruffano	CASARANO	TRICASE
75081	Supersano	CASARANO	MAGLIE
71054	Stornara	CERIGNOLA	FOGGIA
71055	Stornarella	CERIGNOLA	FOGGIA
75006	Aradeo	GALATINA	GALLIPOLI
75053	Neviano	GALATINA	GALLIPOLI
75074	Secli'	GALATINA	GALLIPOLI
72023	Gravina in Puglia	GRAVINA IN PUGLIA	BARI
72034	Poggiosini	GRAVINA IN PUGLIA	BARI
75007	Arnesano	LECCE	NARDO'
75010	Calimera	LECCE	GALATINA
75014	Carmiano	LECCE	NARDO'
75036	Lequile	LECCE	NARDO'
75041	Martignano	LECCE	GALATINA
75048	Monteroni di Lecce	LECCE	NARDO'
75071	San Pietro in Lama	LECCE	NARDO'
75080	Sternatia	LECCE	GALATINA
75015	Carpignano Salentino	MAGLIE	GALATINA
75018	Castrignano de' Greci	MAGLIE	GALATINA
75023	Corigliano d'Otranto	MAGLIE	GALATINA
75027	Diso	MAGLIE	TRICASE
75040	Martano	MAGLIE	GALATINA
75045	Melpignano	MAGLIE	GALATINA
75078	Spongano	MAGLIE	TRICASE
75094	Zollino	MAGLIE	GALATINA
75082	Surano	TRICASE	MAGLIE

In Figura 1-8, sono riportati 38 Perimetri Fase B.1:

- 15 con popolazione residente compresa tra 10.000 e 50.000 abitanti e

- 23 con popolazione maggiore di 50.000 abitanti.

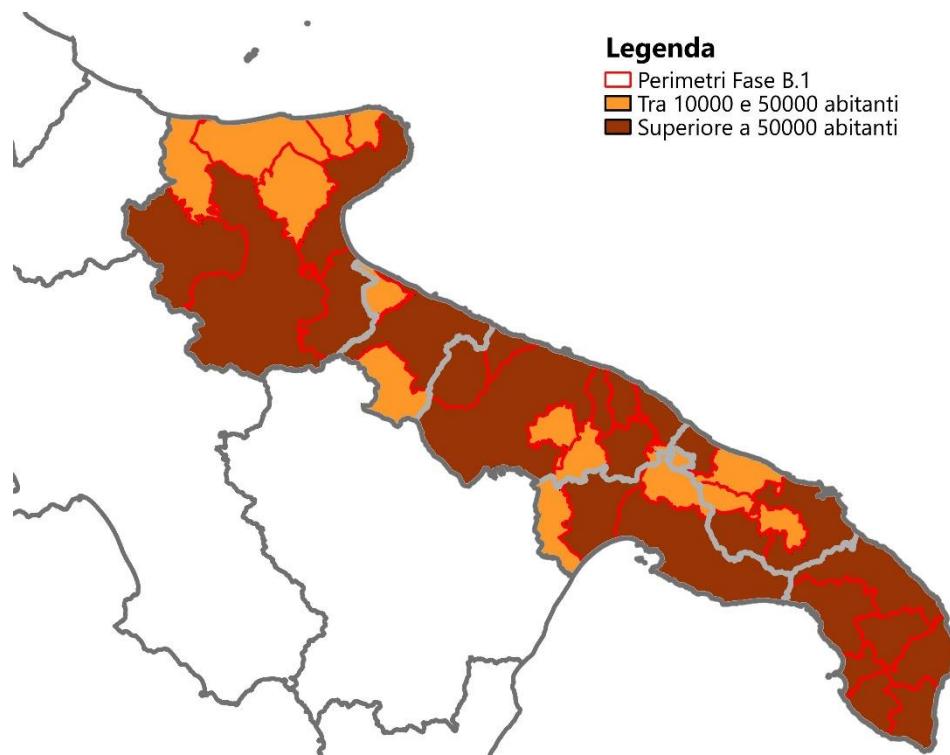


Figura 1-8 - Fase B. Perimetri Fase B1. Analisi per classi di popolazione

Il gruppo di 23 perimetri, con popolazione maggiore di 50.000 abitanti, viene sottoposto all'analisi di cui alla fase B.2 per verificare l'opportunità di una sub-ripartizione.

### 1.2.2 FASE B.2 - Analisi della dimensione demografica

I 23 Perimetri Fase B1 con popolazione maggiore di 50.000 abitanti, elencati nella tabella sottostante, in ordine di popolazione crescente, sono stati sottoposti alla valutazione per un eventuale frazionamento, prendendo in considerazione i parametri fondamentali legati alla gestione dell'emergenza:

- presenza di edifici strategici;
- raggiungibilità degli abitanti.

A questi parametri, ne viene aggiunto un ulteriore, coerente con la scelta della geografia di riferimento (gli SLL), costituito dalla presenza di Poli SLL (con riferimento anche alla loro consistenza demografica), come definiti dall'Istat nell'ambito della metodologia di individuazione dei SLL. Sinteticamente tali Poli possono essere considerati come “centri di riferimento” in subordine al Centro di Riferimento del SLL stesso.

Perimetri Fase B.1	Capoluogo di Provincia	Capoluogo SLL	Popolazione	Numero di Comuni
Fasano		X	51591	2
Lucera		X	55205	17

Perimetri Fase B.1	Capoluogo di Provincia	Capoluogo SLL	Popolazione	Numero di Comuni
<b>Castellaneta</b>		X	57372	4
<b>Rutigliano</b>		X	57803	3
<b>Francavilla Fontana</b>		X	61487	3
<b>Cerignola</b>		X	61711	2
<b>Putignano</b>		X	65905	3
<b>Monopoli</b>		X	67237	2
<b>Gallipoli</b>		X	70005	9
<b>Corato</b>		X	74080	2
<b>Maglie</b>		X	81619	22
<b>Galatina</b>		X	84314	13
<b>Manfredonia</b>		X	90580	4
<b>Casarano</b>		X	93708	8
<b>Tricase</b>		X	95736	18
<b>Molfetta</b>		X	107740	3
<b>Nardò</b>		X	148900	11
<b>Brindisi</b>	X	X	170728	9
<b>Lecce</b>	X	X	232130	16
<b>Foggia</b>	X	X	283185	20
<b>Barletta</b>	X	X	349783	6
<b>Taranto</b>	X	X	443782	22
<b>Bari</b>	X	X	798413	22

Tabella 1-1 - Elenco dei 23 Perimetri Fase B1 con popolazione maggiore di 50.000 abitanti

I passi procedurali individuati sono i seguenti:

- B2.1 individuazione dei Comuni di Riferimento Potenziali sulla base:
  - della presenza di edifici con funzioni strategiche (intervento operativo e soccorso sanitario)
  - dell'esistenza di Poli SLL (comuni con indice di centralità > 1 e con almeno 100 posti di lavoro) e con numero di abitanti maggiore della media dei comuni costituenti il Perimetro oggetto di studio.
- B2.2 aggregazione dei comuni basata sui tempi di percorrenza, per accertare la migliore raggiungibilità di ciascun comune ai vari Comuni di Riferimento Potenziali, individuati precedentemente.
- B2.3 Verifica dell'eventuale presenza di Unioni di Comuni e reiterazione dei precedenti passi fintanto che siano rispettati sia i tempi di percorrenza (45 minuti), sia i limiti demografici (50.000 abitanti). Tale reiterazione si rende necessaria nei casi in cui si individuino perimetri privi di edifici con funzioni strategiche o sia possibile costituire un unico perimetro con le due funzioni strategiche (intervento operativo e soccorso sanitario). Tale verifica comprende anche la verifica di indipendenza dell'eventuale sub ripartizione dalle altre sub ripartizioni in termini di autonomia del sistema infrastrutturale.

Di seguito viene applicata tale metodologia per i 23 perimetri sopra elencati.

### 1.2.2.1 FASE B.2.1 – Individuazione Comuni di Riferimento Potenziali

Nella tabella sottostante si elencano i 23 Perimetri Fase B.1 oggetto di analisi, in ordine di popolazione crescente, e i relativi comuni che possiedono almeno una delle caratteristiche sopra elencate (Capoluogo SLL, Polo SLL, Sede COM, presenza di ospedali e/o caserme dei vigili del fuoco). Per ciascun perimetro si evidenziano in giallo quei comuni che rispettano le condizioni descritte nel paragrafo precedente al punto B2.1.

Perimetro Fase B.1	Pop Totale	N. Comuni	Pop Media	Comune	Residenti Comune (2016)	CAP SLL	POLO SLL	SEDE COM	ES2	ES3
<b>Fasano</b>	51591	2	25796	Fasano Cisternino	39913 11678	X			X X	
<b>Lucera</b>	55205	17	3247	Lucera Celenza Valfortore Casalnuovo Monterotaro Castelnuovo della Daunia Volturara Appula	33898 1636 1589 1459 454	X	X		X X	
<b>Castellaneta</b>	57372	4	14343	Castellaneta Mottola	17216 16116	X	X	X	X X	
<b>Rutigliano</b>	57803	3	19268	Rutigliano	18644	X	X		X	
<b>Francavilla Fontana</b>	61487	3	20496	Francavilla Fontana	36821	X		X	X	X
<b>Cerignola</b>	61711	2	30856	Cerignola	58295	X	X	X	X	X
<b>Putignano</b>	65905	3	21968	Putignano Noci	26863 19367	X	X		X X	
<b>Monopoli</b>	67237	2	33619	Monopoli Polignano a Mare	49246 17991	X	X	X	X X	
<b>Gallipoli</b>	70005	9	7778	Gallipoli	20766	X	X	X	X	X
<b>Corato</b>	74080	2	37040	Corato Ruvo di Puglia	48506 25574	X			X X	
<b>Maglie</b>	81619	22	3709	Maglie Scorrano Poggiardo Otranto Santa Cesarea Terme San Cassiano	14532 7008 6074 5713 3018 2033	X	X	X	X X	

Perimetro Fase B.1	Pop Totale	N. Comuni	Pop Media	Comune	Residenti Comune (2016)	CAP SLL	POLO SLL	SEDE COM	ES2	ES3
				Surano	1685		X			
<b>Galatina</b>	84314	13	6485	Galatina	27216	X	X		X	
				Calimera	7202			X		
				Melpignano	2237		X			
<b>Manfredonia</b>	90580	4	22645	Manfredonia	57331	X		X	X	X
				Vieste	13984		X		X	
				Monte Sant'Angelo	12815				X	
<b>Casarano</b>	93708	8	11713	Casarano	20276	X	X		X	
				Ugento	12507	X	X			X
<b>Tricase</b>	95736	18	5318	Tricase	17619	X	X	X	X	X
				Gagliano del Capo	5262	X	X			
<b>Molfetta</b>	107740	3	35913	Molfetta	60058	X	X	X	X	X
				Giovinazzo	20575				X	
<b>Nardò</b>	148900	11	14533	Nardò	31785	X	X	X	X	
				Copertino	24347	X				X
				Veglie	14298					X
<b>Brindisi</b>	170728	9	18970	Brindisi	88667	X	X	X	X	X
				San Pietro Vernotico	13914			X	X	
<b>Lecce</b>	232130	16	13083	Lecce	94148	X	X	X	X	X
				Campi Salentina	10613			X	X	X
<b>Foggia</b>	283185	20	14159	Foggia	152770	X	X	X	X	X
				San Severo	54302			X	X	X
				Troia	7269			X	X	
				Deliceto	3864					X
				Bovino	3385			X		
				Candela	2674		X			
<b>Barletta</b>	349783	6	58297	Barletta	94971	X	X	X	X	X
				Andria	100518			X	X	
				Trani	56221		X	X	X	
				Bisceglie	55517			X	X	
				Canosa di Puglia	30459			X	X	

Perimetro Fase B.1	Pop Totale	N. Comuni	Pop Media	Comune	Residenti Comune (2016)	CAP SLL	POLO SLL	SEDE COM	ES2	ES3
Taranto	443782	22	20171	Taranto	202016	X	X	X	X	X
				Massafra	32931			X	X	
				Grottaglie	32287			X		X
				Manduria	31526	X		X	X	X
				San Giorgio Ionico	15514			X		
Bari	798413	22	36291	Bari	327361	X	X	X	X	X
				Altamura	70347			X	X	X
				Bitonto	55644					X
				Gravina di Puglia	43960	X				
				Modugno	38569		X			
				Triggiano	27221					X
				Conversano	26078			X	X	
				Mola di Bari	25834					X
				Casamassima	19954					X
				Grumo Appula	13016					X

Tabella 1-2 - Perimetri fase B.1 oggetto di analisi e i relativi comuni potenzialmente di riferimento

A conclusione di questa analisi preliminare, non avendo ulteriori CR potenziali risulta che non sono sub-ripartibili:

- Lucera
- Rutigliano
- Francavilla Fontana
- Cerignola
- Gallipoli
- Galatina
- Tricase.

Pur avendo 2 CR potenziali, non sono sub-ripartibili essendo costituiti da soli 2 comuni, i seguenti Perimetri Fase B.1:

- Fasano
- Monopoli
- Corato.

Inoltre non sono sub-ripartibili, perché tale elaborazione porterebbe alla realizzazione di 2 perimetri riaggregabili, essendo complementari per le funzioni strategiche, con popolazione complessiva inferiore a 100.000 abitanti e con soglie di raggiungibilità temporale rispettate, i seguenti Perimetri Fase B.1:

- Castellaneta
- Putignano
- Casarano
- Molfetta.

Infine non è sub-ripartibile, perché ciò comporterebbe il frazionamento di un'Unione di comuni con funzione associata di protezione civile, il Perimetro Fase B.1:

- Nardò.

Gli 8 Perimetri restanti, per cui viene applicato il punto B2.2 della metodologia, sono:

1. Manfredonia
2. Maglie
3. Brindisi
4. Lecce
5. Foggia
6. Barletta
7. Taranto
8. Bari

#### 1.2.2.2 FASE B.2.2 – Aggregazione Comuni

Si evidenzia che per le elaborazioni di cui si mostrano i risultati nei paragrafi successivi, è stata utilizzata la base dati Località Abitate di tipo 1, 2 e 3 di ISTAT (aggiornamento 2011), tralasciando le Località Abitate di tipo 4, case sparse, che rappresentano la restante parte del territorio comunale. In alcuni casi, le Località Abitate di tipo 4 risultano avere una modesta dimensione demografica, tale da comportare una differenza tra il numero di abitanti mostrato in Tabella 1-2 e le successive tabelle.

I tempi di percorrenza sono stati calcolati utilizzando l'estensione *Network Analyst* di ArcGIS, ed in particolare lo strumento *New Closest Facility*, grazie al quale sono costruiti i percorsi che collegano le *facilities* (i centroidi dei CR Potenziali) con gli *incidents* (i centroidi delle località abitate). Come Network Dataset è stato utilizzato il grafo stradale NavTeq: un dato aggiornabile e che possiede al suo interno l'informazione sui tempi di percorrenza dei singoli archi quantificato in minuti, non prendendo però in considerazione il traffico.

##### 1.2.2.2.1 Manfredonia

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 3 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-3) viene riportato l'elenco dei 4 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 3 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Manfredonia	T medio Vieste	T medio Monte Sant'Angelo	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggreg.
<b>Manfredonia</b>	54854	0.7	46.9	19.0	MANFREDONIA	54854
<b>Mattinata</b>	5727	18.1	29.7	13.0	MONTE SANT'ANGELO	18628
<b>Monte Sant'Angelo</b>	12901	18.1	40.9	0.3	MONTE SANT'ANGELO	
<b>Vieste</b>	12695	46.2	0.6	41.2	VIESTE	12695

Tabella 1-3 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Manfredonia

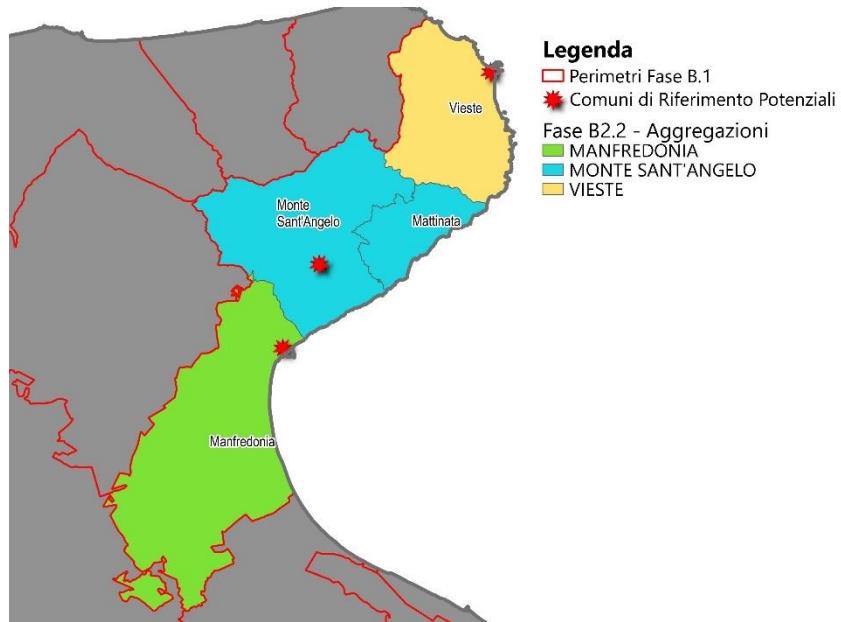


Figura 1-9 - Manfredonia Fase B.2.2 - prima aggregazione

Considerando che a Manfredonia sono concentrate entrambe le funzioni fondamentali e che gli altri due CR potenziali sono dotati soltanto del soccorso sanitario, una prima soluzione può essere quella di mantenere unito l'intero CT, per evitare l'istituzione di nuove funzioni in tempi brevi. Da questo punto di vista la piccola eccedenza dei tempi di raggiungibilità tra Vieste e Manfredonia può essere considerata non rilevante.

In futuro potrà essere presa in considerazione l'eventualità di una sub ripartizione nelle modalità seguenti: aggregazione di Monte Sant'Angelo e Mattinata a Vieste, costituendo un contesto di 31000 abitanti circa (Figura 1-10).

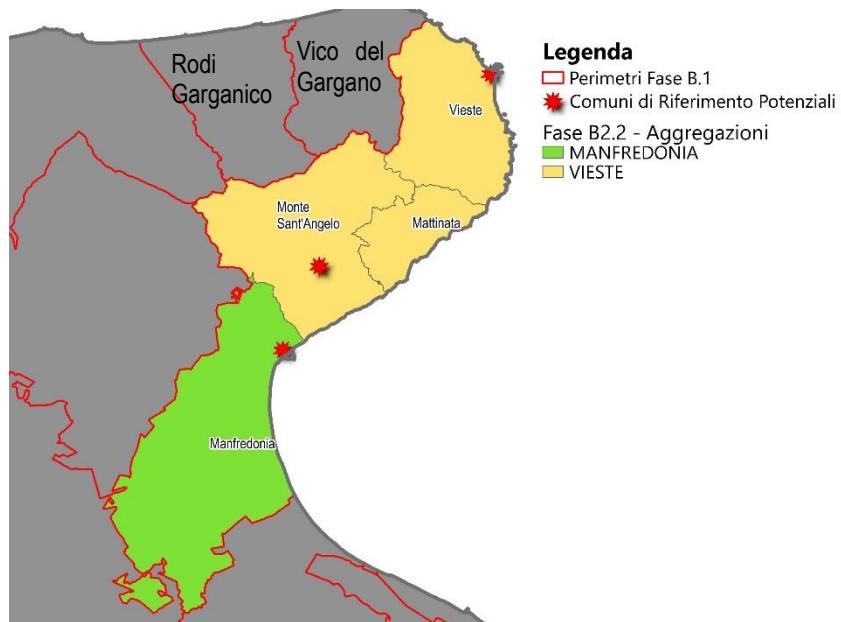


Figura 1-10 - Manfredonia Fase B.2.2 – eventuale configurazione futura

La configurazione finale è mostrata in Figura 1-11 (modifica evidenziata in verde nella Tabella 1-4).

Comune	pop	T medio Manfredonia	T medio Vieste	T medio Monte Sant'Angelo	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop Configurazione finale
<b>Manfredonia</b>	54854	0.7	46.9	19.0	MANFREDONIA	54854
<b>Mattinata</b>	5727	18.1	29.7	13.0	VIESTE	31323
<b>Monte Sant'Angelo</b>	12901	18.1	40.9	0.3	VIESTE	
<b>Vieste</b>	12695	46.2	0.6	41.2	VIESTE	

Tabella 1-4 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Manfredonia

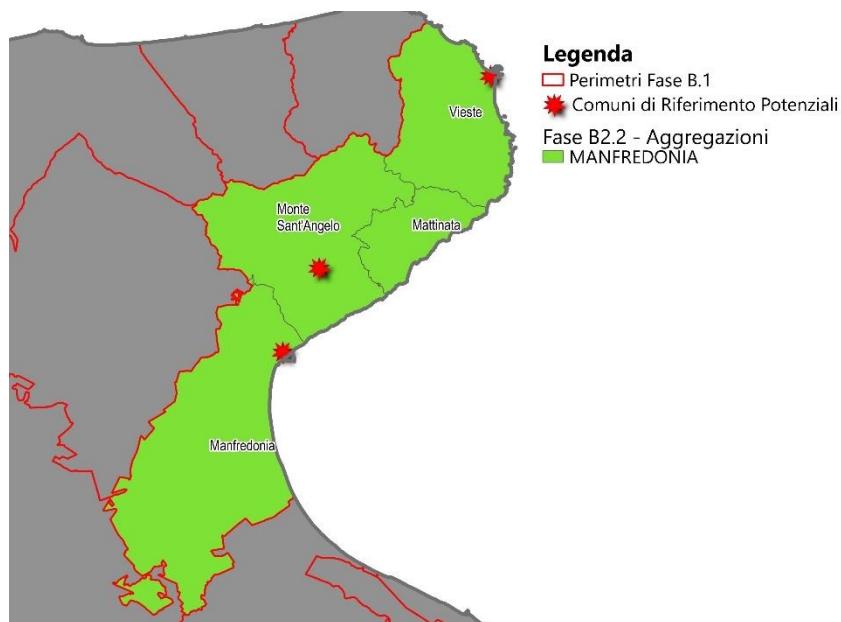


Figura 1-11 - Manfredonia Fase B.2.2 – configurazione finale

#### 1.2.2.2.2 Maglie

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 4 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-5) viene riportato l'elenco dei 22 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 4 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Maglie	T medio Scorrano	T medio Poggiardo	T medio Otranto	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggreg.
<b>Cursi</b>	4187	5.05	9.26	13.82	15.37	MAGLIE	28855
<b>Cannole</b>	1725	10.60	12.87	15.25	12.22	MAGLIE	
<b>Bagnolo del Salento</b>	1857	6.97	9.25	13.81	12.75	MAGLIE	
<b>Maglie</b>	14532	0.03	5.55	11.13	15.64	MAGLIE	
<b>Muro Leccese</b>	5027	4.94	5.46	7.69	13.13	MAGLIE	
<b>Palmariggi</b>	1527	8.05	10.11	10.42	8.85	MAGLIE	
<b>Giurdignano</b>	1962	12.21	13.70	11.87	6.24	OTRANTO	12112

Otranto	5713	16.72	18.21	16.94	0.12	OTRANTO	
Uggiano la Chiesa	4437	16.06	15.93	10.33	7.43	OTRANTO	
Castro	2457	18.41	16.85	7.17	20.26	POGGIARDO	
San Cassiano	2033	9.14	6.33	4.52	16.88	POGGIARDO	
Minervino di Lecce	3675	12.99	12.36	5.85	12.51	POGGIARDO	
Giuggianello	1230	8.28	7.65	6.70	11.68	POGGIARDO	
Ortelle	2328	16.20	14.64	4.96	19.50	POGGIARDO	
Nociglia	2353	10.19	6.68	5.96	19.96	POGGIARDO	
Santa Cesarea Terme	3018	16.80	15.73	6.98	15.33	POGGIARDO	
Sanarica	1470	6.55	5.37	5.35	13.05	POGGIARDO	
Poggiardo	6074	11.38	9.82	0.00	17.51	POGGIARDO	
Surano	1685	13.04	9.54	5.06	20.97	POGGIARDO	
Botrugno	2816	7.83	4.76	5.49	16.42	SCORRANO	
Supersano	4505	14.38	10.61	16.22	26.54	SCORRANO	
Scorrano	7008	5.57	0.00	9.43	16.89	SCORRANO	

Tabella 1-5 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Maglie

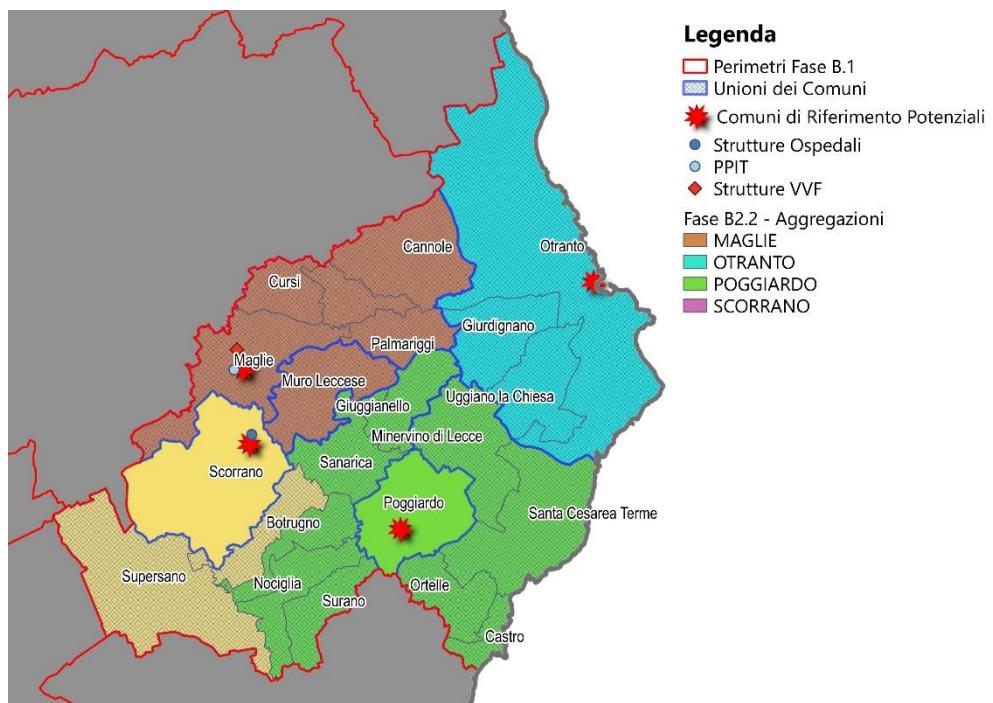


Figura 1-12 - Maglie Fase B.2.2 – prima aggregazione

Nell'area sono presenti 4 Unioni dei Comuni, delle quali nella Fase B.1 è stato verificato l'esercizio in forma associata della funzione di protezione civile. Affinché sia rispettato il vincolo di non suddivisione, è necessario:

- Aggregare i comuni del perimetro di Otranto al perimetro di Maglie;
- Aggregare i comuni del perimetro di Poggiardo al perimetro di Scorrano.

Tuttavia tale soluzione costituirebbe 2 perimetri con popolazione inferiore a 50.000 abitanti complementari dal punto di vista delle funzioni strategiche e quindi riaggredibili. Inoltre si sottolinea che tra Maglie e Scorrano vi è un tempo di percorrenza di circa 5 minuti, che non giustifica l'individuazione di entrambi come comuni di riferimento.

Per questi motivi la sub-ripartizione non appare una soluzione ottimale e si propone di mantenere unito l'intero CT (modifica evidenziata in verde nella Tabella 1-6).

Comune	pop	T medio Maglie	T medio Scorrano	T medio Poggiardo	T medio Otranto	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop - Configurazione finale
Cursi	4187	5.05	9.26	13.82	15.37	MAGLIE	
Cannole	1725	10.60	12.87	15.25	12.22	MAGLIE	
Bagnolo del Salento	1857	6.97	9.25	13.81	12.75	MAGLIE	
Maglie	14532	0.03	5.55	11.13	15.64	MAGLIE	
Muro Leccese	5027	4.94	5.46	7.69	13.13	MAGLIE	
Palmariggi	1527	8.05	10.11	10.42	8.85	MAGLIE	
Giurdignano	1962	12.21	13.70	11.87	6.24	MAGLIE	
Otranto	5713	16.72	18.21	16.94	0.12	MAGLIE	
Uggiano la Chiesa	4437	16.06	15.93	10.33	7.43	MAGLIE	
Castro	2457	18.41	16.85	7.17	20.26	MAGLIE	
San Cassiano	2033	9.14	6.33	4.52	16.88	MAGLIE	
Minervino di Lecce	3675	12.99	12.36	5.85	12.51	MAGLIE	
Giuggianello	1230	8.28	7.65	6.70	11.68	MAGLIE	
Ortelle	2328	16.20	14.64	4.96	19.50	MAGLIE	
Nociglia	2353	10.19	6.68	5.96	19.96	MAGLIE	
Santa Cesarea Terme	3018	16.80	15.73	6.98	15.33	MAGLIE	
Sanarica	1470	6.55	5.37	5.35	13.05	MAGLIE	
Poggiardo	6074	11.38	9.82	0.00	17.51	MAGLIE	
Surano	1685	13.04	9.54	5.06	20.97	MAGLIE	
Botrugno	2816	7.83	4.76	5.49	16.42	MAGLIE	
Supersano	4505	14.38	10.61	16.22	26.54	MAGLIE	
Scorrano	7008	5.57	0.00	9.43	16.89	MAGLIE	

Tabella 1-6 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Maglie

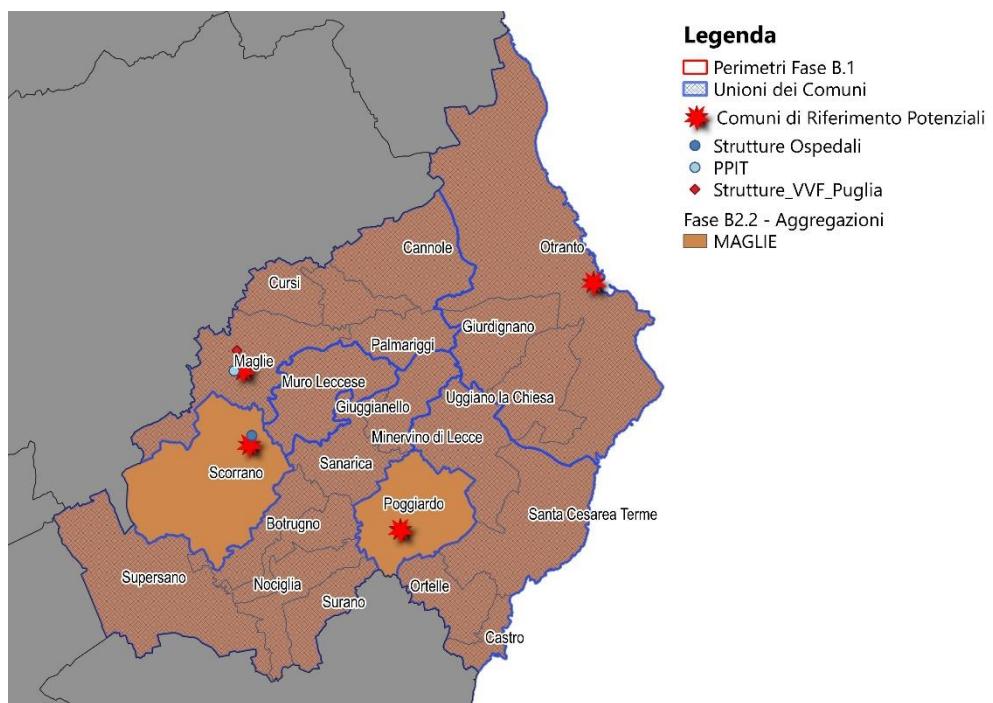


Figura 1-13 - Maglie Fase B.2.2 – configurazione finale

### 1.2.2.2.3 Brindisi

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 2 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-7) viene riportato l'elenco dei 9 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 2 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Brindisi	T medio San Pietro Vernotico	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggreg.
Brindisi	84105	0.7	14.5	BRINDISI	111536
San Vito dei Normanni	17617	21.8	32.2	BRINDISI	
Torre Santa Susanna	9814	27.8	28.8	BRINDISI	
Cellino San Marco	6711	19.3	5.7	SAN PIETRO VERNOTICO	51396
Erchie	8468	33.6	29.4	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Donaci	6840	24.5	11.1	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Pancrazio Salentino	10184	31.6	19.5	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Pietro Vernotico	13732	13.9	0.0	SAN PIETRO VERNOTICO	
Torchiarolo	5461	14.1	6.4	SAN PIETRO VERNOTICO	

Tabella 1-7 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Brindisi

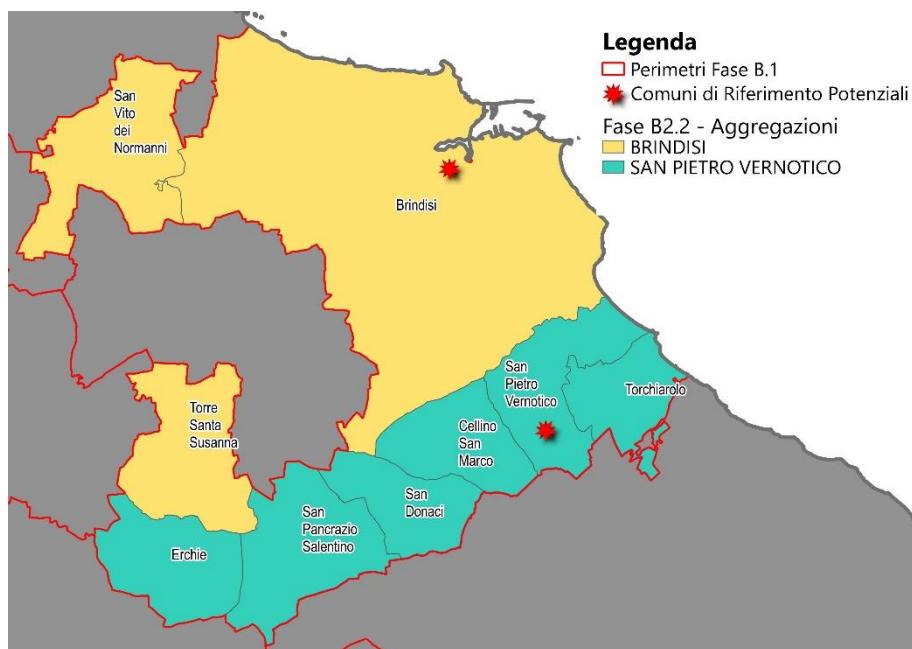


Figura 1-14 - Brindisi Fase B.2.2 – prima aggregazione

Affinché sia rispettato il principio di continuità territoriale, il comune di Torre Santa Susanna viene annesso al perimetro di San Pietro Vernotico, nel rispetto delle soglie temporali e di popolazione (modifica evidenziata in verde nella Tabella 1-8).

Comune	pop	T medio Brindisi	T medio San Pietro Vernotico	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop - Configurazione finale
Brindisi	84105	0.7	14.5	BRINDISI	101722
San Vito dei Normanni	17617	21.8	32.2	BRINDISI	
Torre Santa Susanna	9814	27.8	28.8	SAN PIETRO VERNOTICO	
Cellino San Marco	6711	19.3	5.7	SAN PIETRO VERNOTICO	
Erchie	8468	33.6	29.4	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Donaci	6840	24.5	11.1	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Pancrazio Salentino	10184	31.6	19.5	SAN PIETRO VERNOTICO	
San Pietro Vernotico	13732	13.9	0.0	SAN PIETRO VERNOTICO	
Torchiarello	5461	14.1	6.4	SAN PIETRO VERNOTICO	

Tabella 1-8 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Brindisi

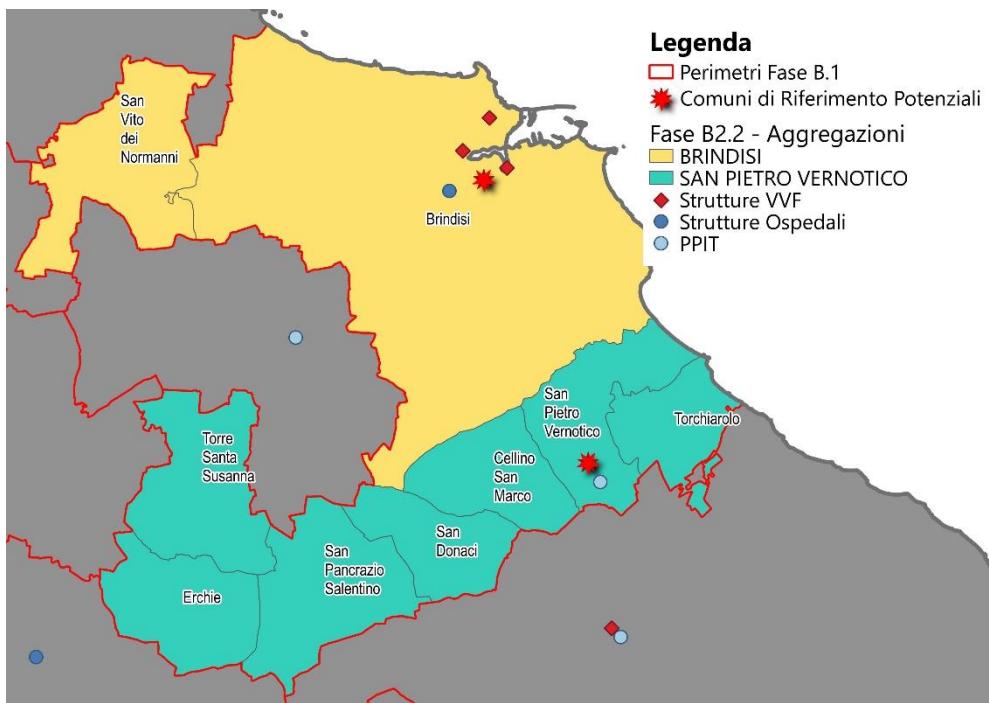


Figura 1-15 - Brindisi Fase B.2.2 – configurazione finale

#### 1.2.2.2.4 Lecce

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 2 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-9) viene riportato l'elenco dei 21 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 2 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Lecce	T medio Campi Salentina	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggreg.
Campi Salentina	10596	18.7	0.0	CAMPISALENTINA	61925
Guagnano	5870	24.7	7.1	CAMPISALENTINA	
Novoli	8211	17.6	5.9	CAMPISALENTINA	
Salice Salentino	8499	25.0	7.4	CAMPISALENTINA	
Squinzano	14482	15.8	7.3	CAMPISALENTINA	
Trepuzzi	14267	12.1	7.7	CAMPISALENTINA	
Caprarica di Lecce	2572	15.0	27.9	LECCE	
Castri di Lecce	2899	17.1	30.0	LECCE	
Cavallino	11896	8.4	22.3	LECCE	
Lecce	86553	0.8	18.7	LECCE	
Lizzanello	11119	10.9	25.6	LECCE	
Melendugno	9068	22.8	38.5	LECCE	
San Cesario di Lecce	7893	8.7	21.5	LECCE	
San Donato di Lecce	5521	12.1	25.0	LECCE	
Surbo	14724	7.6	15.3	LECCE	
Vernole	6965	16.5	32.2	LECCE	

Tabella 1-9 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Lecce

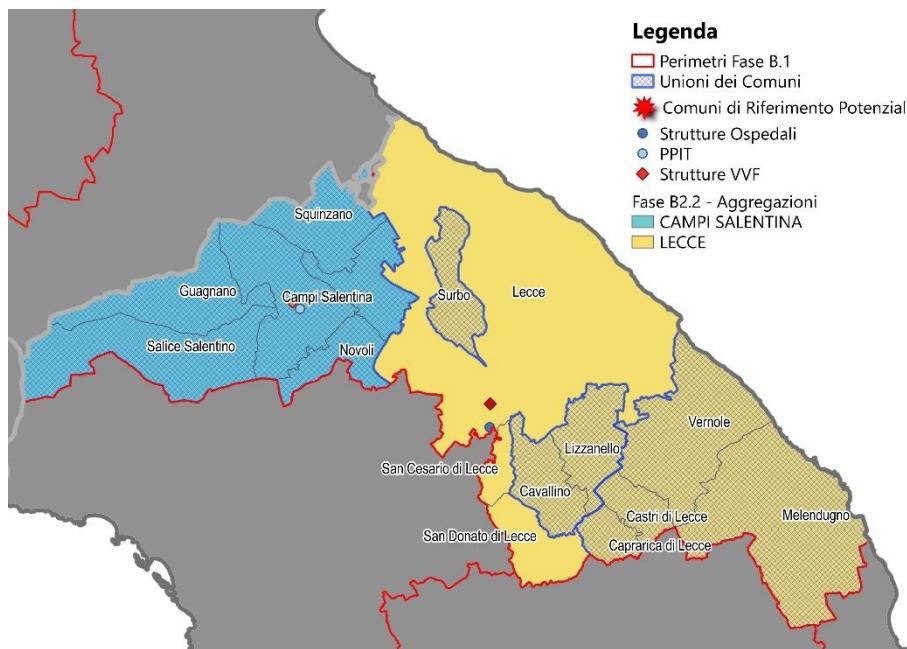


Figura 1-16 - Lecce Fase B.2.2 – prima aggregazione

Nell'area sono presenti 2 Unioni dei Comuni, delle quali nella Fase B.1 è stato verificato l'esercizio in forma associata della funzione di protezione civile. Affinché sia rispettato il vincolo di non suddivisione, per l'Unione Nord Salento, si propone di

annettere il comune Surbo al perimetro di Campi Salentina, nel rispetto delle soglie temporali e di popolazione (modifica evidenziata in verde nella Tabella 1-10).

Comune	pop	T medio Lecce	T medio Campi Salentina	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop - Configurazione finale
<b>Campi Salentina</b>	10596	18.7	0.0	CAMPISALENTINA	76649
<b>Guagnano</b>	5870	24.7	7.1	CAMPISALENTINA	
<b>Novoli</b>	8211	17.6	5.9	CAMPISALENTINA	
<b>Salice Salentino</b>	8499	25.0	7.4	CAMPISALENTINA	
<b>Squinzano</b>	14482	15.8	7.3	CAMPISALENTINA	
<b>Trepuzzi</b>	14267	12.1	7.7	CAMPISALENTINA	
<b>Surbo</b>	14724	7.6	15.3	CAMPISALENTINA	
<b>Caprarica di Lecce</b>	2572	15.0	27.9	LECCE	
<b>Castri di Lecce</b>	2899	17.1	30.0	LECCE	
<b>Cavallino</b>	11896	8.4	22.3	LECCE	
<b>Lecce</b>	86553	0.8	18.7	LECCE	
<b>Lizzanello</b>	11119	10.9	25.6	LECCE	
<b>Melendugno</b>	9068	22.8	38.5	LECCE	
<b>San Cesario di Lecce</b>	7893	8.7	21.5	LECCE	
<b>San Donato di Lecce</b>	5521	12.1	25.0	LECCE	
<b>Vernole</b>	6965	16.5	32.2	LECCE	144486

Tabella 1-10 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Lecce

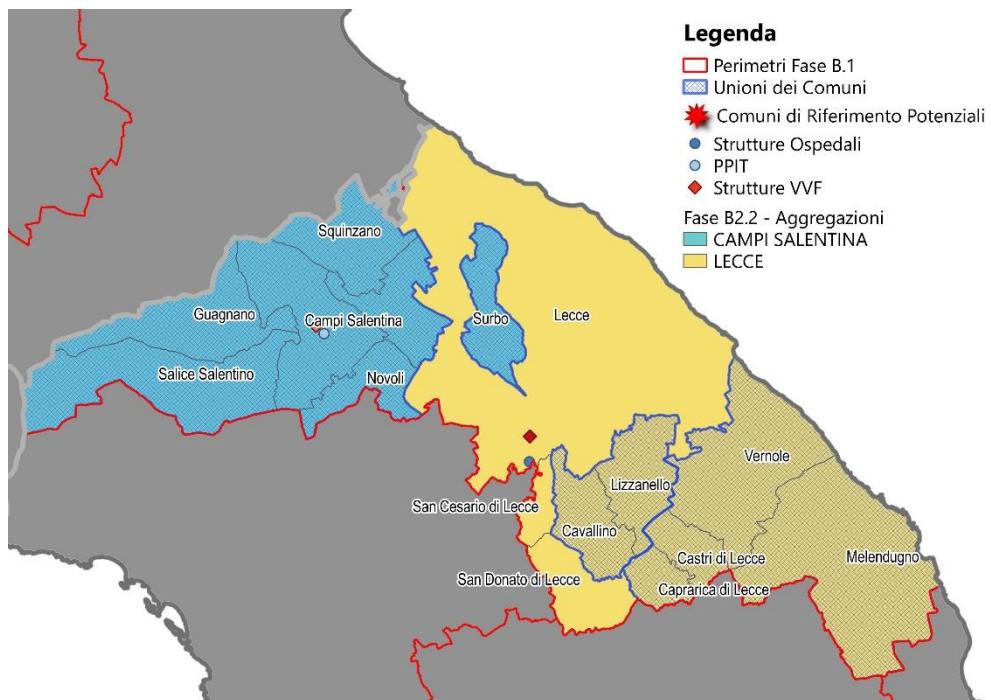


Figura 1-17 - Lecce Fase B.2.2 – configurazione finale

### 1.2.2.5 Foggia

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 4 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-11) viene riportato l'elenco dei 20 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 4 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Foggia	T medio San Severo	T medio Troia	T medio Deliceto	CR Potenziale - 1° aggreg.	Pop 1° aggreg.
Accadia	2321	45.95	69.75	38.79	11.48	DELICETO	26102
Anzano di Puglia	1617	51.40	75.18	45.10	17.64	DELICETO	
Ascoli Satriano	5543	28.06	51.83	34.96	20.58	DELICETO	
Bovino	3382	37.42	61.12	23.83	8.72	DELICETO	
Candela	2197	33.50	57.30	37.10	21.20	DELICETO	
Castelluccio dei Sauri	1971	22.14	45.94	19.67	14.31	DELICETO	
Deliceto	3660	36.40	60.20	28.00	0.00	DELICETO	
Monteleone di Puglia	903	51.50	75.30	42.50	17.02	DELICETO	
Panni	858	47.40	71.20	33.90	16.24	DELICETO	
Rocchetta Sant'Antonio	1872	45.90	69.60	51.80	36.07	DELICETO	
Sant'Agata di Puglia	1778	43.14	66.94	42.94	19.73	DELICETO	
Carapelle	6524	17.40	30.00	39.00	37.67	FOGGIA	175036
Foggia	139009	0.15	26.42	28.53	37.59	FOGGIA	
Ordone	2654	21.80	39.00	32.20	26.91	FOGGIA	
Orta Nova	16713	22.90	35.50	39.80	34.50	FOGGIA	
Stornara	5144	28.20	40.70	46.80	41.48	FOGGIA	
Stornarella	4992	30.90	43.50	45.80	37.87	FOGGIA	
San Severo	54880	25.30	0.00	46.50	63.93	SAN SEVERO	54880
Orsara di Puglia	2691	37.04	58.37	19.88	25.87	TROIA	9305
Troia	6614	29.00	46.90	0.00	29.49	TROIA	

Tabella 1-11 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Foggia

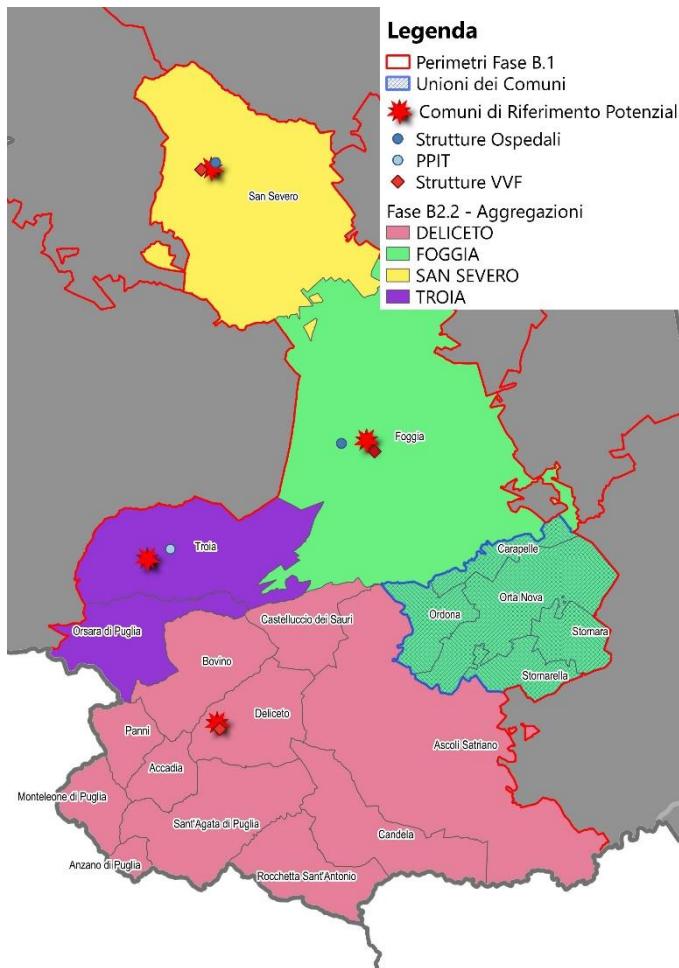


Figura 1-18 - Foggia Fase B.2.2 – prima aggregazione

Ritenendo opportuno contenere la dimensione demografica del Perimetro di Foggia, in quanto capoluogo di provincia, si è optato per annettere i 5 comuni appartenenti all'Unione dei Comuni "dei Cinque Reali Siti" al Perimetro di Deliceto.

Inoltre il perimetro di Troia, costituito da soli 2 comuni, ha una popolazione inferiore a 10000 abitanti, per cui è aggregato anch'esso al perimetro di Deliceto.

In questo modo il Perimetro originario fase B.1 di Foggia è sub-ripartito in 3 perimetri, mostrati in Figura 1-19, ciascuno con entrambe le funzioni strategiche (modifiche evidenziate in verde nella Tabella 1-12).

Comune	pop	T medio Foggia	T medio San Severo	T medio Troia	T medio Deliceto	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop – Configurazione finale
Accadia	2321	45.95	69.75	38.79	11.48	DELICETO	71434
Anzano di Puglia	1617	51.40	75.18	45.10	17.64	DELICETO	
Ascoli Satriano	5543	28.06	51.83	34.96	20.58	DELICETO	
Bovino	3382	37.42	61.12	23.83	8.72	DELICETO	
Candela	2197	33.50	57.30	37.10	21.20	DELICETO	
Castelluccio dei Sauri	1971	22.14	45.94	19.67	14.31	DELICETO	
Deliceto	3660	36.40	60.20	28.00	0.00	DELICETO	
Monteleone di Puglia	903	51.50	75.30	42.50	17.02	DELICETO	
Panni	858	47.40	71.20	33.90	16.24	DELICETO	
Rocchetta Sant'Antonio	1872	45.90	69.60	51.80	36.07	DELICETO	

Sant'Agata di Puglia	1778	43.14	66.94	42.94	<b>19.73</b>	DELICETO	
Carapelle	6524	<b>17.40</b>	30.00	39.00	<b>37.67</b>	DELICETO	
Ortona	2654	<b>21.80</b>	39.00	32.20	<b>26.91</b>	DELICETO	
Orta Nova	16713	<b>22.90</b>	35.50	39.80	<b>34.50</b>	DELICETO	
Stornara	5144	<b>28.20</b>	40.70	46.80	<b>41.48</b>	DELICETO	
Stornarella	4992	<b>30.90</b>	43.50	45.80	<b>37.87</b>	DELICETO	
Orsara di Puglia	2691	37.04	58.37	<b>19.88</b>	<b>25.87</b>	DELICETO	
Troia	6614	29.00	46.90	<b>0.00</b>	<b>29.49</b>	DELICETO	
Foggia	139009	<b>0.15</b>	26.42	28.53	37.59	FOGGIA	139009
San Severo	54880	25.30	<b>0.00</b>	46.50	63.93	SAN SEVERO	54880

Tabella 1-12 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Foggia

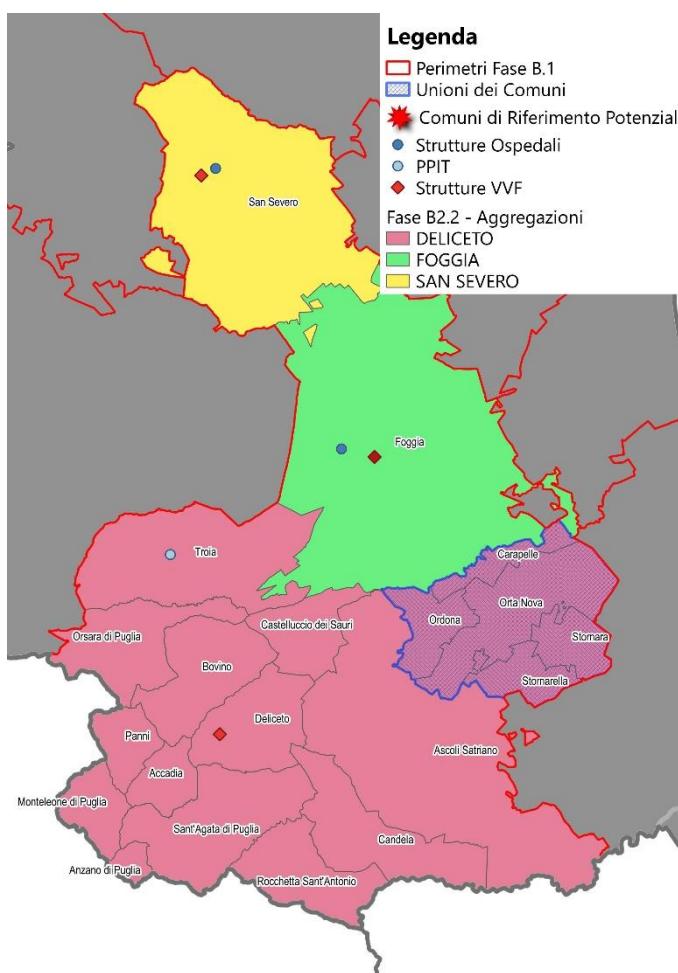


Figura 1-19- Foggia Fase B.2.2 – Configurazione finale

#### 1.2.2.2.6 Barletta

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 5 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-13) viene riportato l'elenco dei 6 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 5 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Andria	T medio Barletta	T medio Bisceglie	T medio Canosa di Puglia	T medio Trani	CR Potenziale - 1° aggreg.	Pop 1° aggreg.
<b>Andria</b>	98492	0.0	13.8	15.9	17.7	11.7	ANDRIA	98492
<b>Barletta</b>	93393	12.6	0.0	20.2	21.7	12.6	BARLETTA	104881
<b>Margherita di Savoia</b>	11488	22.8	15.9	30.2	26.0	22.7	BARLETTA	
<b>Bisceglie</b>	53672	16.5	20.8	0.0	26.5	10.3	BISCEGLIE	53672
<b>Canosa di Puglia</b>	30210	17.6	21.7	26.5	0.1	22.3	CANOSA	30210
<b>Trani</b>	55078	12.3	13.8	10.0	22.3	0.1	TRANI	55078

Tabella 1-13 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Barletta

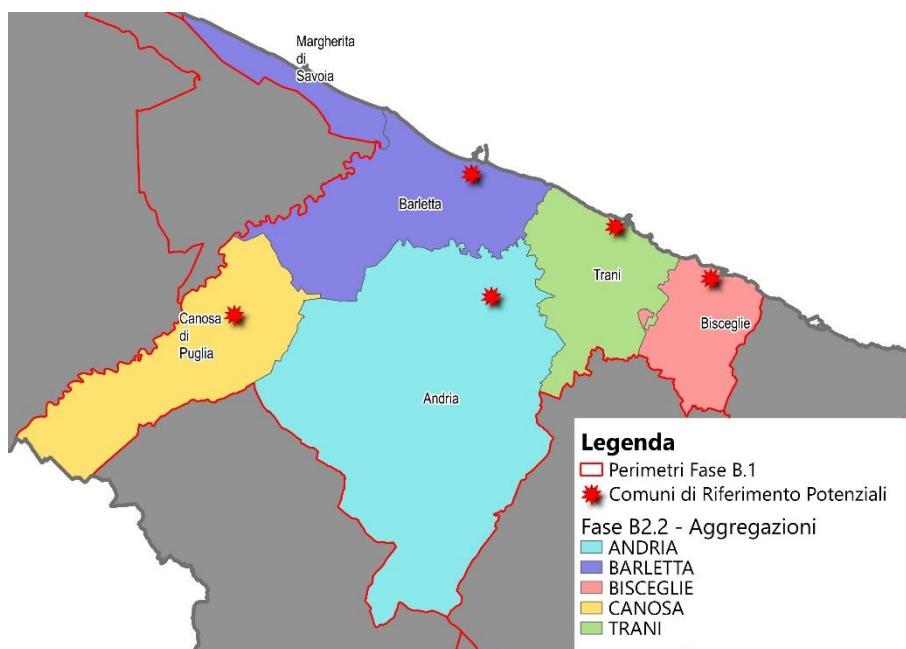


Figura 1-20 - Barletta Fase B.2.2 – prima aggregazione

Nell'ottica di una ottimizzazione del sistema di gestione dell'emergenza si propone di accorpate Andria con Canosa e Trani con Bisceglie, garantendo la presenza in ciascun perimetro di una struttura ospedaliera, il rispetto della soglia temporale e costituendo 3 perimetri omogenei dal punto di vista della popolazione (modifica evidenziata in verde nella Tabella 1-14).

Comune	pop	T medio Andria	T medio Barletta	T medio Bisceglie	T medio Canosa di Puglia	T medio Trani	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop - Configurazione finale
<b>Andria</b>	98492	0.0	13.8	15.9	17.7	11.7	ANDRIA	128702
<b>Canosa di Puglia</b>	30210	17.6	21.7	26.5	0.1	22.3	ANDRIA	
<b>Barletta</b>	93393	12.6	0.0	20.2	21.7	12.6	BARLETTA	104881
<b>Margherita di Savoia</b>	11488	22.8	15.9	30.2	26.0	22.7	BARLETTA	
<b>Bisceglie</b>	53672	16.5	20.8	0.0	26.5	10.3	TRANI	108750
<b>Trani</b>	55078	12.3	13.8	10.0	22.3	0.1	TRANI	

Tabella 1-14 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Barletta

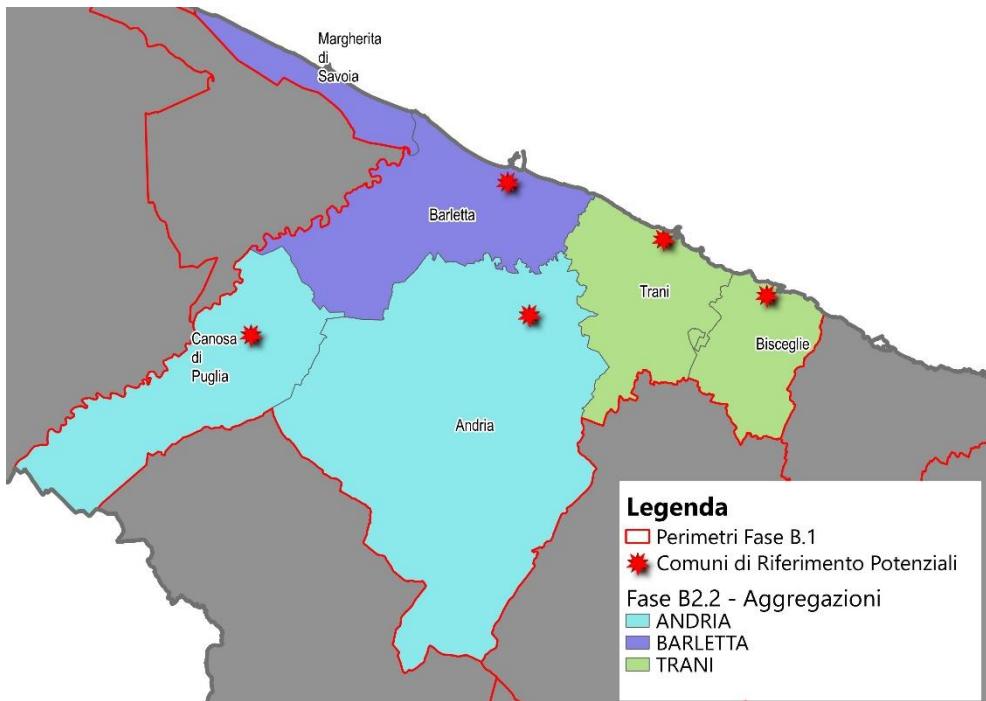


Figura 1-21 - Barletta Fase B.2.2 – configurazione finale

#### 1.2.2.2.7 Taranto

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 4 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-15) viene riportato l'elenco dei 22 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 4 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Grottaglie	T medio Manduria	T medio Massafra	T medio Taranto	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggred.
<b>Carosino</b>	7068	10.79	23.60	33.03	20.35	GROTTAGLIE	93454
<b>Grottaglie</b>	32287	0.00	27.64	31.83	29.80	GROTTAGLIE	
<b>Fragagnano</b>	5290	14.60	17.16	41.12	27.85	GROTTAGLIE	
<b>Monteiasi</b>	5599	10.68	27.47	27.82	21.06	GROTTAGLIE	
<b>Roccaforzata</b>	1804	15.84	25.87	35.60	20.99	GROTTAGLIE	
<b>Monteparano</b>	2432	13.23	23.00	35.96	21.35	GROTTAGLIE	
<b>Montemesola</b>	4008	11.47	36.59	24.59	27.71	GROTTAGLIE	
<b>San Marzano di San Giuseppe</b>	9311	13.76	14.64	40.43	29.38	GROTTAGLIE	
<b>San Giorgio Ionico</b>	15514	14.41	26.75	32.21	17.60	GROTTAGLIE	
<b>Lizzano</b>	10141	20.59	21.16	43.30	23.18	GROTTAGLIE	
<b>Torricella</b>	4218	25.36	16.38	48.47	27.56	MANDURIA	64390
<b>Avetrana</b>	6875	37.84	11.04	64.98	49.08	MANDURIA	
<b>Maruggio</b>	5394	29.79	12.84	54.92	34.00	MANDURIA	
<b>Manduria</b>	31526	27.60	0.65	54.67	41.94	MANDURIA	
<b>Sava</b>	16377	21.41	9.85	47.93	34.16	MANDURIA	
<b>Statte</b>	14136	21.91	45.16	15.68	24.03	MASSAFRA	60876

<b>Crispiano</b>	13809	22.44	47.56	<b>14.50</b>	29.51	MASSAFRA	
<b>Massafra</b>	32931	30.89	54.13	<b>0.11</b>	32.23	MASSAFRA	
<b>Faggiano</b>	3599	20.26	27.40	34.91	<b>17.98</b>	TARANTO	
<b>Leporano</b>	8051	25.85	32.87	39.92	<b>12.21</b>	TARANTO	
<b>Pulsano</b>	11396	22.90	27.59	37.55	<b>15.57</b>	TARANTO	
<b>Taranto</b>	202016	28.60	40.80	31.10	<b>1.85</b>	TARANTO	
							225062

Tabella 1-15 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Taranto

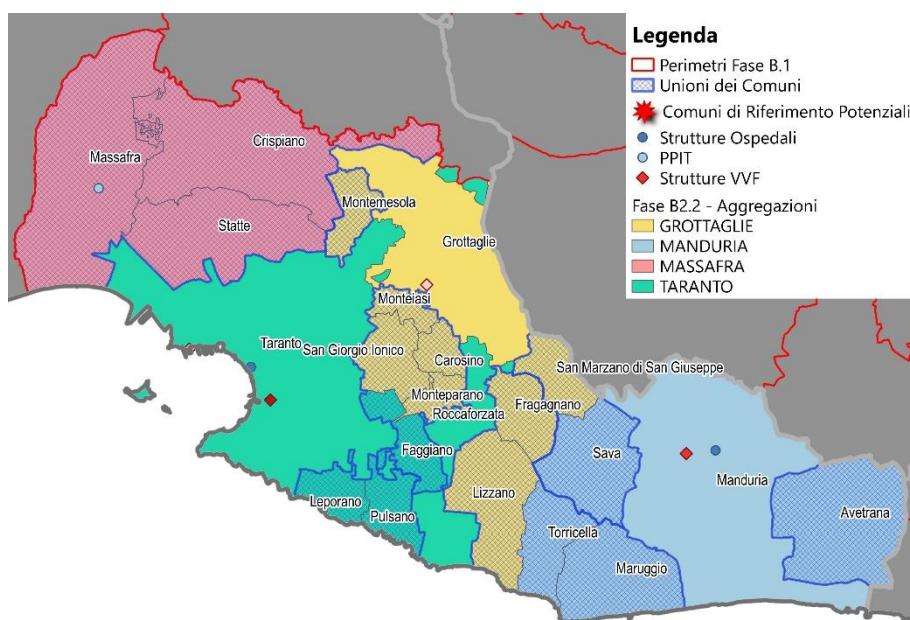


Figura 1-22 - Taranto Fase B.2.2 – prima aggregazione

Ritenendo opportuno contenere la dimensione demografica del Perimetro di Taranto, in quanto capoluogo di provincia, si è optato per annettere i comuni di Faggiano, Leporano e Pulsano al Perimetro di Grotttaglie.

Si evidenzia la presenza a cavallo dei Perimetri di Grotttaglie e Manduria di 2 Unioni di Comuni (“Montedoro” e “Terre del mare e del sole”) che nella fase precedente, per preservarne l’integrità territoriale, avevano portato ad aggregare il SLL di Manduria al SLL di Taranto.

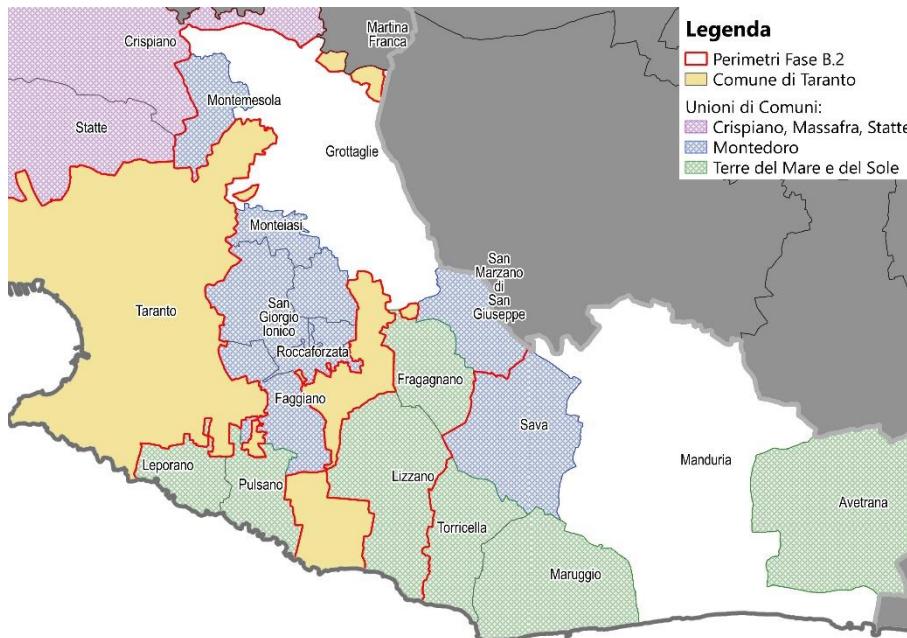


Figura 1-23 - Taranto Fase B.2.2 - Unioni di Comuni Montedoro e Terre del mare e del sole

Per salvaguardare l'integrità territoriale delle 2 unioni di comuni, sarebbe necessario aggregare insieme i perimetri di Grottaglie e di Manduria, costituendo un unico perimetro con 15 comuni e 157844 abitanti. Non ritenendo tale soluzione ottimale, si propone di mantenere separati i 2 perimetri, con l'individuazione di 2 sistemi di gestione dell'emergenze che esercitano in modo integrato e coordinato la funzione di protezione civile.

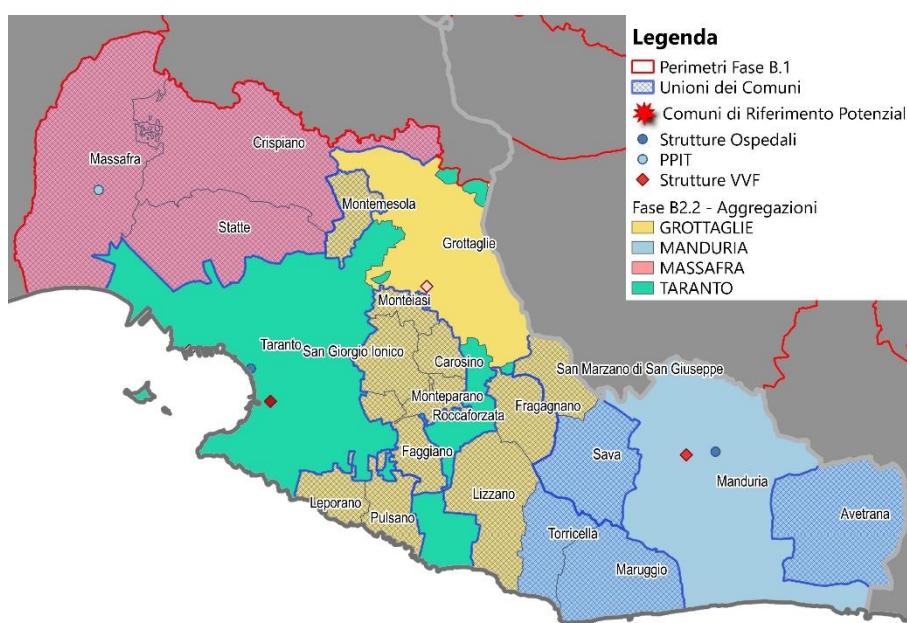


Figura 1-24 - Taranto Fase B.2.2 – configurazione finale

### 1.2.2.8 Bari

Si è calcolato per ciascuna delle località abitate di tipo 1, 2 e 3 il tempo minimo di percorrenza dai 9 comuni selezionati.

Dai tempi di percorrenza di ciascuna località è stato calcolato il tempo medio di percorrenza ponderato sulla popolazione per ciascun comune; quindi, si è proceduto ad abbinare i comuni al CR Potenziale con tempo medio di percorrenza minimo.

Nella tabella sottostante (Tabella 1-16) viene riportato l'elenco dei 22 comuni, i tempi medi di percorrenza per raggiungere ciascuno dei 9 Comuni pesati sulla popolazione, l'abbinamento effettuato (evidenziando in giallo il tempo medio minore) e infine la popolazione dei nuovi perimetri.

Comune	pop	T medio Bari	T medio Altamura	T medio Bitonto	T medio Modugno	T medio Triggiano	T medio Conversano	T medio Mola di Bari	T medio Casamassima	T medio Grumo	CR Potenziale - 1° aggregazione	Pop 1° aggregazione
<b>Altamura</b>	68058	44.0	0.0	38.1	37.0	49.5	58.9	58.5	44.2	25.8	ALTAMURA	138337
<b>Santeramo in Colle</b>	24922	34.3	20.4	36.9	31.2	36.8	39.3	45.0	25.9	29.2	ALTAMURA	
<b>Gravina in Puglia</b>	43960	52.9	21.1	51.6	40.8	55.2	71.2	59.4	57.8	38.9	ALTAMURA	
<b>Poggiorsini</b>	1397	65.3	34.8	45.9	56.3	67.1	81.9	71.3	69.1	51.7	ALTAMURA	
<b>Bari</b>	311695	1.0	44.7	13.8	8.4	12.1	30.1	21.1	21.0	21.6	BARI	311695
<b>Bitonto</b>	55535	14.3	38.6	0.7	10.5	19.8	37.9	28.8	25.7	15.7	BITONTO	55535
<b>Adelfia</b>	16756	14.0	39.8	16.7	11.0	11.1	23.7	25.2	8.2	17.6	CASAMASSIMA	35725
<b>Casamassima</b>	18969	20.2	44.1	24.6	18.9	12.8	16.2	20.2	0.2	25.3	CASAMASSIMA	
<b>Conversano</b>	23402	29.9	59.0	37.4	31.7	22.9	0.3	11.7	16.1	41.1	CONVERSANO	
<b>Binetto</b>	2080	18.8	27.8	12.8	11.7	24.3	40.0	33.3	24.9	2.6	GRUMO	55974
<b>Bitetto</b>	11411	15.2	33.1	13.7	8.0	20.7	36.3	29.7	21.2	7.8	GRUMO	
<b>Grumo Appula</b>	12774	21.6	25.9	15.6	14.5	27.0	41.1	36.0	25.7	0.2	GRUMO	
<b>Palo del Colle</b>	21344	15.9	30.9	8.9	8.8	21.3	39.5	30.3	27.0	7.8	GRUMO	
<b>Toritto</b>	8365	22.0	24.2	15.9	14.9	27.4	44.3	36.5	28.8	3.7	GRUMO	
<b>Bitritto</b>	10773	9.1	40.6	12.7	7.0	13.9	30.4	23.0	15.2	16.1	MODUGNO	56495
<b>Modugno</b>	36461	7.7	37.1	9.7	0.0	13.2	31.3	22.2	19.1	14.0	MODUGNO	
<b>Sannicandro di Bari</b>	9261	14.1	35.5	17.8	10.8	18.0	30.8	28.0	15.3	11.3	MODUGNO	
<b>Mola di Bari</b>	24836	20.6	58.9	28.1	22.4	14.0	11.7	0.0	20.1	35.8	MOLA DI BARI	24836
<b>Capurso</b>	15324	12.9	47.9	20.4	14.7	4.1	19.8	16.8	10.2	25.7	TRIGGIANO	65398
<b>Cellamare</b>	5483	15.8	48.0	23.3	17.6	7.7	19.5	17.4	9.2	26.3	TRIGGIANO	
<b>Triggiano</b>	26821	13.0	50.7	20.5	14.8	0.0	22.6	14.9	13.6	28.2	TRIGGIANO	
<b>Valenzano</b>	17770	13.1	45.5	17.8	12.1	6.8	23.9	20.9	12.1	23.0	TRIGGIANO	

Tabella 1-16 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – 1° aggregazione Bari

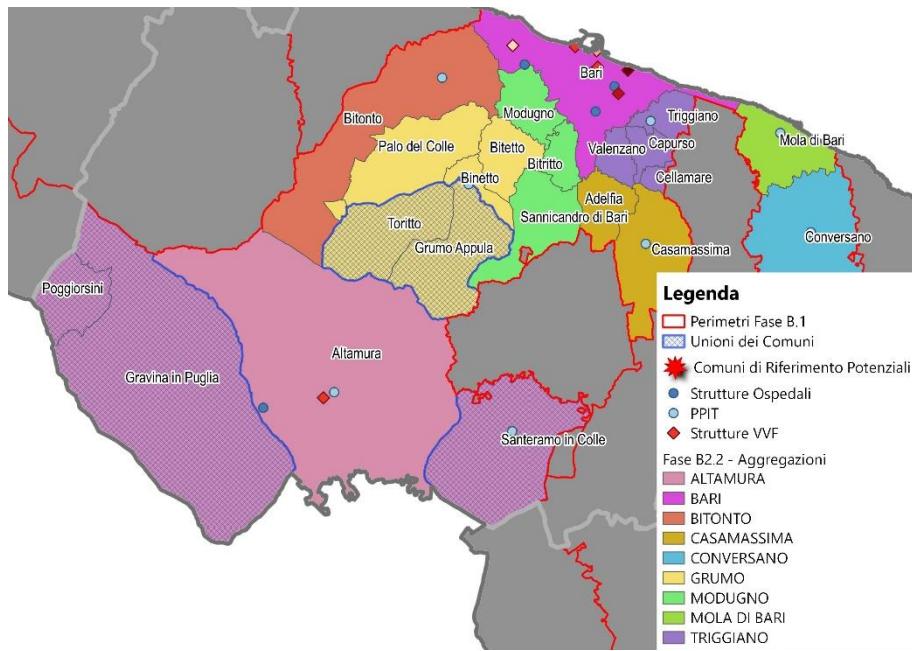


Figura 1-25 - Bari Fase B.2.2 – prima aggregazione

Nell'area è presente l'Unione di Comuni dell'Alta Murgia e affinché sia rispettato il vincolo di non suddivisione, si propone di annettere i comuni di Toritto e Grumo Appula al perimetro di Altamura.

Di conseguenza i 3 comuni restanti del perimetro di Grumo Appula (Palo del Colle, Binetto e Bitetto) vengono associati al secondo CR Potenziale con minor tempo di percorrenza medio pesato sulla popolazione: Modugno.

Il perimetro di Bitonto, così individuato, coincide con il solo comune di Bitonto, per cui viene anch'esso aggregato al perimetro di Modugno.

I comuni di Mola di Bari e Conversano considerati i tempi di raggiungibilità e la popolazione totale, vengono aggregati insieme, costituendo un unico perimetro; analogamente i comuni del perimetro di Casamassima vengono aggregati al perimetro di Triggiano.

Le modifiche apportate sono evidenziate in verde nella Tabella 1-17 e nella Figura 1-26.

Comune	pop	T medio Bari	T medio Altamura	T medio Bitonto	T medio Modugno	T medio Triggiano	T medio Conversano	T medio Mola di Bari	T medio Casamassima	T medio Grumo	CR Potenziale - Configurazione finale	Pop Configurazione finale
Altamura	68058	44	0	38.1	37	49.5	58.9	58.5	44.2	25.8	ALTAMURA	159476
Santeramo in Colle	24922	34.3	20.4	36.9	31.2	36.8	39.3	45	25.9	29.2	ALTAMURA	
Gravina in Puglia	43960	52.9	21.1	51.6	40.8	55.2	71.2	59.4	57.8	38.9	ALTAMURA	
Poggiosini	1397	65.3	34.8	45.9	56.3	67.1	81.9	71.3	69.1	51.7	ALTAMURA	
Grumo Appula	12774	21.6	25.9	15.6	14.5	27	41.1	36	25.7	0.2	ALTAMURA	
Toritto	8365	22	24.2	15.9	14.9	27.4	44.3	36.5	28.8	3.7	ALTAMURA	
Bari	311695	1	44.7	13.8	8.4	12.1	30.1	21.1	21	21.6	BARI	311695
Conversano	23402	29.9	59	37.4	31.7	22.9	0.3	11.7	16.1	41.1	CONVERSANO	48238
Mola di Bari	24836	20.6	58.9	28.1	22.4	14	11.7	0	20.1	35.8	CONVERSANO	

<b>Bitonto</b>	55535	14.3	38.6	0.7	10.5	19.8	37.9	28.8	25.7	15.7	MODUGNO	146865
<b>Binetto</b>	2080	18.8	27.8	12.8	11.7	24.3	40	33.3	24.9	2.6	MODUGNO	
<b>Bitetto</b>	11411	15.2	33.1	13.7	8	20.7	36.3	29.7	21.2	7.8	MODUGNO	
<b>Palo del Colle</b>	21344	15.9	30.9	8.9	8.8	21.3	39.5	30.3	27	7.8	MODUGNO	
<b>Bitritto</b>	10773	9.1	40.6	12.7	7	13.9	30.4	23	15.2	16.1	MODUGNO	
<b>Modugno</b>	36461	7.7	37.1	9.7	0	13.2	31.3	22.2	19.1	14	MODUGNO	
<b>Sannicandro di Bari</b>	9261	14.1	35.5	17.8	10.8	18	30.8	28	15.3	11.3	MODUGNO	
<b>Adelfia</b>	16756	14	39.8	16.7	11	11.1	23.7	25.2	8.2	17.6	TRIGGIANO	101123
<b>Casamassima</b>	18969	20.2	44.1	24.6	18.9	12.8	16.2	20.2	0.2	25.3	TRIGGIANO	
<b>Capurso</b>	15324	12.9	47.9	20.4	14.7	4.1	19.8	16.8	10.2	25.7	TRIGGIANO	
<b>Cellamare</b>	5483	15.8	48	23.3	17.6	7.7	19.5	17.4	9.2	26.3	TRIGGIANO	
<b>Triggiano</b>	26821	13	50.7	20.5	14.8	0	22.6	14.9	13.6	28.2	TRIGGIANO	
<b>Valenzano</b>	17770	13.1	45.5	17.8	12.1	6.8	23.9	20.9	12.1	23	TRIGGIANO	

Tabella 1-17 - Matrice dei tempi medi di ciascun comune ponderati sulla popolazione – Configurazione finale Bari

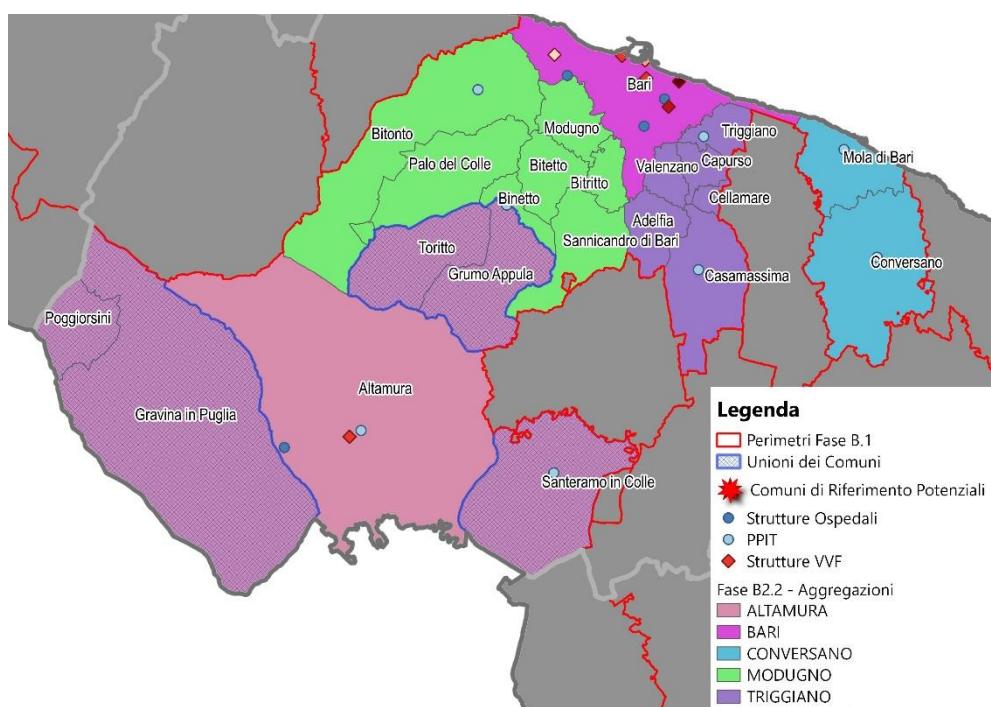


Figura 1-26 - Bari Fase B.2.2 – configurazione finale

Nella Figura 1-27 vengono mostrate nel complesso le sub-ripartizioni effettuate in funzione della raggiungibilità e della dimensione demografica.

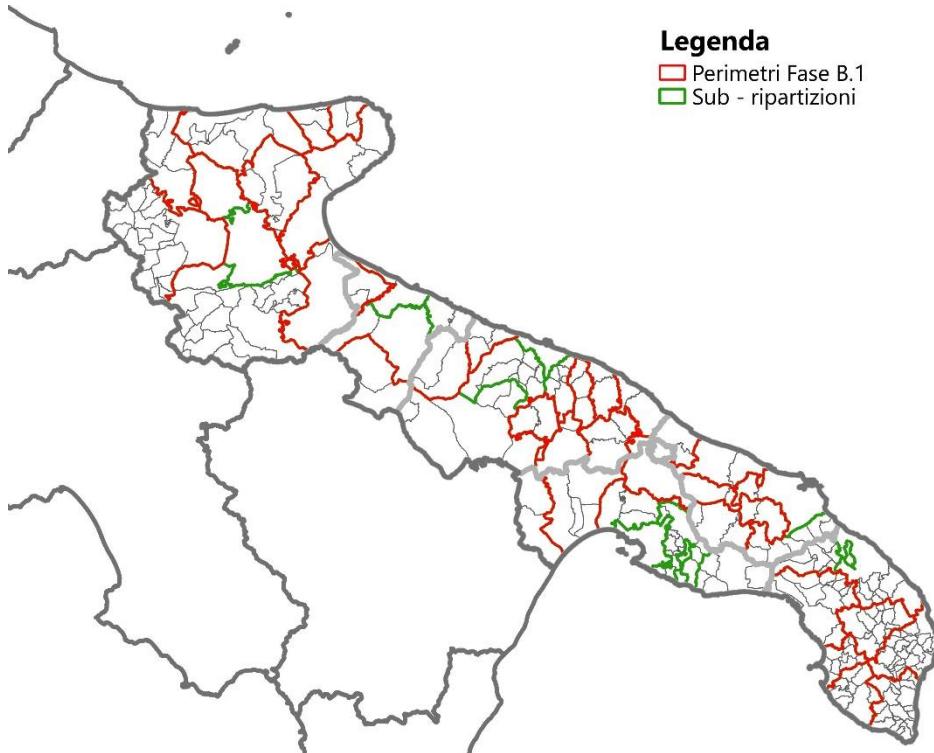


Figura 1-27 - Fase B. Perimetri Fase B1 e sub-ripartizioni in funzione della raggiungibilità e della dimensione demografica

### 1.2.3 FASE B.3 – Verifica delle funzioni strategiche fondamentali

I 51 Perimetri Fase B.2 risultanti sono riportati in Figura 1-28, classificati in base alla popolazione residente: 15 Perimetri Fase B.3 hanno una popolazione compresa tra 10.000 e 50.000 abitanti, 22 Perimetri Fase B.3 tra 50.000 e 100.000 abitanti e 14 Perimetri Fase B.3 superiore a 100.000 abitanti.

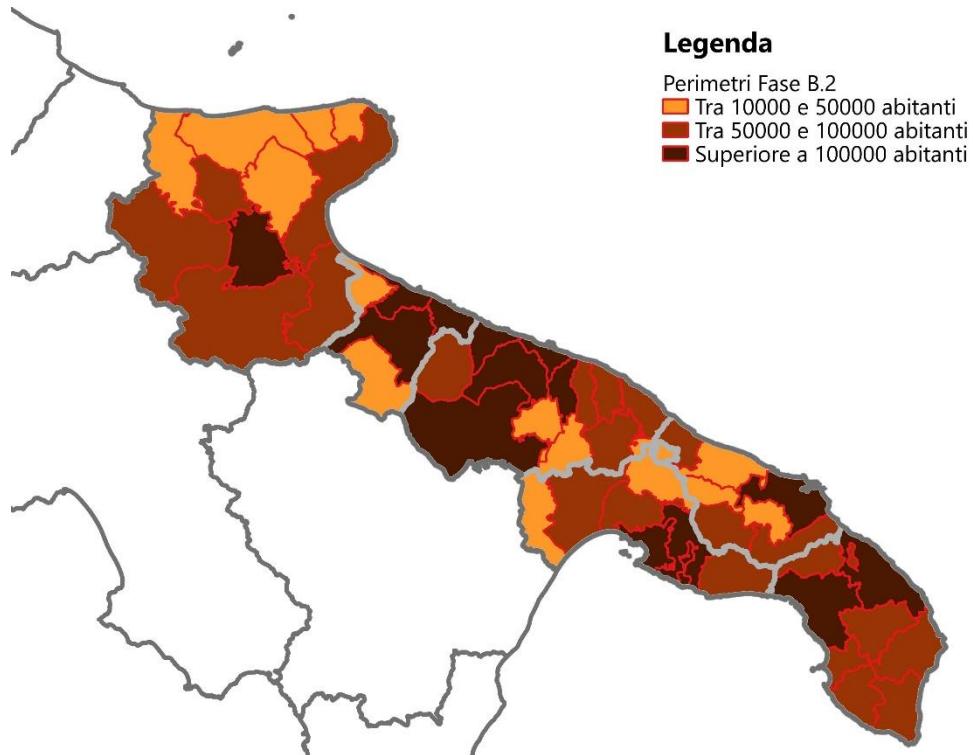


Figura 1-28 - Fase B. Perimetri Fase B.3 per classi di popolazione residente.

Al fine di ottimizzare il sistema di gestione delle emergenze, di seguito si effettua un confronto tra i Perimetri Fase B.2 con popolazione inferiore a 50.000 abitanti e la distribuzione delle funzioni strategiche fondamentali, in modo da verificare l'esistenza di Perimetri privi di edifici strategici e considerare la possibilità di un'eventuale loro aggregazione a perimetri limitrofi.

Nella Figura 1-29 si mostrano i Perimetri Fase B.2 caratterizzati in base alla presenza o meno delle Strutture Ospedaliere e dei Vigili del Fuoco.

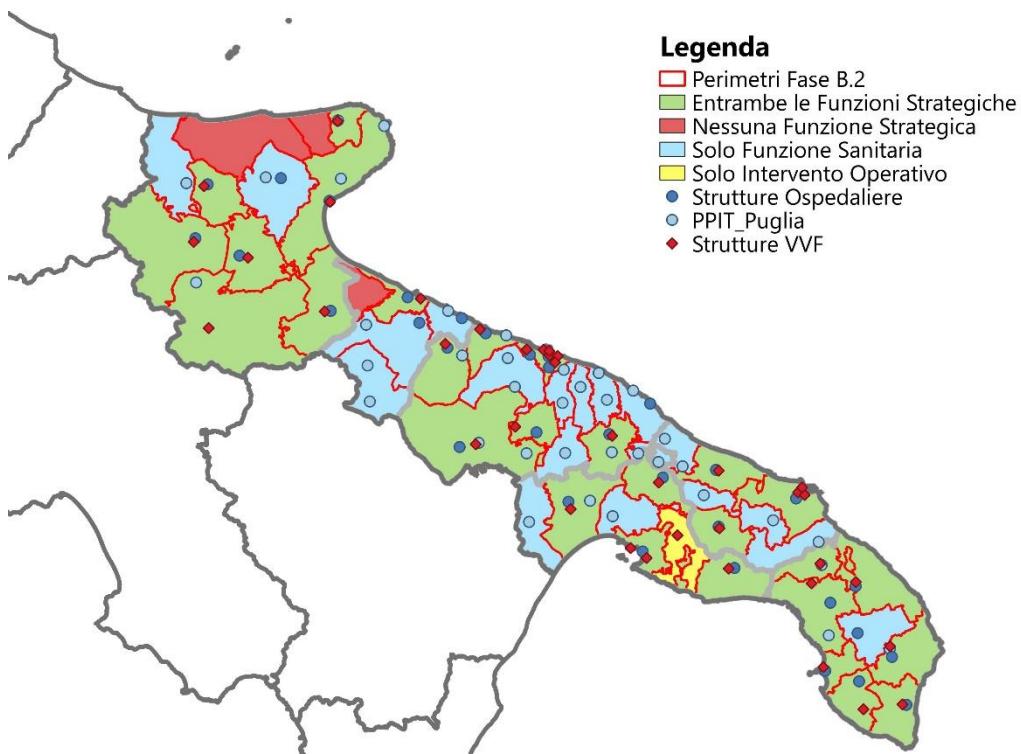


Figura 1-29 - Distribuzione delle strutture ospedaliere e dei vigili del fuoco

Nella Tabella 1-18 si elencano i 15 Perimetri Fase B.2 con popolazione inferiore a 50.000 abitanti e tra questi si evidenziano:

- in rosso i 3 Perimetri Fase B.2 privi di funzioni strategiche;
- in giallo gli 8 Perimetri con pop < 50.000 abitanti e funzione di soccorso sanitario espletata in Punto di Primo Intervento Territoriale (ossia postazione medicalizzata del 118);
- in bianco i 4 Perimetri con pop < 50.000 abitanti e funzione di soccorso sanitario espletata in Pronto Soccorso.

I Perimetri Fase B.2 privi di funzioni strategiche vengono aggregati a perimetri limitrofi, come mostrato in Tabella 1-18; i Perimetri Fase B.2 evidenziati in giallo invece vengono aggregati ad un Perimetro limitrofo, solo se l'aggregazione non determina un superamento della soglia di 100.000 abitanti.

I Perimetri Fase B.2 in bianco non sono soggetti necessariamente ad una aggregazione: i Perimetri San Giovanni Rotondo e Martina Franca non avendo perimetri limitrofi idonei ad un'aggregazione, non vengono modificati.

Perimetri Fase B.3	Pop	Num di comuni	Ospedale (PS)	PPIT	VVF	Eventuale Aggregazione	Pop risultante dall'aggregazione	Esito Aggregazione
Vico Del Gargano	12331	2		X	X	Aggregato con Rodi Garganico		
Rodi Garganico	12883	4				Vico Del Gargano	25214	Sì
Minervino Murge	15828	2		X		Andria	146805	No
Locorotondo	25055	2		X		Putignano	90960	Sì
Ceglie Messapica	26625	2		X		Francavilla Fontana	88112	Sì
San Ferdinando Di Puglia	28776	2				Barletta	135884	Sì
Torremaiggiorre	28929	4		X		Aggregato con Apricena e San Severo		
Gioia Del Colle	34554	2		X		Acquaviva delle Fonti	70146	Sì
Acquaviva Delle Fonti	35592	2	X			Aggregato con Gioia del Colle		

Perimetri Fase B.3	Pop	Num di comuni	Ospedale (PS)	PPIT	VVF	Eventuale Aggregazione	Pop risultante dall'aggregazione	Esito Aggregazione
Ginosa	37991	2		X		Castellaneta	95363	Sì
Mesagne	42162	2		X		San Pietro Vernotico	104743	Sì
San Giovanni Rotondo	43298	3	X	X		-	-	-
Apricena	45717	5				Torremaggiore + San Severo	128948	Sì
Ostuni	48128	2	X		X	Fasano	99719	Sì
Martina Franca	49222	1	X		X	-	-	-

Tabella 1-18 - Elenco Perimetri Fase B.2 con popolazione inferiore a 50.000 abitanti e presenza o meno di edifici strategici fondamentali

Pur superando lievemente i 100.000 abitanti, l'aggregazione tra il perimetro Mesagne e San Pietro Vernotico viene considerata positivamente, perché favorisce una riduzione dei tempi di percorrenza verso il Comune di Riferimento.

Al termine di queste ultime considerazioni, si ottengono complessivamente **41 Contesti Territoriali**, classificati in funzione della popolazione in Figura 1-30 e in Figura 1-31.

La popolazione media per Contesti Territoriali risulta di ~ 99.000 abitanti.

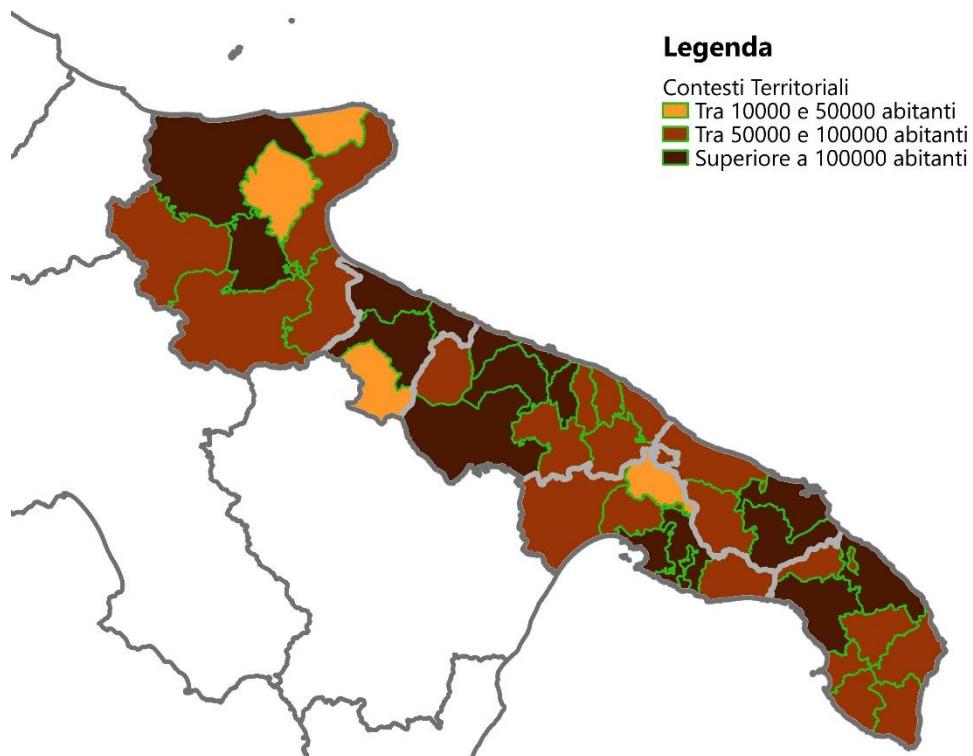


Figura 1-30- Fase B. CT per classi di popolazione residente.

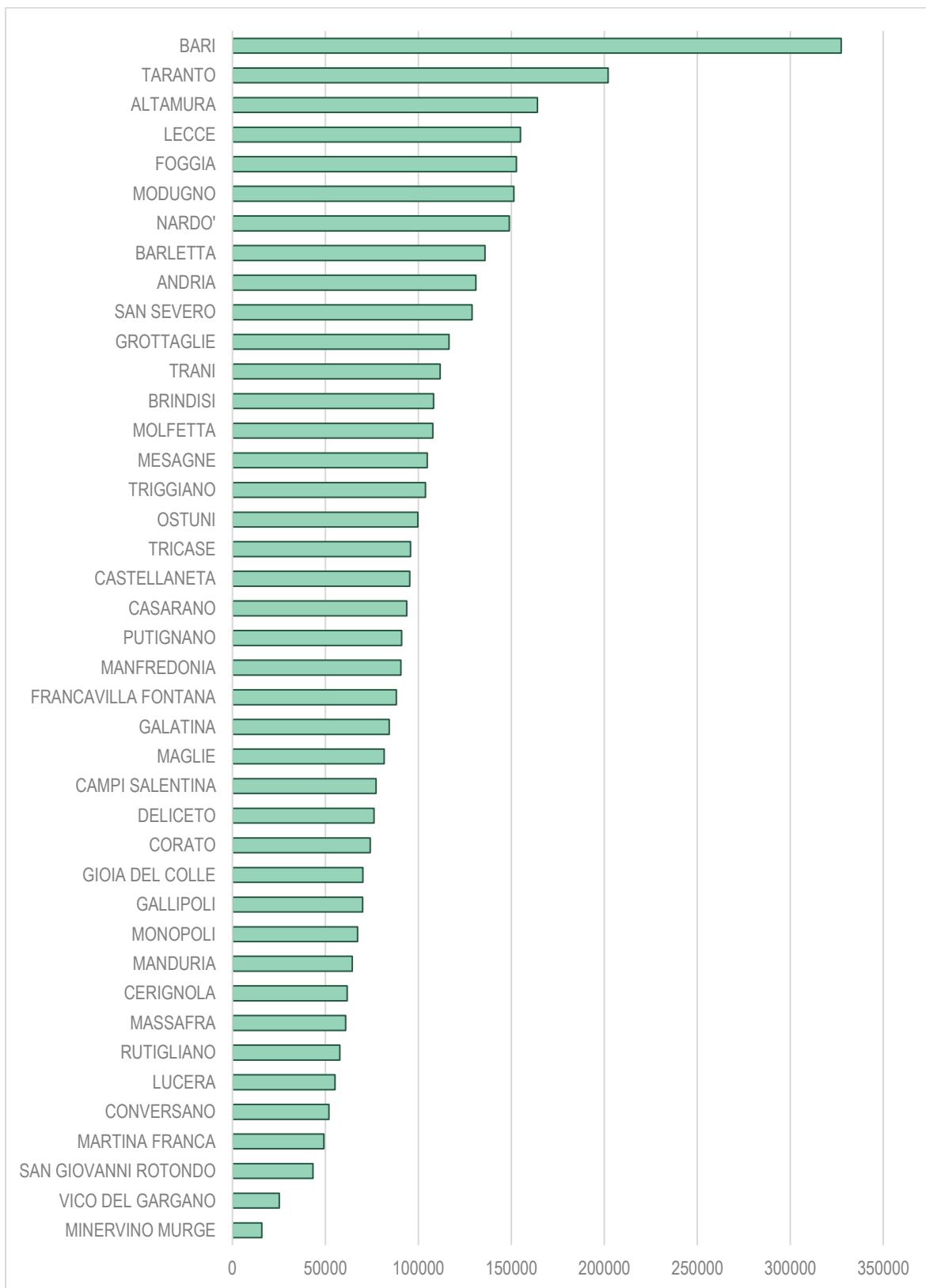


Figura 1-31 - Distribuzione della popolazione nei Contesti Territoriali

### 1.3 FASE C – Individuazione dei Comuni di Riferimento (CR)

Infine, è stato identificato il Comune di Riferimento per ciascun Contesto Territoriale.

I 41 CR, Figura 1-32, sono stati individuati nelle modalità indicate nella Tabella 1-19<sup>4</sup>:

CR	Tipo CR
24	Comuni Capoluogo SLL coincidenti con Sedi COM
6	Comuni Capoluogo SLL
1	Comuni Polo SLL coincidenti con Sedi COM
7	Comuni Sede COM (con ES)
1	Comuni Polo SLL (con ES)
2	Comuni con ES

Tabella 1-19 - Fase C. Modalità di individuazione dei CR

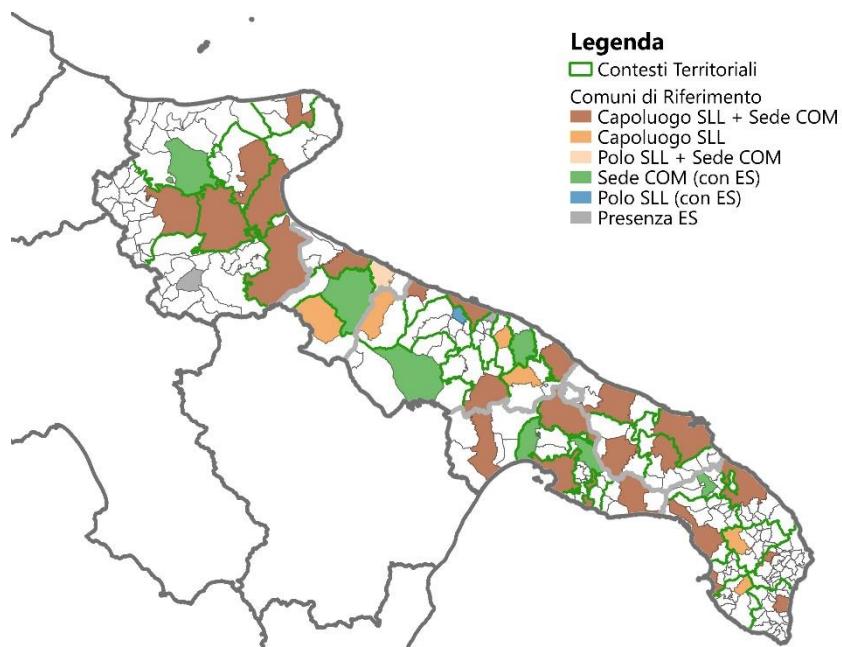


Figura 1-32 - Fase C. CT e CR della Regione Puglia

Dei 41 comuni di riferimento 32 sono attualmente sede di COM.

La Tabella 1-20 mostra i dati principali relativi ai Contesti Territoriali e ai Comuni di Riferimento nella Regione Puglia, ordinati in base al codice ISTAT della Provincia.

Cod Provincia	Cod CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni
71	160300	CERIGNOLA	Capoluogo SLL + Sede COM	61711	631	2

<sup>4</sup> Fonte dei dati sui Comuni Polo SLL: Documento interno dell'Istat, 2011.

Cod Provincia	Cod CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni
71	160400	FOGGIA	Capoluogo SLL + Sede COM	152770	505.88	1
71	160401	SAN SEVERO	Sede COM (con ES)	128948	1558.42	10
71	160402	DELICETO	Presenza ES	76113	1424.63	18
71	160500	LUCERA	Capoluogo SLL + Sede COM	55205	1083.71	17
71	160600	MANFREDONIA	Capoluogo SLL + Sede COM	90580	836.12	4
71	160800	SAN GIOVANNI ROTONDO	Capoluogo SLL + Sede COM	43298	581.49	3
71	161000	VICO DEL GARGANO	Capoluogo SLL + Sede COM	25214	340.11	6
72	161200	BARI	Capoluogo SLL + Sede COM	327361	116.23	1
72	161201	ALTAMURA	Sede COM (con ES)	164060	1150.55	6
72	161202	CONVERSANO	Sede COM (con ES)	51912	177.47	2
72	161203	TRIGGIANO	Presenza ES	103770	163.72	6
72	161204	MODUGNO	Polo SLL (con ES)	151310	408.78	7
72	161300	CORATO	Capoluogo SLL	74080	389.76	2
72	161400	GIOIA DEL COLLE	Capoluogo SLL + Sede COM	70146	460.75	4
72	161600	MOLFETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	107740	170.93	3
72	161700	MONOPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	67237	218.54	2
72	161800	PUTIGNANO	Capoluogo SLL	90960	404.48	5
72	161900	RUTIGLIANO	Capoluogo SLL	57803	164.33	3
73	162000	CASTELLANETA	Capoluogo SLL + Sede COM	95363	910.44	6
73	162200	MANDURIA	Capoluogo SLL + Sede COM	64390	370.52	5
73	162300	MARTINA FRANCA	Capoluogo SLL + Sede COM	49222	295.36	1
73	162400	TARANTO	Capoluogo SLL + Sede COM	202016	247.03	1
73	162401	GROTTAGLIE	Sede COM (con ES)	116500	312.55	13
73	162402	MASSAFRA	Sede COM (con ES)	60876	304.24	3
74	162500	BRINDISI	Capoluogo SLL + Sede COM	108147	394.87	2
74	162800	FRANCAVILLA FONTANA	Capoluogo SLL + Sede COM	88112	449.81	5
74	162900	MESAGNE	Capoluogo SLL + Sede COM	104743	481.37	9
74	163000	OSTUNI	Capoluogo SLL + Sede COM	99719	511.9	4
75	163100	CASARANO	Capoluogo SLL	93708	268.09	8
75	163400	GALATINA	Capoluogo SLL	84314	335.15	13
75	163500	GALLIPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	70005	159.45	9
75	163600	LECCE	Capoluogo SLL + Sede COM	154948	488.9	9
75	163601	CAMPI SALENTEINA	Sede COM (con ES)	77182	232.69	7
75	163700	MAGLIE	Capoluogo SLL + Sede COM	81619	396.95	22
75	163800	NARDO'	Capoluogo SLL + Sede COM	148900	537.98	11
75	164000	TRICASE	Capoluogo SLL + Sede COM	95736	340.25	18
110	164200	BARLETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	135844	372.07	4
110	164201	ANDRIA	Sede COM (con ES)	130977	549.34	2
110	164202	TRANI	Polo SLL + Sede COM	111738	171.15	2
110	164300	MINERVINO MURGE	Capoluogo SLL	15828	437.91	2

Tabella 1-20 - Fase C - CT e CR della Regione Puglia

## 1.4 FASE D – Verifiche e Confronti

È stata successivamente condotta la verifica di adeguatezza sui tempi di percorrenza interni ai singoli CT individuati. Per tale verifica, si è utilizzata l'estensione Network Analyst di ArcGIS, ed in particolare lo strumento New Service Area, grazie al quale sono state costruite le aree isocrone ad intervalli di 15 minuti, a partire dal centro abitato capoluogo<sup>5</sup>, ossia dal centroide della località abitata principale del Comune di Riferimento.

I tempi di percorrenza sono stati calcolati utilizzando il grafo stradale NavTeq: un dato aggiornabile e che possiede al suo interno l'informazione sui tempi di percorrenza dei singoli archi quantificato in minuti, non prendendo però in considerazione il traffico.

Il risultato della verifica è riportato in Figura 1-33.

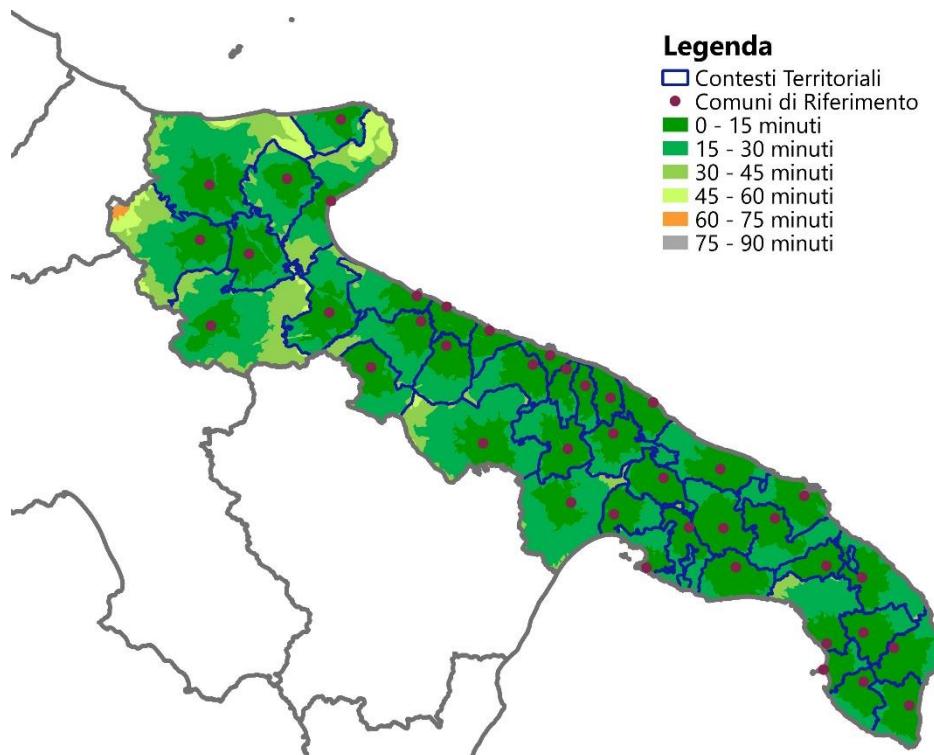


Figura 1-33 - Fase D1. - Aree isocrone dal CR per ciascun CT

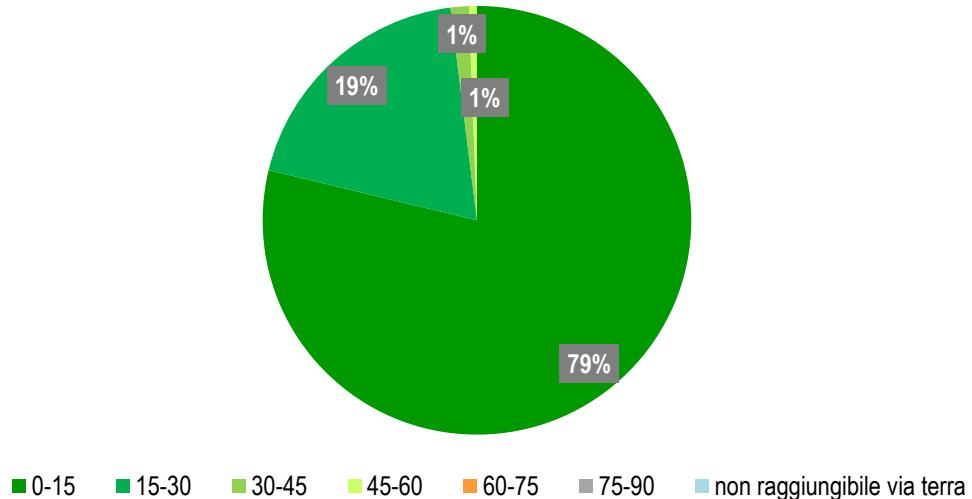
Utilizzando i dati di popolazione residente associati alle località abitate 2011, è stato inoltre possibile calcolare la popolazione raggiungibile entro un prefissato intervallo di tempo. Nell'analisi sono stati presi in considerazione come “destinazioni”, i centroidi di tutte le località abitate<sup>6</sup> di tipo 1 (centri abitati), 2 (nuclei abitati) e 3 (località produttive) di ciascun Comune, tralasciando quindi le “case sparse”.

<sup>5</sup> È il centro abitato dove è localizzata la casa comunale, non necessariamente il centro più importante dal punto di vista demografico (Istat, 2016).

<sup>6</sup> Fonte: sito web ISTAT – Località abitate 2011 (<http://www.istat.it/it/archivio/104317>).

Nella maggior parte dei casi la popolazione si concentra nei grandi agglomerati urbani, coincidenti solitamente con i Comuni di Riferimento, di conseguenza i luoghi più remoti, raggiungibili con tempi maggiori, sono quelli in cui risiede la minor parte della popolazione e quindi ai fini delle statistiche finali risultano avere minor peso.

Come visibile nelle Figura 1-34 e Figura 1-35, quasi la totalità (98%) della popolazione residente nelle località abitate risulta raggiungibile entro 30 minuti e il 99% entro il valore standard di 45 minuti, in accordo con quanto previsto dalla direttiva 1099/2015.



*Figura 1-34 - Fase D1. - Popolazione residente nella Regione Puglia per tempi di percorrenza dal CR (valori percentuali)*

Dalla Figura 1-35 si evince in particolare una situazione critica, che riguarda il Contesto Territoriale di Manfredonia, dove il 15% della popolazione risulta raggiungibile con tempi superiori a 45 minuti (46,2 minuti). Come già evidenziato nel paragrafo 1.2.2.2.1, vista la presenza nel comune di Vieste di un PPIT, in futuro potrà essere presa in considerazione l'eventualità di una sub ripartizione nelle modalità seguenti: aggregazione di Monte Sant'Angelo e Mattinata a Vieste, costituendo un ulteriore contesto di 31000 abitanti circa.

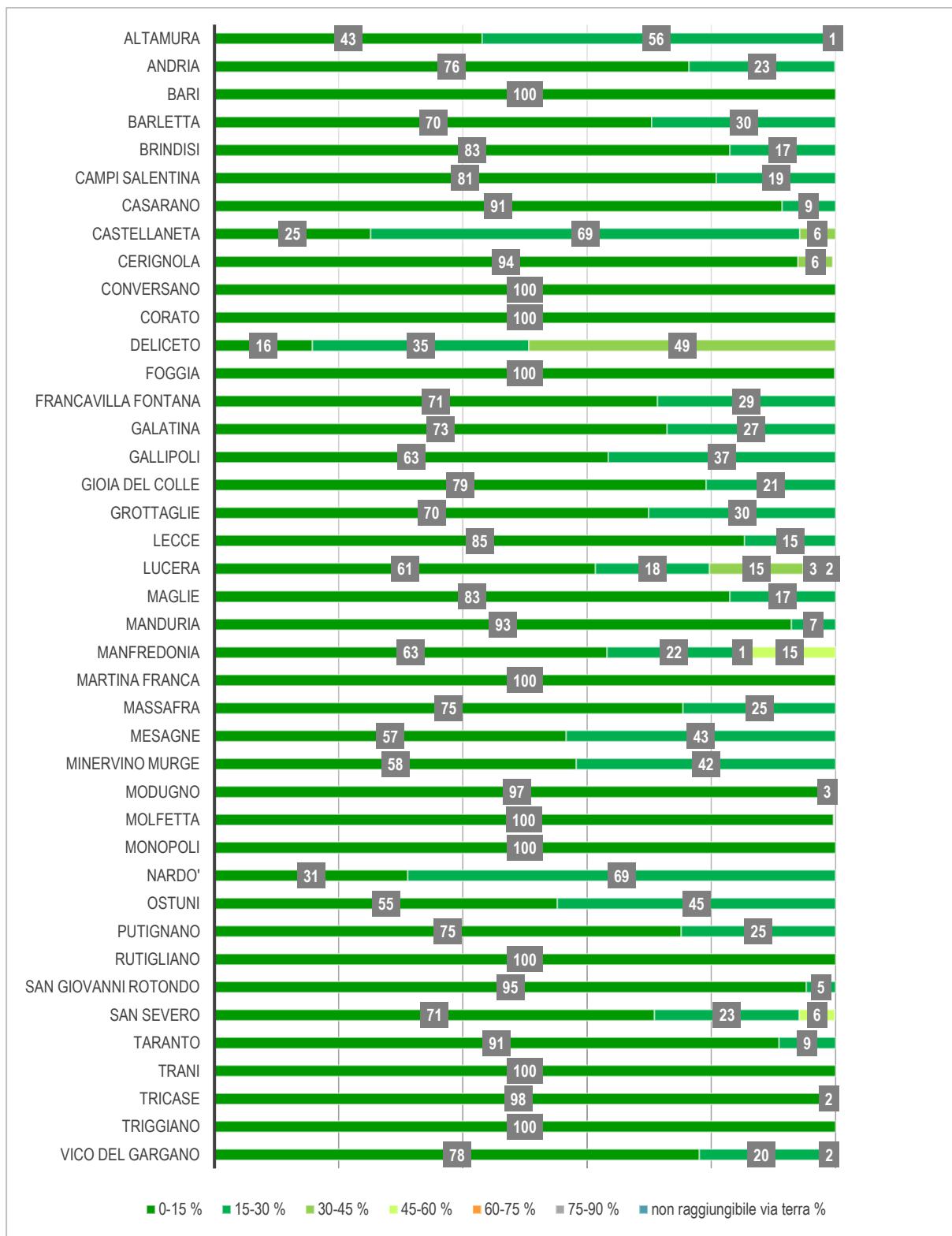


Figura 1-35 - Fase D1. - Popolazione residente nei CT per tempi di percorrenza dal CR (valori percentuali). I Contesti Territoriali sono identificati con la denominazione del Comune di Riferimento

Nelle successive figure sono proposti confronti con le 9 Zone di allerta della Puglia (ZA) (Figura 1-36), la Classificazione sismica comunale (Figura 1-37)<sup>7</sup> e i bacini idrografici principali (Figura 1-38).

Si evidenzia come la gran parte dei CT ricade integralmente in un'unica ZA e pochi CT hanno il territorio ripartito fra zone a media e alta sismicità.

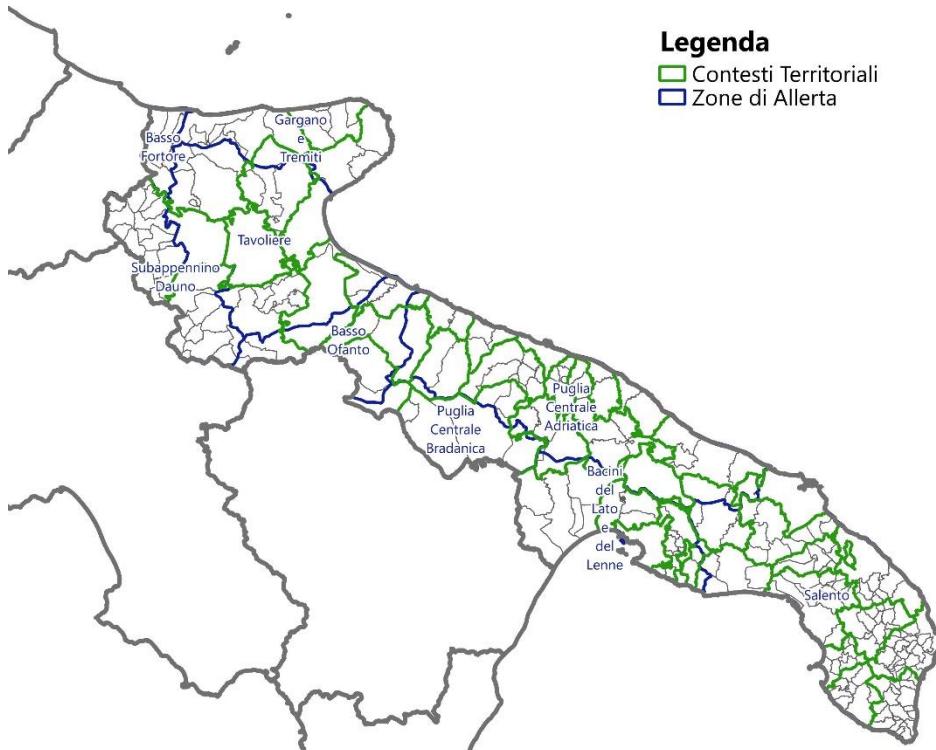


Figura 1-36 - Fase D2. - Relazioni tra Zone di allerta e CT

<sup>7</sup> Fonte: Dipartimento di Protezione Civile, marzo 2015

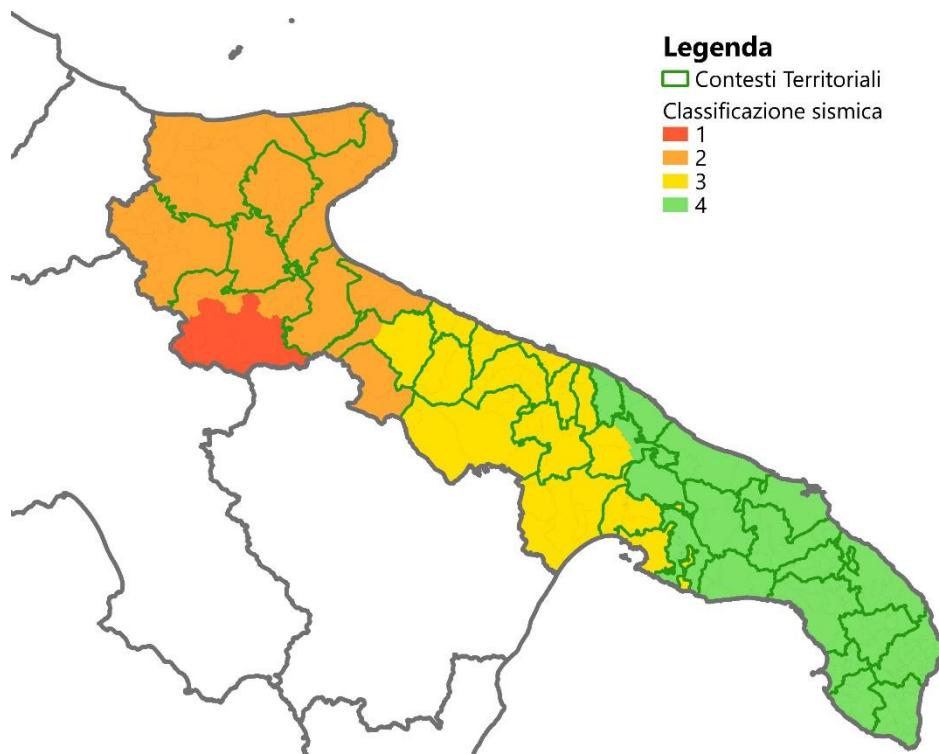


Figura 1-37 - Fase D2. - Relazioni tra classificazione sismica comunale e CT

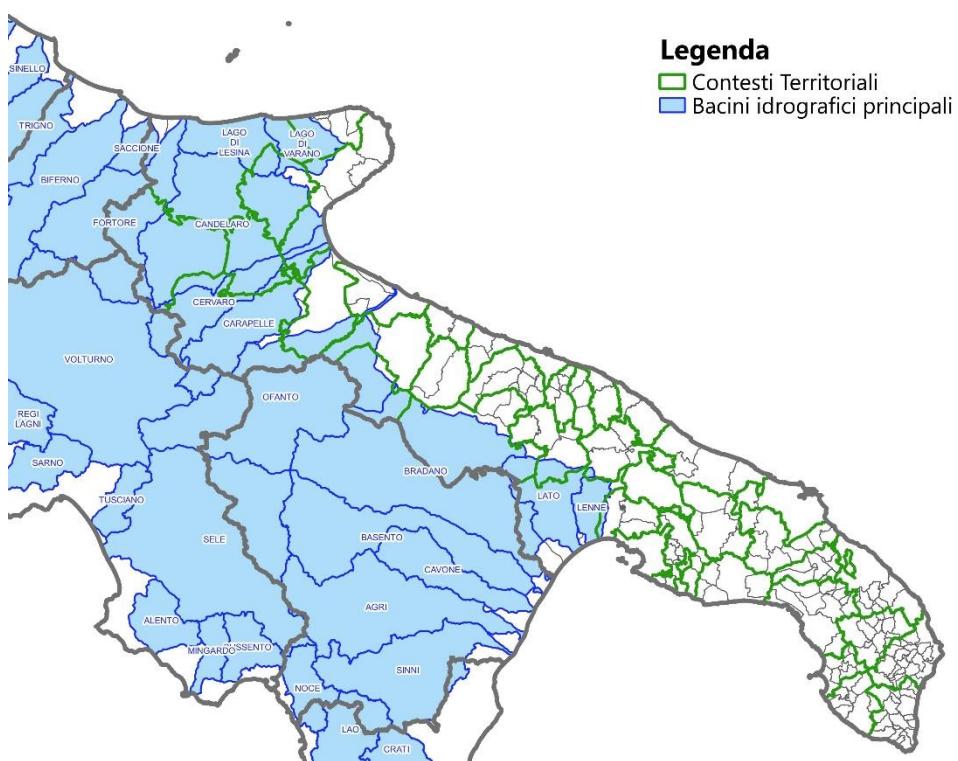


Figura 1-38 - Fase D2. - Relazioni tra bacini idrografici principali e CT

	Totale	Classi demografiche		
		< 10.000	10.000 < pop < 50.000	> 50.000
Comuni	258	148	95	15
UdC	21	0	12	9
Comuni in UdC	113	83	28	2
Province	6	0	0	6
COM	45 <sup>8</sup>	2	15	28
SLL	44	1	19	24
CT	41	0	4	37

Tabella 1-21 - Regione Puglia. Tabella riassuntiva

Su 41 Contesti Territoriali, il Contesto con la popolazione maggiore è Bari con **327.361** abitanti, quello con la popolazione minore è Minervino Murge con **15.828** abitanti, con una popolazione media per contesto di **99.758** abitanti.

<sup>8</sup> Il conteggio considera l'aggiornamento effettuato per le Province Barletta-Andria-Trani e Foggia.

## 2 Attività di affiancamento per la definizione di obiettivi minimi e di linee guida per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile

I Contesti territoriali presentati nel precedente capitolo, sono frutto di un'attività di concertazione con la Regione portata avanti dal 2018 al 2021. Di seguito si riportano in sintesi i punti principali di tale attività di affiancamento.

### 2.1 Attività svolte nel 2018

Complessivamente nell'anno 2018 sono stati effettuati presso il Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Regione Puglia **due incontri**.

Il primo si è tenuto il **12 marzo 2018** per la presentazione del gruppo di affiancamento e dei Contesti Territoriali; durante la riunione sono stati condivisi gli strati informativi di base utili per la mappatura dei Contesti Territoriali con i referenti regionali e sono emerse le prime problematiche legate all'approvazione dei CT da parte della Regione:

- La criticità principale emersa è il mancato rispetto dei limiti provinciali (per 4 comuni), in cui si articolano gli uffici delle Prefetture, che esercitano funzioni amministrative anche in ambito di protezione civile;
- Secondariamente si è discusso della possibilità di far rientrare all'interno della metodologia di individuazione dei CT i limiti dei bacini idrografici, visto che tali ambiti territoriali non sono solo finalizzati alla gestione dell'emergenza ma anche alla pianificazione e mitigazione dei rischi, compreso quello idrogeologico;
- Ulteriormente è emersa una problematica legata a nuova perimetrazione delle aree COM per la provincia BAT (Barletta, Andria e Trani).

In data **28 giugno 2018** si è tenuto un secondo incontro tecnico presso il Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Regione Puglia, per affrontare lo stato di avanzamento degli studi di Microzonazione Sismica e delle analisi della Condizione Limite di Emergenza sul territorio regionale e le tematiche legate ai Contesti Territoriali.

Durante la riunione si è concretizzata l'idea di formalizzare un accordo con l'Autorità di Bacino, attraverso una convenzione, che affidi alla stessa i fondi erogati per ciascuna delle annualità ancora non coperte per la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica e delle analisi della Condizione Limite di Emergenza.

Sul tema dei Contesti Territoriali, dall'incontro sono emerse le stesse problematiche trattate durante la riunione precedente, legate alle interferenze tra CT e il sistema dei COM, CT e il sistema delle prefetture provinciali e tra CT e rischio idrogeologico. In particolare si evidenzia che l'attività di aggiornamento delle aree COM, ha riguardato non solo la provincia BAT, ma anche il territorio della Provincia di Foggia: si è quindi raggiunto un accordo per il reperimento delle nuove delimitazione per le aree COM e le relative sedi.

Parallelamente si è svolta una **attività di ricerca dati** e di implementazione di un database che verificasse l'articolazione a livello regionale delle due funzioni strategiche di intervento sanitario e di intervento operativo.

Il Regolamento Regionale del 10 marzo 2017 n. 7 "Riordino Ospedaliero della Regione Puglia ai sensi del D.M. n. 70/2015, classifica le Strutture Ospedaliere in:

- 5 Ospedali di Secondo Livello (bacino di utenza tra 600.000 e 1.200.000 abitanti, con D.E.A. – Dipartimento di Emergenza e Accettazione – di II livello)
- 17 Ospedali di Primo Livello (bacino di utenza tra 150.000 e 300.000 abitanti, con D.E.A. di I livello)
- 10 Ospedali di base (bacino di utenza tra 80.000 e 150.000 abitanti, con Pronto Soccorso)
- 1 Ospedale di Area Particolarmente Disagiata

A queste si aggiungono i 37 Punti di Primo Intervento Territoriali (ossia postazioni medicalizzate del 118) della Riorganizzazione della Rete Emergenza – Urgenza (Deliberazione della Giunta Regionale 28 ottobre 2014 n. 2251).

La funzione strategica dell'intervento operativo viene espletata dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. L'organizzazione a livello centrale del Corpo Nazionale si articola in Direzioni Centrali e Uffici del Dipartimento, mentre le strutture periferiche (regionali) si articolano nei seguenti uffici sul territorio:

- Direzioni regionali dei vigili del fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile, istituite per lo svolgimento in ambito regionale delle funzioni istituzionali;
- Comandi provinciali istituiti per l'espletamento in ambito provinciale delle funzioni istituzionali;
- Distretti, distaccamenti permanenti e volontari e posti di vigilanza, istituiti alle dipendenze dei comandi provinciali;
- Reparti e nuclei speciali, per particolari attività operative che richiedono l'impiego di personale specificamente preparato, nonché l'ausilio di mezzi speciali o di animali.

La rete dei Vigili del Fuoco nella Regione Puglia è così composta:

- 1 Direzione Regionale
- 5 Comandi Provinciali VV.F.
- 20 Distaccamenti VV.F. Sud Italia
- 3 Distaccamenti Aeroportuali VV.F.
- 3 Distaccamenti Portuali VV.F.
- 3 Distaccamenti Volontari VV.F. Centro Sud
- 1 Distaccamento stagionale/misto VV.F.

## 2.2 Attività svolte nel 2019

Nel 2019 non sono stati effettuati incontri presso il Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Regione Puglia.

Tuttavia, durante la riunione del 5 marzo 2019, che ha coinvolto tutti i gruppi di lavoro regionali e i coordinatori, si è proceduto all'individuazione dei **Contesti Territoriali pilota**, da sottoporre a valutazione attraverso l'applicazione dell'Indice di Operatività dei Contesti Territoriali (IOCT).

Per quanto riguarda la Regione Puglia, il primo CT scelto è stato quello di **Ginosa**, composto da 2 Comuni in provincia di Taranto:

Comune	Altitudine capoluogo (m s.l.m.)	Altitudine media (m s.l.m.)	Superficie territoriale (Kmq)	Popolazione residente (ab)	n. centri o nuclei ISTAT	% residenti in centri o nuclei	% residenti capoluogo comunale
Ginosa (CR)	240	121.5	187.03	22719	8	93.09	71.09
Laterza	340	340.5	159.91	15272	4	91.13	90.88
<b>Totale CT</b>			346.94	37991	12	92.11	80.98

L'attività ha riguardato l'applicazione delle "LG CLE di CT" e ha portato, attraverso l'analisi delle CLE comunali, all'individuazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del CT:

- ES1 – da CLE ES004 Sala Operativa Comunale Alternativa (Piazza 4 Novembre, 74013 Ginosa);
- ES2 – da analisi regionale P.P.I.T. appartenente alla Rete Emergenza Urgenza della Regione Puglia (Via Palastrasio 8, 74013 Ginosa);
- ES3 – da analisi regionale Distaccamento VV.F. Sud Castellaneta (S.S. 7 Appia km 617, 74011 Castellaneta);
- ES1 comunale – da CLE ES001 COC Municipio-Polizia Municipale (Piazza Plebiscito 2, 74014 Laterza);
- AEamm – da CLE Stadio Madonna delle Grazie (Laterza)
- AEric – da CLE Arre sterrate fra via della Pace e via Palastrasio (Ginosa)
- AEric – da CLE Parcheggio Oasi Lipu (Laterza).

In seguito all'individuazione degli elementi strategici del Contesto Territoriale di Ginosa, a completamento dell'attività di applicazione delle "LG CLE di CT", sono state definite le AC di connessione e di accesso.

In Figura 2-1 si mostra il Grafo finale ottenuto per il CT di Ginosa.

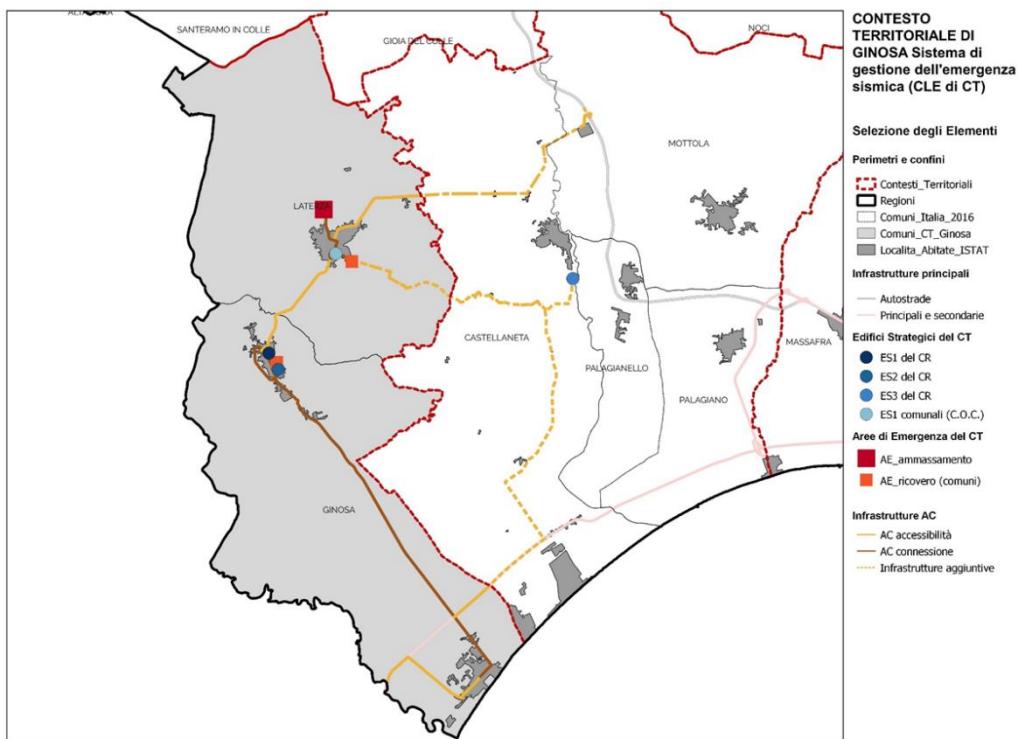


Figura 2-1 - Grafo CT Ginosa

Il secondo CT pilota per la Regione Puglia è il Contesto Territoriale di Lucera, in provincia di Foggia, composta da 17 comuni, di cui nessuno in possesso di analisi della CLE.

Tale scelta è stata concordata con la struttura tecnica del PON Rischio idrogeologico ed idraulico, con l'intenzione di avviare una sperimentazione congiunta, per l'aspetto sismico e per l'aspetto idrogeologico, su un medesimo CT.

L'attività di individuazione degli elementi strategici del Contesto Territoriale di Lucera è ancora agli inizi e data l'assenza di studi a disposizione, procederà in modo diverso rispetto al primo CT, attraverso un'analisi dei piani di protezione civile comunali.

Nella tabella sottostante vengono mostrati i comuni costituenti il CT Lucera e quali dei Piani di Protezione Civile sono stati recuperati dal sito internet del comune stesso e quali sono stati messi a disposizione dalla struttura Regionale:

nome	popolazione	Piano PC online	Anno Piano PC online	Piano PC Regione	Anno Piano PC Regione
<b>Alberona</b>	988	<b>no</b>		si	2017
<b>Biccari</b>	2832	si	2014	si	2008-2012
<b>Carlantino</b>	1008	si	2015	si	2009-2010-2016
<b>Casalnuovo Monterotaro</b>	1589	si	2015	<b>no</b>	
<b>Casalvecchio di Puglia</b>	1882	<b>no</b>		si	2012
<b>Castelluccio Valsangiore</b>	1333	<b>no</b>		si	2008-2011
<b>Castelnuovo della Daunia</b>	1459	<b>no</b>		si	2014
<b>Celenza Valfortore</b>	1636	<b>no</b>		si	2008-2009-2011
<b>Celle di San Vito</b>	166	<b>no</b>		si	2008
<b>Faeto</b>	638	<b>no</b>		si	2008-2009
<b>Lucera</b>	33898	<b>no</b>		si	2009-2015
<b>Motta Montecorvino</b>	745	<b>no</b>		<b>no</b>	
<b>Pietramontecorvino</b>	2719	<b>no</b>		<b>no</b>	
<b>Roseto Valfortore</b>	1091	<b>no</b>		si	2008-2012
<b>San Marco la Catola</b>	1030	si	2015	<b>no</b>	
<b>Volturara Appula</b>	454	<b>no</b>		si	2012
<b>Volturino</b>	1737	<b>no</b>		si	2016

Dalla tabella si evidenzia che su 17 comuni, per 2 comuni non sono stati consegnati i Piani di Protezione Civile: i comuni di Motta Montecorvino e Pietramontecorvino.

Come prima attività è stata effettuata un'analisi del Piano di Protezione Civile del comune di Lucera, al fine di individuare gli elementi strategici del contesto:

- ES1, presso la Scuola Tommasone in piazza Giacomo Matteotti n. 2 (sede COC individuata nel PPC 2015)
- ES2, Ospedale F. Lastaria (dalla Rete di Emergenza – Urgenza della Regione Puglia)
- ES3, Lucera - Distaccamento VV.F Sud Italia (Dal WEB-GIS “Mappe delle Sedi di Servizio VV.F. in Italia” a cura della Direzione Centrale per le Risorse Logistiche e Strumentali - Area VIII Sistemi Informativi Automatizzati)

In un secondo momento è iniziata l'analisi dei Piani di Protezione Civile a nostra disposizione di tutti gli altri comuni costituenti il CT, al fine di individuare i restanti edifici strategici del contesto:

- ES1 comunale di Alberona, presso la sede comunale;
- ES1 comunale di Biccari, presso la sede comunale;
- ES1 comunale di Carlantino, presso la sede comunale;
- ES1 comunale di Casalnuovo Monterotaro, presso la sede comunale;

- ES1 comunale di Casalvecchio di Puglia, presso la sede comunale e della polizia municipale;
- ES1 comunale di Castelluccio Valmaggiore, presso l'Ufficio di Polizia Municipale in piazza Marconi;
- ES1 comunale di Castelluccio della Daunia, presso il Municipio in Piazza del Municipio n. 1;
- ES1 comunale di Celenza Valfortore;
- ES1 comunale di Celle San Vito, presso il Comando di Polizia Municipale in via Roma;
- ES1 comunale di Faeto, presso la sede comunale in via Cappella n. 1;
- ES1 comunale di Roseto Valfortore, presso il municipio in piazza Sant'Antonio n. 1;
- ES1 comunale di San Marco la Catola, presso il municipio in via del Municipio n. 38;
- ES1 comunale di Voltura Appula, presso il municipio in largo Bilancia;
- ES1 comunale di Volturino, presso il Municipio.

Gli ulteriori passaggi che saranno effettuati riguarderanno l'individuazione delle aree di emergenza (ammassamento e ricovero) e la verifica da parte di tutti gli elementi dei criteri contenuti nelle “Linee Guida per la CLE di CT”.

### **2.3 Attività svolte nel 2020**

Le attività del PON Governance con la regione Puglia sono state riavviate a seguito dell’aggiornamento del referente di progetto, ing. Tiziana Bisantino, e dei componenti delle varie unità operative del programma, come da documento inviato al Dipartimento il 17/01/2020 dalla Presidenza della Giunta Regionale – sezione Protezione Civile.

Nei primi mesi del 2020 sono stati effettuati presso il Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Regione Puglia **due incontri**.

Il primo si è tenuto il **30 gennaio 2020** durante il quale, come previsto dalla fase 1 della struttura del programma PON, si è avviata la discussione sulla definizione dei Contesti Territoriali partendo dallo studio effettuato dal dott. Donvito (regione Puglia), sul caso sperimentale della provincia di Lecce, per la rivalutazione dei confini dei COM/Ambiti tenendo conto della prima versione (2018), elaborata dal CNR, dei Contesti Territoriali: il Prefetto di Lecce ha istituito un tavolo tecnico con proprio decreto definendo obiettivi e compiti di tale gruppo composto da regione Puglia, Prefettura di Lecce, VVF e DPC.

Le aggregazioni proposte hanno tenuto conto dei seguenti fattori:

- raggruppamento di Comuni soggetti a rischio idrogeologico e rischio incendi
- presenza di Unioni dei Comuni comunque organizzate (16), senza tuttavia la verifica della veridicità della gestione integrata delle attività di protezione civile
- dimensione demografica inferiore a 100.000 abitanti
- disposizione sul territorio dei VVF (7)
- sistemi locali del lavoro - SLL – (11)
- preesistenza di aree COM (8)

Il primo risultato ha prodotto per la provincia di Lecce 8 Ambiti territoriali omogenei, ridotti in una seconda ipotesi a 7 per far rientrare in ognuno un distaccamento dei VVF.

Successivamente è stata illustrata la metodologia aggiornata dei Contesti Territoriali, con una nuova fase di sub-ripartizione, dalla quale applicazione risultano 58 Contesti Territoriali per la Regione Puglia.

**Il 19 febbraio 2020** si è svolta, a Bari, presso la sede della Sezione Protezione Civile della Regione Puglia, la seconda riunione di coordinamento sulle attività del PON Governance con la regione Puglia.

Durante la riunione è stata esposta una revisione dei Contesti Territoriali sulla base degli Ambiti proposti per la provincia di Lecce: la metodologia per l'individuazione dei Contesti Territoriali, a partire dalla geografia dei Sistemi Locali del Lavoro (Istat, 2011) e dalle forme associative presenti sul territorio, è stata applicata specificatamente alla provincia di Lecce.

Sono stati individuati 12 Contesti Territoriali che sono stati comparati con le due ipotesi di Ambito, già predisposte dalla regione Puglia, con un'analisi demografica delle 3 soluzioni proposte.

Si è scelto di analizzare le difformità considerando solo l'ipotesi di Ambito 2 che risponde al requisito della presenza sul territorio di un distaccamento VVF.

A meno di alcuni Comuni divergenti sono stati aggregati 2 o 3 Contesti Territoriali come segue:

- Ambito 1 → Copertino + Nardò
- Ambito 3 → Galatina + Maglie
- Ambito 5 → Casarano + Ugento
- Ambito 6 → Gagliano del Capo + Tricase + Otranto

ottenendo così 7 nuovi Contesti Territoriali.

I 31 comuni risultati divergenti sono stati quindi riaggregati calcolando il tempo medio di raggiungibilità pesato sulla popolazione verso il Comune di Riferimento dei Contesti Territoriali e verso il/i potenziale Comune di riferimento degli Ambiti proposti dalla Regione.

L'esito della precedente analisi ha prodotto i 7 Contesti Territoriali per la provincia di Lecce come segue:

CONTESTI TERRITORIALI	POPOLAZIONE	NUMERO DI COMUNI
CAMPISALENTINA	89390	8
CASARANO	118955	11
GALLIPOLI	37664	4
LECCE	185346	13
MAGLIE	159255	31
NARDO'	106294	6
TRICASE	109508	24

con una popolazione media per i nuovi CT è di ~ 115.000 abitanti, dato simile alle configurazioni proposte dalla Regione Puglia.

Sono stati quindi verificati i tempi di percorrenza interni ai singoli nuovi CT individuati ottenendo che la quasi la totalità (99%) della popolazione residente nelle località abitate risulta raggiungibile entro 30 minuti e la totalità entro il valore standard di 45 minuti, in accordo con quanto previsto dalla direttiva 1099/2015.

La parte del documento più ampiamente discussa è stata l'analisi di confronto tra i nuovi Contesti Territoriali e le forme associative presenti sul territorio della provincia di Lecce. In particolare sono emersi 3 casi controversi:

- Il primo ha riguardato l'Unione dei Comuni "Union 3", frazionata tra 3 Contesti Territoriali e non presa in considerazione nella metodologia, elaborata nell'ambito del PON Governance 2014-2020, pur avendo la funzione associata di protezione civile, perché non continua territorialmente: la discussione ha portato alla luce che, pur essendo il comune di Porto Cesareo diviso dal resto dell'Unione da una lingua di terra appartenente al comune di Nardò, non insiste in tale territorio alcun centro abitato che si frapponi tra Porto Cesareo e i restanti comuni; per cui si è optato per una revisione dei Contesti Territoriali che garantisca la continuità di tale Unione di Comuni.
- Il secondo caso ha riguardato l'Unione dei Comuni "Terre di Leuca bis" frazionata tra 2 Contesti Territoriali e non presa in considerazione nella metodologia perché non è stato possibile rintracciarne lo statuto: il dott. Donvito (Regione Puglia) ha mostrato un scheda relativa a tale unione, scaricata dal portale "Sistema Puglia - Il portale per lo sviluppo e la promozione del territorio e delle imprese - Regione Puglia - Assessorato allo Sviluppo Economico", in cui è attribuito all'Unione l'esercizio tra le altre, della funzione di protezione civile; si è deciso, in mancanza dello Statuto, di verificare ulteriormente tale Unione, anche con il coinvolgimento della Prefettura di Lecce.
- Il terzo e ultimo caso ha riguardato l'Unione dei Comuni "Terre d'Oriente", frazionata tra 2 Contesti Territoriali e non presa in considerazione nella metodologia, pur avendo la funzione associata di protezione civile perché non continua territorialmente: questo caso è apparso diverso rispetto al primo discusso, perché il comune di Muro Leccese, unico comune separato dal resto dell'unione risulta completamente inglobato nel Contesto Terroriale di Maglie e diviso dai restanti comuni dell'Unione da due centri abitati; visto che l'unica soluzione, che non comporti un carico eccessivo di comuni e abitanti o per il CT di Maglie o per il CT di Tricase, porterebbe all'elaborazione di un Contesto Terroriale non continuo territorialmente e con un'isola amministrativa in un altro CT, si è optato per una successiva valutazione e confronto con la Prefettura di Lecce.

La riunione si è conclusa concordando un successivo incontro tecnico ipotizzato per il 12 marzo di confronto con la prefettura di Lecce sulle risultanze del precedente studio, che a causa dell'insorgere dell'emergenza Covid 19 è stato rinviato a data da definirsi.

Tuttavia è stato predisposto e trasmesso il report sull'individuazione dei Contesti Territoriali per l'intera Regione Puglia, rivisto alla luce di quanto integrato nella metodologia dall'esperienza nella provincia di Lecce e per il quale siamo in attesa di osservazioni.

Tale revisione, ha portato all'individuazione di 43 Contesti Territoriali, con una popolazione media per CT di ~ 95.000 abitanti, e di relativi 43 Comuni di Riferimento:

CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni	Cod Provincia
160100	APRICENA	Capoluogo SLL + Sede COM	74646	1223.27	9	71
160300	CERIGNOLA	Capoluogo SLL + Sede COM	61711	630.58	2	71
160400	FOGGIA	Capoluogo SLL + Sede COM	190883	741.17	6	71
160500	LUCERA	Capoluogo SLL + Sede COM	55205	1082.85	17	71
160600	MANFREDONIA	Capoluogo SLL + Sede COM	90580	835.58	4	71
160800	SAN GIOVANNI ROTONDO	Capoluogo SLL + Sede COM	43298	581.07	3	71
160401	SAN SEVERO	Sede COM (con ES)	54302	333.96	1	71
160403	TROIA	Sede COM (con ES)	38000	1187.89	13	71
161000	VICO DEL GARGANO	Capoluogo SLL + Sede COM	25214	339.89	6	71
161201	ALTAMURA	Sede COM (con ES)	142534	994.96	4	72

CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni	Cod Provincia
161200	BARI	Capoluogo SLL + Sede COM	377181	165.93	3	72
161204	BITONTO	Presenza ES	123016	514.06	7	72
161202	CONVERSANO	Sede COM (con ES)	51912	177.46	2	72
161300	CORATO	Capoluogo SLL	74080	389.58	2	72
161400	GIOIA DEL COLLE	Capoluogo SLL + Sede COM	70146	460.66	4	72
161600	MOLFETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	107740	170.86	3	72
161700	MONOPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	67237	218.56	2	72
161800	PUTIGNANO	Capoluogo SLL	90960	404.48	5	72
161900	RUTIGLIANO	Capoluogo SLL	57803	164.32	3	72
161203	TRIGGIANO	Presenza ES	103770	163.69	6	72
162000	CASTELLANETA	Capoluogo SLL + Sede COM	95363	910.3	6	73
162401	GROTTAGLIE	Sede COM (con ES)	93454	258.58	10	73
162200	MANDURIA	Capoluogo SLL + Sede COM	64390	370.67	5	73
162300	MARTINA FRANCA	Capoluogo SLL + Sede COM	49222	295.4	1	73
162402	MASSAFRA	Sede COM (con ES)	60876	304.26	3	73
162400	TARANTO	Capoluogo SLL + Sede COM	225062	301.1	4	73
162500	BRINDISI	Capoluogo SLL + Sede COM	108147	395.13	2	74
162700	FASANO	Capoluogo SLL	51591	183.78	2	74
162800	FRANCAVILLA FONTANA	Capoluogo SLL + Sede COM	61487	293.26	3	74
162900	MESAGNE	Capoluogo SLL + Sede COM	42162	177.25	2	74
163000	OSTUNI	Capoluogo SLL + Sede COM	74753	485	4	74
162501	SAN PIETRO VERNOTICO	Sede COM (con ES)	62581	304.42	7	74
163601	CAMPI SALENTINA	Sede COM (con ES)	77182	232.87	7	75
163100	CASARANO	Capoluogo SLL	118955	340.99	11	75
163500	GALLIPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	37664	92.93	4	75
163600	LECCE	Capoluogo SLL + Sede COM	154948	489.43	9	75
163700	MAGLIE	Capoluogo SLL + Sede COM	159255	603	31	75
163800	NARDO'	Capoluogo SLL + Sede COM	148900	538.41	11	75
164000	TRICASE	Capoluogo SLL + Sede COM	109508	464.62	24	75
164201	ANDRIA	Sede COM (con ES)	130977	549.03	2	110
164200	BARLETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	135844	371.86	4	110
164300	MINERVINO MURGE	Capoluogo SLL	15828	437.65	2	110
164202	TRANI	Polo SLL + Sede COM	111738	171.08	2	110

Tra i mesi di maggio e ottobre 2020 sono stati organizzati in video conferenza altri **due incontri**.

In data **14 maggio 2020** si è svolta una riunione di coordinamento con i referenti regionali, in cui è stata presentata una proposta di perimetrazione degli Ambiti Territoriali Organizzativi Ottimali da parte della PC Regione Puglia, elaborata sulla base di ciò precedentemente fatto per la Provincia di Lecce e degli ultimi risultati da noi condivisi.

Di conseguenza è stato istruito un confronto tra i Contesti Territoriali proposti dal gruppo di lavoro CNR-IGAG, precedentemente descritto, e gli Ambiti proposti dalla PC Regione Puglia, al fine di evidenziare gli elementi migliorativi o peggiorativi in termini di tempi di percorrenza, rispetto delle Unioni di Comuni, popolazione e estensione areale. È stata avviata

un'analisi e valutativa individuando i singoli comuni o i gruppi di comuni attribuiti nelle 2 proposte ad aggregati diversi. Questi, denominati convenzionalmente "divergenze", sono distribuiti tra le province secondo la seguente tabella:

Provincia	Numero divergenze
FG	3
BAT	1
BR	4
TA	2
BA	7
LE	7

Sulla base dei parametri riportati nella griglia di valutazione sottostante, sono state effettuate le analisi per valutare l'esistenza di condizioni migliorative nella proposta introdotta dalla PC Regione Puglia.

**Griglia di valutazione:**

Divergenza	PARAMETRI	Condizione migliorativa
n	✓ Continuità territoriale	● ●
	✓ Coerenza SLL	● ●
	✓ Coerenza COM	● ●
	✓ Integrità Unioni di Comuni	● ●
	✓ Raggiungibilità ES1	● ●
	✓ Raggiungibilità ES2	● ●
	✓ Raggiungibilità ES3	● ●
	✓ Capoluoghi di Provincia: dimensione demografica	● ●

● Condizione migliorativa  
● Condizione non migliorativa

Il 29 luglio 2020 in video conferenza con i referenti regionali si è discusso di tale valutazione e dei risultati ottenuti, giungendo ad una proposta condivisa.

È stato quindi redatto un nuovo documento sui Contesti Territoriali e Comuni di Riferimento, che integra la metodologia generale con le osservazioni e le proposte PC Regione Puglia, principalmente riguardanti:

- L'integrità delle forme associative esistenti tra i comuni;
- La presenza delle funzioni strategiche di intervento operativo e soccorso sanitario (Vigili del Fuoco e Rete di emergenza – urgenza regionale).

Tale ultima revisione, ha portato all'individuazione di **41 Contesti Territoriali** (cap. 1), con una popolazione media per CT di ~ 99.000 abitanti, e di relativi **41 Comuni di Riferimento**:

Cod Provincia	Cod CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni
71	160300	CERIGNOLA	Capoluogo SLL + Sede COM	61711	631	2
71	160400	FOGGIA	Capoluogo SLL + Sede COM	152770	505.88	1
71	160401	SAN SEVERO	Sede COM (con ES)	128948	1558.42	10
71	160402	DELICETO	Presenza ES	76113	1424.63	18
71	160500	LUCERA	Capoluogo SLL + Sede COM	55205	1083.71	17
71	160600	MANFREDONIA	Capoluogo SLL + Sede COM	90580	836.12	4
71	160800	SAN GIOVANNI ROTONDO	Capoluogo SLL + Sede COM	43298	581.49	3

Cod Provincia	Cod CT	Comune di Riferimento (CR)	Tipo CR	Popolazione (2016)	Superficie (2016) [kmq]	Numero di Comuni
71	161000	VICO DEL GARGANO	Capoluogo SLL + Sede COM	25214	340.11	6
72	161200	BARI	Capoluogo SLL + Sede COM	327361	116.23	1
72	161201	ALTAMURA	Sede COM (con ES)	164060	1150.55	6
72	161202	CONVERSANO	Sede COM (con ES)	51912	177.47	2
72	161203	TRIGGIANO	Presenza ES	103770	163.72	6
72	161204	MODUGNO	Polo SLL (con ES)	151310	408.78	7
72	161300	CORATO	Capoluogo SLL	74080	389.76	2
72	161400	GIOIA DEL COLLE	Capoluogo SLL + Sede COM	70146	460.75	4
72	161600	MOLFETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	107740	170.93	3
72	161700	MONOPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	67237	218.54	2
72	161800	PUTIGNANO	Capoluogo SLL	90960	404.48	5
72	161900	RUTIGLIANO	Capoluogo SLL	57803	164.33	3
73	162000	CASTELLANETA	Capoluogo SLL + Sede COM	95363	910.44	6
73	162200	MANDURIA	Capoluogo SLL + Sede COM	64390	370.52	5
73	162300	MARTINA FRANCA	Capoluogo SLL + Sede COM	49222	295.36	1
73	162400	TARANTO	Capoluogo SLL + Sede COM	202016	247.03	1
73	162401	GROTTAGLIE	Sede COM (con ES)	116500	312.55	13
73	162402	MASSAFRA	Sede COM (con ES)	60876	304.24	3
74	162500	BRINDISI	Capoluogo SLL + Sede COM	108147	394.87	2
74	162800	FRANCAVILLA FONTANA	Capoluogo SLL + Sede COM	88112	449.81	5
74	162900	MESAGNE	Capoluogo SLL + Sede COM	104743	481.37	9
74	163000	OSTUNI	Capoluogo SLL + Sede COM	99719	511.9	4
75	163100	CASARANO	Capoluogo SLL	93708	268.09	8
75	163400	GALATINA	Capoluogo SLL	84314	335.15	13
75	163500	GALLIPOLI	Capoluogo SLL + Sede COM	70005	159.45	9
75	163600	LECCE	Capoluogo SLL + Sede COM	154948	488.9	9
75	163601	CAMPISALENTINA	Sede COM (con ES)	77182	232.69	7
75	163700	MAGLIE	Capoluogo SLL + Sede COM	81619	396.95	22
75	163800	NARDO'	Capoluogo SLL + Sede COM	148900	537.98	11
75	164000	TRICASE	Capoluogo SLL + Sede COM	95736	340.25	18
110	164200	BARLETTA	Capoluogo SLL + Sede COM	135844	372.07	4
110	164201	ANDRIA	Sede COM (con ES)	130977	549.34	2
110	164202	TRANI	Polo SLL + Sede COM	111738	171.15	2
110	164300	MINERVINO MURGE	Capoluogo SLL	15828	437.91	2

Il documento in data 2 settembre 2020 è stato inviato in via informale ai referenti regionali e in data 22 ottobre 2020 ne è stata richiesta la trasmissione formale.

## 2.4 Attività svolte nel 2021

Nel 2021 non sono stati organizzati in video conferenza incontri con la Regione.

Il **14 aprile 2021** si è tenuto un **webinar** sulla valutazione dell'operatività in emergenza nella Regione Puglia, in cui è stata illustrata la metodologia generale per analizzare e valutare l'operatività dei Contesti Territoriali, sia per la componente strutturale sia per quella non strutturale; infine è stata mostrata l'applicazione al CT sperimentale di Castellaneta.

In data **16 giugno 2021** con D.G.R. n. 914 la Regione Puglia ha preadottato i Contesti Territoriali.

### 3 APPENDICE – I Sistemi Locali del Lavoro (SLL)

L'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) nel 2011, in occasione del 15° Censimento della popolazione, ha delineato sul territorio italiano una nuova edizione dei **Sistemi Locali del Lavoro** (SLL), geografia funzionale, costruita utilizzando i flussi degli spostamenti casa-lavoro (matrice del pendolarismo giornaliero). Le aree dei SLL, di cui i Comuni rappresentano gli oggetti elementari, vengono infatti definite come: “*i luoghi (precisamente identificati e simultaneamente delimitati su tutto il territorio nazionale) dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche. In buona sostanza, sono aree definite dall'auto-contenimento e, per questa via, dall'auto-organizzazione delle attività e delle relazioni sul territorio*

A ciascun SLL è assegnato un nome, che coincide con quello del proprio **Comune Capoluogo**, vale a dire il Comune con il maggior numero di posti di lavoro all'interno dell'area del sistema locale.

I SLL individuati nel 2011 sul territorio nazionale sono **611**. La loro ripartizione geografica tra le Regioni è però variabile, in quanto dipende da numerosi fattori e in particolare:

- dalla dimensione territoriale della Regione stessa;
- dal livello di sviluppo socio-economico (maggiori sono le opportunità di lavoro offerte, più consistenti sono i flussi di pendolarismo innescati);
- dalla presenza di grandi centri urbani che, esercitando una forte attrazione, tendono ad inglobare nel proprio sistema numerosi Comuni circostanti;
- dalla morfologia del territorio.

In generale, il 45,7% dei SLL si colloca nella classe di popolazione residente compresa tra 10.000 e 50.000 abitanti. Il Mezzogiorno è caratterizzato dalla presenza di SLL di piccole dimensioni. Il sistema locale di Milano risulta il più esteso in termini di popolazione residente, mentre il più vasto come superficie è quello di Roma.

Dei 611 SLL del 2011, 556 sistemi sono presenti anche nella precedente edizione del 2001 (costituita in totale da 683 SLL); di questi, 201 sono conformati dallo stesso numero di Comuni nelle due edizioni. Da tali informazioni emerge che, nell'arco di 10 anni, “*la geografia complessiva non è risultata stravolta, a conferma della presenza di relazioni consistenti e stabili tra i territori*

Da questo punto di vista, l'assetto funzionale si dimostra fortemente affidabile nel rappresentare la reale struttura del territorio e pertanto idoneo a costituire l'entità geografica su cui analizzare fenomeni socio-economici, in maniera confrontabile su tutto il territorio nazionale.

Di contro però, tale configurazione territoriale risulta spesso difforme dalle suddivisioni amministrative delle Regioni.

I temi legati alla definizione di geografie funzionali sono stati affrontati anche a livello europeo. Nello specifico, una Task Force promossa e coordinata da Eurostat si è occupata di individuare **“Labour Market Areas”** che seguissero principi e metodi armonizzati per tutti i Paesi dell'Unione Europea. In tale contesto, l'algoritmo sviluppato dall'Istat per la definizione dei SLL italiani (si veda il paragrafo 3.1) è stato riconosciuto come il metodo più promettente per la realizzazione delle aree funzionali europee.

Nei paragrafi che seguono sono illustrati alcuni particolari aspetti riguardanti i Sistemi Locali del Lavoro: a partire dalle peculiarità dell'algoritmo con il quale sono stati definiti, fino alle caratteristiche di stabilità che li contraddistinguono e alle relazioni esistenti tra i Comuni al loro interno.

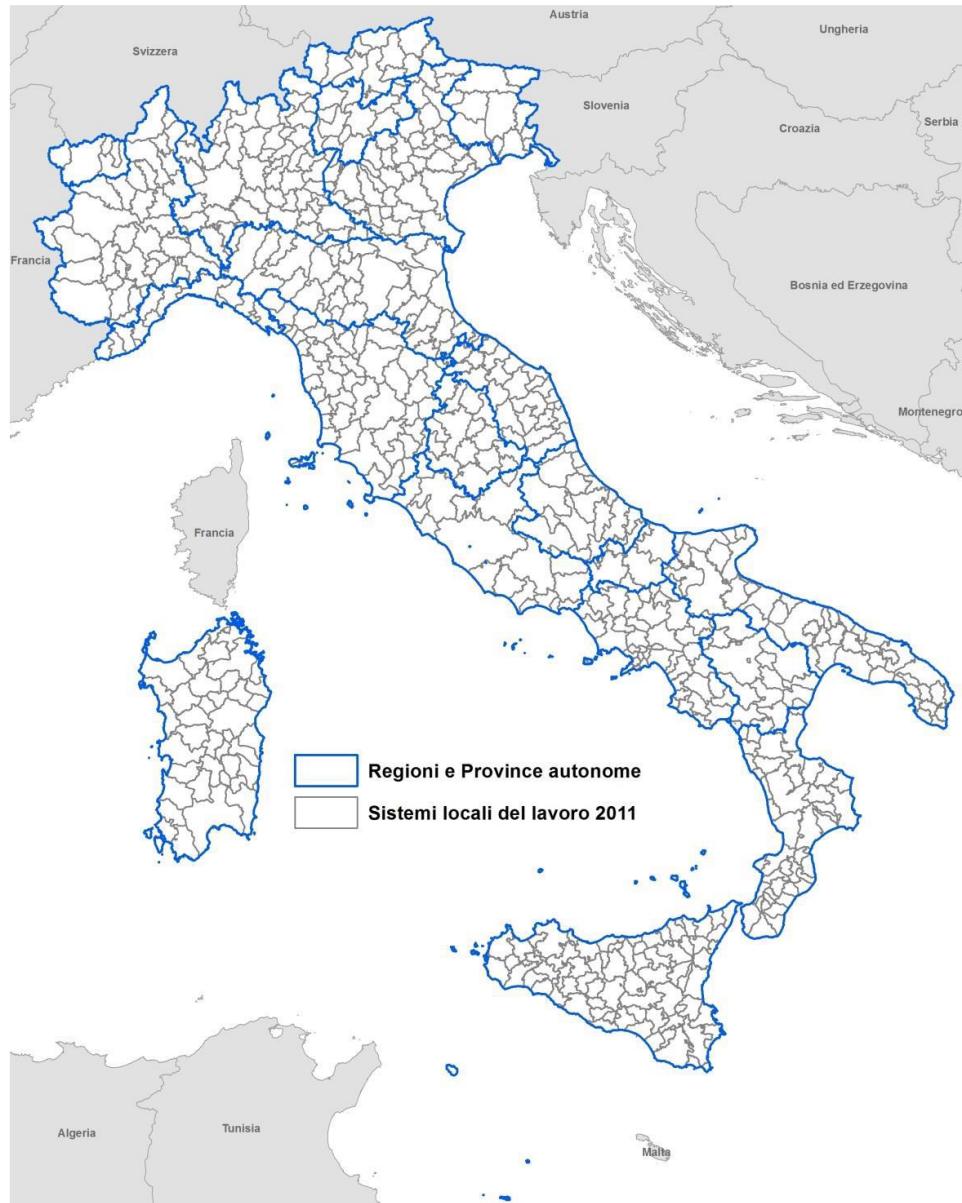


Figura 3-1 - Configurazione territoriale dei Sistemi Locali del Lavoro 2011.

### 3.1 Algoritmo adottato per la predisposizione dei SLL

Dal punto di vista metodologico, i SLL sono aggregazioni di due o più Comuni, costruite sulla base del livello d'interazione esistente tra i Comuni stessi. Tale interazione viene misurata mediante i **flussi di pendolarismo giornaliero** della popolazione per motivi di lavoro, ovvero il numero di occupati che giornalmente si reca al luogo di lavoro e fa rientro alla propria abitazione.

In aggiunta, l'algoritmo di definizione dei SLL impone il soddisfacimento di vincoli su due variabili:

- la dimensione delle aree, espressa tramite il numero di occupati residenti;

- il livello di auto-contenimento dei flussi di pendolarismo, distinto tra lato offerta di posti di lavoro (rapporto tra gli occupati che risiedono e lavorano nell'i-esimo SLL e il totale degli occupati che risiedono nel medesimo SLL) e lato domanda (rapporto tra gli occupati che risiedono e lavorano nell'i-esimo SLL e il totale degli occupati che lavorano nel medesimo SLL): un sistema locale è quindi “auto-contenuto” se vi si concentrano circostanze tali da offrire opportunità di lavoro alla maggior parte della popolazione che vi è insediata.

Rispetto alle precedenti edizioni, nel metodo utilizzato nel 2011 il vincolo sulle due variabili non è imposto come soglia unica, piuttosto viene definito un **trade-off** tra occupati residenti e auto-contenimento: a fronte di valori di entrambe le funzioni di auto-contenimento superiori ad una soglia target, si accettano anche SLL di dimensioni ridotte, ovvero con un numero di occupati residenti superiore a una soglia minima; diversamente, per SLL di dimensioni maggiori, ovvero con un numero di occupati residenti superiore ad una soglia target, sono accettati anche valori delle funzioni di auto-contenimento superiori a una soglia minima. In definitiva, tali condizioni risultano più restrittive per gli SLL di piccole dimensioni, richiedendo un auto-contenimento elevato sia per la domanda sia per l'offerta, e più flessibili per gli SLL di dimensioni medio-grandi.

Geograficamente, i risultati ottenuti mostrano livelli di auto-contenimento più bassi per molti dei sistemi locali contigui alle grandi aree urbane: questo è dovuto alla forza attrattiva di queste aree che si manifesta anche sui sistemi locali limitrofi, rendendoli meno auto-contenuti.

La mappatura dei SLL generati dall'algoritmo è stata anche valutata in termini di qualità utilizzando specifiche statistiche dedicate ai flussi: tra questi **indicatori di qualità**, si cita la misura di centralità meglio illustrata al paragrafo 3.3.

### 3.2 Robustezza e persistenza dei SLL

Una delle interessanti analisi sviluppate dall'Istat in merito ai SLL 2011, riguarda il confronto della loro configurazione territoriale rispetto alla precedente edizione del 2001. Per consentire tale comparazione, i sistemi locali del 2001 sono stati anche ricostruiti utilizzando il nuovo algoritmo del 2011.

L'operazione consiste quindi nell'intersezione tra **tre geografie** (i 686 sistemi locali ottenuti nel 2001 con il vecchio metodo, i 683 prodotti nel 2001 con quello nuovo e i 611 individuati nel 2011): risultano 1453 nuclei disgiunti, composti da uno o più Comuni e riferiti ai 8.092 Comuni esistenti alla data del Censimento del 2011.

Di questi nuclei, si definiscono (ISTAT, La nuova geografia dei Sistemi Locali, 2015, p. 108 - 109):

- robusti, i nuclei composti dai medesimi Comuni nel 2001 a prescindere dall'algoritmo di calcolo utilizzato; la loro presenza non dipende quindi dal metodo, ma dai dati che ne descrivono le caratteristiche relazionali in termini di flussi di pendolarismo;
- persistenti, i nuclei composti dagli stessi Comuni sia nel 2001 che nel 2011, con nuovo metodo.

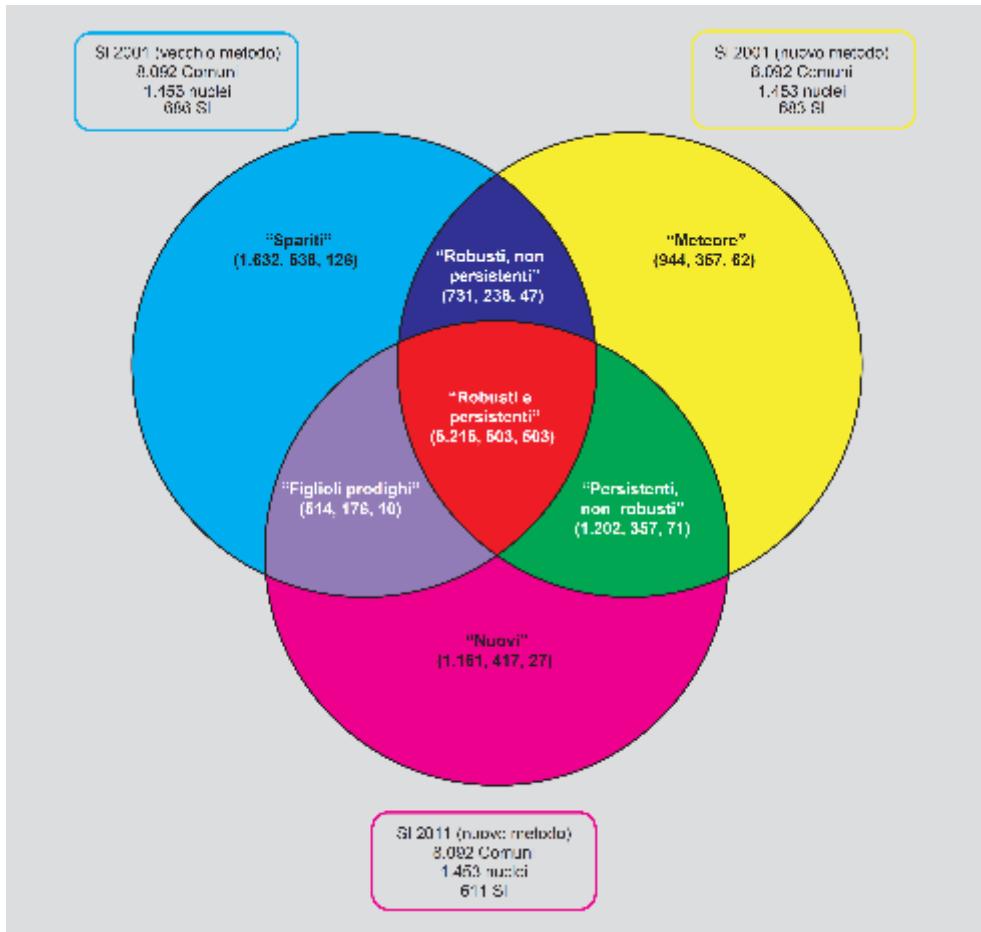


Figura 3-2 - Confronto tra le tre geografie: anni 2001 (vecchio e nuovo metodo) e 2011 (nuovo metodo).

Come illustrato nel grafico in Figura 3-2, la presenza simultanea dei caratteri della robustezza e della persistenza genera **503 nuclei**, ognuno dei quali, oltre a essere presente in tutte le tre geografie, costituisce il nòcciole centrale di un SLL anch'esso qualificabile quindi come “robusto e persistente”.

Nella transizione da una geografia all'altra, i SLL “robusti e persistenti” possono cambiare di forma e quindi di composizione data dal numero di Comuni, ma permane il nucleo disgiunto che costituisce il loro nòcciole. Solo 184 (su 503) hanno mantenuto esattamente la stessa composizione in termini di Comuni.

Il fatto che 503 SLL sui 611 individuati nel 2011 fossero presenti anche nel 2001 a prescindere dal metodo adottato, è comunque un importante elemento a sostegno della stabilità della geografia funzionale da essi definita.

I 503 nuclei “robusti e persistenti” raggruppano **5.215 Comuni**, corrispondenti a quasi l’80% della popolazione italiana.

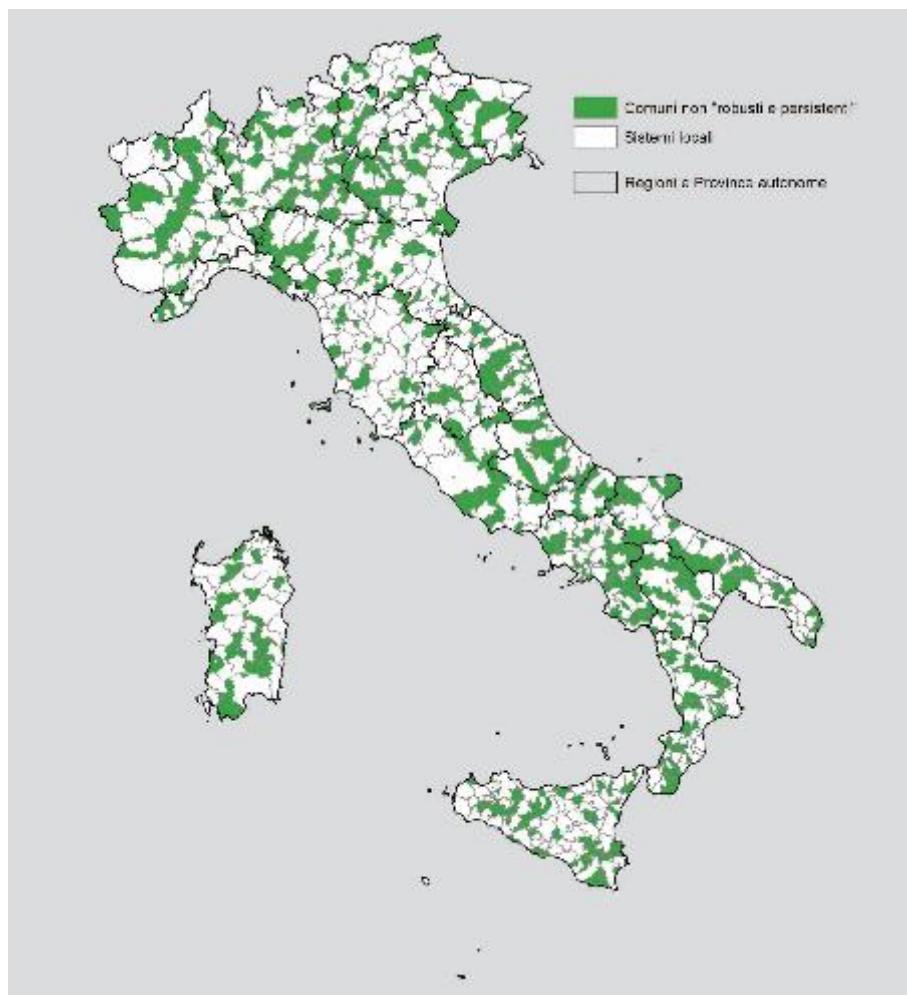


Figura 3-3 - Comuni non “robusti e persistenti”. Fonte: Istat, 2015. La nuova geografia dei sistemi locali; pag. 110.

#### **IN SINTESI**

I SLL robusti e persistenti hanno al loro interno un nucleo di Comuni presente con la stessa configurazione sia nella geografia del 2001 (a prescindere dal metodo utilizzato), che in quella del 2011. Essi rappresentano i luoghi in cui le relazioni sul territorio in termini di flussi di pendolarismo sono maggiormente stabili, e pertanto costituiscono gli elementi forti dell’organizzazione spaziale del paese.

#### **IN CIFRE**

503 SLL “robusti e persistenti” /611 SLL totali.

5.215 Comuni “robusti e persistenti” /8.092 Comuni da Censimento 2011.

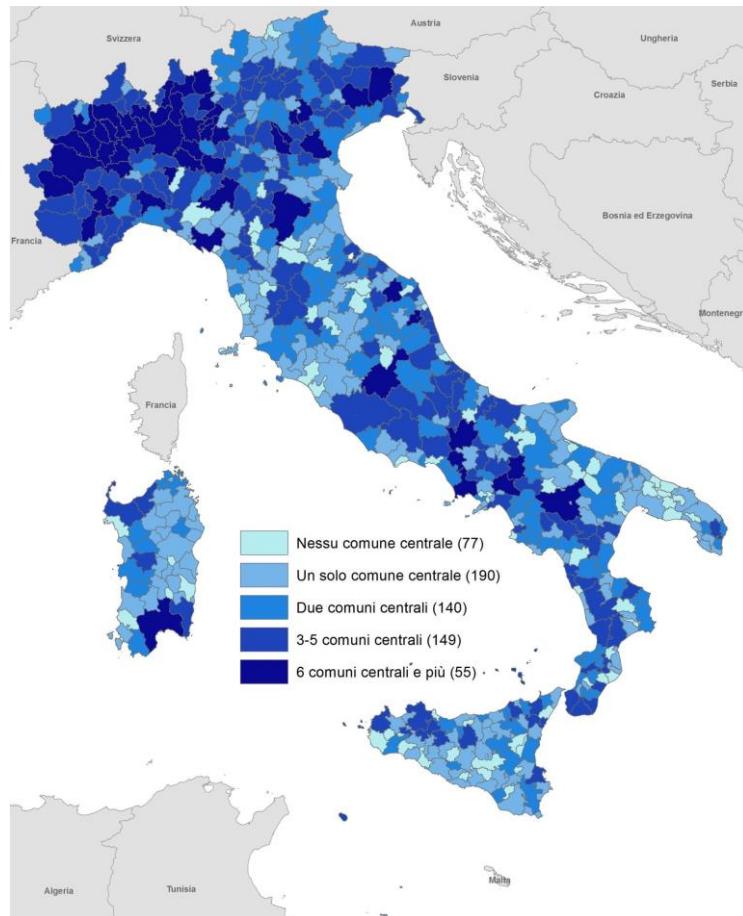
### **3.3 La misura di centralità e i poli di attrazione all’interno dei SLL**

All’interno delle aree dei sistemi locali, vengono definiti come “poli di attrazione” o “Comuni centrali”, i Comuni che hanno indice di centralità maggiore di uno ed almeno 100 occupati residenti.

L’**indice di centralità** (ISTAT, I Sistemi Locali del Lavoro 2011, 2014, p. 15) misura il rapporto tra la domanda di lavoro del Comune rispetto all’offerta, al netto degli spostamenti che hanno origine e destinazione all’interno del Comune stesso.

L'indicatore assume valore superiore all'unità quando il numero di pendolari in entrata (domanda) eccede il numero di quelli in uscita (offerta): il Comune è quindi "centrale" in quanto svolge un ruolo di attrazione rispetto ai flussi pendolari.

Nella geografia del 2011, 77 su 611 SLL (di cui 50 localizzati nel Mezzogiorno) non hanno nessun Comune centrale al loro interno. L'assenza di poli di attrazione può essere interpretata come un indicatore di debolezza soprattutto se il sistema locale è formato da pochi Comuni.



*Figura 3-4 - Classificazione dei SLL 2011 sulla base del numero di Comuni centrali presenti al loro interno. Fonte: Istat, 2011. I sistemi locali del lavoro 2011. Cartogrammi.*

**Il numero dei posti di lavoro offerti** (vale a dire il totale degli occupati a prescindere da dove risiedono) è il parametro assunto dall'Istat per classificare i poli di attrazione e stabilirne quindi una gerarchia.

Si definiscono (ISTAT, La nuova geografia dei Sistemi Locali, 2015, p. 118 - 119):

- poli primari: con oltre 50 mila posti di lavoro;
- poli secondari: tra 10 e 50 mila posti di lavoro;
- piccoli poli: tra 5 e 10 mila posti di lavoro;
- micro poli: fino a 5 mila posti di lavoro.

Questo tipo di classificazione è stata condotta solo sulle 21 principali realtà urbane (Figura A 5).

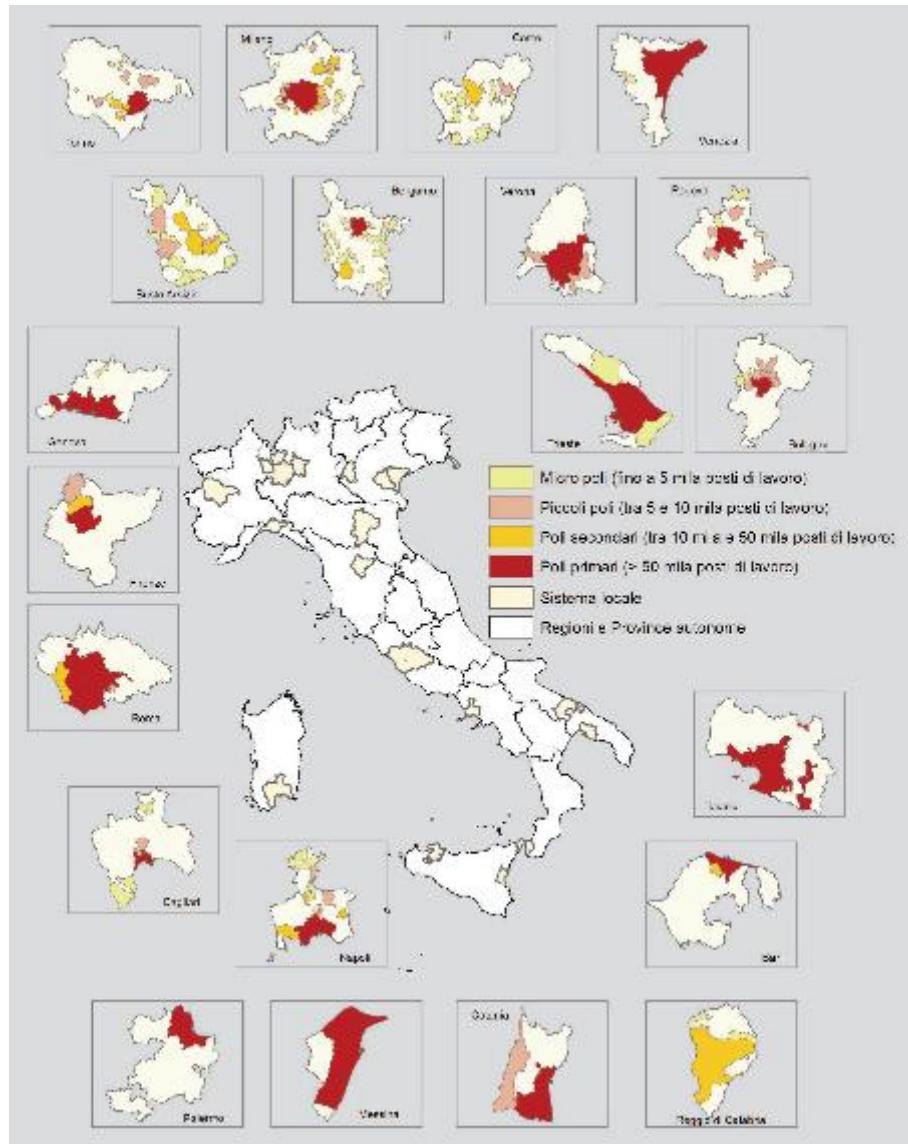


Figura 3-5 - Poli delle principali realtà urbane e loro gerarchia. Fonte: Istat, 2015. La nuova geografia dei sistemi locali; pag. 120.

Sulla base delle relazioni tra i poli di attrazione, le principali realtà urbane sono state caratterizzate come:

- realtà monocentriche: escludendo i micro poli, hanno strutturalmente un unico polo di attrazione (il Capoluogo del SLL) che accentra la maggior parte delle relazioni funzionali stabilendo un'interdipendenza asimmetrica con i Comuni contigui;
- realtà policentriche deboli: oltre al comune Capoluogo hanno un solo polo che assorbe meno del 10% dei posti di lavoro; la debole capacità attrattiva dell'ulteriore polo le assimila a realtà monocentriche;
- realtà policentriche dinamiche: strutture articolate con più centri che scambiano relazioni funzionali tra loro; in questi casi il comune Capoluogo può anche avere dimensioni limitate e limitata capacità attrattiva, ma esistono numerosi micro e piccoli poli.
- strutture a rete, se le dimensioni del fenomeno urbano policentrico dinamico non si esauriscono con i confini del SLL, ma si allargano ai sistemi confinanti; in questi casi risulta difficile distinguere i confini tra i diversi SLL.

Analizzando l'evoluzione delle principali realtà urbane tra il 2001 e il 2011, si è visto come nelle realtà monocentriche e in quelle policentriche deboli il numero di poli si è in media ridotto, mentre in quelle policentriche dinamiche è aumentato così come si è ampliata la loro superficie territoriale

**IN SINTESI** I Comuni polo hanno indice di centralità > 1 e almeno 100 occupati residenti. Possono essere gerarchicamente classificati in base al numero totale degli occupati.

**IN CIFRE** 534 SLL con almeno un polo /611 SLL totali.  
I restanti 77 SLL senza nessun polo rappresentano il 4,6% della popolazione italiana.

# Bibliografia

---

ISTAT. (2014). *I Sistemi Locali del Lavoro 2011*.

ISTAT. (2015). *La nuova geografia dei Sistemi Locali*.