

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

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

B11_RT1

Report di analisi delle unità territoriali adottate nei differenti piani di gestione del rischio alluvione, in particolare in relazione alle Misure di Preparazione e analisi della coerenza di tali unità territoriali con le aree afferenti ai centri operativi

24.07.2019



CIMA
POLIMI
IRPI
CAMI lab
CiNiD

Azione

B.1.1

AFFIANCAMENTO PER ANALISI DEI FABBISOGNI E VALUTAZIONE DELLE DIMENSIONI TERRITORIALI IN RELAZIONE ALLE AREE AFFERENTI AI CENTRI OPERATIVI DI PROTEZIONE CIVILE

Partner

CNR-IRPI

Autori

Pisano Luca

Lollino Piernicola

Donnini Marco

Esposito Giuseppe

Reichenbach Paola

Petrucci Olga

Note / Dettagli

INDICE

1. Introduzione	4
2. Descrizione del PGRA e delle aree afferenti ai centri operativi nella regione Puglia.....	5
2.1. Unità territoriali del PGRA.....	5
2.2 Organizzazione dei Centri Operativi di Protezione Civile	9
3. Relazione tra unità territoriali del PGRA e Centri Operativi	11
3.1 Relazione tra Unit of Management e Centri Operativi	11
3.2 Relazione tra Ambiti Territoriali Omogenei, Unità di Analisi e Centri Operativi	15
4. Relazione tra Contesti territoriali e unità territoriali individuate nel Piano Gestione Rischio Alluvioni.....	21
4.1 Relazione tra Unit of Management e Contesti Territoriali	21
4.2 Relazione tra perimetrazioni minori PGRA e Contesti Territoriali	22
5. Relazione tra Contesti territoriali e Centri Operativi.....	24

Lista degli acronimi

SIGLA	DESCRIZIONE
CT	Contesti Territoriali
COM	Centri Operativi Misti
COC	Centri Operativi Comunali
CCS	Centri Coordinato Soccorsi
UOM	Unit of management
UA	Unità di Analisi
ATO	Ambiti territoriali Omogenei
PGRA	Piano Gestione Rischio Alluvioni

1. Introduzione

Il rapporto descrive i risultati relativi alle analisi svolte nell’ambito dell’attività “*B.1.1 Affiancamento per analisi dei fabbisogni e valutazione delle dimensioni territoriali in relazione alle aree afferenti ai Centri operativi di protezione civile*”, prevista dal “Programma per il supporto al rafforzamento della Governance in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile: rischio idrogeologico e idraulico”, a valere sul PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020 (*PON idro*). L’attività B.1.1 ha l’obiettivo di affiancare le Regioni nell’analisi dei fabbisogni del territorio e nella valutazione delle dimensioni territoriali (DT).

In particolare, sono state previste nell’arco temporale di vita del progetto attività di supporto e affiancamento relative a: i) analisi dei fabbisogni del territorio; ii) formazione sulle procedure delle LG A_1_1 per la definizione delle DT e del set di indicatori di resilienza, e identificazione dei dati necessari; iii) analisi banche dati per la definizione di Indicatori di resilienza; iv) raccolta e organizzazione dei dati come base di conoscenza del territorio, dei rischi che lo caratterizzano e delle condizioni sociali, economiche e produttive del tessuto; v) procedura regionale per l’identificazione delle DT; vi) implementazione della metodologia concertata per la raccolta dati sull’efficienza e capacità di risposta delle componenti e strutture operative di protezione civile; vii) popolamento del set di indicatori di resilienza eventualmente costruito. Nel presente report sono riportate le analisi relative delle unità territoriali adottate nei differenti piani di gestione del rischio alluvione (PGRA), in particolare in relazione alle Misure di Preparazione e analisi della coerenza di tali unità territoriali con le aree afferenti ai Centri Operativi (CCS, COM, COC). Vengono inoltre riportate, le analisi delle relazioni tra i Contesti Territoriali (CT) in riferimento sia alle varie unità territoriali del PGRA e sia ai Centri Operativi presenti nella regione.

2. Descrizione del PGRA e delle aree afferenti ai centri operativi nella regione Puglia

2.1. Unità territoriali del PGRA

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana in particolare dal D.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE (*Floods Directive*), con cui valutare e gestire il rischio alluvioni per ridurre gli impatti negativi per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.

I PGRA riguardano dunque, tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, ed in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento, tenendo conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato. I piani comprendono inoltre, la promozione di pratiche sostenibili di uso del suolo, il miglioramento delle capacità di ritenzione delle acque nonché il ricorso all’inondazione controllata di certe aree in caso di evento alluvionale.

In particolare, le misure di preparazione in capo al sistema di protezione civile, rientrano nei seguenti gruppi: (1) la previsione e la gestione in tempo reale delle piene attraverso il sistema di allertamento; (2) misure atte a migliorare la pianificazione d’emergenza e la capacità di risposta delle istituzioni durante l’emergenza da alluvione; (3) misure per accrescere la consapevolezza e la preparazione della popolazione rispetto agli eventi alluvionali.

I PGRA sono piani coordinati a livello di distretto idrografico, i cui limiti geografici sono individuati ai sensi dell’art. 5 della *Floods Directive*. Per il territorio italiano sono stati identificati 7 Distretti Idrografici la cui perimetrazione è riportata in figura 2.1 a seguito dell’ultima formulazione del nuovo assetto previsto dalla L. 221/2015 in vigore dal 2 febbraio 2016.

In questo contesto, in conformità con la legislazione vigente, il PGRA è elaborato per ambiti territoriali definiti “Unit of Management – UOM”, ovvero unità di gestione di competenza delle “Competent Authority - CA”.

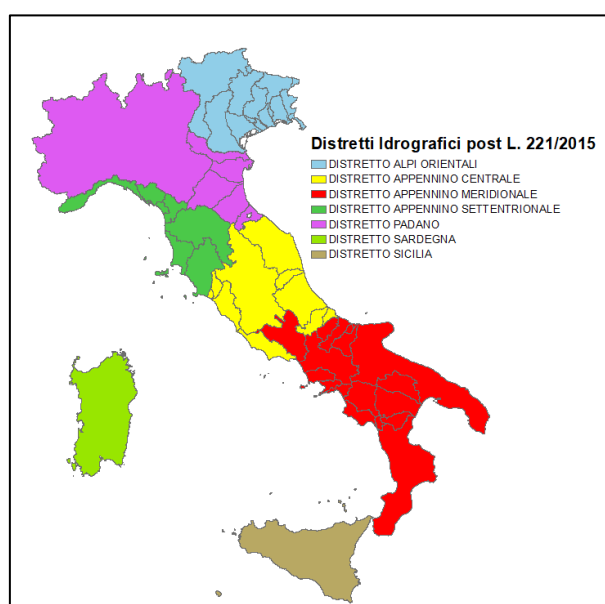


Figure 2.1 Suddivisione geografica dei distretti Idrografici a seguito della L. 221/2015

In particolare, la regione Puglia ricade all’interno del distretto definito “Appennino Meridionale”, il cui PGRA è stato adottato nel dicembre 2015 con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato, e successivamente approvato nel marzo 2016, con Delibera n° 2, ai sensi dell’art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010.

Il Distretto idrografico dell’Appennino Meridionale ricopre complessivamente 68200 km² e comprende 7 Regioni (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise, Puglia), 25 province, e 6 “Competent Authority”. Le 6 “Competent Authority” hanno competenza per le 18 UoM ricadenti all’interno dell’intero distretto.

Nell’ambito della redazione del Piano di Gestione delle Alluvioni, l’Autorità di Bacino della Puglia è individuata come la “Competent Authority” (CA = ITADBR161) per l’Unità di Gestione coincidente con il territorio di propria competenza (UoM = IT_ITR161I020) con estensione pari a circa 19800 km². Il territorio regionale, ricade in minima parte in altre 4 Unit of Management: Volturno/Regionale Campania (ITN011/ITR155), Bradano (ITI 012), Fortore (ITI 015), Saccione (ITI 022), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020). La suddivisione geografica del Distretto, delle Competent Authority e delle Unit of Management sono riportate in figura 2.2

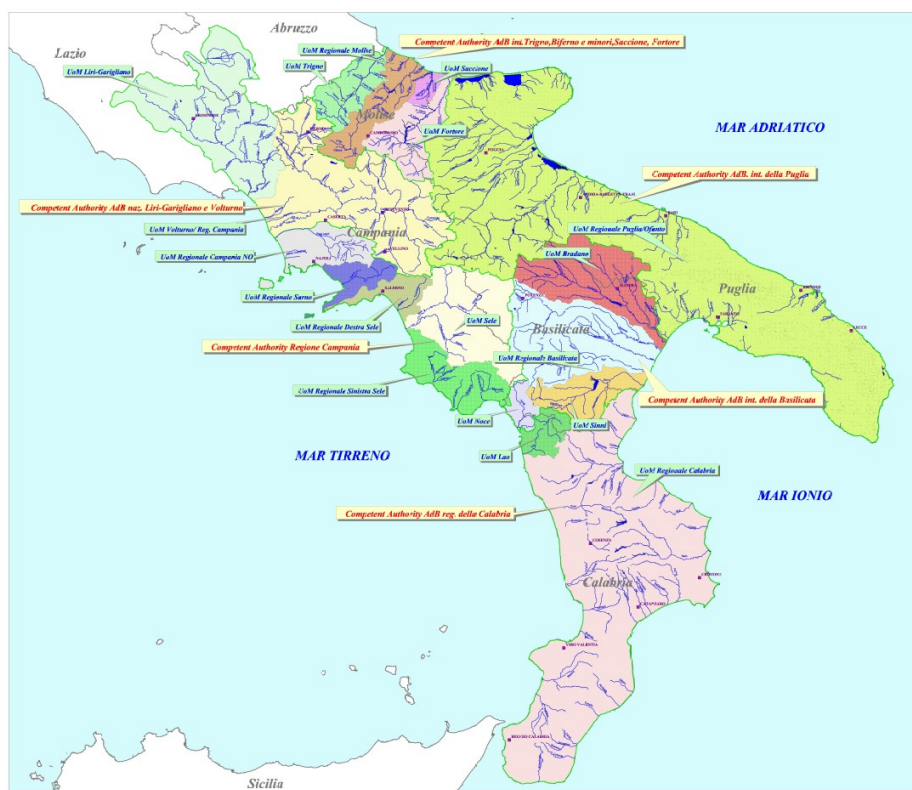


Figure 2.2 Inquadramento Geografico del Distretto dell’Appennino Meridionale e suddivisione in Unit of Management. (Fonte immagine: ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it/dam_036.htm)

Vista la notevole estensione della menzionata UoM, di competenza dell’Autorità di Bacino Puglia, e la differente fisiografia del territorio ricadente all’interno dei limiti istituiti, i territori interessati sono caratterizzati da eventi alluvionali di natura differente per quel che riguarda i meccanismi di formazione e propagazione dei deflussi in occasione di eventi di piena. Così come ben definito dalla relazione di accompagnamento al Piano di Gestione delle Alluvioni (http://www.adb.puglia.it/public/files/downloads/1_Direttiva2007/Relazione_PGPA.pdf), al

fine di orientare al meglio le scelte di piano, il territorio è stato ulteriormente suddiviso in 6 Ambiti Territoriali Omogenei (ATO). La denominazione e le percentuali di afferenza ai singoli sistemi di Protezione Civile, sono riportati nella figura 2.3.

Inoltre, nel territorio Pugliese ricade in minima parte l’ulteriore suddivisione realizzata dalla competente autorità di Bacino della Basilicata, per il territorio relativo al bacino del Fiume Bradano (vedi figura 2.4).

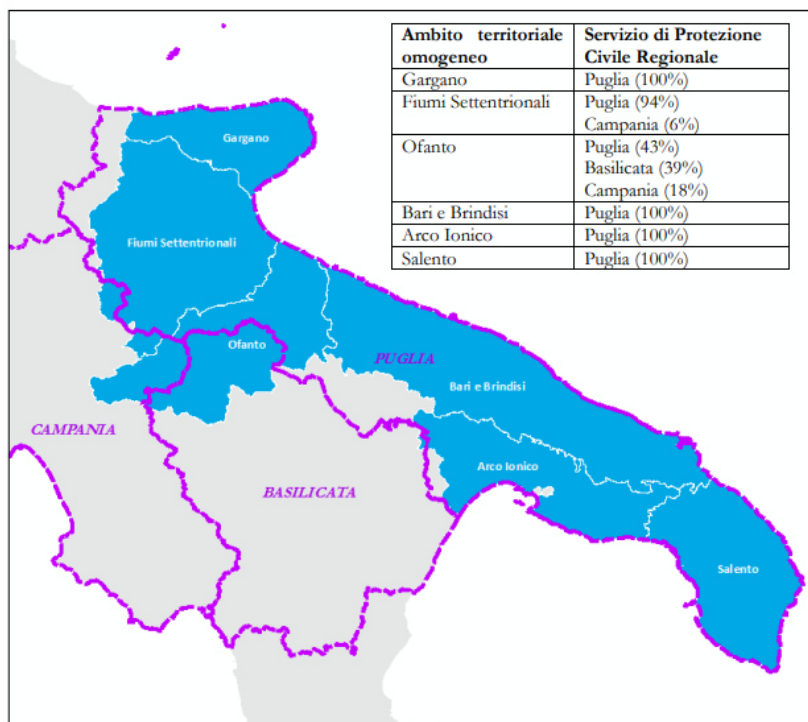


Figure 2.3 L’immagine rappresenta i limiti degli ambiti territoriali omogenei realizzati per la suddivisione del territorio Regionale Pugliese nell’ambito dell’UoM (CA = ITADBR161). La figura è stata estratta dalla relazione del “Piano di Gestione delle Alluvioni” (http://www.adb.puglia.it/public/files/downloads/1_Direttiva2007/Relazione_PGPA.pdf)

Affidamento di servizi per il “Programma per il supporto al rafforzamento della governance in materia di riduzione del rischio idrogeologico e idraulico ai fini di Protezione Civile nell’ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020” – CIG 6983365719.

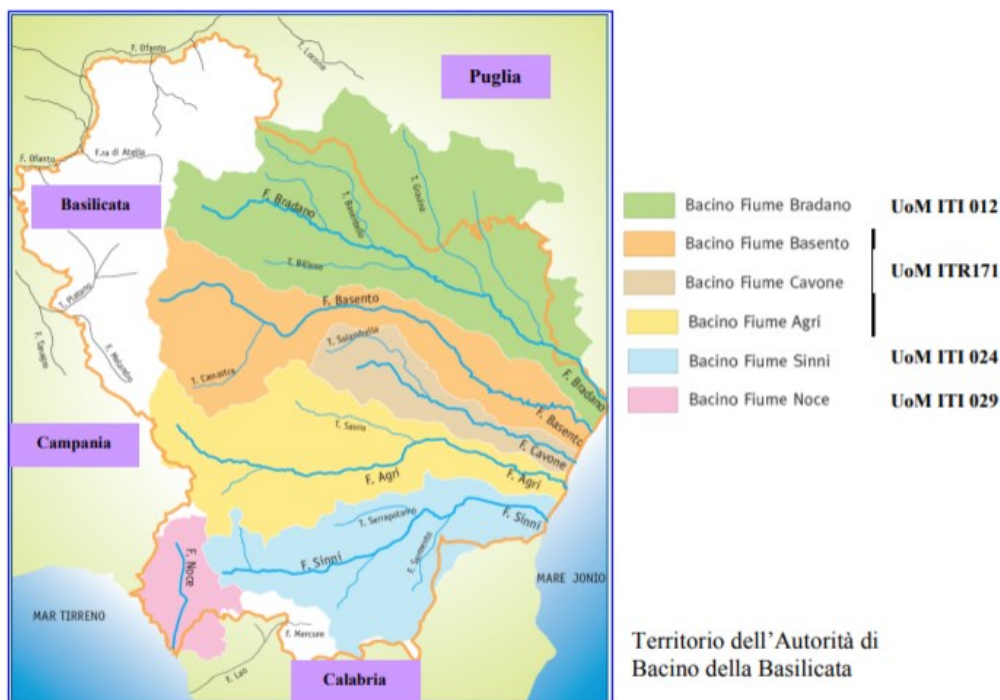


Figure 2.4 Immagine estratta dalla Relazione Piano Gestione del Rischio di alluvioni, Autorità di Bacino della Basilicata (http://www.adb.basilicata.it/adb/pStralcio/pgra/R_4_4_Relazione_e_Allegati.pdf)

Come si può osservare dalla figura 2.5 l’UoM ITI 012 Bradano di cui la “Competent Authority” (CA ITADBR161) è l’AdB Interregionale Basilicata, è stata suddivisa in ulteriori 3 Unità di Analisi (Bradano Murge, Bradano Basso, Bradano monte diga di San Giuliano), i cui limiti sono riportati in riferimento alle analisi realizzate nei paragrafi successivi.

Nell’ambito delle analisi del PON Governance 2014-2020, i singoli CT e le aree afferenti ai differenti Centri Operativi, sono dunque stati interpolati e relazionati sia con le unità territoriali di più grande scala (UOM), sia con le perimetrazioni minori, quali Ambiti Territoriali Omogenei e Unità di Analisi (UA), i cui perimetri sono riportati nella figura 2.5.

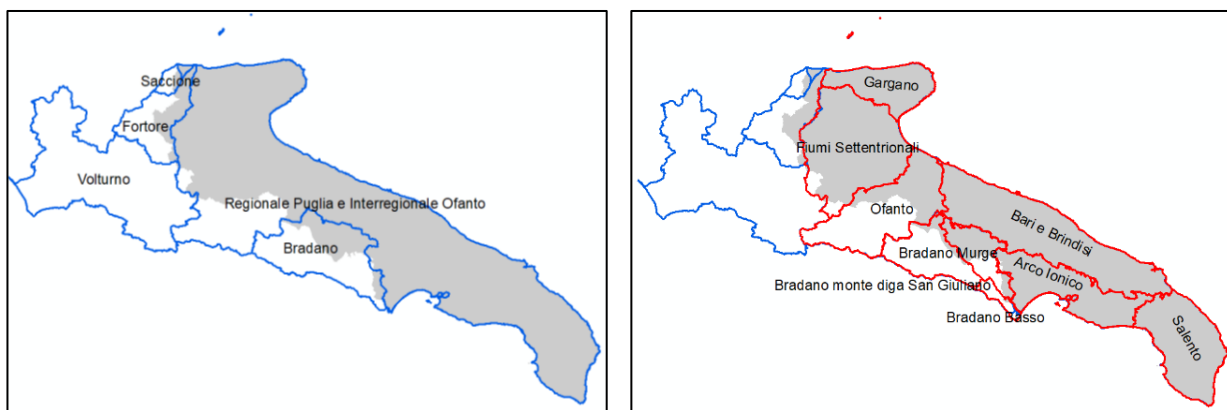


Figure 2.5 A sinistra in blu i limiti delle UoM ricadenti all’interno del territorio regionale Pugliese (grigio). A destra le perimetrazioni minori delle UoM “Regionale Puglia e Interregionale Ofanto” (Ambiti Territoriali Omogenei-ATO) e “Bradano” (Unità di Analisi-UA)

2.2 Organizzazione dei Centri Operativi di Protezione Civile

Per quel che riguarda i Centri Operativi, essi svolgono la funzione, a vari livelli territoriali e funzionali, di coordinamento delle componenti del Servizio nazionale della Protezione Civile, attraverso il cosiddetto “Metodo Augusto”.

Con la legge 24 febbraio 1992, n. 225, si istituisce il Servizio Nazionale di Protezione Civile, che consente per la prima volta l’attuazione della pianificazione di emergenza.

Successivamente al fine di rendere più efficaci i soccorsi che si muovono in un sistema complesso tipico di un paese come l’Italia, fu pubblicato da Elvezio Galanti nel maggio-giugno 1997 nella rivista DPC INFORMA “Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile” il “metodo Augustus”.

Il metodo nasce dall’esigenza di dare unitarietà negli indirizzi della pianificazione di emergenza che fino a quel momento, aveva visto differenti proposte spesso in contraddizione fra loro perché formulate dalle varie amministrazioni locali e centrali in maniera tale da far emergere solamente il proprio “particolare”. Propone, dunque, di fornire criteri ed indirizzi per la pianificazione di qualsiasi emergenza a prescindere dall’estensione e dall’entità del fenomeno calamitoso e dal numero degli Enti e delle Amministrazioni coinvolte.

Il Metodo ha la caratteristica di grande flessibilità e scalabilità ossia si adatta alla reale situazione in atto, a qualsiasi tipologia emergenziale, a qualsiasi entità dell'emergenza e a qualsiasi struttura amministrativa/operativa di prossimità.

Il metodo Augustus è una linea guida per l’organizzazione delle funzioni base dei centri operativi, basandosi sul principio assoluto di “sussidiarietà”. Il principio consiste in un sistema di ripartizione delle competenze, secondo cui determinati obiettivi possono essere più facilmente realizzati a livello locale che non centrale, seguendo un preciso ordine gerarchico inverso. Le “individuate” competenze vanno, per questo, attribuite prima ai Comuni, quindi alle Province (tradizionalmente definite Enti Intermedi), poi alle Regioni ed infine allo Stato che a sua volta può cederle alla Unione Europea.

Nell’ottica del principio di sussidiarietà la catena operativa emergenziale in sede locale prevede la sequenza discendente dei seguenti centri operativi, CCS (Centro Coordinamento Soccorsi), COM (Centri Operativi Misti), COC (Centri Operativi Comunali).

Come descritto nel glossario della Protezione Civile, il Centro Operativo in emergenza è l’organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da un’Area Strategica, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto.

Dunque seguendo un ordine gerarchico la DI.COMA.C. esercita, sul luogo dell’evento, il coordinamento nazionale; il CCS gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei COM che operano sul territorio di più comuni in supporto all’attività dei Sindaci; il COC, presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell’assistenza della popolazione del comune.

Il CCS, rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. È composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del CCS consistono nell’individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell’emergenza attraverso il coordinamento dei COM. I CCS nella Regione Puglia sono 6, le limitazioni geografiche, corrispondenti a quelle provinciali, sono riportate in figura 2.6.

Nella stessa figura 2.6, sono riportate le estensioni geografiche e il numero identificativo dei 42 COM regionali Pugliesi. Il COM è una struttura operativa decentrata che coordina le attività

in emergenza di più Comuni, in supporto alle attività dei Sindaci dei Comuni colpiti dalle calamità svolgendo, su una base territoriale più ristretta rispetto al CCS.

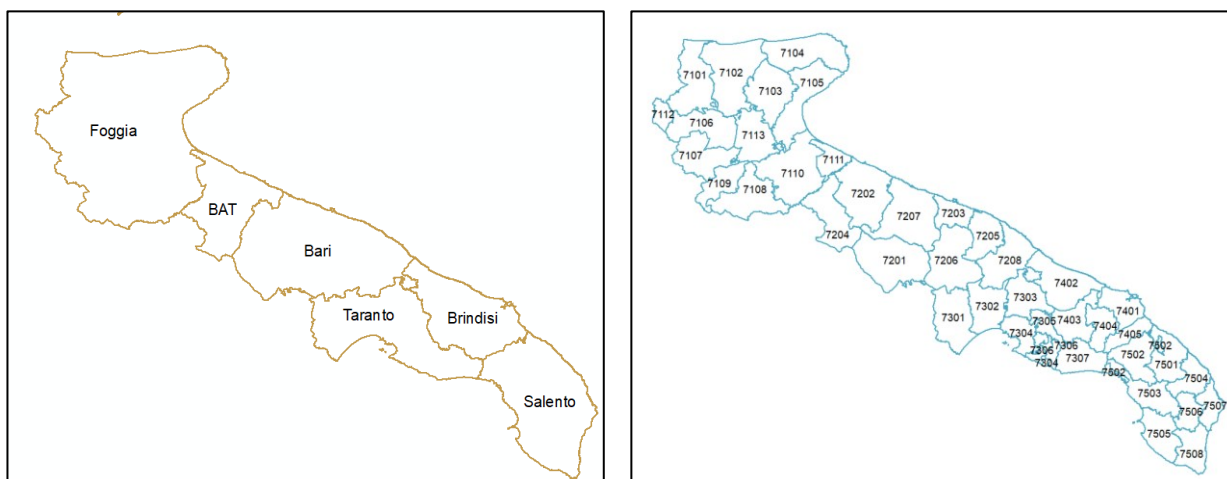


Figure 2.6 Nella figura a Sinistra la delimitazione dei CCS regionali, corrispondenti ai limiti provinciali. A destra la suddivisione dei COM, con corrispondente numerazione identificativa, presenti all'interno del territorio regionale Pugliese

In figura 2.7 sono riportate le estensioni geografiche dei 252 COC, distribuiti nei 6 limiti provinciali. Il COC (Centro Operativo Comunale) è il centro operativo a supporto del Sindaco per la direzione ed il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza. Al COC afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale riassunta nelle responsabilità sindacali; di norma il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale attraverso un sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento.

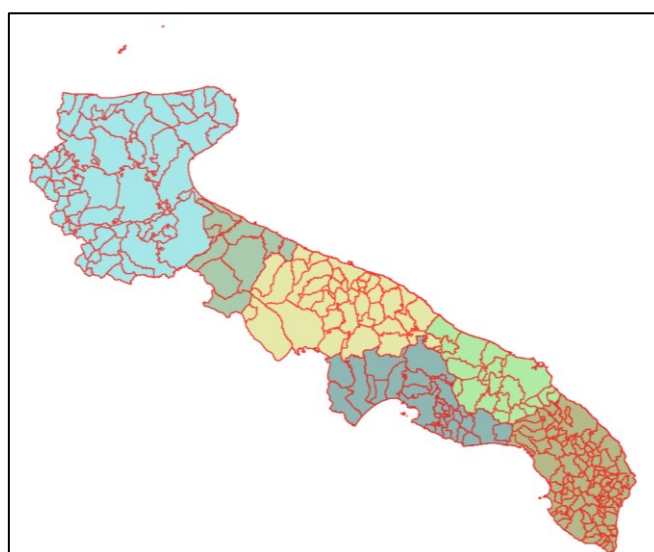


Figure 2.7 Delimitazione dei COC nella Regione Puglia

3. Relazione tra unità territoriali del PGRA e Centri Operativi

In questo capitolo i limiti dei centri operativi (CCS, COM, COC) vengono confrontati con i limiti delle Unit of Management e con le ulteriori perimetrazioni realizzate nell'ambito del PGRA dalle diverse autorità di Bacino competenti ricadenti nel territorio afferente alla Regione Puglia.

3.1 Relazione tra Unit of Management e Centri Operativi

Come descritto nel capitolo introduttivo, nella regione Puglia ricadono 5 UoM: i) Volturno/Regionale Campania (ITN011/ITR155), ii) Bradano (ITI 012), iii) Fortore (ITI 015), iv) Saccione (ITI 022), v) Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020). All'interno dei perimetri delle singole UoM, i CCS contenuti sono da un minimo di 1 a un massimo di 6 (Figura 3.1). L'identificazione dei singoli CCS all'interno delle UoM sono riportati nella tabella 3.1, da cui si evince che l'UoM Regione Puglia/Ofanto è caratterizzata dal maggior numero di CCS presenti all'interno della perimetrazione.

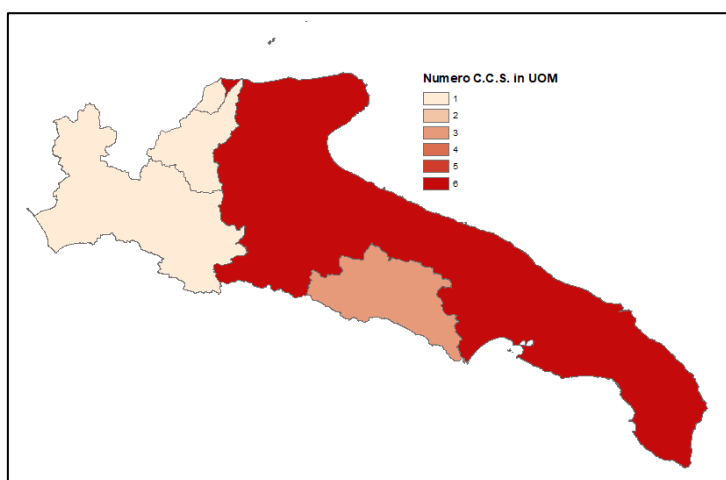


Figure 3.1 Numerosità di CCS ricadenti nei perimetri delle diverse UoM

Tabella 3.1 Distribuzione dei CCS all'interno delle singole UoM

UoM	Numero CCS	CCS compresi
Bradano (ITI 012)	3	Taranto, Bari, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Fortore (ITI 015)	1	Foggia
Saccione (ITI 022)	1	Foggia
Volturno (ITN011/ITR155)	1	Foggia

Regione Puglia/Ofanto (ITR1611020)	6	Taranto, Bari, BAT (Barletta-Andria-Trani), Foggia, Brindisi, Lecce
------------------------------------	---	---

Per quel che riguarda il numero di COM ricadenti all’interno delle singole perimetrazioni UoM, si va da un minimo di 1 COM ricadente nella UoM Saccione ad un massimo di 41 ricadenti nell’UoM Regione Puglia/Ofanto. La numerosità per le altre UoM è evidenziata in figura 3.2 e riportata nella tabella 3.2.

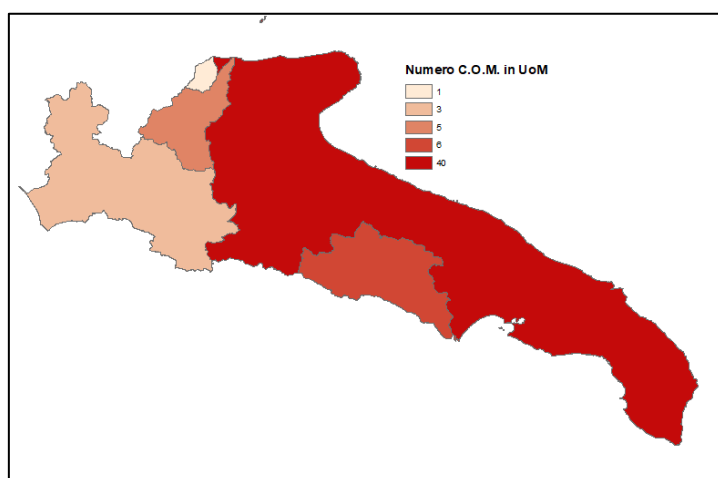


Figure 3.2 Numerosità di COM ricadenti nei perimetri delle diverse UoM

Tabella 3.2 Distribuzione dei COM all’interno delle singole UoM

UoM	Numero COM	COM (id) compresi
Bradano (ITI 012)	6	7201, 7202, 7204, 7206, 7207, 7301
Fortore (ITI 015)	5	7101, 7102, 7106, 7107, 7112
Saccione (ITI 022)	1	7101
Volturno (ITN011/ITR155)	3	7107, 7108, 7109
Regione Puglia/Ofanto (ITR1611020)	40	7101, 7102, 7103, 7104, 7105, 7106, 7107, 7108, 7109, 7110, 7111, 7113, 7201, 7202, 7203, 7204, 7205, 7206, 7207, 7208, 7301, 7302, 7303, 7304, 7305, 7306, 7307, 7401, 7402, 7403,

		7404, 7405, 7501, 7502, 7503, 7504, 7505, 7506, 7507, 7508
--	--	--

Il numero di COC ricadenti all’interno delle singole perimetrazioni UoM, varia da un minimo di 3 per l’UoM del Saccione ad un massimo di 252 per l’UoM Regione Puglia/Ofanto. La numerosità per le altre UoM è evidenziata in figura 3.3 e riportata nella tabella 3.3.

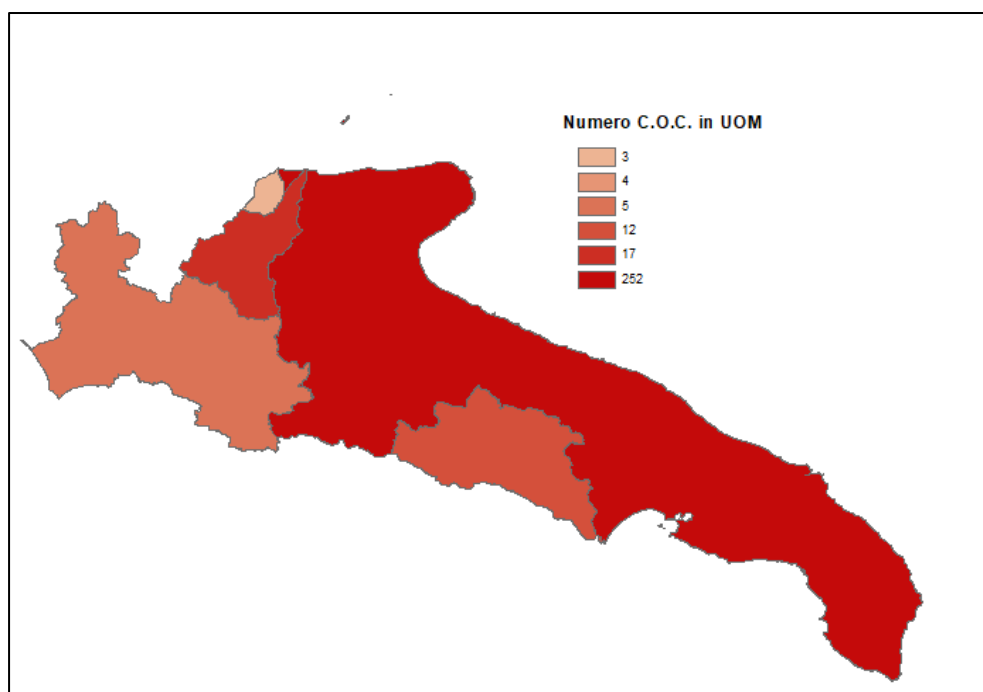


Figure 3.3 Numerosità di COC ricadenti nei perimetri delle diverse UoM

Tabella 3.3 Distribuzione dei COC all’interno delle singole UoM

UoM	Numero COC	COC compresi
Bradano (ITI 012)	12	Andria, Altamura, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle, Castellaneta, Ginosà, Laterza, Minervino Murge, Spinazzola
Fortore (ITI 015)	17	Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casavecchio di Puglia, Castelnuovo della Daunia, Celenza Valfortore, Faeto, Lesina, Motta Montecorvino, Pietramontecorvino, Roseto Valfortore, San Marco la Catola, San Paolo di Civitate, Serracapriola, Torremaggiore, Alberona, Volturara Appula, Volturino
Saccione (ITI 022)	3	Chieuti, Serracapriola, Torremaggiore

<p>Volturino (ITN011/ITR155)</p>	<p>5</p>	<p>Faeto, Monteleone di Puglia, Roseto Valfortore, Sant'Agata di Puglia, Anzano di Puglia</p>
<p>Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)</p>	<p>252</p>	<p>Carpino, Castelluccio dei Sauri, Castelluccio Valmaggiore, Castelnuovo della Daunia, Celle di San Vito, Cerignola, Chieuti, Deliceto, Faeto, Foggia, Ischitella, Isole Tremiti, Lesina, Lucera, Manfredonia, Mattinata, Monteleone di Puglia, Monte Sant'Angelo, Motta Montecorvino, Orsara di Puglia, Orta Nova, Panni, Peschici, Pietramontecorvino, Poggio Imperiale, Rignano Garganico, Rocchetta Sant'Antonio, Rodi Garganico, Roseto Valfortore, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, San Nicandro Garganico, San Paolo di Civitate, San Severo, Sant'Agata di Puglia, Serracapriola, Stornara, Stornarella, Torremaggiore, Troia, Morciano di Leuca, Muro Leccese, Nardò, Neviano, Nociglia, Novoli, Ortelle, Otranto, Palmariggi, Parabita, Patù, Poggiardo, Presicce, Racale, Ruffano, Salice Salentino, Salve, Sanarica, San Cesario di Lecce, San Donato di Lecce, Sannicola, San Pietro in Lama, Santa Cesarea Terme, Scorrano, Seclì, Sogliano Cavour, Soleto, Specchia, Spongano, Squinzano, Sternatia, Supersano, Surano, Surbo, Taurisano, Taviano, Tiggiano, Trepuzzi, Tricase, Tuglie, Ugento, Uggiano la Chiesa, Veglie, Vernole, Zollino, San Cassiano, Castro, Porto Cesareo, Andria, Barletta, Accadia, Alberona, Anzano di Puglia, Apricena, Ascoli Satriano, Biccari, Bovino, Cagnano Varano, Candela, Carapelle, Vico del Gargano, Vieste, Volturara Appula, Volturino, Ortona, Zapponea, Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Alberobello, Altamura, Bari, Binetto, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Capurso, Casamassima, Cassano delle Murge, Castellana Grotte, Cellamare, Conversano, Corato, Gioia del Colle, Giovinazzo, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Locorotondo, Modugno, Mola di Bari, Molfetta, Monopoli, Noci, Noicattaro, Palo del Colle, Polignano a Mare, Putignano, Rutigliano, Ruvo di Puglia, Sammichele di Bari, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Terlizzi, Toritto, Triggiano, Turi, Valenzano, Avetrana, Carosino, Castellaneta, Crispiano, Faggiano, Fragagnano, Ginosa, Grottaglie, Laterza, Leporano, Lizzano, Manduria, Martina Franca, Maruggio, Massafra, Monteiasi, Montemesola, Monteparano, Mottola, Palagianello, Palagiano, Pulsano, Roccaforzata, San Giorgio Ionico, San Marzano di San Giuseppe, Sava, Taranto, Torricella, Statte, Brindisi, Carovigno, Ceglie Messapica, Cellino San Marco, Cisternino, Erchie, Fasano, Francavilla</p>

	Fontana, Latiano, Mesagne, Oria, Ostuni, San Donaci, San Michele Salentino, San Pancrazio Salentino, San Pietro Vernotico, San Vito dei Normanni, Torchiarolo, Torre Santa Susanna, Villa Castelli, Acquarica del Capo, Alessano, Alezio, Alliste, Andrano, Aradeo, Arnesano, Bagnolo del Salento, Botrugno, Calimera, Campi Salentina, Cannole, Caprarica di Lecce, Carmiano, Carpignano Salentino, Casarano, Castri di Lecce, Castrignano de' Greci, Castrignano del Capo, Cavallino, Collepasso, Copertino, Corigliano d'Otranto, Corsano, Corsi, Cutrofiano, Diso, Gagliano del Capo, Galatina, Galatone, Gallipoli, Giuggianello, Giurdignano, Guagnano, Lecce, Lequile, Leverano, Lizzanello, Maglie, Martano, Martignano, Matino, Melendugno, Melissano, Melpignano, Miggiano, Minervino di Lecce, Monteroni di Lecce, Montesano Salentino, Bisceglie, Canosa di Puglia, Margherita di Savoia, Minervino Murge, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Trani, Trinitapoli
--	---

3.2 Relazione tra Ambiti Territoriali Omogenei, Unità di Analisi e Centri Operativi

In questo paragrafo verranno brevemente descritte le relazioni areali tra le suddivisioni minori delle singole UoM ricadenti nella Regione Puglia e i vari Centri Operativi regionali.

La figura 3.4 illustra la distribuzione spaziale dei limiti di competenza dei CCS (limiti provinciali) rispetto alle perimetrazioni minori delle singole UoM. La numerosità varia da un massimo di 5 CCS all'interno dell'ATO di Bari e Brindisi, ad un minimo di 1 per l'ATO del Gargano in cui ricade il solo CCS della provincia di Foggia.

La numerosità e la distribuzione di CCS all'interno delle altre UA e ATO è evidenziata in figura 3.4 e riportata nella tabella 3.4.

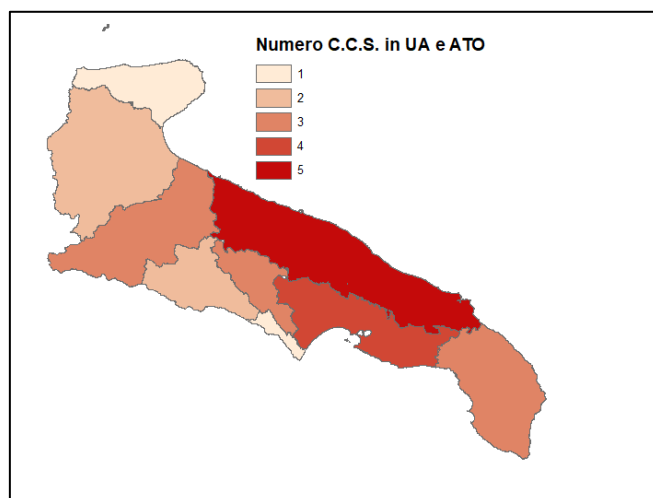


Figure 3.4 Numerosità di CCS ricadenti nei perimetri delle diverse UA e ATO

Tabella 3.4 Distribuzione dei CCS all'interno delle singole UoM

Ambiti territoriali omogenei (ATO) e Unità di analisi (UA)	Numero CCS	CCS compresi
Arco Ionico	4	Taranto, Bari, Lecce, Brindisi
Bari e Brindisi	4	Bari, BAT (Barletta-Andria-Trani), Brindisi, Taranto
Bradano monte diga San Giuliano	2	Bari, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Bradano Basso	1	Taranto
Bradano Murge	3	Bari, Taranto, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Fiumi Settentrionali	2	Foggia, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Gargano	1	Foggia
Ofanto	3	Bari, Foggia, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Salento	3	Brindisi, Lecce, Taranto

Per quel che riguarda il numero di COM ricadenti all’interno delle singole perimetrazione minori delle UoM (UA e ATO), si va da un minimo di 1 COM ricadente nell’ATO del Basso Bradano a 20 ricadenti nell’ATO Bari e Brindisi. La numerosità per le altre UA e ATO è evidenziata in figura 3.5 e riportata nella tabella 3.5.

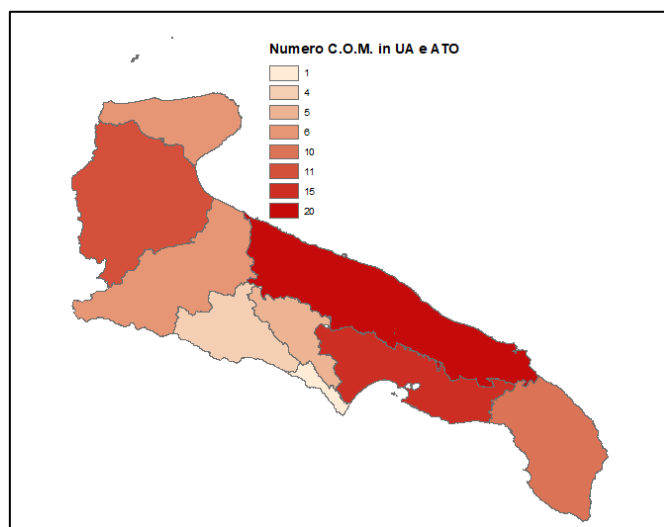


Figure 3.5 Numerosità di COM ricadenti nei perimetri delle diverse UA e ATO

Tabella 3.5 Distribuzione dei COM all'interno delle singole perimetrazioni ATO e UA

Ambiti territoriali omogenei (ATO) e Unità di analisi (UA)	Numero COM	COM compresi
Arco Ionico	15	7201, 7206, 7208, 7301, 7302, 7303, 7304, 7305, 7306, 7307, 7401, 7403, 7404, 7405, 7502
Bari e Brindisi	20	7111, 7201, 7202, 7203, 7204, 7205, 7206, 7207, 7208, 7302, 7303, 7304, 7305, 7401, 7402, 7403, 7404, 7405, 7501, 7502
Bradano monte diga San Giuliano	4	7201, 7202, 7204, 7207
Bradano Basso	1	7301
Bradano Murge	5	7201, 7204, 7206, 7207, 7301
Fiumi Settentrionali	11	7101, 7102, 7103, 7105, 7106, 7107, 7108, 7109, 7110, 7111, 7113
Gargano	5	7101, 7102, 7103, 7104, 7105
Ofanto	6	7108, 7110, 7111, 7202, 7204, 7207
Salento	10	7307, 7405, 7501, 7502, 7503, 7504, 7505, 7506, 7507, 7508

Il numero di COC ricadenti all’interno delle singole perimetrazione minori delle varie UoM (UA e ATO), varia da 1 per l’UA del Basso Bradano a 103 per l’ATO del Salento. La numerosità per le altre UA e ATO, è evidenziata in figura 3.6 e riportata nella tabella 3.6.

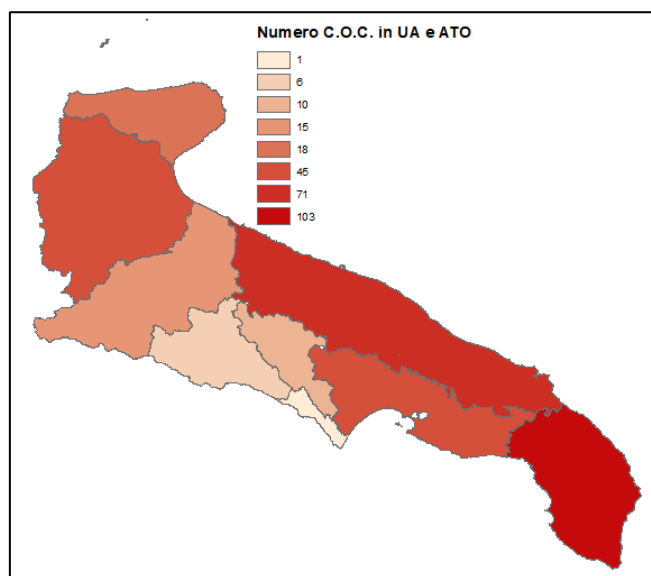


Figure 3.6 Numerosità di COC ricadenti nei perimetri delle diverse UA e ATO

Tabella 3.6 Distribuzione dei COC all’interno delle singole ATO e UA

Ambiti territoriali omogenei (ATO) e Unità di analisi (UA)	Numero COC	COC compresi
Arco Ionico	45	Acquaviva delle Fonti, Altamura, Avetrana, Brindisi, Carosino, Castellaneta, Cellino San Marco, Crispiano, Erchie, Faggiano, Fragagnano, Francavilla Fontana, Ginosà, Gioia del Colle, Grottaglie, Laterza, Leporano, Lizzano, Manduria, Martina Franca, Maruggio, Massafra, Mesagne, Monteiasi, Montemesola, Monteparano, Mottola, Noci, Oria, Palagianello, Palagiano, Porto Cesareo, Pulsano, Roccaforzata, San Donaci, San Giorgio Ionico, San Marzano di San Giuseppe, San Pancrazio Salentino, Santeramo in Colle, Sava, Statte, Taranto, Torre Santa Susanna, Torricella, Villa Castelli
Bari e Brindisi	71	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Alberobello, Altamura, Andria, Bari, Barletta, Binetto, Bisceglie, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Brindisi, Capurso, Carovigno, Casamassima, Cassano delle Murge, Castellana Grotte, Ceglie Messapica, Cellamare, Cellino San Marco, Cisternino, Conversano, Corato, Crispiano, Fasano, Francavilla Fontana, Gioia del Colle, Giovinazzo, Gravina in Puglia, Grottaglie, Grumo Appula, Latiano, Lecce, Locorotondo, Margherita di Savoia, Martina Franca, Massafra, Mesagne,

		Modugno, Mola di Bari, Molfetta, Monopoli, Mottola, Noci, Noicattaro, Oria, Ostuni, Palo del Colle, Polignano a Mare, Putignano, Rutigliano, Ruvo di Puglia, Sammichele di Bari, San Michele Salentino, San Pietro Vernotico, San Vito dei Normanni, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Spinazzola, Squinzano, Taranto, Terlizzi, Torchiarolo, Toritto, Torre Santa Susanna, Trani, Triggiano, Turi, Valenzano, Villa Castelli
Bradano monte diga San Giuliano	6	Andria, Gravina in Puglia, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Spinazzola
Bradano Basso	1	Ginosa
Bradano Murge	10	Altamura, Cassano delle Murge, Castellaneta, Ginosa, Gravina in Puglia, Laterza, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle, Spinazzola
Fiumi Settentrionali	45	Accadia, Alberona, Anzano di Puglia, Apricena, Ascoli Satriano, Biccari, Bovino, Candela, Carapelle, Castelluccio dei Sauri, Castelluccio Valmaggiore, Castelnuovo della Daunia, Celle di San Vito, Cerignola, Deliceto, Faeto, Foggia, Lesina, Lucera, Manfredonia, Monteleone di Puglia, Motta Montecorvino, Ortona, Orsara di Puglia, Orta Nova, Panni, Pietramontecorvino, Poggio Imperiale, Rignano Garganico, Rocchetta Sant'Antonio, Roseto Valfortore, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, San Nicandro Garganico, San Paolo di Civitate, San Severo, Sant'Agata di Puglia, Stornara, Stornarella, Torremaggiore, Trinitapoli, Troia, Volturara Appula, Volturino, Zapponeta
Gargano	18	Apricena, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella, Isole Tremiti, Lesina, Manfredonia, Mattinata, Monte Sant'Angelo, Peschici, Poggio Imperiale, Rodi Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, San Nicandro Garganico, San Paolo di Civitate, Vico del Gargano, Vieste
Ofanto	15	Andria, Ascoli Satriano, Barletta, Candela, Canosa di Puglia, Cerignola, Corato, Margherita di Savoia, Minervino Murge, Rocchetta Sant'Antonio, Ruvo di Puglia, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Trinitapoli, Zapponeta
Salento	103	Acquarica del Capo, Alessano, Alezio, Alliste, Andrano, Aradeo, Arnesano, Avetrana, Bagnolo del Salento, Botrugno, Calimera, Campi Salentina, Cannole, Caprarica di Lecce, Carmiano, Carpignano Salentino, Casarano, Castri di Lecce, Castrignano de' Greci, Castrignano del Capo, Castro, Cavallino, Cellino San Marco, Collepasso, Copertino, Corigliano d'Otranto, Corsano, Cursi, Cutrofiano, Diso, Gagliano del Capo, Galatina, Galatone, Gallipoli, Giuggianello, Giurdignano, Guagnano, Lecce, Lequile, Leverano, Lizzanello, Maglie, Martano, Martignano, Matino,

		Melendugno, Melissano, Melpignano, Miggiano, Minervino di Lecce, Monteroni di Lecce, Montesano Salentino, Morciano di Leuca, Muro Leccese, Nardò, Neviano, Nociglia, Novoli, Ortelle, Otranto, Palmariggi, Parabita, Patù, Poggiardo, Porto Cesareo, Presicce, Racale, Ruffano, Salice Salentino, Salve, San Cassiano, San Cesario di Lecce, San Donaci, San Donato di Lecce, San Pancrazio Salentino, San Pietro in Lama, San Pietro Vernotico, Sanarica, Sannicola, Santa Cesarea Terme, Scorrano, Seclì, Sogliano Cavour, Soleto, Specchia, Spongano, Squinzano, Sternatia, Supersano, Surano, Surbo, Taurisano, Taviano, Tiggiano, Torchiarolo, Trepuzzi, Tricase, Tuglie, Ugento, Uggiano la Chiesa, Veglie, Vernole, Zollino
--	--	--

4. Relazione tra Contesti territoriali e unità territoriali individuate nel Piano Gestione Rischio Alluvioni.

In questo capitolo i limiti dei Contesti Territoriali (CT) vengono confrontati con i limiti delle UoM e con le ulteriori perimetrazioni minori realizzate nell'ambito del PGRA dalle diverse autorità di Bacino competenti ricadenti nel territorio afferenti alla Regione Puglia.

4.1 Relazione tra Unit of Management e Contesti Territoriali

Il confronto areale (Figura 4.1) delle due suddivisioni territoriali rivela che all'interno dei singoli CT ricadono da un minimo di 1 ad un massimo 3 perimetrazioni di UoM. La numerosità e le perimetrazioni ricadenti nei singoli CT sono esplicitate nella figura 4.1 ed in tabella 4.1.

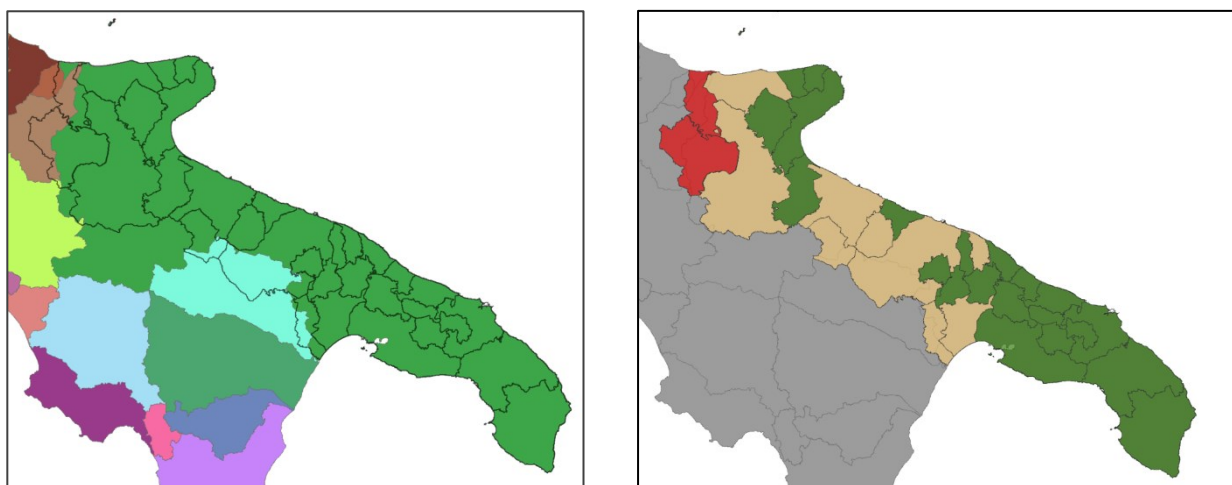


Figure 4.1 La figura a sinistra riporta i contesti territoriali (poligoni neri) sovrapposti ai limite delle UoM. La figura a destra riporta il numero dei CT ricadenti in un'unica UoM in verde, in due UoM in beige e in 3 in rosso.

Tabella 4.1 CT con all'interno almeno due perimetrazioni UOM

CT	Numero UOM	UOM
Acquaviva delle fonte	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Apricena	2	Fortore (ITI 015), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Bari	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Barletta	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Castellaneta	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Corato	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Foggia	3	Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020), Volturno/Regionale Campania (ITN011/ITR155)

Ginosa	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Lucera	3	Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020), Volturno/Regionale Campania (ITN011/ITR155), Fortore (ITI 015),
Minervino Murge	2	Bradano (ITI 012), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020)
Torremaggiore	3	Fortore (ITI 015), Regione Puglia/Ofanto (ITR161I020), Saccione (ITI 022)

4.2 Relazione tra perimetrazioni minori PGRA e Contesti Territoriali

I limiti dei contesti territoriali sono stati successivamente confrontati con i limiti delle perimetrazioni relative alle ulteriori suddivisioni minori individuate dalle "Competent Authority" della AdB Interregionale Puglia (ITADBR161) e della AdB Interregionali Basilicata (ITADBR171). Sono stati presi in considerazione gli ATO "Ambiti territoriali omogenei" dell'UoM Regionale Puglia/Ofanto, e le UA "Unità di Analisi" della UoM del Bradano (Figura 4.2). In particolare si va da un solo contesto territoriale (Bari) caratterizzato dalla presenza di 4 perimetrazioni minori, a 12 CT in cui ricade solo una perimetrazione di UA e/o ATO. La numerosità e i perimetri minori ricadenti nei vari contesti sono evidenziati in figura 4.2 e riportati in tabella 4.2.

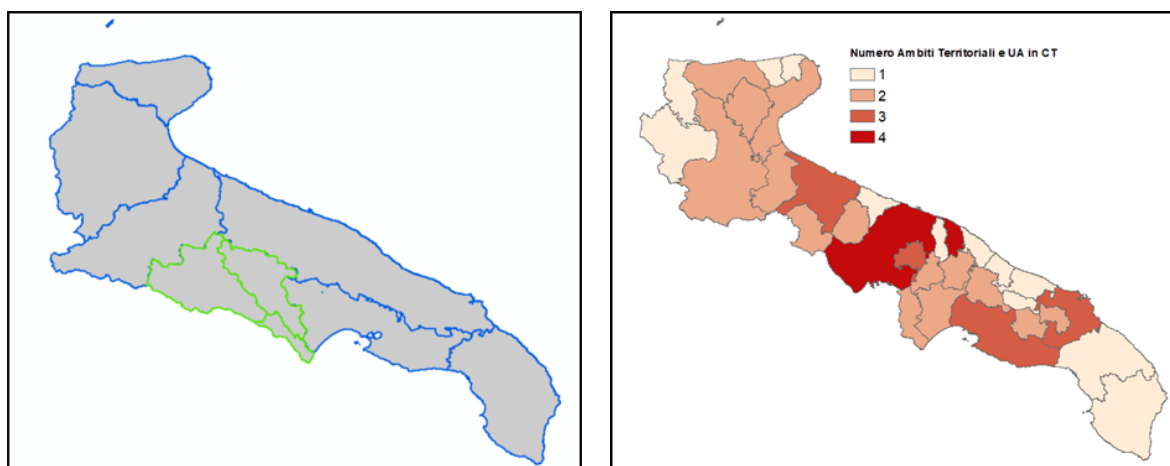


Figure 4.2 La figura a sinistra riporta le perimetrazioni minori degli Ambiti territoriali omogenei (in blu) ricadenti nelle UOM Regionale Puglia/Ofanto, e le Unità di Analisi (in verde) della UoM del Bradano. Nella figura di destra sono riportati i contesti territoriali classificati in base al numero delle perimetrazioni minori delle UoM ricadenti al proprio interno

Tabella 4.2 CT con all'interno almeno due perimetrazioni UA e/o ATO

CT	Numero UA e/o ATO	UA e ATO
Acquaviva delle fonte	3	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Bradano Murge
Apricena	2	Fiumi Settentrionali, Gargano

Bari	4	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Bradano monte diga San Giuliano, Bradano Murge
Barletta	4	Bari e Brindisi, Bradano monte diga San Giuliano, Fiumi Settentrionali, Ofanto
Brindisi	3	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Salento
Castellaneta	3	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Bradano Murge
Cerignola	2	Fiumi Settentrionali, Ofanto
Corato	4	Bari e Brindisi, Bradano monte diga San Giuliano, Bradano Murge, Ofanto
Foggia	2	Fiumi Settentrionali, Ofanto
Francavilla Fontana	2	Arco Ionico, Bari e Brindisi
Ginosa	2	Arco Ionico, Bradano monte diga San Giuliano, Bradano Murge
Gioia del Colle	2	Arco Ionico, Bari e Brindisi,
Lecce	3	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Salento
Manfredonia	2	Fiumi Settentrionali, Gargano
Martina Franca	2	Arco Ionico, Bari e Brindisi
Minervino Murge	4	Bari e Brindisi, Bradano monte diga San Giuliano, Bradano Murge, Ofanto
Putignano	2	Arco Ionico, Bari e Brindisi
San Giovanni Rotondo	2	Fiumi Settentrionali, Gargano
Taranto	3	Arco Ionico, Bari e Brindisi, Salento
Torremaggiore	2	Fiumi Settentrionali, Gargano

5. Relazione tra Contesti territoriali e Centri Operativi

In questo capitolo verranno confrontati i limiti dei singoli CT con quelli dei vari centri operativi, ovvero CCS, COC, COM

Nella figura 5.1 è riportato il confronto areale delle suddivisioni territoriali dei CT e dei limiti provinciali in competenza ai vari CCS. Nello specifico, nella maggior parte dei CT ricade un unico ambito CCS. La figura 5.1 e la tabella 5.1 evidenziano il numero e quali CCS ricadono nei differenti CT.

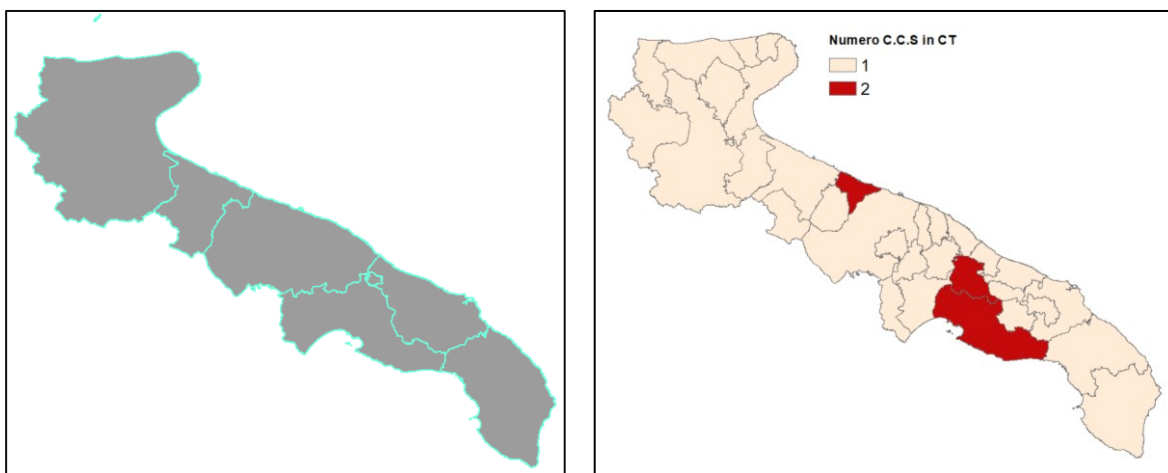


Figure 5.1 Nella figura in sinistra sono rappresentati i limiti provinciali corrispondenti al territorio di coordinamento delle attività dei CCS. Nella figura in destra sono riportati il numero di CT ricadenti nei limiti dei CCS.

Tabella 5.1 CT con all’interno almeno due perimetrazioni CCS

CT	Numero CCS	CCS
Martina Franca	2	Bari, Taranto
Molfetta	2	Bari, BAT (Barletta-Andria-Trani)
Taranto	2	Taranto, Lecce

Per quel che riguarda il numero di COM ricadenti all’interno dei singoli CT della regione Puglia, si va da un massimo di 6 COM, per i CT di Otranto, Taranto e Foggia, ad un minimo di 1 per 16 differenti CT. La numerosità dei COM nei singoli CT è riportata in figura 5.2 ed in tabella 5.2.

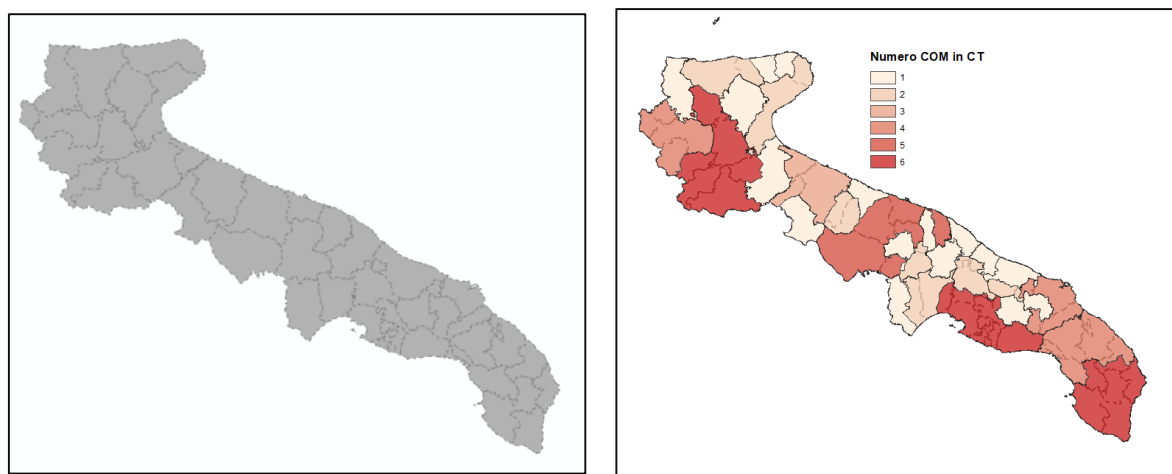


Figure 5.2 Nella figura a sinistra è riportata la perimetrazione dei COM per la Regione Puglia. In figura a destra vengono classificati la numerosità dei COM ricadenti all’interno di un singolo CT.

Tabella 5.2 CT con all’interno almeno due COM

CT	Numero COM	COM ricadenti in CT
Apricena	2	7102, 7104
Bari	5	7201, 7203, 7205, 7206, 7207
Barletta	3	7111, 7202, 7204
Brindisi	4	7401, 7403, 7404, 7405
Castellaneta	2	7301, 7302
Ceglie Messapica	2	7402, 7403
Corato	2	7202, 7207
Foggia	6	7102, 7107, 7108, 7109, 7110, 7113
Gioia del Colle	2	7205, 7206
Lecce	4	7501, 7502, 7503, 7504
Lucera	6	7101, 7102, 7106, 7107, 7112, 7113
Manfredonia	2	7104, 7105
Martina Franca	2	7208, 7303
Otranto	6	7503, 7504, 7505, 7506, 7507, 7508
Taranto	7	7302, 7303, 7304, 7305, 7306, 7307, 7403

Come si evince dalla figura 5.3, le province di Lecce e Taranto hanno una maggiore numerosità di COC rispetto alle restanti province pugliesi. Questo ha una ricaduta evidente anche sulla presenza di numeri molto eterogenei nei differenti CT, con una punta massima per il CT di Otranto con 67 e Lecce con 30. Al contrario, ben 13 CT sono caratterizzati dalla presenza di soli 2 COC. In figura 5.3 ed in tabella 5.3 sono evidenziate e riportate la numerosità dei COC all'interno dei singoli CT.

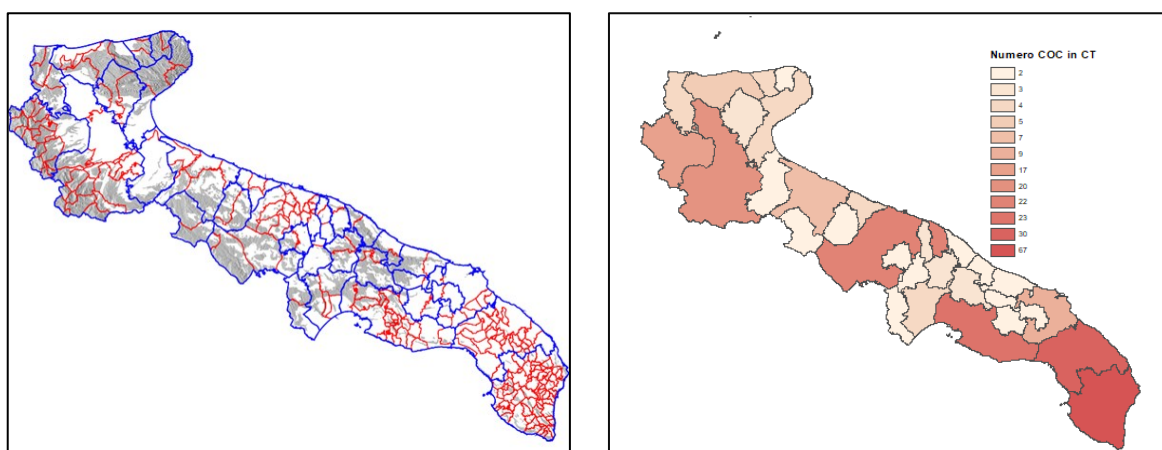


Figure 5.3 In destra le perimetrazioni dei COC (in rosso) e dei contesti territoriali (in blu). La figura in destra riporta la numerosità dei COC all'interno dei singoli CT.

Tabella 5.3 CT con all'interno almeno due perimetrazioni COC

CT	Numero COC	COC
Acquaviva delle fonti	2	Acquaviva delle Fonti, Cassano delle Murge
Apricena	5	Apricena, Cagnano Varano, Lesina, Poggio Imperiale, San Nicandro Garganico
Bari	22	Adelfia, Altamura, Bari, Binetto, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Capurso, Casamassima, Cellamare, Conversano, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Modugno, Mola di Bari, Palo del Colle, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Triggiano, Valenzano
Barletta	7	Andria, Barletta, Canosa di Puglia, Margherita di Savoia, San Ferdinando di Puglia, Trani, Trinitapoli
Brindisi	9	Brindisi, Cellino San Marco, Erchie, San Donaci, San Pancrazio Salentino, San Pietro Vernotico, San Vito dei Normanni, Torchiarolo, Torre Santa Susanna
Castellaneta	4	Castellaneta, Mottola, Palagianello, Palagiano
Ceglie messapica	2	Ceglie Messapica, San Michele Salentino
Cerignola	2	Cerignola, Zapponeta
Corato	2	Corato, Ruvo di Puglia
Fasano	2	Cisternino, Fasano

Foggia	20	Accadia, Anzano di Puglia, Ascoli Satriano, Bovino, Candela, Carapelle, Castelluccio dei Sauri, Deliceto, Foggia, Monteleone di Puglia, Ortona, Orsara di Puglia, Orta Nova, Panni, Rocchetta Sant'Antonio, San Severo, Sant'Agata di Puglia, Stornara, Stornarella, Troia
Francavilla fontana	2	Francavilla Fontana, Oria
Ginosa	2	Ginosa, Laterza
Gioia del colle	2	Gioia del Colle, Sammichele di Bari
Lecce	30	Arnesano, Calimera, Campi Salentina, Caprarica di Lecce, Carmiano, Castri di Lecce, Cavallino, Copertino, Galatone, Guagnano, Lecce, Lequile, Leverano, Lizzanello, Martignano, Melendugno, Monteroni di Lecce, Nardò, Novoli, Porto Cesareo, Salice Salentino, San Cesario di Lecce, San Donato di Lecce, San Pietro in Lama, Squinzano, Sternatia, Surbo, Trepuzzi, Veglie, Vernole
Lucera	17	Alberona, Biccari, Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casavecchio di Puglia, Castelluccio Valmaggiore, Castelnuovo della Daunia, Celenza Valfortore, Celle di San Vito, Faeto, Foggia, Lucera, Motta Montecorvino, Orsara di Puglia, Pietramontecorvino, Roseto Valfortore, San Marco la Catola, San Severo, Torremaggiore, Troia, Volturara Appula, Volturino
Manfredonia	4	Manfredonia, Mattinata, Monte Sant'Angelo, Vieste
Martina franca	3	Alberobello, Locorotondo, Martina Franca
Mesagne	2	Latiano, Mesagne
Minervino murge	2	Minervino Murge, Spinazzola
Molfetta	4	Bisceglie, Giovinazzo, Molfetta, Terlizzi
Monopoli	2	Monopoli, Polignano a Mare
Ostuni	2	Carovigno, Ostuni
Otranto	67	Acquarica del Capo, Alessano, Alezio, Alliste, Andrano, Aradeo, Bagnolo del Salento, Botrugno, Cannole, Carpignano Salentino, Casarano, Castrignano de' Greci, Castrignano del Capo, Castro, Collepasso, Corigliano d'Otranto, Corsano, Corsi, Cutrofiano, Diso, Gagliano del Capo, Galatina, Gallipoli, Giuggianello, Giurdignano, Maglie, Martano, Matino, Melissano, Melpignano, Miggiano, Minervino di Lecce, Montesano Salentino, Morciano di Leuca, Muro Leccese, Neviano, Nociglia, Ortelle, Otranto, Palmariggi, Parabita, Patù, Poggiardo, Presicce, Racale, Ruffano, Salve, San Cassiano, Sanarica, Sannicola, Santa Cesarea Terme, Scorrano, Seclì, Sogliano Cavour, Soleto, Specchia, Spongano, Supersano, Surano, Taurisano, Taviano, Tiggiano, Tricase, Tuglie, Ugento, Uggiano la Chiesa, Zollino
Putignano	3	Castellana Grotte, Noci, Putignano
Rodi garganico	4	Carpino, Ischitella, Isole Tremiti, Rodi Garganico
Rutigliano	3	Noicattaro, Rutigliano, Turi

San Giovanni Rotondo	3	Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis
Taranto	23	Avetrana, Carosino, Crispiano, Faggiano, Fragagnano, Grottaglie, Leporano, Lizzano, Manduria, Maruggio, Massafra, Monteiasi, Montemesola, Monteparano, Pulsano, Roccaforzata, San Giorgio Ionico, San Marzano di San Giuseppe, Sava, Statte, Taranto, Torricella, Villa Castelli
Torremaggiore	4	Chieuti, San Paolo di Civitate, Serracapriola, Torremaggiore
Vico del gargano	2	Peschici, Vico del Gargano