

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

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

LINEA B DI INTERVENTO

**B.1.1 - AFFIANCAMENTO PER ANALISI DEI FABBISOGNI E VALUTAZIONE DELLE
DIMENSIONI TERRITORIALI IN RELAZIONE ALLE AREE AFFERENTI AI CENTRI
OPERATIVI DI PROTEZIONE CIVILE**

B11CAM_RT4 - Rapporto tecnico sulle attività svolte nella Regione Campania in materia contesti territoriali e indicatori

**G. Esposito, O. Petrucci,
P. Lollino, L. Pisano, M. Donnini, P. Reichenbach**

**Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica
Consiglio Nazionale delle Ricerche**

24 luglio 2019

Indice

Lista degli acronimi	3
1. Introduzione	4
2. Relazioni spaziali fra CT e unità amministrative	5
3. Relazioni spaziali fra CT e Zone di Allerta.....	9
4. Relazioni spaziali fra CT e aree in frana.....	12
5. Relazioni spaziali fra CT e PAI idraulico.....	14
6. Relazioni spaziali fra CT ed eventi di tipo C	16

Lista degli acronimi

SIGLA	DESCRIZIONE
CUORE	Centri Unificati Operativi della Regione Siciliana per l'emergenza
ZA	Zone omogenee di Allerta
CT	Contesti Territoriali
COM	Centri Operativi Misti
CFDMI	Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico
PGRA	Piano Gestione Rischio Alluvioni
IFFI	Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia

1. Introduzione

Il rapporto “*B11CAM_RT4 Rapporto tecnico sulle attività svolte nella Regione Campania in materia contesti territoriali e indicatori*” descrive e riassume i risultati delle attività relative ai contesti territoriali e indicatori, svolte in parte presso la Protezione Civile della Regione Campania con il supporto logistico e scientifico dell’Ing. Mauro Biafore.

Il lavoro svolto si inquadra nell’ambito dell’attività “*A.1.1 Dimensioni territoriali e indicatori finalizzati all’analisi dei rischi e delle condizioni di sicurezza ai fini della 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. L’attività A.1.1 ha due obiettivi principali: il primo è finalizzato alla verifica di coerenza fra le diverse dimensioni territoriali adottate dai piani di Gestione del Rischio Alluvioni dell’Appennino meridionale e della Regione Campania e le aree afferenti ai centri operativi di protezione civile; il secondo alla definizione di indicatori per la dimensione territoriale adottata a riferimento finalizzati ad individuare livelli di rischio, capacità di fronteggiare condizioni di emergenza, e più in generale, livello di sicurezza in termini di protezione civile.

Nell’ambito del PON Governance 2014-2020 “Riduzione del rischio sismico, vulcanico e idrogeologico ai fini di protezione civile (*PON sisma*)”, sono stati introdotti i Contesti Territoriali definiti come l’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*). I CT sono stati definiti prendendo in considerazione le Unioni di Comuni, le aree afferenti ai Centri Operativi Misti e i Sistemi Locali del Lavoro, analizzando le relazioni esistenti, sia in termini di perimetrazione che di Comuni “rilevanti”.

Al momento della stesura del presente rapporto (luglio 2019) la Regione Campania non ha adottato i CT e per la gestione delle emergenze mantiene la divisione del territorio regionale in Centri Operativi Misti (COM).

2. Relazioni spaziali fra CT e unità amministrative

Per la Regione Campania sono stati identificati 45 CT la cui estensione areale è stata analizzata rispetto alle unità amministrative della Regione ed in particolare alle 5 province e ai 550 comuni. Poiché i CT sono stati definiti come aggregazione di comuni, i loro limiti seguono l'estensione dei territori comunali e quindi non sono presenti CT suddivisi in due comuni. La Tabella 2.1 elenca per ogni CT l'area, la popolazione, la provincia, il numero ed il nome dei comuni presenti all'interno del proprio territorio.

Tabella 2.1 Per ogni CT la tabella elenca l'area, la popolazione, la provincia, il numero ed il nome dei comuni.

CT (id)	Area (km ²)	Popolazione	Provincia	Comuni (#)	Comuni
13	710.52	77933	Avellino	24	Ariano Irpino, Bonito, Carife, Casalbore, Castel Baronia, Flumeri, Fontanarosa, Frigento, Gesualdo, Greci, Grottaminarda, Luogosano, Melito Irpino, Mirabella Eclano, Montaguto, Montecalvo Irpino, San Nicola Baronia, San Sossio Baronia, Sant'Angelo all'Esca, Savignano Irpino, Sturno, Taurasi, Villanova del Battista, Zungoli
42	757.44	194727	Avellino	48	Aiello del Sabato, Altavilla Irpina, Atripalda, Avellino, Bagnoli Irpino, Candida, Capriglia Irpina, Cassano Irpino, Castelvetero sul Calore, Cesinali, Chiusano di San Domenico, Contrada, Forino, Grottolella, Lapio, Manocalzati, Mercogliano, Montefalcione, Monteforte Irpino, Montefredane, Montefusco, Montella, Montemarano, Montemiletto, Ospedaletto d'Alpinolo, Parolise, Paternopoli, Petruro Irpino, Pietradefusi, Pietrastornina, Prata di Principato Ultra, Pratola Serra, Salza Irpina, San Mango sul Calore, San Michele di Serino, San Potito Ultra, Santa Lucia di Serino, Santa Paolina, Sant'Angelo a Scala, Santo Stefano del Sole, Serino, Sorbo Serpico, Summonte, Torre Le Nocelle, Torrioni, Tufo, Venticano, Volturara Irpina
9	496.56	32485	Avellino	14	Cairano, Calitri, Castelfranci, Conza della Campania, Guardia Lombardi, Lioni, Morra De Sanctis, Nusco, Rocca San Felice, Sant'Andrea di Conza, Sant'Angelo dei Lombardi, Teora, Torella dei Lombardi, Villamaina
12	61.99	32246	Avellino	2	Montoro, Solofra
26	408.84	16498	Avellino	9	Andretta, Aquilonia, Bisaccia, Lacedonia, Monteverde, Scampitella, Trevico, Vallata, Vallesaccarda
21	304.59	12422	Benevento	7	Baselice, Castelfranco in Miscano, Castelvetero in Val Fortore, Foiano di Val Fortore, Ginestra degli Schiavoni, Montefalcione di Val Fortore, San Bartolomeo in Galdo
19	482.73	26718	Benevento	13	Campolattaro, Castelpagano, Circello, Colle Sannita, Molinara, Morcone, Pesco Sannita, Pontelandolfo, Reino, San Giorgio La Molara, San Marco dei Cavoti, Santa Croce del Sannio, Sassinoro
23	698.11	134634	Benevento/ Avellino	30	Apice, Apollosa, Arpaise, Benevento, Buonalbergo, Calvi, Campoli del Monte Taburno, Casalduni,

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.

					Castelpoto, Cautano, Ceppaloni, Chianche, Foglianise, Fragneto l'Abate, Fragneto Monforte, Paduli, Pago Veiano, Paupisi, Pietrelcina, Ponte, San Giorgio del Sannio, San Leucio del Sannio, San Martino Sannita, San Nazzaro, San Nicola Manfredi, Sant'Angelo a Cupolo, Sant'Arcangelo Trimonte, Tocco Caudio, Torrecuso, Vitulano
8	251.22	69561	Benevento/ Avellino	14	Airola, Arpaia, Bonea, Bucciano, Cervinara, Durazzano, Moiano, Montesarchio, Pannarano, Paolisi, Roccabascerana, Rotondi, San Martino Valle Caudina, Sant'Agata de' Goti
31	283.54	308134	Benevento/ Caserta	20	Arienzo, Capodrise, Casagiove, Casapulla, Caserta, Castel Morrone, Cervino, Forchia, Limatola, Macerata Campania, Maddaloni, Marcianise, Portico di Caserta, Recale, San Felice a Cancellò, San Marco Evangelista, San Nicola la Strada, San Prisco, Santa Maria a Vico, Valle di Maddaloni
7	404.26	52895	Benevento/ Caserta	18	Amorosi, Castel Campagnano, Castelvenere, Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Dugenta, Faicchio, Frasso Telesino, Guardia Sanframondi, Melizzano, Pietraraja, Puglianello, San Lorenzello, San Lorenzo Maggiore, San Lupo, San Salvatore Telesino, Solopaca, Teleso Terme
1	720.49	183869	Caserta	16	Cancellò ed Arnone, Carinola, Casal di Principe, Casapesenna, Castel Volturno, Cellole, Falciano del Massico, Francolise, Grazzanise, Mondragone, San Cipriano d'Aversa, Santa Maria la Fossa, Sessa Aurunca, Sparanise, Villa di Briano, Villa Literno
10	789.73	63057	Caserta	27	Ailano, Alife, Alvignano, Baia e Latina, Caiazzo, Capriati a Volturno, Castel di Sasso, Castello del Matese, Ciorlano, Dragoni, Fontegreca, Formicola, Gallo Matese, Gioia Sannitica, Letino, Liberi, Piana di Monte Verna, Piedimonte Matese, Pontelatone, Prata Sannita, Pratella, Raviscanina, Ruviano, San Gregorio Matese, San Potito Sannitico, Sant'Angelo d'Alife, Valle Agricola
33	96.23	226537	Caserta	14	Aversa, Carinaro, Casaluce, Cesa, Frignano, Gricignano di Aversa, Lusciano, Orta di Atella, Parete, San Marcellino, Sant'Arpino, Succivo, Teverola, Trentola-Ducenta
38	137.29	77525	Caserta	6	Bellona, Capua, Curti, San Tammaro, Santa Maria Capua Vetere, Vitulazio
35	618.45	68111	Caserta	22	Caianello, Calvi Risorta, Camigliano, Conca della Campania, Galluccio, Giano Vetusto, Marzano Appio, Mignano Monte Lungo, Pastorano, Pietramelara, Pietravairano, Pignataro Maggiore, Presenzano, Riardo, Rocca d'Evandro, Roccamonfina, Roccaromana, Rocchetta e Croce, San Pietro Infine, Teano, Tora e Piccilli, Vairano Patenora
39	36.36	220366	Napoli	7	Arzano, Casandrino, Casavatore, Casoria, Grumo Nevano, Sant'Antimo, Volla
14	135.49	340263	Napoli	10	Acerra, Afragola, Caivano, Cardito, Casalnuovo di Napoli, Castello di Cisterna, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Pomigliano d'Arco

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.

22	10.48	14121	Napoli	2	Anacapri, Capri
15	71.13	142333	Napoli	7	Casola di Napoli, Castellammare di Stabia, Gragnano, Lettere, Pimonte, Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate
36	46.36	64108	Napoli	6	Barano d'Ischia, Casamicciola Terme, Forio, Ischia, Lacco Ameno, Serrara Fontana
32	118.46	966144	Napoli	1	Napoli
28	215.70	498234	Napoli	12	Bacoli, Calvizzano, Giugliano in Campania, Marano di Napoli, Melito di Napoli, Monte di Procida, Mugnano di Napoli, Pozzuoli, Procida, Qualiano, Quarto, Villaricca
44	64.95	226047	Napoli	8	Cercola, Ercolano, Massa di Somma, Pollena Trocchia, Portici, San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio, Sant'Anastasia
37	78.13	104421	Napoli	5	Ottaviano, Poggiomarino, San Giuseppe Vesuviano, Striano, Terzigno
40	72.54	81698	Napoli	6	Massa Lubrense, Meta, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Sorrento, Vico Equense
43	373.65	275676	Napoli/ Avellino	34	Avella, Baiano, Brusciano, Camposano, Carbonara di Nola, Casamarciano, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Domicella, Lauro, Liveri, Mariglianella, Marigliano, Marzano di Nola, Moschiano, Mugnano del Cardinale, Nola, Pago del Vallo di Lauro, Palma Campania, Quadrelle, Quindici, Roccarainola, San Gennaro Vesuviano, San Paolo Bel Sito, San Vitaliano, Saviano, Scisciano, Sirignano, Somma Vesuviana, Sperone, Taurano, Tufino, Visciano
5	32.86	14383	Napoli/ Salerno	4	Agerola, Furore, Positano, Praiano
24	95.08	250774	Napoli/ Salerno	7	Boscotrecase, Boscoreale, Pompei, Scafati, Torre Annunziata, Torre del Greco, Trecase
20	72.50	23057	Salerno	8	Amalfi, Atrani, Conca dei Marini, Maiori, Minori, Ravello, Scala, Tramonti
4	204.95	86764	Salerno	5	Acerno, Battipaglia, Bellizzi, Montecorvino Rovella, Olevano sul Tusciano
6	382.58	25202	Salerno	11	Auletta, Buccino, Caggiano, Palomonte, Pertosa, Petina, Riciigliano, Romagnano al Monte, Salvitelle, San Gregorio Magno, Sicignano degli Alburni
30	167.42	15459	Salerno	4	Camerota, Centola, Pisciotta, San Mauro la Bruca
11	227.68	37904	Salerno	4	Albanella, Altavilla Silentina, Capaccio Paestum, Trentinara
27	90.15	13991	Salerno	4	Castellabate, Montecorice, Perdifumo, Serramezzana
18	386.61	63249	Salerno	4	Campagna, Eboli, Postiglione, Serre
17	62.72	102797	Salerno	5	Castel San Giorgio, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Roccapiemonte, Siano
34	353.68	18208	Salerno	5	Buonabitacolo, Casalbuono, Montesano sulla Marcellana, Padula, Sanza
41	613.51	21924	Salerno	16	Aquara, Bellosguardo, Campora, Castel San Lorenzo, Castelcivita, Controne, Corleto Monforte, Felitto, Laurino, Ottati, Piaggine, Roccadaspide, Roscigno, Sacco, Sant'Angelo a Fasanello, Valle dell'Angelo

45	360.00	40814	Salerno	9	Atena Lucana, Monte San Giacomo, Polla, Sala Consilina, San Pietro al Tanagro, San Rufo, Sant'Arsenio, Sassano, Teggiano
2	455.02	333114	Salerno	17	Baronissi, Bracigliano, Calvanico, Castiglione del Genovesi, Cava de' Tirreni, Cetara, Fisciano, Giffoni Sei Casali, Giffoni Valle Piana, Mercato San Severino, Montecorvino Pugliano, Pellezzano, Pontecagnano Faiano, Salerno, San Cipriano Picentino, San Mango Piemonte, Vietri sul Mare
3	470.94	31913	Salerno	15	Alfano, Casaletto Spartano, Caselle in Pittari, Celle di Bulgheria, Ispani, Morigerati, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, Santa Marina, Sapri, Torraca, Torre Orsaia, Tortorella, Vibonati
16	93.55	134150	Salerno	7	Angri, Corbara, Pagani, San Marzano sul Sarno, San Valentino Torio, Sant'Egidio del Monte Albino, Sarno
29	726.30	81150	Salerno	33	Agropoli, Ascea, Cannalonga, Casal Velino, Castelnuovo Cilento, Ceraso, Cicerale, Cuccaro Vetere, Futani, Gioi, Giungano, Laureana Cilento, Laurito, Lustra, Magliano Vetere, Moio della Civitella, Montano Antilia, Monteforte Cilento, Novi Velia, Ogliastro Cilento, Omignano, Orria, Perito, Pollica, Prignano Cilento, Rutino, Salento, San Mauro Cilento, Sessa Cilento, Stella Cilento, Stio, Torchiara, Vallo della Lucania
25	348.40	21244	Salerno/ Avellino	10	Calabritto, Caposele, Castelnuovo di Conza, Colliano, Contursi Terme, Laviano, Oliveto Citra, Santomenna, Senerchia, Valva

L'analisi della tabella rivela che:

- I CT hanno estensioni molto diverse che variano da un minimo di 10,48 km² (CT n. 22) fino ad un massimo di 789,73 km² (CT n. 10). Il numero dei comuni varia da un minimo di uno (CT n. 32), fino a un massimo di 48 (CT n. 4). Nel caso di CT con elevato numero di municipalità, la cooperazione sul tema della riduzione del rischio e delle attività di protezione civile potrebbe essere complessa ed articolata.
- I territori provinciali sono suddivisi in maniera molto differente ed in particolare: Avellino 5 CT; Benevento 2 CT; Caserta 5 CT; Napoli 10 CT; Salerno 15 CT. Il confronto spaziale rivela che i confini dei CT sono tutti contenuti all'interno di una sola provincia, ad eccezione di otto: CT 23 - Benevento (BN/AV); CT 31 - Caserta (BN/CE); CT 8 - Montesarchio (BN/AV); CT 43 - Nola (NA/AV); CT 25 - Oliveto Citra (SA/AV); CT 5 - Positano (NA/SA); CT 7 - Telesse Terme (BN/CE); CT 24 - Torre del Greco (NA/SA).
- La popolazione varia da 12422 a 966144. Si consigliano valutazioni dettagliate nei CT con un elevato numero di abitanti.
- Si suggerisce la valutazione delle connessioni principali e della raggiungibilità tra i comuni al fine di verificare la funzionalità e l'operatività della comunicazione in caso di gestione unitaria delle situazioni d'emergenza.

3. Relazioni spaziali fra CT e Zone di Allerta

Il Centro Funzionale Decentrato, coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, ha suddiviso il territorio della Regione Campania in 8 Zone di Allerta (ZA). Le ZA rappresentano ambiti omogenei per la risposta meteo-idrologica del territorio in occasione di eventi o fenomeni meteo-idrologici. I CT, definiti come aggregazione di comuni, seguono i limiti comunali mentre le Zone di Allerta, definite come ambiti territoriali uniformi nei riguardi delle forzanti meteorologiche e dei possibili effetti al suolo (ovvero dei rischi), non sono necessariamente delimitate dai confini comunali. La Tabella 3.1 elenca per ogni CT il numero ed i nomi delle ZA ed il numero dei pluviometri presenti all'interno del proprio territorio. L'informazione dei pluviometri si riferisce agli strumenti attivi nell'ultimo anno rispetto alla data attuale (2019) e quindi il numero dei pluviometri potrebbe subire variazioni giornaliere/orarie a seconda del loro funzionamento.

Tabella 3.1. Per ogni CT la tabella elenca il numero, il nome delle Zone di Allerta ed il numero di pluviometri

CT (id)	ZA	Zone di Allerta	Pluviometri (#)
1	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	4
2	Camp-3 Camp-5	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini, Tusciano e Alto Sele	17
3	Camp-8	Basso Cilento	6
4	Camp-5	Tusciano e Alto Sele	2
5	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	3
6	Camp-7	Tanagro	4
7	Camp-2 Camp-4	Alto Volturno e Matese Alta Irpinia e Sannio	4
8	Camp-2 Camp-3 Camp-4	Alta Irpinia e Sannio, Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini, Alto Volturno e Matese	5
9	Camp-4 Camp-5	Alta Irpinia e Sannio Tusciano e Alto Sele	6
10	Camp-2	Alto Volturno e Matese	9
11	Camp-6	Piana Sele e Alto Cilento	2
12	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	2
13	Camp-4	Alta Irpinia e Sannio	5
14	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	0
15	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	3
16	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	5
17	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	2
18	Camp-5 Camp-6	Tusciano e Alto Sele Piana Sele e Alto Cilento	3
19	Camp-4	Alta Irpinia e Sannio	2
20	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	5
21	Camp-4	Alta Irpinia e Sannio	4

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.

22	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	1
23	Camp-2 Camp-4	Alto Volturno e Matese Alta Irpinia e Sannio	7
24	Camp-1 Camp-3	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana, Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	2
25	Camp-5	Tusciiano e Alto Sele	4
26	Camp-4	Alta Irpinia e Sannio	3
27	Camp-6	Piana Sele e Alto Cilento	0
28	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	2
29	Camp-6 Camp-8	Basso Cilento, Piana Sele e Alto Cilento	4
30	Camp-6 Camp-8	Piana Sele e Alto Cilento Basso Cilento	1
31	Camp-1 Camp-2 Camp-3	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana, Alto Volturno e Matese, Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	5
32	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	4
33	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	0
34	Camp-7 Camp-8	Tanagro Basso Cilento	3
35	Camp-1 Camp-2	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana, Alto Volturno e Matese	5
36	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	4
37	Camp-1 Camp-3	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana, Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	1
38	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	1
39	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	0
40	Camp-3	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	3
41	Camp-6	Piana Sele e Alto Cilento	2
42	Camp-3 Camp-4 Camp-5	Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini, Tusciiano e Alto Sele, Alta Irpinia e Sannio	13
43	Camp-1 Camp-3	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana, Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	9
44	Camp-1	Piana campana, Napoli, Isole e Area vesuviana	1
45	Camp-7	Tanagro	2

Per ogni zona di allerta la regione Campania ha definito soglie di criticità, i cui valori sono descritti in particolare nell' allegato A della Direttiva [DGR n. 299 del 30 giugno 2005 Sistema di Allertamento regionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e idraulico ai fini di Protezione Civile](#)" (Recepimento [DPCM 27 febbraio 2004](#))" e Adeguamento del sistema regionale di allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico, adottato in Campania con D.P.G.R. n. 299/2005, alle indicazioni operative del capo Dipartimento della Protezione Civile ([Recepimento CIRCOLARE PROT. N. RIA/0007117 DEL 10/02/2016](#)). La Regione Campania

definisce soglie di allertamento in fase previsionale, per la durata di 6h, 12h, 24h per le criticità locali, e una durata di 24h per le criticità diffuse. I livelli di allerta gialla, arancione e rossa sono definiti considerando rispettivamente un tempo di ritorno di 2 (T2), di 5 (T5) e di 10 anni (T10).

La tabella 3.2 mostra per le 8 ZA, le soglie di criticità calcolate a 6 e 24 ore (S6h e S24h) considerando tempi di ritorno di 2, 5 e 10 anni (T2, T5 e T10).

Tabella 3.2 Soglie di criticità calcolate a 6 e 24 ore (S6h e S24h) per tempi di ritorno di 2, 5 e 10 anni (T2, T5 e T10)

Sigla ZA	Nome ZA	Tr	S6h	S24h	Tr	S6h	S24h	Tr	S6h	S24h
Zona 1	Piana campana, Napoli, Isole e Area Vesuviana	T2	46	70	T5	61	93	T10	73	111
Zona 2	Alto Volturno e Matese	T2	50	79	T5	66	106	T10	79	126
Zona 3	Penisola Sorrentina – amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini	T2	59	97	T5	78	129	T10	93	154
Zona 4	Alta Irpinia e Sannio	T2	38	58	T5	51	78	T10	60	93
Zona 5	Tuscano e Sele	T2	59	99	T5	79	132	T10	94	157
Zona 6	Piana Sele e Alto Cilento	T2	52	83	T5	69	111	T10	82	132
Zona 7	Tanagro	T2	42	65	T5	56	87	T10	67	104
Zona 8	Basso Cilento	T2	62	105	T5	83	140	T10	99	166

L’analisi della tabella rivela che:

- I CT sono compresi in un numero di ZA che varia da 1 a 3.
- La gestione delle emergenze potrebbe essere complessa all’interno di CT dove sono disponibili diversi *Bollettini di criticità* redatti in base alle soglie di criticità definite per ogni ZA.

4. Relazioni spaziali fra CT e aree in frana

La Tabella 4.1 mostra per ciascun CT il numero di frane mappate da IFFI ed il numero di aree classificate dal PAI frane come P3-P4.

Tabella 4.1 Per ogni CT la tabella elenca il numero di frane IFFI e numero di aree classificate dal PAI frane come P3-P4.

CT	IFFI (#)	PAI P3-P4 (#)
1	570	478
2	2371	1766
3	1938	3122
4	168	395
5	2164	358
6	77	1287
7	443	846
8	73	559
9	38	476
10	258	1482
11	276	673
12	125	211
13	32	1571
14	297	
15	134	225
16	796	3569
17	210	145
18	17	387
19	299	681
20	137	854
21	114	634
22	1104	25
23	169	909
24	114	300
25	272	960
26	18	441
27	749	1068
28	814	398
29	4	7665
30	1	2341
31	1965	342
32	1015	491
33	28	
34	1471	391
35	20	258
36	7	476
37	240	22
38	493	
39	965	
40	6	233

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.

41	590	1744
42	2824	1527
43	570	526
44	2371	101
45	1938	322

L’analisi della tabella rivela che:

- Le informazioni relative alla franosità potrebbero essere analizzate nei punti regionali ritenuti critici (Per esempio in presenza di elementi strategici), al fine di stimare possibili scenari evolutivi.
- L’elevata numerosità di poligoni P3-P4 in alcuni CT è strettamente collegata alla tecnica di identificazione utilizzata dalle diverse Autorità di Bacino.
- Il dato relativo alle aree a rischio R3-R4 non è stato analizzato perché non è stato valutato in maniera omogenea su tutto il territorio regionale.

5. Relazioni spaziali fra CT e PAI idraulico

La Tabella 5.1 mostra per ciascun CT la percentuale di area mappata dal PAI a pericolosità idraulica P3.

Tabella 5.1 Per ogni CT la tabella elenca la percentuale di area classificata dal PAI idraulico come P3.

CT	PAI P3 (%)
1	28.91
2	1.14
3	1.15
4	0.73
5	0.08
6	1.56
7	5.43
8	0.68
9	40.16
10	3.72
11	6.27
12	1.81
13	0.65
14	0.02
15	1.95
16	1.93
17	3.70
18	6.68
19	0.50
20	0.10
21	0.72
22	0.57
23	2.29
24	3.14
25	0.97
26	0.03
27	
28	1.84
29	2.03
30	1.51
31	2.94
32	1.51
33	0.09
34	0.30
35	1.70
36	4.67
37	6.56
38	0.11
39	3.67
40	1.44
41	0.65
42	1.04
43	4.69
44	6.45
45	2.65

L’analisi della tabella rivela che:

- La percentuale di area PAI mappata come P3 all’interno dei CT è molto contenuta. È importante evidenziare che questo dato potrebbe essere determinato da un’informazione non completa.
- L’informazione relativa alla pericolosità idraulica potrebbe essere integrata con altre carte di suscettibilità da alluvione.

6. Relazioni spaziali fra CT ed eventi di tipo C

La tabella 6.1 mostra percentuale dell’area dei comuni interni ai CT nei quali si hanno avuto effetti al suolo durante l’alluvione nel Sannio avvenuta nel 2015, come riportato nel sito del DPC¹. Tale percentuale è stata calcolata considerando come se l’intera area del comune all’interno del quale si sono avuti effetti al suolo fosse stata interessata dall’evento.

Tabella 6.1 Percentuale dell’area dei CT colpita da eventi calamitosi

CT	Ev1
1	19%
2	
3	
4	
5	
6	
7	72%
8	21%
9	
10	4%
11	
12	
13	8%
14	
15	
16	
17	
18	
19	69%
20	
21	57%
22	
23	63%
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	5%
32	
33	
34	
35	
36	

¹<http://www.protezionecivile.gov.it/amministrazione-trasparente/interventi-straordinari-emergenza/emergenze-rischio-meteo-idro>

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.

37	
38	33%
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

Per una valutazione significativa relativa all’entità, alla tipologia degli effetti al suolo e ai costi di ripristino, andrebbero considerati un maggior numero di eventi. Sarebbe auspicabile recuperare l’informazione relativa ad eventi di tipo B.