

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio e Ambiente

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE  
Servizio 3 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"

# **Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

(ART.1 D.L. 180/98 CONVERTITO CON MODIFICHE CON LA L.267/98 E SS.MM.II.)

**Bacino Idrografico del Torrente Elicona**  
**Area Territoriale tra Torrente Mazzarrà e Torrente Elicona**  
**Area Territoriale tra Torrente Elicona e Torrente Timeto**  
**(011)**  
**EDIZIONE 2010**



---

**Relazione**

**BACINO IDROGRAFICO DEL TORRENTE ELICONA  
AREA TERRITORIALE TRA TORRENTE MAZZARRÀ E TORRENTE ELICONA  
AREA TERRITORIALE TRA TORRENTE ELICONA E TORRENTE TIMETO  
(011)  
EDIZIONE 2010**

**REGIONE SICILIANA**



**IL PRESIDENTE  
On. Raffaele Lombardo**

**ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE  
Assessore Dott. Calogero Gianmaria Sparma**

**DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE  
Dirigente Generale Sergio Gelardi**

**SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO  
Dirigente Responsabile Ing. Vincenzo Sansone**

**UNITA' OPERATIVA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PAI  
Dirigente Responsabile Dott.ssa Francesca Grosso**

**Redazione**

**Geomorfologia:**  
Dott. Geol. C. Campisi

**Progetto grafico:**  
Dott. Geol. C. Campisi  
Ing. M. Bruni  
Arch. A. Grungo

**Idraulica:**  
Ing. M. Bruni

**Collaboratore idraulica:**  
Arch. A. Grungo



# INDICE

<b>SCHEDE TECNICHE DI IDENTIFICAZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>QUADRI DI SINTESI.....</b>	<b>5</b>
<b>1   PREMESSA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1   Inquadramento geografico.....</b>	<b>16</b>
<b>2   ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1   Aggiornamento dello stato dei dissesti.....</b>	<b>19</b>
2.1.1   Analisi dell'intero distretto idrografico .....	20
2.1.2   Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona .....	24
2.1.3   Analisi del bacino del Torrente Elicona .....	26
2.1.4   Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.....	28
2.1.5   Analisi dei territori distinti per comune.....	30
<i>Comune di Basicò .....</i>	<i>31</i>
<i>Comune di Falcone.....</i>	<i>33</i>
<i>Comune di Furnari .....</i>	<i>35</i>
<i>Comune di Montalbano Elicona.....</i>	<i>37</i>
<i>Comune di Oliveri.....</i>	<i>39</i>



	<i>Comune di Patti</i> .....	40
	<i>Comune di Raccuja</i> .....	42
	<i>Comune di S. Piero Patti</i> .....	42
	<i>Comune di Terme Vigliatore</i> .....	43
	<i>Comune di Tripi</i> .....	43
<b>2.2</b>	<b>Valutazione della pericolosità ed individuazione delle aree a rischio .....</b>	<b>46</b>
2.2.1	Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona .....	49
2.2.2	Analisi del bacino del Torrente Elicona.....	51
2.2.3	Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto .....	53
2.2.4	Analisi dei territori distinti per comune .....	55
	<i>Comune di Basicò</i> .....	55
	<i>Comune di Falcone</i> .....	56
	<i>Comune di Furnari</i> .....	58
	<i>Comune di Montalbano Elicona</i> .....	59
	<i>Comune di Oliveri</i> .....	60
	<i>Comune di Patti</i> .....	61
	<i>Comune di Terme Vigliatore</i> .....	62
	<i>Comune di Tripi</i> .....	63
<b>3</b>	<b>PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO .....</b>	<b>65</b>
3.1	Stato della progettazione proposta dagli Enti Locali.....	65
3.2	Priorità degli interventi .....	66
3.3	Fabbisogno finanziario di massima .....	69
<b>4</b>	<b>ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO .....</b>	<b>71</b>
4.1	Metodologia operativa .....	71
4.2	Perimetrazione delle aree potenzialmente inondabili.....	71
4.3	Perimetrazione degli elementi a rischio .....	78
4.4	Perimetrazione delle aree a rischio idraulico. ....	79
<b>5</b>	<b>PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO.....</b>	<b>83</b>
5.1	Priorità degli interventi .....	84



<b>5.2</b>	<b>Richiesta di fabbisogno finanziario .....</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>ELENCO DEI DISSESTI .....</b>	<b>87</b>

## **ALLEGATI**

### **Cartografia**

- Carta dei dissesti (N. 10 tavole)
- Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico (N. 10 tavole)
- Carta della pericolosità idraulica (N. 4 tavole: n. 03, n. 04, n. 06, n. 08)
- Carta del rischio idraulico (N. 3 tavole: n. 03, n. 04, n. 06)





## SCHEDE TECNICHE DI IDENTIFICAZIONE

Distretto idrografico		▪ AREA TERRITORIALE TRA I BACINI DEL TORRENTE MAZZARRÀ E DEL TORRENTE ELICONA; ▪ BACINO IDROGRAFICO DEL TORRENTE ELICONA; ▪ AREA TERRITORIALE TRA I BACINI DEL TORRENTE ELICONA E DEL TORRENTE TIMETO.		Numero	011
Provincia		Messina			
Versante		Settentrionale			
Recapito dei corsi d'acqua		Mare Tirreno			
Altitudine	massima	1.339,3 m s.l.m. (Nord di Monte Polverello)			
	minima	0 metri s.l.m.			
Superficie totale		119,82 km <sup>2</sup>			
Bacino idrografico principale		Torrente Elicona			
Bacini idrografici secondari		Vallone Storto Saia Nord di Furnari Saia Saiatina Saia di Bazia Saia Arancia Torrente del Castello Torrente Tindari Torrente Cedro			
Serbatoi ricadenti nel distretto		Assenti			
Utilizzazione prevalente del suolo		Oliveto (24%), Bosco degradato (18%), Pascolo (15%) e Seminativo semplice (12%).			
Territori comunali		Basicò Falcone Furnari Montalbano Elicona Oliveri Patti Raccuja S. Piero Patti Terme Vigliatore Tripi			
Centri abitati		Basicò Falcone Furnari Montalbano Elicona Oliveri		Scala (fraz. di Patti) Mongiove (fraz. di Patti) Terme Vigliatore Campogrande (fraz. di Tripi)	



Area Territoriale		TRA I BACINI DEL TORRENTE MAZZARRÀ E DEL TORRENTE ELICONA		Numero	011
Provincia		Messina			
Versante		Settentrionale			
Recapito dei corsi d'acqua		Mare Tirreno			
Altitudine	massima	961,1 m s.l.m. (Monte Burello)			
	minima	0 metri s.l.m.			
Superficie totale dell'area territoriale		42,98 km <sup>2</sup>			
Bacini idrografici secondari		Vallone Storto Saia Nord di Furnari Saia Saiatina Saia di Bazia Saia Arancia			
Serbatoi ricadenti nell'area		Assenti			
Utilizzazione prevalente del suolo		Oliveto (45%), Bosco degradato (15%), Seminativo semplice (14%) e Agrumeto (13%).			
Territori comunali		Basicò Falcone Furnari Montalbano Elicona Terme Vigliatore Tripi			
Centri abitati		Basicò Falcone Furnari Montalbano Elicona Terme Vigliatore Campogrande (fraz. di Tripi)			





<b>Bacino idrografico principale</b>		<b>TORRENTE ELICONA</b>	<b>Numero</b>	<b>011</b>
<b>Provincia</b>	Messina			
<b>Versante</b>	Settentrionale			
<b>Recapito del corso d'acqua</b>		Mare Tirreno		
<b>Lunghezza dell'asta principale</b>		23,09 km		
<b>Altitudine</b>	<b>massima</b>	1.339,3 m s.l.m. (Nord di Monte Polverello)		
	<b>minima</b>	0 m s.l.m.		
<b>Superficie totale del bacino imbrifero</b>		55,43 km <sup>2</sup>		
<b>Affluenti</b>		Vallone Melizzo Torrente Livazzoli Torrente Serro Caruso Torrente Bonfante Torrente Scoriavacca Torrente Porcaruso Torrente Cola Torrente Gatto Torrente Gliara Torrente Sparvieri Torrente Ardighello		
<b>Serbatoi ricadenti nel bacino</b>		Assenti		
<b>Utilizzazione prevalente del suolo</b>		Bosco degradato (25%), Latifoglie (19%), Pascolo (19%), Seminativo semplice (13%) e Oliveto (13%).		
<b>Territori comunali</b>		Basicò Falcone Montalbano Elicona Oliveri Patti Raccuja S. Piero Patti		
<b>Centri abitati</b>		Montalbano Elicona Oliveri		



Area Territoriale		TRA I BACINI DEL TORRENTE ELICONA E DEL TORRENTE TIMETO		Numero	011
Provincia		Messina			
Versante		Settentrionale			
Recapito dei corsi d'acqua		Mare Tirreno			
Altitudine	massima	574,1 m s.l.m. (Monte Litto)			
	minima	0 m s.l.m.			
Superficie totale dell'area territoriale		21,41 km <sup>2</sup>			
Bacini idrografici secondari		Torrente del Castello Torrente Tindari Torrente Cedro			
Serbatoi ricadenti nell'area		Assenti			
Utilizzazione prevalente del suolo		Pascolo (28%), Macchia (14%), Oliveto (13%) e Incolto roccioso (10%).			
Territori comunali		Oliveri Patti			
Centri abitati		Oliveri Scala (fraz. di Patti) Mongiove (fraz. di Patti)			



## QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI DISSESTO

DATI DI SINTESI	Numero dei dissesti	Area in dissesto	Area Totale	Indice di Franosità
	N.	$A_d$ [Ha]	$A_{tot}$ [Ha]	$I_f = A_d/A_{tot} \times 100$ [%]
Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	197	318,35	4.298,54	7,41
Torrente Elicona	169	495,58	5.542,96	8,94
Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	97	255,92	2.140,95	11,95
<b>TOTALE</b>	<b>463</b>	<b>1.069,86</b>	<b>11.982,45</b>	<b>8,93</b>



## QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI DISSESTO DISTINTO PER TERRITORIO COMUNALE

DATI DI SINTESI PER COMUNE	Numero dei dissesti	Area in dissesto	Area ricadente nel Bacino	Indice di Frangibilità
	N.	$A_d$ [Ha]	A [Ha]	$I_f = A_d/A \times 100$ [%]
Basiglio	53	103,34	1.144,65	9,03
Falcone	83	65,26	936,29	6,97
Furnari	43	103,79	1.257,59	8,25
Montalbano Elicona	86	381,07	4.797,51	7,94
Oliveri	103	175,81	1.030,90	17,05
Patti	44	167,31	1.612,37	10,38
Raccuja	0	0,00	5,48	0,00
S. Piero Patti	0	0,00	8,02	0,00
Terme Vigliatore	3	2,77	249,54	1,11
Tripi	49	70,49	940,11	7,50
<b>TOTALE</b>	<b>464</b>	<b>1.069,86</b>	<b>11.982,45</b>	<b>8,93</b>

Dal confronto delle due tabelle si evince che il numero totale dei dissesti risultante dalla sommatoria dei dissesti ricadenti in ogni singolo comune è pari a 464 e non coincide con il valore 463 relativo al numero totale dei dissesti per l'intero distretto idrografico, in quanto 1 dissesto presenta una porzione ricadente nel territorio comunale di Oliveri ed una nel territorio comunale di Patti.



## QUADRO DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA																
DATI DI SINTESI		P4		P3		P2		P1		P0		TOTALE				
		N.	A <sub>p4</sub> [Ha]	N.	A <sub>p3</sub> [Ha]	N.	A <sub>p2</sub> [Ha]	N.	A <sub>p1</sub> [Ha]	N.	A <sub>p0</sub> [Ha]	N.	A <sub>t</sub> [Ha]			
Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona		10	17,20	31	25,92	94	219,37	61	55,02	1	3,82	197	321,33			
Torrente Elicona		19	37,64	62	161,65	47	178,31	40	139,23	1	2,67	169	519,50			
Area tra T.te Elicona e T.te Timeto		10	42,27	8	22,76	44	199,28	34	22,20	1	3,49	97	290,00			
TOTALE		39	97,11	101	210,33	185	596,96	135	216,46	3	9,97	463	1130,83			

RISCHIO GEOMORFOLOGICO														
DATI DI SINTESI	R4		R3		R2		R1		TOTALE					
	N.	A <sub>R4</sub> [Ha]	N.	A <sub>R3</sub> [Ha]	N.	A <sub>R2</sub> [Ha]	N.	A <sub>R1</sub> [Ha]	N.	A <sub>R</sub> [Ha]				
Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	14	4,43	27	4,39	77	12,18	35	5,22	153	26,22				
Torrente Elicona	18	6,77	27	6,52	78	7,14	47	5,17	170	25,61				
Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	16	7,12	23	3,64	31	6,86	7	0,60	77	18,22				
TOTALE	48	18,32	77	14,55	186	26,18	89	11,00	400	70,05				



## QUADRO DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA DISTINTA PER TERRITORIO COMUNALE

DATI DI SINTESI PER COMUNE		PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA													
		P4		P3		P2		P1		P0		TOTALE			
		N.	A <sub>1,4</sub> [Ha]	N.	A <sub>1,3</sub> [Ha]	N.	A <sub>1,2</sub> [Ha]	N.	A <sub>1,1</sub> [Ha]	N.	A <sub>1,0</sub> [Ha]				
Basico		5	6,65	14	15,92	20	55,79	13	24,14	1	3,82	53		A <sub>1</sub> [Ha]	106,32
Falcone		6	10,61	26	8,83	29	32,87	22	12,95	0	0,00	83			65,26
Furnari		0	0,00	3	0,31	26	97,79	14	5,70	0	0,00	43			103,79
Montalbano Elicona		8	16,32	29	139,30	25	106,55	23	127,03	1	2,67	86			391,86
Oliveri		10	21,65	18	13,07	39	132,85	36	23,65	0	0,00	103			191,22
Patti		7	37,01	5	27,07	20	123,01	11	8,52	1	3,49	44			199,10
Raccuja		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0			0,00
S. Piero Patti		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0			0,00
Terme Vigliatore		0	0,00	1	1,61	1	0,87	1	0,29	0	0,00	3			2,77
Tripi		3	4,86	5	4,22	26	47,23	15	14,18	0	0,00	49			70,49
TOTALE		39	97,11	101	210,33	186	596,96	135	216,46	3	9,97	464			1130,83

Dal confronto delle due tabelle precedenti si evince che il numero totale delle aree in pericolosità risultante dalla sommatoria delle aree ricadenti in ogni singolo comune è pari a 464 e non coincide con il valore 463 relativo al numero totale delle aree in pericolosità per l'intero distretto idrografico, in quanto 1 area in pericolosità ricade in due diversi territori comunali.



## QUADRO DI SINTESI DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO DISTINTO PER TERRITORIO COMUNALE

DATI DI SINTESI PER COMUNE	RISCHIO GEOMORFOLOGICO									
	R4		R3		R2		R1		TOTALE	
	N.	A <sub>FR4</sub> [Ha]	N.	A <sub>FR3</sub> [Ha]	N.	A <sub>FR2</sub> [Ha]	N.	A <sub>FR1</sub> [Ha]	N.	A <sub>FR</sub> [Ha]
Basico	9	3,49	10	2,07	23	2,62	13	1,88	55	10,05
Falcone	2	0,27	12	1,32	6	0,67	9	1,20	29	3,46
Furnari	3	0,66	7	1,05	35	8,09	12	1,90	57	11,60
Montalbano Elicona	18	6,77	20	5,44	72	6,28	43	4,76	153	23,25
Olivari	3	0,11	10	1,30	7	0,87	7	0,57	27	2,85
Patti	13	7,01	16	3,27	30	6,85	1	0,08	60	17,21
Raccuja	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
S. Piero Patti	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Terme Vigliatore	0	0,00	0	0,00	2	0,08	1	0,24	3	0,32
Tripi	0	0,00	2	0,10	11	0,73	3	0,39	16	1,22
<b>TOTALE</b>	<b>48</b>	<b>18,32</b>	<b>77</b>	<b>14,55</b>	<b>186</b>	<b>26,18</b>	<b>89</b>	<b>11,00</b>	<b>400</b>	<b>70,05</b>



## QUADRO DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA E DEL RISCHIO IDRAULICO

PERICOLOSITA' IDRAULICA										
DATI DI SINTESI	Siti di Attenzione		P3		P2		P1		TOTALE	
	N.	A <sub>att</sub> [Ha]	N.	A <sub>P3</sub> [Ha]	N.	A <sub>P2</sub> [Ha]	N.	A <sub>P1</sub> [Ha]	N.	A <sub>P</sub> [Ha]
Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	3	4,45	5	49,24	0	0,00	0	0,00	8	53,69
Torrente Elicona	6	71,96	7	41,00	0	0,00	0	0,00	13	112,96
Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,00	6	43,92	0	0,00	1	0,09	7	44,01
TOTALE	9	76,41	18	134,16	0	0,00	1	0,09	28	210,66

RISCHIO IDRAULICO										
DATI DI SINTESI	R4		R3		R2		R1		TOTALE	
	N.	A <sub>R4</sub> [Ha]	N.	A <sub>R3</sub> [Ha]	N.	A <sub>R2</sub> [Ha]	N.	A <sub>R1</sub> [Ha]	N.	A <sub>R</sub> [Ha]
Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	8	23,43	0	0,00	21	2,50	1	0,09	38	29,74
Torrente Elicona	9	4,52	5	5,77	64	19,41	31	4,06	101	30,04
Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	11	11,68	1	0,04	8	4,22	0	0,00	20	15,94
TOTALE	28	39,63	6	5,81	93	26,13	32	4,15	159	75,72





## QUADRO DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA DISTINTA PER TERRITORIO COMUNALE

DATI DI SINTESI PER COMUNE	PERICOLOSITÀ IDRAULICA									
	Siti di Attenzione		P3		P2		P1		TOTALE	
	N.	A <sub>tot</sub> [Ha]	N.	A <sub>13</sub> [Ha]	N.	A <sub>12</sub> [Ha]	N.	A <sub>11</sub> [Ha]	N.	A <sub>1</sub> [Ha]
Easilcò	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Falcone	1	1,47	5	49,24	0	0,00	0	0,00	6	50,71
Famari	4	65,80	7	41,00	0	0,00	0	0,00	11	106,80
Montalbano Elicona	1	1,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,01
Oliveri	1	5,15	2	36,55	0	0,00	0	0,00	3	41,70
Patti	0	0,00	4	7,37	0	0,00	1	0,09	5	7,46
Raccuja	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
S. Piero Patti	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Terme Vigliatore	1	2,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,78
Tripi	1	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,20
<b>TOTALE</b>	<b>9</b>	<b>76,41</b>	<b>18</b>	<b>134,16</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>0,09</b>	<b>28</b>	<b>210,66</b>



## QUADRO DI SINTESI DEL RISCHIO IDRAULICO DISTINTO PER TERRITORIO COMUNALE

DATI DI SINTESI PER COMUNE	RISCHIO IDRAULICO									
	R4		R3		R2		R1		TOTALE	
	N.	A <sub>EP4</sub> [Ha]	N.	A <sub>EP3</sub> [Ha]	N.	A <sub>EP2</sub> [Ha]	N.	A <sub>EP1</sub> [Ha]	N.	A <sub>EP</sub> [Ha]
Basico	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Falcone	8	23,43	0	0,00	19	2,28	0	0,00	27	25,71
Furnari	9	4,52	5	5,77	55	15,54	29	3,90	98	29,73
Montalbano Elicona	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Oliveri	8	9,37	0	0,00	12	4,26	2	0,16	22	13,79
Patti	3	2,31	1	0,04	5	3,83	0	0,00	9	6,18
Raccuja	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
S. Piero Patti	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Terme Vigliatore	0	0,00	0	0,00	2	0,22	1	0,09	3	0,31
Tripi	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>28</b>	<b>39,63</b>	<b>6</b>	<b>5,81</b>	<b>93</b>	<b>26,13</b>	<b>32</b>	<b>4,15</b>	<b>159</b>	<b>75,72</b>



## **Capitolo 1**

### **PREMESSA**

La Regione Siciliana - Assessorato Territorio e Ambiente, dopo il Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico, approvato con Decreto dell'Assessore Regionale del Territorio e Ambiente n. 298 del 4 luglio 2000, si è dotata del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), quale frutto di una costante interlocuzione con le Amministrazioni locali e, più in generale, gli altri soggetti interlocutori della pianificazione di bacino, per ascoltare le esigenze del territorio nelle sue diverse espressioni.

Il metodo della concertazione e della condivisione delle scelte ha, in tal modo, agevolato e agevola le decisioni che incidono sul territorio, consentendo così alla Sicilia di affrontare in maniera organica i problemi della salvaguardia dal rischio idrogeologico.

Con il P.A.I. viene effettuata la perimetrazione delle aree a pericolosità e a rischio, in particolare, dove la vulnerabilità si connette a gravi pericoli per le persone, le strutture ed infrastrutture ed il patrimonio ambientale e vengono altresì definite le norme di salvaguardia. Tutto ciò al fine di pervenire ad una puntuale definizione dei livelli di rischio e fornire criteri e indirizzi indispensabili per l'adozione di norme di prevenzione e per la realizzazione di interventi volti a mitigare o eliminare il rischio.

Il Piano è suscettibile di aggiornamento a seguito di variazioni succedutesi nel tempo o a nuovi studi che dimostrino un diverso assetto del territorio, così come indicato nelle Norme di Attuazione (cap.11 della Relazione Generale).

In particolare, l'art. 5 "Aggiornamenti e modifiche" recita:

*"1. Il P.A.I. potrà essere oggetto di integrazioni e modifiche su richiesta e/o segnalazioni di Enti pubblici e Uffici territoriali, in relazione a:*



- a) *indagini e studi a scala di dettaglio presentati da pubbliche amministrazioni;*
- b) *nuovi eventi idrogeologici idonei a modificare il quadro della pericolosità;*
- c) *variazioni delle condizioni di pericolosità derivanti da:*
  - *Effetti di interventi non strutturali;*
  - *Realizzazione e/o completamento di interventi strutturali di messa in sicurezza delle aree interessate ed effetti prodotti dalle opere realizzate per la mitigazione del rischio.*

2. *Nei casi di cui ai precedenti punti a), b) e c), le amministrazioni interessate devono provvedere a perimetrare le aree sulla Carta Tecnica Regionale, in scala 1:10000 e a trasmettere tali elaborati all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Dipartimento Territorio.*

3. *Le modifiche e/o le integrazioni e gli aggiornamenti del P.A.I. saranno approvati con Decreto del Presidente della Regione, previa Delibera della Giunta Regionale, su proposta dell'Assessore Regionale Territorio e Ambiente.*

4. *Tutti gli elementi ricadenti in aree a pericolosità determinano condizioni di rischio; per quanto riguarda quelli non individuati nelle carte allegate al progetto del P.A.I., si invitano i comuni a segnalarne la presenza con ubicazione su cartografia."*

Uno dei distretti territoriali oggetto di segnalazioni e di proposte di aggiornamento da parte delle Amministrazioni Comunali a seguito dell'attivazione di nuovi fenomeni o evoluzione delle condizioni di dissesto geomorfologico e idraulico riconosciute è il Bacino del Torrente Elicona e le adiacenti aree territoriali, comprese tra il bacino del Torrente Mazzarrà ed il bacino del Torrente Elicona ad oriente e tra il bacino del Torrente Elicona ed il Torrente Timeto ad occidente, il cui Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 529 del 20/09/2006 e pubblicato sulla G.U.R.S. n. 53 del 17/11/2006.

Diverse porzioni di tale territorio sono state interessate dagli eventi alluvionali dei mesi di dicembre 2008 e di gennaio 2009 e del periodo settembre-novembre 2009.

Il nubifragio abbattutosi nell'area di interesse nel dicembre 2008 ha attivato numerose frane sui versanti ed ha provocato le esondazioni dei torrenti secondari, a causa delle sezioni non dimensionate per garantire il deflusso delle notevoli quantità di acqua superficiale e, soprattutto, del materiale solido trasportato in sospensione e derivante dai terreni franati nelle zone collinari. Nella fascia pianeggiante le concomitanti esondazioni dei torrenti e delle saie hanno creato situazioni di crisi idrogeologiche sia in corrispondenza dei centri abitati, ma anche nelle zone extraurbane dei territori comunali con notevoli danni ad infrastrutture ed attività.

Le variazioni sulla base delle segnalazioni pervenute sono state adeguatamente verificate con opportuni sopralluoghi congiunti con i funzionari dei comuni e riguardano estese porzioni dei territori comunali ricadenti nel distretto idrografico in esame.

Nella logica del suddetto art. 5, del Cap. 11, della Relazione Generale, a conferma del fatto che il PAI è uno strumento di pianificazione dinamico che "risente dell'evoluzione del territorio", si è pertanto proceduto all'aggiornamento del Piano, operando modifiche ed integrazioni che sono state ritenute particolarmente significative rispetto alla prima stesura del medesimo PAI.



Si è inoltre proceduto alla verifica delle condizioni di dissesto, di pericolosità e di rischio, sia precedentemente riconosciute che di nuova perimetrazione sul supporto cartografico a disposizione, per poter uniformare alla cartografia più recente le condizioni morfologiche del territorio in esame e renderlo omogeneo con i bacini limitrofi.

Le modifiche prodotte nel presente Aggiornamento sono state riportate in forma tabellare nell'elenco dei dissesti del Capitolo 6.

Relativamente alla parte geomorfologica sono state considerate le seguenti condizioni:

- La perimetrazione di nuove aree in dissesto, attivate dopo la prima stesura del P.A.I., e delle conseguenti aree in pericolosità ed a rischio.
- La perimetrazione della riattivazione con ampliamento di aree in dissesto precedentemente riconosciute.
- La ripermimetrazione di aree in dissesto esistenti in quanto intersecate in alcune porzioni di esse da dissesti più recenti.
- La ripermimetrazione sulla cartografia recente di aree in dissesto, in pericolosità ed a rischio geomorfologico che presentano variazioni significative di forma rispetto a quelle rappresentate sul precedente supporto cartografico.
- L'eliminazione delle aree in dissesto precedentemente riconosciute in quanto inglobate totalmente all'interno di aree in dissesto di più recente attivazione.

Le modifiche prodotte per gli aspetti geomorfologici sono contenute nelle seguenti cartografie C.T.R. in scala 1:10.000, che sostituiscono tutti gli elaborati cartografici approvati con D.P.R.S. n. 529 del 20/09/2006:

- 599040 “*Marina di Patti*” (Tavola n° 01);
- 599080 “*Patti*” (Tavola n° 02);
- 600050 “*Oliveri*” (Tavola n° 03);
- 600060 “*Furnari*” (Tavola n° 04);
- 600090 “*Basicò*” (Tavola n° 05);
- 600100 “*Mazzarrà S. Andrea*” (Tavola n° 06);
- 599160 “*Monte S. Pietro*” (Tavola n° 07);
- 600130 “*Montalbano Elicona*” (Tavola n° 08);
- 612040 “*Monte Castellazzo*” (Tavola n° 09);
- 613010 “*Monte Croce Mancina*” (Tavola n° 10).

Relativamente alle modifiche riguardanti la parte idraulica sono stati considerati i seguenti casi:

- La perimetrazione di nuove aree in pericolosità, attivate dopo la prima stesura del P.A.I., e delle conseguenti aree a rischio.
- La ripermimetrazione in ampliamento di aree in pericolosità precedentemente riconosciute e la modifica del livello di pericolosità.



- La ripermimetrazione in riduzione di aree in pericolosità esistenti in quanto intersecate in alcune porzioni di esse da aree in pericolosità più recenti.
- L'eliminazione delle aree in pericolosità precedentemente riconosciute in quanto inglobate totalmente all'interno di aree di più recente attivazione.

Le modifiche prodotte per gli aspetti idraulici sono contenute nelle seguenti cartografie C.T.R. in scala 1:10.000, che sostituiscono ed integrano gli elaborati cartografici approvati con D.P.R.S. n. 529 del 20/09/2006:

- 600050 “*Oliveri*” (Tavola n° 03);
- 600060 “*Furnari*” (Tavola n° 04);
- 600100 “*Mazzarrà S. Andrea*” (Tavola n° 06);
- 600130 “*Montalbano Elicona*” (Tavola n° 08).

Si evidenzia che la tavola n° 08 del Rischio Idraulico (C.T.R. 600130) non viene prodotta in quanto non contiene aree a rischio.

## 1.1 Inquadramento geografico

Il distretto idrografico considerato occupa una superficie complessiva di circa 119,82 Km<sup>2</sup>, estendendosi dallo spartiacque principale dei Monti Peloritani, che separa il versante tirrenico da quello ionico, fino alla costa tirrenica, con i corsi d'acqua che sfociano nel tratto compreso tra Patti e Terme Vigliatore.

Dal punto di vista amministrativo, il distretto in esame si sviluppa interamente nel territorio della Provincia di Messina e comprende un totale di 10 territori comunali (Basicò, Falcone, Furnari, Montalbano Elicona, Oliveri, Patti, Raccuja, S. Piero Patti, Terme Vigliatore e Tripi). I centri abitati inclusi all'interno di tale territorio sono quelli di Basicò, Falcone, Furnari, Montalbano Elicona, Oliveri e, in parte, di Terme Vigliatore, oltre a numerose frazioni e borgate (S. Anna, Vignazzi, Iculano, S. Barbara, Due Monti, Braidì, Toscano, Pellizzaro, S. Maria, S. Margherita, Casino di Falcone, Siena, Saiatine, Firriato, S. Filippo, Condurso, Campogrande, S. Cono, Mongiove, Galice, S. Febronia, Tindari, Locanda, Scala, ecc.).

Nella seguente Tabella 1.1 si riporta l'elenco dei comuni ricadenti all'interno dell'area in esame; il numero di residenti in ciascuno dei suddetti comuni si riferisce ai dati ISTAT relativi all'anno 2008, mentre i dati che riguardano l'estensione dei territori comunali sono relativi alla superficie totale e alla porzione di tali territori che ricade all'interno del distretto.


**Tabella 1.1** - Territori comunali ricadenti nel bacino del Torrente Elicono, nell'area territoriale tra i bacini del T. Mazzarrà e del T. Elicono e nell'area territoriale tra i bacini del T. Elicono e del T. Timeto.

COMUNE	RESIDENTI (dati ISTAT 2008)	Bacino, Aree Territoriali	AREE			Centro abitato ricadente nel bacino e nelle aree territoriali
			$A_{Tot}$ [km <sup>2</sup> ]	$A_{nel\ bac.(area)}$ [km <sup>2</sup> ]	$A_{nel\ bac.(area)}/A_{Tot}$ [%]	
Basicò	667	Torrente Elicono	11,91	0,06	0,54	No
		Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono		11,38	95,59	Si
Falcone	2.941	Torrente Elicono	9,36	3,07	32,83	No
		Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono		6,29	67,17	Si
Furnari	3.699	Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono	13,35	12,58	94,23	Si
Montalbano Elicono	2.581	Torrente Elicono	67,09	47,13	70,24	Si
		Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono		0,85	1,26	No
Oliveri	2.152	Area tra T. Elicono e T. Timeto	10,31	7,10	68,91	In parte
		Torrente Elicono		3,21	31,09	In parte
Patti	13.413	Area tra T. Elicono e T. Timeto	49,84	14,31	28,70	No
		Torrente Elicono		1,82	3,65	No
Raccuja	1.193	Torrente Elicono	25,01	0,05	0,22	No
S. Piero Patti	3.208	Torrente Elicono	41,54	0,08	0,19	No
Terme Vigliatore	7.018	Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono	13,09	2,50	19,07	In parte
Tripi	961	Torrente Elicono	54,33	0,01	0,01	No
		Area tra T. Mazzarrà e T. Elicono		9,41	17,29	No
<b>TOTALI</b>	<b>37.833</b>	-	<b>295,82</b>	<b>119,82</b>	<b>40,51</b>	<b>7</b>







## **Capitolo 2**

# **ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO**

L'individuazione delle aree in dissesto geomorfologico che hanno determinato delle variazioni nello stato di dissesto nel territorio in esame ha consentito la redazione della "Carta dei Dissesti" aggiornata su cartografia in scala 1:10.000.

Nella fase successiva, sulla base delle direttive dell'A.R.T.A. in materia di metodologia operativa per l'individuazione dei livelli di rischio, si è proceduto alla definizione dei livelli di pericolosità e di rischio ed alla redazione della relativa carta tematica, in scala 1:10.000, denominata "Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico".

### **2.1 Aggiornamento dello stato dei dissesti**

Nel presente paragrafo si riporta una sintesi dello studio condotto sullo stato del dissesto. I risultati sono stati suddivisi in sottoparagrafi riguardanti rispettivamente i dati relativi all'intero territorio studiato e, più in particolare, al bacino del Torrente Elicona, all'area territoriale tra i bacini del Torrente Mazzarrà e del Torrente Elicona, all'area territoriale tra i bacini del Torrente Elicona e del Torrente Timeto, nonché ai territori comunali considerati singolarmente.

I dati relativi allo stato di dissesto, al fine di una più immediata visualizzazione, sono sintetizzati in tabelle, in cui vengono rappresentati il numero e l'estensione areale dei dissesti, distinti per tipologia e stato di attività. Relativamente al bacino del Torrente



Elicona ed alle aree territoriali adiacenti si esprimono in forma grafica le relative distribuzioni percentuali in funzione della tipologia e stato di attività.

Di seguito si riportano delle note sintetiche in cui vengono brevemente descritti i principali dissesti per comune.

### 2.1.1 Analisi dell'intero distretto idrografico

Nel territorio esaminato sono stati censiti complessivamente 463 dissesti per i quali di seguito si riporta, in forma sintetica tabellare e grafica, la suddivisione degli stessi e delle relative aree in base alla tipologia e allo stato di attività (Tabella 2.1).

Per quanto riguarda le tipologie di dissesto riscontrate all'interno del territorio in esame si è osservato che:

- I fenomeni di **crollo** più importanti sono quelli lungo le pareti rocciose sub-verticali di Capo Tindari e di Mongiove, dove elementi lapidei di dimensioni superiori al metro cubo di natura micascistosa e soprattutto marmorea minacciano gli arenili sottostanti ed i sentieri naturalistici che li attraversano oppure possono finire direttamente in mare. Altre aree soggette a crollo sono localizzate lungo i versanti rocciosi delle porzioni montane e lungo le scarpate adiacenti a tracciati stradali, dove creano condizioni di pericolo sia per i centri abitati che per la circolazione.
- I **colamenti rapidi** interessano principalmente le porzioni superficiali dei terreni sabbioso-argillosi, derivanti dal disfacimento di substrati arenitici o metamorfici, sui versanti a forte pendenza; questi fenomeni si concentrano in corrispondenza di impluvi e dreni secondari in erosione. In seguito ad eventi meteorologici prolungati la saturazione delle coltri detritiche e dei corpi franosi avvenuti in precedenza, nonché l'erosione lungo gli impluvi rendono instabili le porzioni di versante adiacenti agli impluvi ed, in coincidenza di piogge particolarmente intense, si innescano le colate detritiche (debris flow), con sedimenti grossolani misti a quelli più fini, che vengono fluidificati dalla notevole quantità di acqua caduta e mobilitati a velocità elevata e con una notevole potenza erosiva e distruttiva all'interno degli impluvi stessi trasformati in canali di flusso. Spesso si formano sui versanti diverse colate con singoli canali di flusso che diventano coalescenti laddove i bacini di drenaggio si uniscono in un unico dreno. La zona di deposizione delle colate generalmente è l'area a minore pendenza posta alla base dei versanti acclivi e diventa il conoide di deiezione delle colate, spesso però il materiale detritico confluisce direttamente in un torrente principale e contribuisce con il suo volume al carico solido delle acque di deflusso in alveo e trasportato a valle.
- I fenomeni riconducibili a **scorrimento** sono frane da poco profonde a profonde che si sviluppano spesso nell'ambito delle coperture eluvio-colluviali o all'interno di corpi di frana preesistenti, oppure frane molto estese e profonde se interessano anche il substrato roccioso fratturato, alterato e/o decompresso, costituito prevalentemente da metamorfiti, rocce fliscioidi, detriti di falda e terreni argilloso-sabbiosi ed argille.
- In molti casi i movimenti franosi osservati sono caratterizzati da uno stile **complesso** ovvero composito, con la prevalenza di combinazioni dei diversi singoli fenomeni di scorrimento e colamento. Spesso i fenomeni si manifestano con



scorrimenti di termini litologici alterati o fratturati nelle zone di testa e colamenti dei termini ad elevata componente argillosa o detritica più a valle. In corrispondenza di formazioni argillose sormontate da formazioni arenitiche o conglomeratiche le frane complesse si manifestano come fenomeni di espansione laterale dei blocchi soprastanti disarticolati a causa della fluidificazione dei sottostanti termini argillosi e spesso determinano condizioni di pericolo per abitazioni e strutture viarie che sono state realizzate sui termini arenitici.

- I fenomeni di **colamento lento** coinvolgono le porzioni superficiali alterate e degradate dei litotipi argillosi, che si verificano in ampie aree denudate e soggette anche ad erosione superficiale. Questo fenomeno si manifesta spesso come processo conseguenziale a fenomeni di solifluzione e di creep lungo versanti argillosi a debole pendenza.
- Sono state cartografate come **aree a franosità diffusa** quelle zone, anche di notevole estensione areale, nelle quali si sono rilevate concentrazioni di movimenti diffusi superficiali, non cartografabili singolarmente, che tuttavia assumono rilevanza nell'ambito dell'evoluzione complessiva del versante. Tali "aree in frana" sono diffuse in corrispondenza di versanti molto acclivi e degradati, dove l'intensa erosione idrica, diffusa ed incanalata, l'assenza di un'adeguata copertura detritica e la frequenza di incendi, che destrutturano gli orizzonti più superficiali del suolo, determinano spesso condizioni di saturazione anomale del suolo in occasione di eventi pluviometrici particolarmente intensi. Si scatenano fenomeni di smottamento delle porzioni superficiali del terreno, crolli e rotolamenti di piccoli massi, in tutti i casi sono eventi singolarmente non cartografabili, distribuiti su interi versanti e localizzati in posizioni che mutano stagionalmente.
- Le aree soggette a **deformazioni superficiali lente** interessano i versanti costituiti dalle porzioni superficiali dei termini litologici prevalentemente metamorfici o argillosi e dalle coperture detritiche con maggiore spessore e ad elevata componente argillosa. Si tratta di zone soggette a lenti movimenti gravitativi del suolo e del primo substrato lungo pendii a debole acclività e coinvolgenti la porzione più superficiale allentata della coltre detritica e la copertura alterata e degradata del substrato argilloso per l'intero spessore. In questa tipologia vengono considerati, oltre ai fenomeni di solifluzione, i fenomeni di reptazione (creep) in cui la parte più superficiale si muove con maggiore velocità rispetto a quella più profonda. Questi fenomeni coinvolgono aree ad estensione più o meno grande e si manifestano con decorticazioni, locali rigonfiamenti e depressioni del terreno, curvatura dei tronchi di alberi, inclinazione dei tralicci di elettrodotti o del telefono, deformazione dei tracciati stradali, lesioni a fabbricati, ecc.. I movimenti subiscono delle accelerazioni in concomitanza di imbibizione di acqua da parte delle porzioni superficiali alterate del terreno, sia per infiltrazione dell'acqua durante gli eventi piovosi più intensi e prolungati, che in corrispondenza di emergenze sorgentizie; essi sono precursori ed evolvono spesso a fenomeni franosi di colamento lento o rapido.
- Il numero e l'estensione dei dissesti dovuti a fenomeni di **erosione accelerata** trova giustificazione nella concomitante presenza di una serie di fattori che innescano processi di erosione severa. La mancanza di una adeguata copertura boschiva o l'esistenza di zone in cui la coltre detritica e lo stesso substrato litologico sono sottoposti all'azione erosiva delle acque meteoriche, le accentuate pendenze dei



bacini imbriferi, la struttura dei substrati geologici e le abbondanti precipitazioni che si registrano frequentemente in questa parte dell'isola, conducono ad una forte erosione superficiale. Si tratta principalmente di forme di erosione diffusa lungo versanti a debole pendenza e prevalentemente argillosi oppure di forme di erosione più concentrate presso le incisioni fluviali di pendii scoscesi, dove le acque incanalate acquistano una notevole energia e capacità erosiva, agendo sia sul fondo che sulle sponde dell'alveo; lo scalzamento al piede dei versanti, soprattutto in corrispondenza delle anse dei torrenti principali, innesca processi morfo-evolutivi che dalle deformazioni superficiali lente di versante si trasformano in movimenti franosi più consistenti e di varia tipologia.

Nel distretto idrografico in esame si nota la maggiore preponderanza areale dei fenomeni franosi di tipo complesso, con caratteristiche di scorrimenti evolvuti a colamenti, mentre in subordine risultano le aree soggette a deformazione superficiale lenta, che coinvolgono i terreni di natura prevalentemente argillosa, e le aree in erosione accelerata, localizzate soprattutto in vicinanza della rete idrografica.

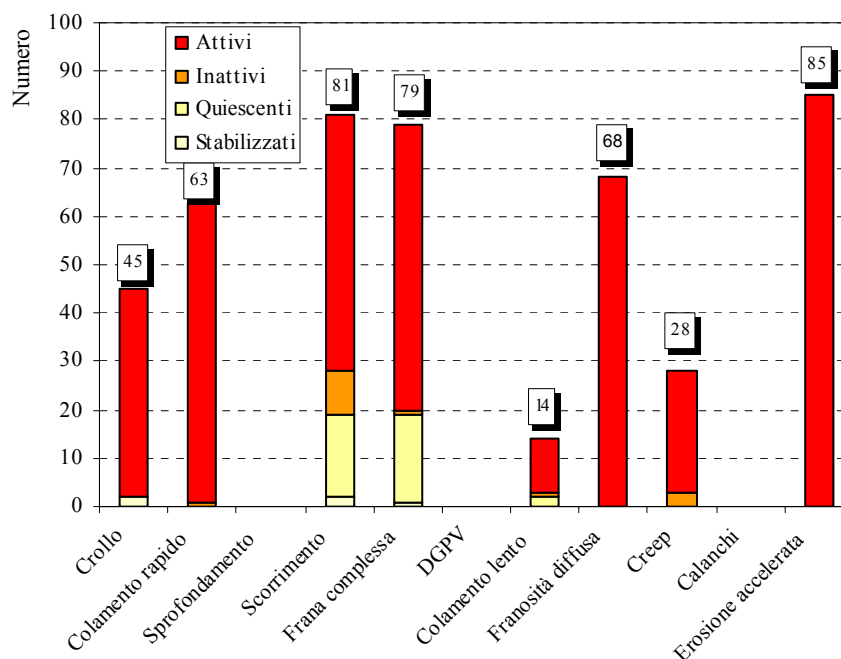
Spesso i dissesti di diversa tipologia sono avvenuti contemporaneamente ed in concomitanza di eventi meteorici particolarmente intensi o di eventi sismici, che risultano essere le cause scatenanti, ma l'esistenza di versanti in condizioni di stabilità sfavorevoli ed il progressivo degrado delle porzioni superficiali dei terreni, sono cause predisponenti dei dissesti.

**Tabella 2.1** - Numero e superficie dei dissesti nell'intero distretto idrografico distinti per tipologia e stato di attività.

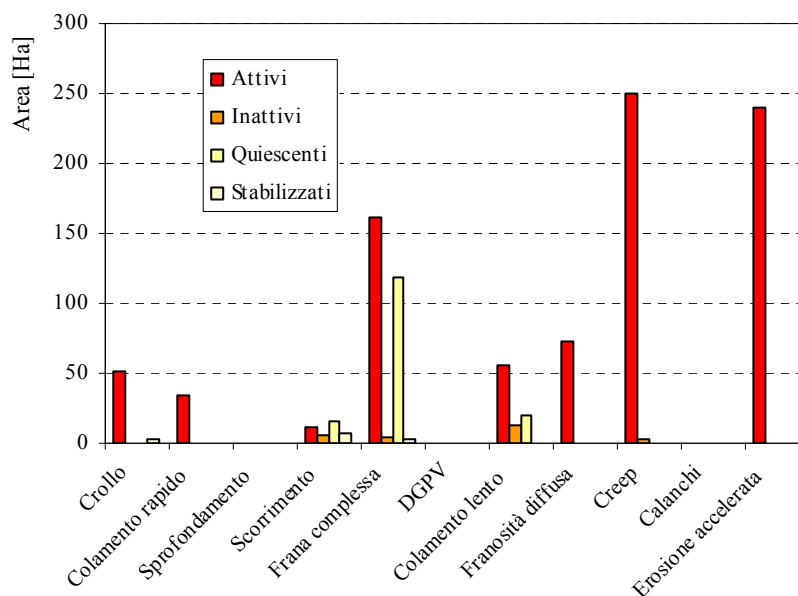
TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	43	51,6850	0	0,0000	0	0,0000	2	2,1670	45	53,8520
Colamento rapido	62	34,9807	1	0,4207	0	0,0000	0	0,0000	63	35,4014
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	53	10,9141	9	5,3469	17	15,6347	2	7,3052	81	39,2008
Frana complessa	59	161,3156	1	3,7655	18	119,1192	1	2,6696	79	286,8698
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	11	55,0016	1	13,4211	2	19,4702	0	0,0000	14	87,8929
Area a franosità diffusa	68	73,0366	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	68	73,0366
Deformazioni superficiali lente(creep)	25	249,6750	3	3,2639	0	0,0000	0	0,0000	28	252,9388
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	85	240,6656	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	85	240,6656
<b>TOTALE</b>	<b>406</b>	<b>877,2741</b>	<b>15</b>	<b>26,2181</b>	<b>37</b>	<b>154,2240</b>	<b>5</b>	<b>12,1418</b>	<b>463</b>	<b>1069,8579</b>



L'osservazione degli istogrammi rappresentati nelle Figure 2.1 e 2.2 consente una immediata interpretazione dei risultati riportati in Tabella 2.1.



**Figura 2.1** - Numero di dissesti nel distretto idrografico distinti per tipologia ed attività.



**Figura 2.2** – Distribuzione della superficie dei dissesti nel distretto idrografico distinti per tipologia ed attività.



In funzione dell'estensione dell'intero distretto idrografico ( $S_b = 119,82 \text{ km}^2$ ) e della estensione delle aree in frana ed in dissesto censite ( $S_d = 10,70 \text{ km}^2$ ) si è determinato l'*indice di franosità del distretto idrografico*  $I_f$ :

$$I_f = \frac{S_d}{S_b} = \frac{10,70}{119,82} \times 100 = 8,93\%$$

Tale valore percentuale è indicativo della tendenza al dissesto tipica delle litologie a prevalente componente arenaceo-argillosa, oltre che dell'acclività assunta dai versanti costituiti da rocce metamorfiche tettonizzate ed alterabili. Anche le notevoli pendenze e lo stato di fratturazione dei massicci carbonatici rendono merito della elevata percentuale di dissesti riscontrati.

Notevole influenza nella determinazione dell'indice di franosità  $I_f$  assume l'esistenza di un elevato numero di aree soggette a fenomeni di erosione accelerata ed a franosità diffusa che interessano gran parte delle aste torrentizie del settore montano dei bacini e, più in generale, le zone di testata dei canali e fossi della porzione mediana degli stessi.

### **2.1.2 Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona**

Relativamente all'area territoriale compresa tra i bacini del Torrente Mazzarrà e del Torrente Elicona, la superficie è pari a 42,99 kmq, mentre la superficie complessiva delle 197 aree in dissesto è pari a 3,18 kmq.

Nell'area territoriale si nota la prevalenza areale complessiva delle aree soggette a deformazioni superficiali lente dei terreni prevalentemente argillosi. Seguono le aree soggette a franosità diffusa ed i dissesti dovuti ad erosione accelerata, distribuiti lungo i versanti particolarmente acclivi e lungo le valli in progressivo approfondimento.

I fenomeni di crollo sono distribuiti lungo i costoni rocciosi prospicienti la costa settentrionale, dove le metamorfiti sono interessate da uno stato di fratturazione spinta.

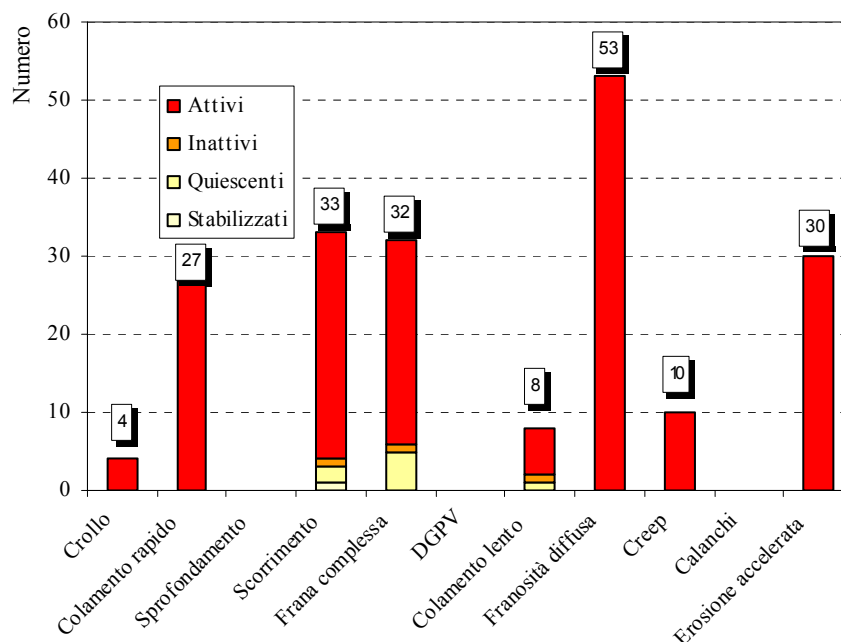
Fenomeni di colate rapide, di scorrimento e di scorrimenti evolventi a colamenti coinvolgono sia i termini argillosi che flischiodi, oltre che le coltri detritiche delle metamorfiti.



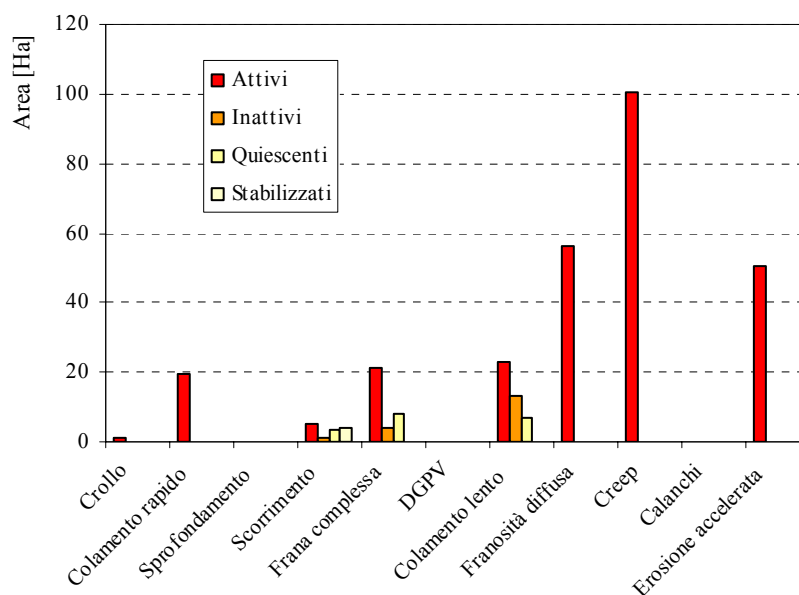
**Tabella 2.2** - Numero e superficie dei dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	4	1,2422	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	1,2422
Colamento rapido	27	19,6867	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	27	19,6867
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	29	5,2824	1	0,9371	2	3,2876	1	3,8194	33	13,3265
Frana complessa	26	21,5247	1	3,7655	5	8,1992	0	0,0000	32	33,4893
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	6	22,8123	1	13,4211	1	7,0413	0	0,0000	8	43,2747
Area a franosità diffusa	53	56,2072	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	53	56,2072
Deformazioni superficiali lente(creep)	10	100,6038	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	10	100,6038
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	30	50,5203	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	30	50,5203
<b>TOTALE</b>	<b>185</b>	<b>277,8795</b>	<b>3</b>	<b>18,1237</b>	<b>8</b>	<b>18,5280</b>	<b>1</b>	<b>3,8194</b>	<b>197</b>	<b>318,3505</b>

L'osservazione degli istogrammi rappresentati nelle Figure 2.3 e 2.4 consente una immediata interpretazione dei risultati riportati in Tabella 2.2.



**Figura 2.3** - Numero di dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona.



**Figura 2.4** – Distribuzione della superficie dei dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona.

Ulteriori informazioni si possono ottenere dall'*indice di franosità nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona*  $I_f$  che è stato calcolato come rapporto tra la superficie totale in dissesto nell'area territoriale ( $S_d = 3,18 \text{ km}^2$ ) e la superficie totale dell'area territoriale ( $S = 42,99 \text{ km}^2$ ):

$$I_f = \frac{S_d}{S} = \frac{3,18}{42,99} \times 100 = 7,41\%$$

Tale valore percentuale è indicativo della tendenza al dissesto tipica delle litologie a prevalente componente argillosa, oltre che dell'acclività assunta dai versanti costituiti da rocce metamorfiche alterabili e rocce fliscioidi tettonizzate, che predominano in tale area.

### 2.1.3 Analisi del bacino del Torrente Elicona

Nel bacino idrografico del Torrente Elicona si nota la maggiore preponderanza areale dei fenomeni franosi di tipo complesso, con caratteristiche di scorrimenti evolvuti in colamenti, che coinvolgono i terreni prevalentemente argillosi ed i sovrapposti termini arenitici nella porzione medio alta del bacino; seguono le deformazioni superficiali lente, i dissesti per erosione accelerata in corrispondenza dei valloni confluenti nella valle principale e soprattutto dove il substrato litologico è dato dalle metamorfiti di alto grado. I fenomeni di crollo sono frequenti lungo i versanti acclivi del bacino ed interessano le scarpate rocciose denudate dei micascisti e gneiss, ma anche i costoni rocciosi instabili delle Calcareni di Floresta. Per quanto in numero minore i fenomeni di colamento rapido risultano molto importanti in quanto coinvolgono spesso strutture abitative e viarie.

Di seguito si riportano in forma tabellare il numero e l'estensione dei dissesti censiti, distinguendoli per tipologia e stato di attività (Tabella 2.3).

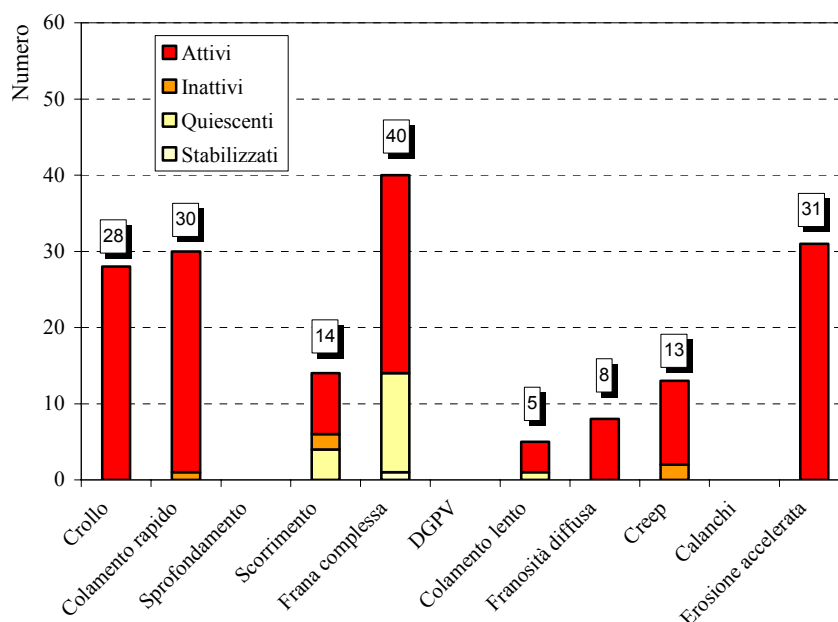




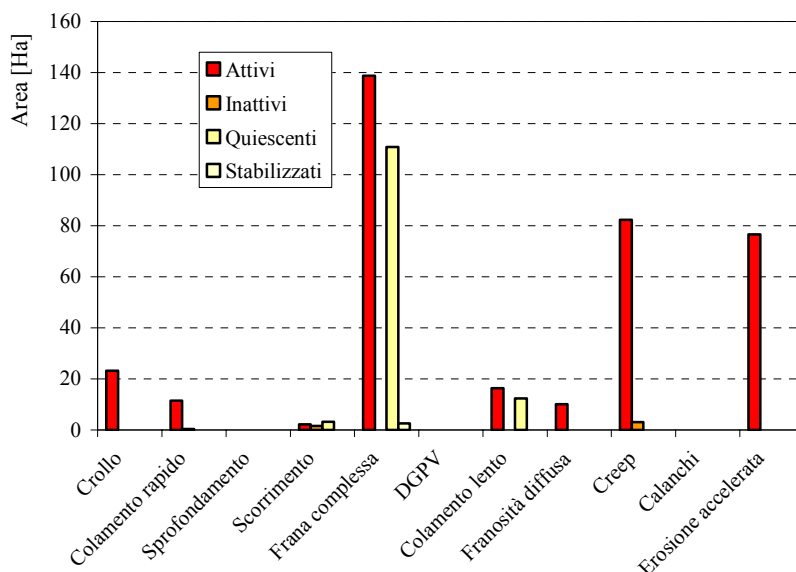
**Tabella 2.3** - Numero e superficie dei dissesti nel bacino idrografico del Torrente Elicona distinti per tipologia e stato di attività.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	28	23,2045	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	28	23,2045
Colamento rapido	29	11,5142	1	0,4207	0	0,0000	0	0,0000	30	11,9349
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	8	2,2469	2	1,6077	4	3,2428	0	0,0000	14	7,0974
Frana complessa	26	138,7255	0	0,0000	13	110,9200	1	2,6696	40	252,3151
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	4	16,3587	0	0,0000	1	12,4289	0	0,0000	5	28,7876
Area a franosità diffusa	8	10,0916	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	8	10,0916
Deformazioni superficiali lente(creep)	11	82,3504	2	3,1389	0	0,0000	0	0,0000	13	85,4893
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	31	76,6622	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	31	76,6622
<b>TOTALE</b>	<b>145</b>	<b>361,1541</b>	<b>5</b>	<b>5,1673</b>	<b>18</b>	<b>126,5918</b>	<b>1</b>	<b>2,6696</b>	<b>169</b>	<b>495,5828</b>

L'osservazione degli istogrammi rappresentati nelle Figure 2.5 e 2.6 consente una immediata interpretazione dei risultati riportati in Tabella 2.3.



**Figura 2.5** - Numero di dissesti nel bacino idrografico del Torrente Elicona distinti per tipologia ed attività.



**Figura 2.6** – Distribuzione della superficie dei dissesti nel bacino idrografico del Torrente Elicona distinti per tipologia ed attività.

In funzione dell'estensione del bacino del Torrente Elicona e dell'estensione delle 169 aree in frana ed in dissesto censite è stato calcolato l'*indice di franosità del bacino del Torrente Elicona*  $I_f$  come rapporto tra la superficie totale in dissesto nel bacino ( $S_d = 4,96 \text{ km}^2$ ) e la superficie totale del bacino ( $S_b = 55,43 \text{ km}^2$ ):

$$I_f = \frac{S_d}{S_b} = \frac{4,96}{55,43} \times 100 = 8,94\%$$

Tale valore percentuale è indicativo della tendenza al dissesto tipica delle litologie a prevalente componente argillosa, oltre che dell'acclività assunta dai versanti costituiti da rocce metamorfiche tettonizzate ed alterabili e dalle rocce fliscioidi fratturate.

#### 2.1.4 Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto

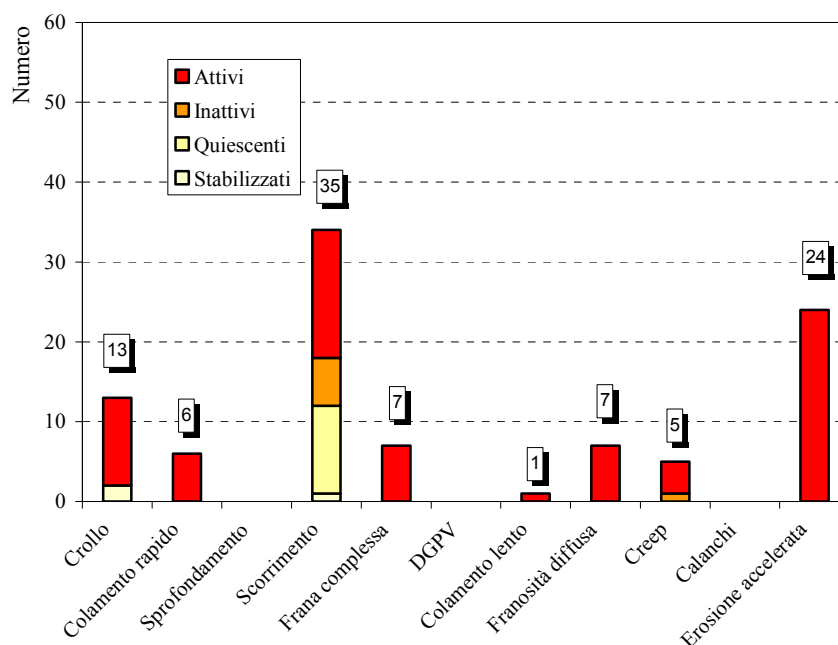
Nell'area territoriale tra i bacini del Torrente Elicona e del Torrente Timeto risulta la prevalenza areale delle zone soggette ad erosione severa ad opera delle acque diffuse ed incanalate lungo versanti ad elevata acclività, mentre le deformazioni superficiali lente si manifestano in corrispondenza delle aree di affioramento dei terreni argillosi. Fenomeni di scorrimento quiescenti ed inattivi hanno coinvolto le coltri detritiche ed i terreni poco coerenti posti su versanti a media ed elevata acclività. Importanti sono pure i fenomeni di crollo che si verificano lungo i costoni metamorfici del promontorio di Capo Tindari.



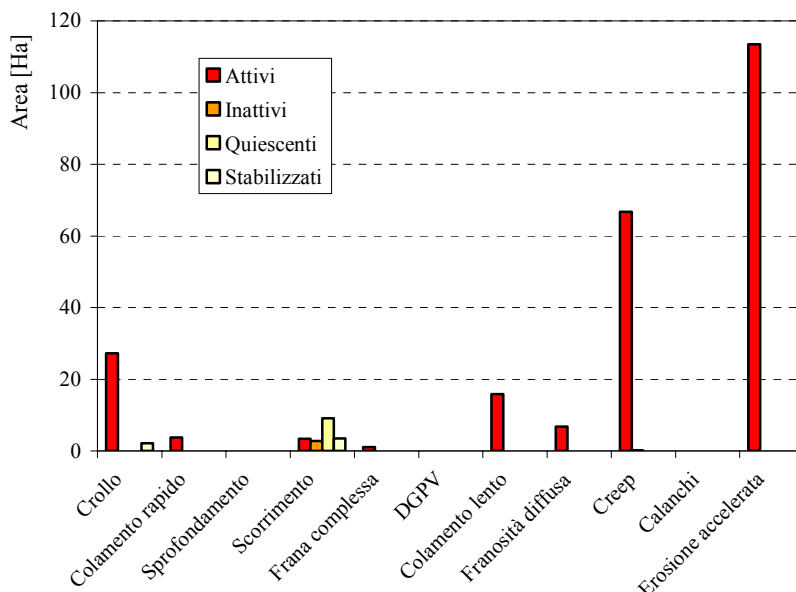
**Tabella 2.4** - Numero e superficie dei dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	11	27,2383	0	0,0000	0	0,0000	2	2,1670	13	29,4053
Colamento rapido	6	3,7798	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	6	3,7798
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	16	3,3847	6	2,8021	11	9,1043	1	3,4858	34	18,7769
Frana complessa	7	1,0654	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	7	1,0654
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	1	15,8306	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	15,8306
Area a franosità diffusa	7	6,7377	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	7	6,7377
Deformazioni superficiali lente(creep)	4	66,7208	1	0,1250	0	0,0000	0	0,0000	5	66,8458
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	24	113,4830	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	24	113,4830
<b>TOTALE</b>	<b>76</b>	<b>238,2404</b>	<b>7</b>	<b>2,9271</b>	<b>11</b>	<b>9,1043</b>	<b>3</b>	<b>5,6528</b>	<b>97</b>	<b>255,9246</b>

L'osservazione degli istogrammi rappresentati nelle Figure 2.7 e 2.8 consente una immediata interpretazione dei risultati riportati in Tabella 2.4.



**Figura 2.7** - Numero di dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.



**Figura 2.8** – Distribuzione della superficie dei dissesti nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.

Ulteriori informazioni si possono ottenere dall'*indice di franosità nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto*  $I_f$  che è stato calcolato come rapporto tra la superficie totale delle 97 aree in dissesto nell'area territoriale ( $S_d = 2,56 \text{ km}^2$ ) e la superficie totale dell'area territoriale ( $S = 21,41 \text{ km}^2$ ):

$$I_f = \frac{S_d}{S} = \frac{2,56}{21,41} \times 100 = 11,95\%$$

Tale valore percentuale è indicativo della tendenza al dissesto tipica delle litologie a prevalente componente argillosa che affiorano in vaste aree del territorio e delle aree soggette ad erosione severa sui versanti acclivi in adiacenza agli impluvi principali, ma anche dei diffusi fenomeni di crollo che interessano le rocce fratturate lungo i costoni quasi a strapiombo sulla costa settentrionale.

### 2.1.5 Analisi dei territori distinti per comune

A seguire, per ciascun comune ricadente all'interno del distretto idrografico considerato, viene esposto lo stato di dissesto complessivo del territorio comunale, ponendo particolare attenzione ai fenomeni franosi che coinvolgono centri abitati e infrastrutture di maggiore interesse a seguito agli eventi alluvionali dei periodi Dicembre 2008 – Gennaio 2009 e Settembre – Dicembre 2009.

Il maggiore numero di dissesti si riscontra nei territori di Oliveri, Montalbano Elicona e Falcone, con una minore estensione per i dissesti ricadenti nel comune di Montalbano Elicona, mentre al ridotto numero di dissesti nei territori di Basicò, Furnari e Patti corrisponde una notevole estensione areale degli stessi.

Nelle porzioni di territorio comunale di Raccuja e S. Piero Patti, ricadenti all'interno del distretto esaminato, non si sono rilevati dissesti di alcun tipo.



Nella Tabella 2.5 viene riportata una sintesi (numero totale dei dissesti e loro superficie) dei risultati sviluppati analiticamente per ogni singolo comune.

**Tabella 2.5** - Numero e superficie dei dissesti, distinti per comune.

COMUNI	N.	AREA [km <sup>2</sup> ]
Basicò	53	1,03
Falcone	83	0,65
Furnari	43	1,04
Montalbano Elicona	86	3,81
Oliveri	103	1,76
Patti	44	1,67
Raccuja	0	0,00
S. Piero Patti	0	0,00
Terme Vigliatore	3	0,03
Tripi	49	0,70
<b>TOTALE</b>	<b>464</b>	<b>10,70</b>

Il numero totale dei dissesti risultante dalla sommatoria dei dissesti ricadenti in ogni singolo comune è pari a 464 e non coincide con il valore 463 relativo al numero totale dei dissesti per l'intero distretto idrografico, in quanto 1 dissesto presenta una porzione ricadente nel territorio comunale di Oliveri ed una nel territorio comunale di Patti. Tale dissesto viene identificato nella "Carta dei dissesti" con la sigla 011A-5OL-067a; per esso sono state distinte due aree, ognuna delle quali attribuita al territorio comunale di pertinenza, pur mantenendo la stessa sigla di identificazione.

### **Comune di Basicò**

Il territorio del Comune di Basicò ricade per il 95,6% della sua superficie totale all'interno dell'area compresa tra il bacino del Torrente Mazzarrà ed il bacino del Torrente Elicona e con un'estensione di circa 11,91 km<sup>2</sup>. Piccole porzioni ricadono dentro il bacino idrografico del Torrente Elicona, per un'estensione complessiva di 0,06 km<sup>2</sup>, a costituire circa il 0,5% del territorio comunale, mentre il restante 3,9% non ricade nel distretto idrografico in esame.

Per quando riguarda il territorio comunale di Basicò in seguito all'evento alluvionale del Dicembre 2008 – Gennaio 2009 sono state censite 24 nuove aree in dissesto che hanno coinvolto soprattutto i versanti acclivi in sinistra idrografica del Torrente Fallazza e la Contrada Cuzzola; si tratta di fenomeni di colamento rapido e frane di scorrimento evolventi a colamento che hanno coinvolto le porzioni detritiche ed alterate del Flysch di Capo d'Orlando. Inoltre hanno subito degli aggravamenti altre aree in dissesto già riconosciute, tra cui le aree di Contrada Pezzagrande e di Contrada Mendoliera.

I fenomeni di dissesto più gravi riguardano la Contrada Mendoliera, che è stata interessata dagli ampliamenti verso monte di generalizzati fenomeni di deformazione superficiale del suolo e delle porzioni meno profonde del substrato argilloso,



riconosciuti nel P.A.I. vigente con i codici 011A-5BA-015 e 011A-5BA-020, i quali coinvolgono sia i terreni agricoli che le porzioni periferiche dell'edificato, manifestandosi con fessurazioni e lesioni nelle opere viarie e nei muri di contenimento. Nella zona ad est di Via Mendoliera, a valle della ex Scuola Media, si è attivata una frana complessa (con codice 011A-5BA-053), che ha determinato lesioni ed abbassamenti dei muri portanti e del cortile sul lato settentrionale del plesso scolastico ed il cui corpo di frana si spinge fino alla strada comunale "Critt".

Nella zona a monte della via Frassinelli in seguito all'evento alluvionale del Dicembre 2008 – Gennaio 2009 si è riscontrata un'estensione del quadro fessurativo di Via Frassinelli, coinvolgente anche gli edifici, gli spiazzi e le strade del centro abitato nella zona compresa tra le vie Salita Foti, Forno, S. Francesco, Vittorio Emanuele III e spinto fin oltre il Palazzo Baronale De Maria (dissesto n° 011A-5BA-051). Tale porzione del centro storico risulta edificata sui terreni detritici derivanti dal disfacimento delle biocalcareni della formazione delle Calcareniti di Floresta, poggianti sui terreni argillosi delle Argille Scagliose. Il movimento franoso risulta attivato in seguito all'evento alluvionale del Dicembre 2008 – Gennaio 2009 ed ha manifestato un ampliamento del quadro fessurativo in coincidenza di eventi piovosi prolungati ed intensi più recenti.

In località Carrozzo, lungo la strada S.P. 110, sono stati riconosciuti fenomeni di scorrimento (dissesti n° 011A-5BA-030 e 011A-5BA-052) ed un'area a franosità diffusa (dissesto n° 011A-5BA-031), coinvolgenti le scarpate sottostanti e soprastanti il tracciato stradale, determinando restringimenti della carreggiata.

Complessivamente nel territorio comunale sono state individuate quindi 53 aree in dissesto:

- n. 4 fenomeni di crollo interessano i banchi arenacei del Flysch di Capo d'Orlando aggettanti sul Torrente Fattazza a Nord di Basicò;
- n. 8 colamenti rapidi hanno coinvolto le coperture detritiche delle metamorfiti di alto grado sulla sponda destra del Torrente Fallazza ed in C.da Cuzzola;
- n. 9 fenomeni di scorrimento, ubicati sui versanti acclivi del Torrente Fattazza in C.da Pietralunga, dove hanno coinvolto le metamorfiti dell'Unità dell'Aspromonte, e in C.da Carrozzo hanno coinvolto le siltiti marnose del Serravalliano-Messiniano;
- n. 15 fenomeni franosi di tipo complesso, con tipologie di scorrimenti evolvuti a colamenti, interessano prevalentemente le Argille Scagliose e le coperture detritiche che ricoprono i contatti con le soprastanti formazioni arenitiche;
- n. 4 colamenti lenti;
- n. 3 aree soggette a franosità diffusa;
- n. 6 deformazioni superficiali lente delle porzioni superficiali degradate delle Argille Scagliose, con richiami da parte degli impluvi minori;
- n. 4 aree soggette ad erosione severa.


**Tabella 2.6** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di BASICÒ che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	4	1,2422	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	1,2422
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento rapido	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	8	3,8356	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	8	3,8356
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Sprofondamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	5	3,5375	1	0,9371	2	3,2876	1	3,8194	9	11,5815
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Frana complessa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	12	12,5188	1	3,7655	2	4,4762	0	0,0000	15	20,7605
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Espansione laterale DGPV	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	3	3,1054	1	13,4211	0	0,0000	0	0,0000	4	16,5265
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Area a franosità diffusa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	3	0,6733	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	0,6733
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Deformazioni superficiali lente (creep)	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	6	43,9287	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	6	43,9287
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Calanchi	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	4	4,7909	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	4,7909
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
<b>TOTALE</b>		<b>45</b>	<b>73,6323</b>	<b>3</b>	<b>18,1237</b>	<b>4</b>	<b>7,7638</b>	<b>1</b>	<b>3,8194</b>	<b>53</b>	<b>103,3391</b>

## Comune di Falcone

Nel distretto idrografico in esame ricade l'intero territorio comunale di Falcone, con una superficie pari a circa 9,36 km<sup>2</sup>. Di esso il 32,8%, per una superficie di 3,07 km<sup>2</sup>, fa parte del bacino idrografico del Torrente Elicona, mentre il restante 67,2% rientra nell'area compresa tra il bacino del Torrente Mazzarrà ed il bacino del Torrente Elicona. A seguito del nubifragio del Dicembre 2008 il territorio comunale ed il centro abitato di Falcone hanno subito notevoli danneggiamenti dovuti ad un cospicuo numero di fenomeni franosi lungo i versanti dei rilievi collinari della zona meridionale ed all'abbondante materiale detritico e congerie varie, trasportati dai torrenti minori e dagli impluvi secondari.

Questi torrenti nell'attraversare la fascia pianeggiante a settentrione non hanno svolto la loro funzionalità idraulica, sia perché presentavano alcuni tratti con sezione di deflusso insufficiente a garantire lo smaltimento di acqua mista a detrito, ma anche per le situazioni locali di intasamento e occlusione che si sono venuti a creare nelle aree a monte di alcuni attraversamenti stradali. La conseguente esondazione di notevole quantità di acqua e fango ha coinvolto i terreni limitrofi ai torrenti e lo stesso centro abitato di Falcone; la viabilità urbana ha quindi veicolato verso mare il trasporto liquido



con il suo carico prevalentemente sabbioso-limoso, che si è depositato all'interno dell'agglomerato urbano, invadendo le strade, le piazze e numerose abitazioni con uno spessore medio di circa 1 metro e colmando gli scantinati.

Danni rilevanti sono stati provocati anche alle attività agricola e vivaistica sviluppate nella pianura.

I fenomeni franosi predominanti durante tale evento alluvionale sono state le colate rapide di detrito e fango sui versanti in destra idrografica del Torrente Elicona e dal versante settentrionale del rilievo di Monte Giglione a monte del nucleo abitato di Sant'Anna. Talora le zone di distacco di queste frane sono confluite con i singoli canali di trasporto in un unico canale di flusso principale, mentre le zone di traslazione sono stati i solchi di erosione e gli alvei preesistenti in cui si è incanalata la massa in movimento del debris flow. Alla base dei versanti la riduzione dell'inclinazione del pendio, l'incremento di resistenza dovuto ad essiccamento e la perdita del contenuto idrico hanno determinato la deposizione dei materiali detritici più grossolani a formare zone di accumulo più o meno larghe ed a forma di conoide, mentre laddove le colate hanno raggiunto direttamente i torrenti principali la massa detritica è defluita all'interno degli alvei fluviali per essere smaltiti verso valle.

Numerose sono state anche le frane di scorrimento evolventi a colamento e le aree a franosità diffusa sui versanti flisciodi, metamorfici e sabbiosi della Saia Arancia e di un suo affluente, denominato "Torrente Feliciotto".

In totale nel territorio comunale sono state individuate quindi 83 aree in dissesto:

- n. 32 colamenti rapidi hanno coinvolto le coperture detritiche delle metamorfite di alto grado e delle formazioni terrigene mio-plioceniche del territorio collinare;
- n. 15 fenomeni di scorrimento;
- n. 5 frane complesse hanno coinvolto le porzioni superficiali fratturate ed alterate del Flysch di Capo d'Orlando e dei micascisti dell'Unità dell'Aspromonte, sul versante settentrionale di Monte Giglione e nelle zone meridionali del territorio comunale;
- n. 25 aree soggette a franosità diffusa sono distribuite sui versanti acclivi ed hanno coinvolto le coperture detritiche;
- n. 6 deformazioni superficiali lente coinvolgono le porzioni superficiali degradate delle Argille Scagliose, con richiami da parte degli impluvi minori;
- n. 6 aree soggette ad erosione severa si sono manifestate lungo il versante destro del Torrente Elicona, ma anche lungo gli impluvi minori.





**Tabella 2.7** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di FALCONE che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento rapido	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	10	9,5519	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	10	9,5519
	Torrente Elicona	22	9,8917	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	22	9,8917
Sprofondamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	12	1,0560	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	12	1,0560
	Torrente Elicona	3	0,3276	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	0,3276
Frana complessa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	2	0,8423	0	0,0000	3	3,7229	0	0,0000	5	4,5652
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Espansione laterale DGPV	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Area a franosità diffusa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	21	22,6014	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	21	22,6014
	Torrente Elicona	4	6,5186	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	6,5186
Deformazioni superficiali lente (creep)	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Calanchi	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	1	0,1775	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,1775
	Torrente Elicona	5	10,5748	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	5	10,5748
<b>TOTALE</b>		<b>80</b>	<b>61,5418</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>3</b>	<b>3,7229</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>83</b>	<b>65,2648</b>

## Comune di Furnari

Il territorio comunale di Furnari ricade per il 94,2% della sua superficie totale nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona, con un'estensione di circa 12,58 km<sup>2</sup>. La restante porzione del territorio comunale ricade in zone esterne al distretto idrografico in esame.

Durante l'evento alluvionale del Dicembre 2008 il territorio di Furnari ha subito notevoli danni conseguenti al deflusso idrico superficiale che ha invaso sia i terreni limitrofi agli impluvi principali e minori, ma anche le strade provinciali e comunali della zona collinare della porzione orientale del territorio comunale. Si è determinato l'alluvionamento della pianura costiera compresa tra le contrade San Filippo e Siena con gravi danni alle attività agricole e florovivaistiche sviluppate nell'area di pianura inondate. Un notevole contributo all'apporto idrico è stato dato dall'esondazione della Saia Arancia nella zona in destra idrografica a Nord di Contrada Barone.

L'elevato contenuto del materiale trasportato in sospensione è derivato dalle numerose aree a franosità diffusa attivate lungo i versanti e le scarpate a composizione sabbioso-argillosa delle contrade Maraffino, Cutrignolo, Frassani e Pezzagrande, oltre che lungo i



versanti a composizione arenaceo-sabbiosa delle contrade S. Filippo, Zurà e Mastronicola e del Vallone Storto.

Nel versante a Sud-Ovest del centro abitato di Furnari presso il tornante della S.P. 110 è stata perimetrata un'area a franosità diffusa per la mobilitazione del detrito sabbioso nel versante lato monte ed invasione della carreggiata stradale. Tra le aree in dissesto di nuova attivazione ci sono anche l'area a franosità diffusa ed una colata rapida di terreno sabbioso dalla scarpata a monte del tracciato autostradale nella zona a nord di Contrada Barone, dove il materiale franato ha invaso la carreggiata della S.S. 113.

In seguito alla Richiesta di Aggiornamento presentata dal Comune di Furnari con nota prot. n. 9730 del 12/10/2010 e riscontrata nella Conferenza dei Servizi del 01/12/2010, è stato effettuato sopralluogo congiunto con i tecnici del comune e sono stati perimetrati due fenomeni di scivolamento rapido di detrito sabbioso e roccia calcarenitica lungo un versante di C.da Zurà; questi fenomeni si sono attivati nel Dicembre 2008 e vengono identificati con le sigle 011A-5FU-042 e 011A-5FU-043.

In totale sono state riscontrate n. 43 aree in dissesto, di cui:

- n. 3 colate rapide e scivolamenti rapidi di detrito e roccia;
- n. 4 fenomeni di scorrimento;
- n. 6 fenomeni franosi di tipo complesso;
- n. 2 fenomeni di colamento lento;
- n. 24 aree soggette a franosità diffusa;
- n. 3 fenomeni di colamento lento, coinvolgenti le porzioni superficiali alterate ed in parte il substrato argilloso delle Argille Scagliose;
- n. 1 area soggetta a erosione severa.

**Tabella 2.8** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di FURNARI che ricade nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento rapido	3	0,3055	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	0,3055
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	4	0,3325	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,3325
Frana complessa	6	1,4036	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	6	1,4036
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	2	17,5095	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	2	17,5095
Area a franosità diffusa	24	31,1038	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	24	31,1038
Deformazioni superficiali lente(creep)	3	53,0235	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	53,0235
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	1	0,1155	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,1155
<b>TOTALE</b>	<b>43</b>	<b>103,7941</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>43</b>	<b>103,7941</b>



## **Comune di Montalbano Elicona**

Il territorio del Comune di Montalbano Elicona ricadente nel distretto idrografico in esame riguarda circa il 71,5% della sua superficie totale, con un'estensione di circa 47,98 km<sup>2</sup>. La maggior parte ricade nel bacino del Torrente Elicona, mentre solo l'1,3% rientra nell'area compresa tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona; la restante parte del territorio ricade nel bacino del Fiume Alcantara.

Durante gli eventi piovosi prolungati ed intensi dell'11-12 Dicembre 2008 e di Gennaio 2009, nonché durante gli eventi di Ottobre, Novembre e Dicembre 2009 nel territorio comunale di Montalbano Elicona si sono riattivate porzioni di dissesti riconosciuti ed attivate nuove frane.

Nel centro storico di Montalbano Elicona nel mese di Dicembre del 2008 massi di volume superiore ad 1 mc si sono distaccati dalla scarpata su cui insiste il Castello Federiciano ed hanno raggiunto la piazza sottostante, fermandosi in prossimità delle abitazioni antistanti. Nello stesso mese nel quartiere Striccherà, alla periferia meridionale del centro urbano di Montalbano Elicona, è avvenuta la riattivazione al piede di una frana complessa che ha provocato lo scorrimento con ribaltamento del muro di contenimento lato valle della Via Striccherà e di una strada comunale collegata e l'interruzione delle condotte idrica e fognaria.

Nella zona settentrionale dell'abitato di Montalbano Elicona è stata segnalata nel mese di Dicembre 2009 l'esistenza di una frana complessa che ha coinvolto sia i muri di contenimento della Via Palermo sia alcuni fabbricati adiacenti la strada stessa, determinando fessurazioni e fratture beanti nell'edificio.

In Contrada Chiane è stata riscontrata la riattivazione di una parte della frana di scorrimento evolvente a colamento che coinvolge i terreni argillosi ed ha causato la momentanea interruzione della S.P. 110.

Presso la frazione Santa Maria a monte della S.P. 119 dalla parete rocciosa acclive, costituita dalle bancate stratificate delle Calcareni di Floresta, nei mesi di Gennaio 2008 e Novembre 2009 si sono distaccati blocchi di volume anche superiore ad 1 mc, alcuni dei quali hanno superato la strada; solo in alcuni tratti a monte della strada sono presenti barriere di protezione.

Crolli di blocchi lapidei di volume anche superiore ad 1 mc sono avvenuti lungo il versante acclive in località Piritto nella zona a monte di Casa Todaro ed hanno raggiunto e superato il tracciato della strada S.C. Montalbano-Braidi.

Nell'area studiata sono state individuate complessivamente 86 aree soggette a dissesto, le cui caratteristiche tipologiche sono principalmente connesse alla natura dei terreni in affioramento e di substrato. In particolare sono stati riscontrati:

- n. 14 fenomeni di crollo lungo i versanti acclivi su cui affiora il substrato metamorfico fratturato dell'Unità dell'Aspromonte ed in corrispondenza di pareti subverticali costituite dalle bancate rocciose delle Calcareni di Floresta;
- n. 3 colamenti rapidi hanno coinvolto la copertura detritica delle metamorfiti di alto grado dell'Unità dell'Aspromonte, sul versante sinistro del Torrente Elicona, e le porzioni superficiali delle Argille Scagliose presso Serro S.Stefano;
- n. 4 scorrimenti delle arenarie del Flysch di Capo d'Orlando e delle metamorfiti dell'Unità dell'Aspromonte si sono verificati sul versante sinistro del Torrente Elicona in seguito all'erosione di sponda esercitata dall'impluvio;



- n. 36 fenomeni franosi complessi, con prevalenza di scorrimenti evolvanti a colamenti, riguardano la coltre di alterazione del Flysch di Capo d'Orlando, le Argille Scagliose e talora le soprastanti Calcareni di Floresta;
- n. 5 colamenti lenti della copertura detritica del Flysch di Capo d'Orlando, a composizione sabbioso-limosa, e delle Argille Scagliose;
- n. 10 deformazioni superficiali lente del suolo prevalentemente argilloso, che ricopre le Argille Scagliose;
- n. 14 aree soggette ad erosione accelerata ubicate lungo i versanti ad elevata acclività, ricoperti da rada vegetazione arbustiva ed incisi dai rami secondari, in cui affiorano le metamorfiti di alto grado dell'Unità dell'Aspromonte e le areniti fratturate del Flysch di Capo d'Orlando; in erosione risultano anche le sponde di impluvi minori che solcano le Argille Scagliose.

**Tabella 2.9** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di MONTALBANO ELICONA che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	14	13,2582	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	14	13,2582
Colamento rapido	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	2	0,6889	1	0,4207	0	0,0000	0	0,0000	3	1,1096
Sprofondamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	2	0,0833	1	1,3124	1	0,4650	0	0,0000	4	1,8606
Frana complessa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	22	129,3429	0	0,0000	13	110,9200	1	2,6696	36	242,9325
Espansione laterale DGPV	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	4	16,3587	0	0,0000	1	12,4289	0	0,0000	5	28,7876
Area a franosità diffusa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Deformazioni superficiali lente(creep)	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	10	60,2754	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	10	60,2754
Calanchi	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	14	32,8427	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	14	32,8427
<b>TOTALE</b>		<b>68</b>	<b>252,8501</b>	<b>2</b>	<b>1,7331</b>	<b>15</b>	<b>123,8139</b>	<b>1</b>	<b>2,6696</b>	<b>86</b>	<b>381,0666</b>



## **Comune di Oliveri**

Il territorio del Comune di Oliveri ricade integralmente nel distretto idrografico considerato, per una superficie totale di circa 10,31 km<sup>2</sup>, di cui 3,21 km<sup>2</sup> fanno parte del bacino idrografico del Torrente Elicona, per una percentuale del 31,1%, e 7,1 km<sup>2</sup> dell'area intermedia tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.

A seguito delle intense e prolungate precipitazioni meteoriche verificatesi nel Dicembre 2008 si sono attivati e riattivati numerosi dissesti nel territorio comunale di Oliveri. Lungo i versanti metamorfici e fliscioidi a settentrione e ad oriente di Monte Pecoraro si sono attivati dei fenomeni di erosione accelerata ed aree a franosità diffusa, mentre a monte della stazione autostradale "Tindari Sud" sono avvenute frane di scorrimento e colamenti rapidi di detrito e terra che hanno coinvolto sia il parcheggio della stazione che la strada statale S.S.113 ed una corsia di marcia dell'autostrada A20.

Ulteriori aree a franosità diffusa e colate rapide di detrito si sono verificate lungo il versante acclive in sinistra idrografica del Torrente Elicona.

Inoltre in Contrada Isola si è riattivata una porzione di una frana di scorrimento e sono state perimetrate nuove aree a franosità diffusa che coinvolgono le porzioni più superficiali sabbiose di alcune scarpate.

Le masse franate hanno contribuito al carico solido che le acque di deflusso del Torrente del Castello e degli impluvi minori che drenano il versante ad Ovest della stazione autostradale hanno veicolato verso mare coinvolgendo il centro abitato di Marinello.

Nel territorio sono state individuate 103 aree in dissesto, di cui:

- n. 2 deformazioni superficiali lente, attive, interessano le coltri detritiche di notevole spessore e con componente limo-argillosa significativa;
- n. 1 area soggetta ad erosione fluviale accelerata;
- n. 17 fenomeni di crollo localizzati lungo i versanti acclivi e scarpate sub-verticali, privi di copertura vegetale, su cui affiorano le bancate arenacee del Flysch di Capo d'Orlando oppure i micascisti, i gneiss ed i marmi fratturati dell'Unità dell'Aspromonte;
- n. 8 fenomeni di colamento rapido interessano sia le coltri detritiche che le porzioni superficiali alterate delle rocce metamorfiche e fliscioidi;
- n. 28 scorrimenti coinvolgenti la coltre di alterazione del Flysch di Capo d'Orlando, delle metamorfite e dei depositi arenaceo-sabbiosi pliocenici;
- n. 6 fenomeni franosi complessi;
- n. 11 aree soggette a franosità diffusa sono presenti sia su versanti metamorfici che fliscioidi, acclivi e degradati, associate ad impluvi in erosione;
- n. 4 fenomeni di deformazione superficiale lenta a carico delle porzioni superficiali alterate delle Argille Scagliose;
- n. 29 aree in dissesto per erosione accelerata, che costituiscono le aree a maggiore estensione e sono localizzate lungo le pendici ed i valloni ad elevata pendenza posti in sinistra idrografica del Torrente Elicona.


**Tabella 2.10** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di OLIVERI che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Elicona e il bacino del T.te Timeto.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Torrente Elicona	13	9,6073	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	13	9,6073
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	4	3,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	3,0000
Colamento rapido	Torrente Elicona	5	0,9336	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	5	0,9336
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	3	0,6280	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	0,6280
Sprofondamento	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Torrente Elicona	3	1,8360	1	0,2953	2	1,1909	0	0,0000	6	3,3222
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	11	3,0787	6	2,8021	5	6,9895	0	0,0000	22	12,8703
Frana complessa	Torrente Elicona	1	2,5460	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	2,5460
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	5	0,6363	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	5	0,6363
Espansione laterale DGPV	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Area a franosità diffusa	Torrente Elicona	4	3,5730	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	3,5730
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	7	6,7377	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	7	6,7377
Deformazioni superficiali lente (creep)	Torrente Elicona	0	0,0000	2	3,1389	0	0,0000	0	0,0000	2	3,1389
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	1	1,4904	1	0,1250	0	0,0000	0	0,0000	2	1,6154
Calanchi	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Torrente Elicona	7	23,0103	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	7	23,0103
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	22	104,1952	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	22	104,1952
<b>TOTALE</b>		<b>86</b>	<b>161,2726</b>	<b>10</b>	<b>6,3613</b>	<b>7</b>	<b>8,1804</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>103</b>	<b>175,8143</b>

## Comune di Patti

Il territorio del Comune di Patti ricadente all'interno del distretto idrografico in esame riguarda circa il 32,4% della sua superficie totale, per un'estensione di circa 16,12 km<sup>2</sup>. In massima parte ricopre l'area compresa tra i bacini del Torrente Elicona e del Torrente Timeto per circa il 28,7% della sua superficie e per un'estensione di circa 14,31 km<sup>2</sup>, mentre una porzione di circa 1,82 km<sup>2</sup> ricade dentro il bacino idrografico del Torrente Elicona, a costituire il 3,6% del territorio comunale.

Durante gli eventi alluvionali del Dicembre 2008 in località Frassino nella zona a Sud-Ovest della frazione Scala di Patti è avvenuta una colata rapida di materiale sabbioso con blocchi arenacei dal versante settentrionale del rilievo collinare posto a monte; il materiale distaccatosi ha invaso un edificio privato demolendone una parte e raggiungendo la strada sottostante. Ulteriori fenomeni franosi con tipologia di scorrimento si sono attivati dalle scarpate a monte del tracciato stradale dell'autostrada A20 e del parcheggio della stazione "Tindari Sud".

Nell'area di Scala di Patti durante il nubifragio del 21-22 Settembre 2009 sono avvenuti fenomeni di erosione idrica severa dei terreni agricoli nella parte alta del rilievo collinare di Case Paleologo. La notevole quantità di precipitazioni avvenuta in breve tempo ha innescato un fenomeno di colata rapida del materiale detritico prevalentemente sabbioso lungo l'asse di un piccolo impluvio che drena l'area di Pizzo





Uovo; tale materiale si è convogliato con notevole velocità nel dreno e, dopo aver tracimato una vasca di sedimentazione, ha raggiunto le abitazioni di Via Palmentelli nella parte alta della frazione di Scala. Tra le situazioni di criticità dovute a fenomeni franosi rapidi molto simili a quest'ultimo ed evidenziati dal tecnico comunale c'è la colata rapida che in passato aveva coinvolto la zona ad Est di Contrada Le Mandrie; in corrispondenza di tale area risulta realizzato un intervento di sistemazione dell'alveo con letto e argini costituiti da gabbionate, che hanno lo scopo di raccogliere le acque ed il materiale eroso nell'area a monte.

Nell'area esaminata sono state individuate in totale n. 44 aree in dissesto:

- n. 3 aree soggette a franosità diffusa, attive, sono presenti sui fianchi di torrenti limitati da sponde instabili e lungo la scarpata occidentale del rilievo di C.da Monte;
- n. 13 deformazioni superficiali lente del suolo argilloso, che ricopre le Argille Scagliose, o di corpi detritici di notevole spessore, si manifestano con fenomeni sia di soliflusso che di creep;
- n. 5 dissesti dovuti ad erosione accelerata sono localizzati lungo le aste torrentizie secondarie sulle Argille Scagliose ad Est di Patti;
- n. 10 fenomeni di crollo coinvolgono i fronti rocciosi dei marmi dell'Unità dell'Aspromonte nel promontorio di Tindari ed a Mongiove. Altri fronti di crollo sono localizzati lungo la S.S. 113 presso Locanda e presso il cimitero di Scala, dove coinvolgono sia i marmi che le arenarie del Flysch di Capo d'Orlando; in questi ultimi casi sono presenti reti ancorate alle pareti rocciose e barriere paramassi di vario tipo realizzate su diversi livelli dei versanti. Distacchi di elementi parzialmente coerenti dell'alternanza sabbioso-arenacea del Tortonianiano si verificano lungo la scarpata laterale alla strada che da Patti conduce alla Contrada Iuculano, ad Ovest di Monte Scarrata;
- n. 3 colate rapide di detrito e fango hanno coinvolto sia la coltre di alterazione che il substrato roccioso fratturato delle arenarie del Flysch di Capo d'Orlando, nella zona di Scala di Patti;
- n. 14 scorrimenti coinvolgono sia la coltre di alterazione che il substrato roccioso fratturato delle metamorfiti dell'Unità dell'Aspromonte;
- n. 5 fenomeni franosi complessi, con caratteristiche di scorrimenti evolventi a colamenti, riguardano la coltre di alterazione del Flysch di Capo d'Orlando e le Argille Scagliose;
- n. 1 fenomeno di colamento lento coinvolge le Argille Scagliose di Contrada S.Salvatore, manifestandosi con rigonfiamenti ed avvallamenti del terreno, notevole inclinazione dei pali del telefono, fratture nei muri laterali al tracciato della S.S. 113 e deformazioni dello stesso manto stradale;
- n. 4 deformazioni superficiali lente del suolo argilloso, che ricopre le Argille Scagliose, si manifestano con fenomeni sia di soliflusso che di creep;
- n. 7 dissesti dovuti ad erosione accelerata sono localizzati lungo l'alto corso del Torrente Gliara.


**Tabella 2.11** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di PATTI che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Elicona e il bacino del T.te Timeto.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Torrente Elicona	1	0,3390	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,3390
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	7	24,2383	0	0,0000	0	0,0000	2	2,1670	9	26,4054
Colamento rapido	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	3	3,1518	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	3,1518
Sprofondamento	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	1	1,5869	0	0,0000	1	1,5869
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	6	0,3060	0	0,0000	6	2,1148	1	3,4858	13	5,9066
Frana complessa	Torrente Elicona	3	6,8366	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	6,8366
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	2	0,4291	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	2	0,4291
Espansione laterale DGPV	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	1	15,8306	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	15,8306
Area a franosità diffusa	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Deformazioni superficiali lente(creep)	Torrente Elicona	1	22,0750	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	22,0750
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	3	65,2304	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	3	65,2304
Calanchi	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Torrente Elicona	5	10,2345	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	5	10,2345
	Area tra T.te Elicona e T.te Timeto	2	9,2878	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	2	9,2878
<b>TOTALE</b>		<b>34</b>	<b>157,9592</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>7</b>	<b>3,7017</b>	<b>3</b>	<b>5,6528</b>	<b>44</b>	<b>167,3138</b>

## Comune di Raccuja

All'interno del bacino del Torrente Elicona ricade solo una piccola parte del territorio comunale di Raccuja, riguardante circa lo 0,2% della sua superficie totale, per un'estensione di circa 0,05 km<sup>2</sup>. Si tratta di una stretta fascia di territorio posta a Nord di Monte Polverello nella porzione più meridionale del bacino, in cui affiorano le Argille Scagliose e le soprastanti Calcareniti di Floresta. Nel territorio di Raccuja facente parte dell'area esaminata non è stato riconosciuto alcun dissesto.

## Comune di S. Piero Patti

Nel bacino idrografico del Torrente Elicona ricadono solo alcune porzioni del territorio comunale di S. Piero Patti, per un'estensione complessiva di 0,08 km<sup>2</sup>, a costituire lo 0,2% dell'intero territorio comunale. In tali zone montuose affiorano areniti cementate ed allo stato attuale non sono state riconosciute forme di dissesto geomorfologico che le coinvolgano direttamente. Nelle ridotte porzioni del territorio di S. Piero Patti ricadenti nell'area esaminata non sono stati riconosciuti dissesti.





## Comune di Terme Vigliatore

La porzione di territorio del Comune di Terme Vigliatore ricadente all'interno del distretto idrografico considerato riguarda il 19,1% della propria superficie totale, per un'estensione di circa 2,50 km<sup>2</sup>.

Durante gli eventi alluvionali del Dicembre 2008 si sono attivate sul versante in destra idrografica del Vallone Storto, costituito dalla sequenza arenitico-sabbioso-pelitica del Tortoniano, n. 3 aree in dissesto:

- n. 2 fenomeni franosi complessi riguardano le porzioni superficiali alterate della sequenza arenitico-sabbioso-pelitica del Tortoniano;
- n. 1 area soggetta a franosità diffusa;

**Tabella 2.12** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di TERME VIGLIATORE che ricade nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento rapido	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Sprofondamento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Frana complessa	2	2,4818	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	2	2,4818
Espansione laterale DGPV	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Area a franosità diffusa	1	0,2930	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,2930
Deformazioni superficiali lente(creep)	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Calanchi	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>2,7749</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>3</b>	<b>2,7749</b>

## Comune di Tripi

Il territorio del Comune di Tripi facente parte del distretto idrografico in esame ricade per una piccola parte nel bacino idrografico del Torrente Elicona, per un'estensione di circa 0,56 km<sup>2</sup> a costituire il 0,01% della superficie totale, mentre nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona riguarda circa il 17,3% della sua superficie totale, per un'estensione di circa 9,40 km<sup>2</sup>.

Durante l'evento alluvionale del Dicembre 2008 nel territorio di Tripi ricadente nell'area territoriale tra il Torrente Mazzarrà ed il Torrente Elicona sono avvenute delle riattivazioni di aree in dissesto geomorfologico con ampliamenti delle zone coinvolte e nuove frane che riguardano spesso porzioni di aree in dissesto già riconosciute.

In particolare fenomeni di erosione severa e colamenti rapidi hanno interessato le coperture detritiche ed il substrato roccioso alterato, costituito dalle metamorfiti di alto grado e dalle sequenze fliscioidi oligo-mioceniche, lungo i versanti e gli impluvi



particolarmente acclivi della Saia Arancia e dei suoi affluenti Torrente Valle Santa Lucia e Torrente Fallazza.

Frane di scorrimento e colate rapide di modesta estensione hanno coinvolto il tracciato della strada S.P. 102 nella zona ad Est di Villa Collaina.

Nell'area sono state individuate in totale 49 aree in dissesto, di cui:

- n. 6 colamenti rapidi, localizzati lungo i versanti particolarmente acclivi del Vallone Arancia;
- n. 8 scorrimenti coinvolgono sia la coltre di alterazione che il substrato roccioso fratturato dell'alternanza fliscioide e delle metamorfiti dell'Unità dell'Aspromonte;
- n. 4 fenomeni franosi complessi, con caratteristiche di scorrimenti evolventi a colamenti, riguardano sia la coltre di alterazione che gli stessi substrati rocciosi alterati e fratturati;
- n. 2 colamenti lenti delle porzioni superficiali alterate e del substrato argilloso della formazione delle Argille Scagliose nella Contrada Arancia, in destra idrografica del Torrente Fallazza, e nella Contrada Campogrande, dove il fenomeno ha coinvolto anche lembi delle Calcareni di Floresta ed ha interessato la strada che da Campogrande conduce a Basicò;
- n. 4 aree soggette a franosità diffusa, attive, sono presenti soprattutto su versanti a forte pendenza e degradati;
- n. 1 area soggetta a deformazioni superficiali lente coinvolge la coltre detritica a notevole componente argilloso-sabbiosa;
- n. 24 dissesti dovuti ad erosione accelerata sono localizzati lungo i versanti, acclivi e ad esposizione verso Est, del Vallone Arancia.


**Tabella 2.13** - Numero e superficie dei dissesti nel comune di TRIPI che ricade nel bacino del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del T.te Mazzarrà e il bacino del T.te Elicona.

TIPOLOGIA		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento rapido	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	6	5,9937	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	6	5,9937
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Sprofondamento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Scorrimento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	8	0,3564	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	8	0,3564
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Frana complessa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	4	4,2782	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	4,2782
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Espansione laterale DGPV	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Colamento lento	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	1	2,1974	0	0,0000	1	7,0413	0	0,0000	2	9,2386
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Area a franosità diffusa	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	4	1,5357	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	1,5357
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Deformazioni superficiali lente (creep)	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	1	3,6516	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	3,6516
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Calanchi	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	Area tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona	24	45,4363	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	24	45,4363
	Torrente Elicona	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
<b>TOTALE</b>		<b>48</b>	<b>63,4492</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>1</b>	<b>7,0413</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>49</b>	<b>70,4905</b>



## 2.2 Valutazione della pericolosità ed individuazione delle aree a rischio

Di seguito, per l'intero distretto idrografico, comprensivo del bacino del Torrente Elicona e delle aree territoriali adiacenti, e per ciascuno dei comuni ricadenti all'interno del territorio considerato, viene descritto lo stato di pericolosità e di rischio esistente, sulla base della metodologia riportata nella Relazione Generale del P.A.I., ponendo particolare attenzione ai fenomeni franosi che interessano i centri abitati e le infrastrutture di maggiore interesse.

Le condizioni di pericolosità e di rischio sono rappresentate nei grafici seguenti, nonché nelle allegate carte della pericolosità e del rischio in scala 1: 10.000.

Si precisa che la perimetrazione della pericolosità coincide in generale con quella del relativo dissesto da cui scaturisce; soltanto nel caso delle frane da crollo la pericolosità viene delimitata considerando una fascia di 20 metri di protezione a monte del ciglio superiore dell'effettiva area sorgente dei distacchi, e si estende la perimetrazione a valle della parete rocciosa a comprendere la zona ipotizzabile di massima distanza raggiungibile dai massi rotolati, definita in conformità ai dati storici e distanza dei blocchi rocciosi dal piede della scarpata. Inoltre, in caso di interventi di protezione già eseguiti nell'ambito di crolli, la pericolosità, per la fascia protetta dall'intervento, si riduce al livello 1 a pericolosità moderata. Tutto ciò è da tenere presente in quanto l'estensione areale delle pericolosità da crollo è differente dai valori riportati per i dissesti della stessa tipologia.

Nelle porzioni dei territori comunali di Raccuja, e S. Piero Patti ricadenti all'interno dell'area esaminata, non sono stati rilevati dissesti, per cui, nell'analisi a seguire, tali comuni non vengono considerati.

Come già evidenziato precedentemente il censimento dei dissesti franosi nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà ed il bacino del Torrente Elicona, nel bacino idrografico del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona ed il bacino del Torrente Timeto (011), ha portato alla individuazione complessiva di n° 463 dissesti. Di ogni dissesto censito è stata definita la pericolosità (vedi Relazione Generale). In particolare, sono state classificate le seguenti 463 aree per ciascun grado di pericolosità:

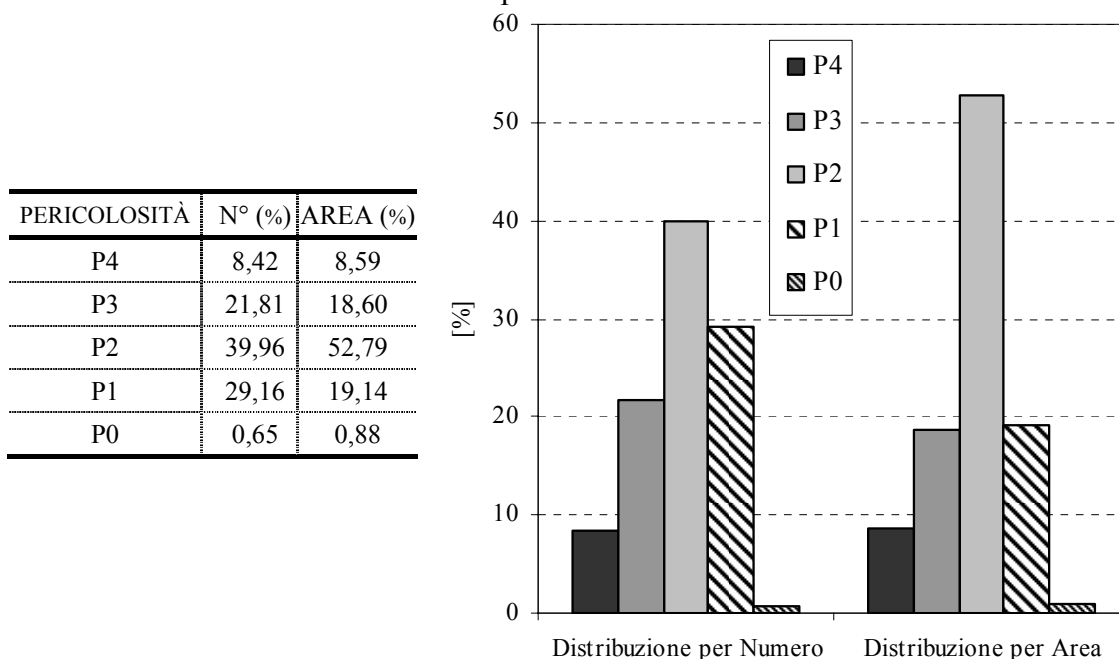
- Aree a pericolosità molto elevata (P4) N. 39 per una superficie complessiva di 97,11 Ha;
- Aree a pericolosità elevata (P3) N. 101 per una superficie complessiva di 210,33 Ha;
- Aree a pericolosità media (P2) N. 185 per una superficie complessiva di 596,96 Ha;
- Aree a pericolosità moderata (P1) N. 135 per una superficie complessiva di 216,46 Ha;
- Aree a pericolosità bassa (P0) N. 3 per una superficie complessiva di 9,97 Ha.

In particolare l'estensione areale delle pericolosità nel territorio preso in considerazione è di circa 1130,83 Ha rispetto a quella dei dissesti che risulta di circa 1069,86 Ha. Questo avviene perché, in alcuni casi, gli areali di pericolosità più elevata dei crolli si sovrappongono ricoprendoli parzialmente o totalmente agli areali con pericolosità pari e/o meno elevata riferiti ad altri tipi di dissesto.



In definitiva l'estensione areale della pericolosità complessiva per il territorio esaminato è aumentata di 60,97 Ha rispetto a quella totale dei dissesti.

Nella Figura 2.9 è stato elaborato un grafico in cui viene rappresentata la distribuzione percentuale della pericolosità nell'intero distretto idrografico sia relativamente al "numero" di aree coinvolte che alla superficie delle stesse.



**Figura 2.9** – Distribuzione percentuale delle classi di pericolosità del distretto idrografico.

Nel distretto idrografico le aree a pericolosità media e moderata sono quelle più numerose. Le aree a pericolosità media sono le più estese, sono presenti soprattutto nei territori comunali di Furnari, Montalbano Elicona, Oliveri e Patti e sono legate a deformazioni superficiali lente, a colamenti lenti, ad aree a franosità diffusa e ad aree soggette ad erosione severa, attive e di notevole estensione areale; le aree di pericolosità moderata sono legate sia ai fenomeni franosi di dimensioni modeste o notevoli, con tipologie di scorrimento, di colamento lento e complesse, inattivi e quiescenti, ma anche a fenomeni deformativi superficiali, colamenti lenti ed aree a franosità diffusa, attivi o inattivi e di modeste dimensioni.

Le condizioni di pericolosità elevata si hanno nei colamenti rapidi di modesta estensione e negli scorrimenti e frane complesse attive, ma sono soprattutto connesse ai fenomeni di crollo di elementi lapidei di dimensioni modeste. Le aree di pericolosità molto elevata sono connesse ai fenomeni di crollo di blocchi rocciosi di volume elevato ed ai fenomeni di colamento rapido di notevole estensione areale e attivi.

Le aree di pericolosità bassa sono limitate in numero ed estensione e sono legate soprattutto a fenomeni franosi stabilizzati e con tipologie di scorrimento e frane complesse.

All'interno degli areali di pericolosità precedentemente individuati, sono stati classificati (sulla base della intrinseca vulnerabilità) e quindi perimetrati i singoli

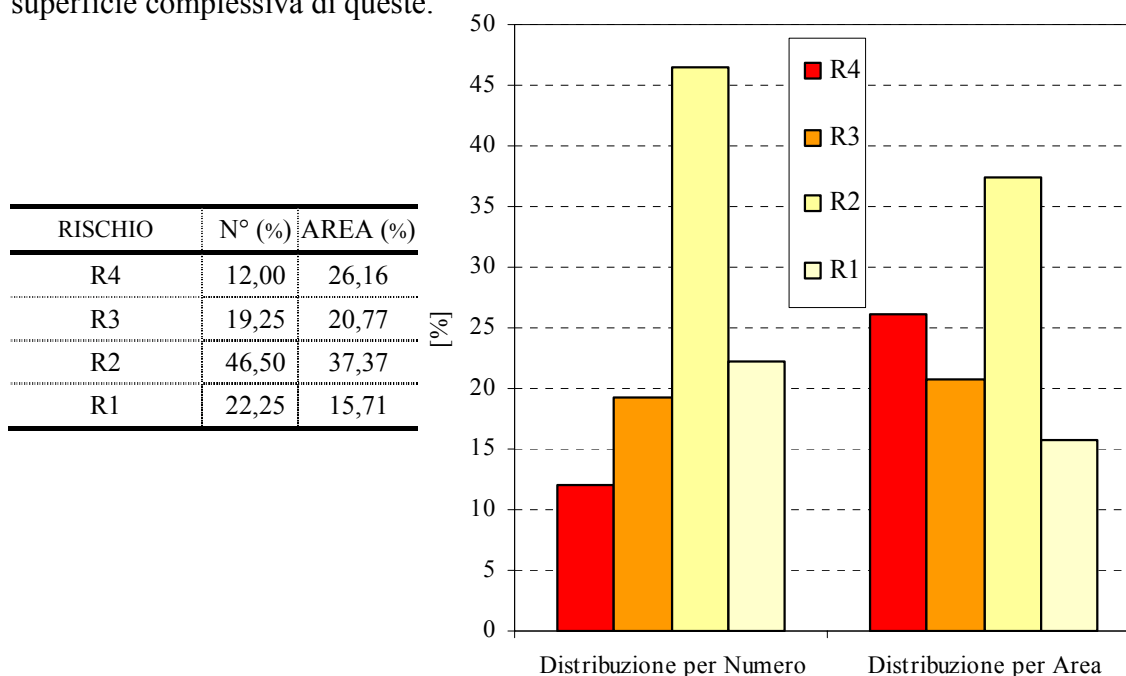


elementi a rischio con relativo livello di attenzione da E1 a E4. Pertanto all'interno di un'area pericolosa, può accadere che vengano rappresentate più aree con diversi livelli di rischio da R1 a R4.

Complessivamente sono state individuate n° 400 aree a rischio, la cui suddivisione per livello di rischio è qui di seguito riportata:

- Aree a rischio molto elevato (R4) N. 48 per una superficie complessiva di 18,32 Ha;
- Aree a rischio elevato (R3) N. 77 per una superficie complessiva di 14,55 Ha;
- Aree a rischio medio (R2) N. 186 per una superficie complessiva di 26,18 Ha;
- Aree a rischio moderato (R1) N. 89 per una superficie complessiva di 11,00 Ha.

Anche per il rischio, analogamente alla pericolosità, è stata rappresentata la distribuzione percentuale nell'intero territorio esaminato come "numero" di aree e come superficie complessiva di queste.



**Figura 2.10** – Distribuzione percentuale delle classi di rischio del distretto idrografico.

Nel territorio prevalgono le aree a rischio medio (R2) per effetto, soprattutto, del maggior numero di elementi vulnerabili rappresentati sia da nuclei abitati, reti infrastrutturali e strade principali (E3) che da porzioni di centri abitati (E4), ricadenti in aree di pericolosità moderata (P1), ma anche da diversi tratti di viabilità secondaria e case sparse, e tratti di strade principali (E1, E2, E3), ricadenti nell'ambito di dissesti che determinano condizioni di pericolosità media (P2) ed elevata (P3).

In subordine sono le aree a rischio moderato (R1) ed elevato (R3), che interessano le prime elementi ricadenti in areali a pericolosità bassa (P0) e moderata (P1) e le seconde riferite a depuratori, e diversi tratti di acquedotti e di strade comunali e provinciali (E2), oltre che a case sparse (E1) in aree a pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4), oppure tratti di strade principali, nuclei abitati, beni architettonici ed infrastrutture a



servizio di ambiti territoriali di rilevante importanza (E3), ricadenti in aree a pericolosità media (P2).

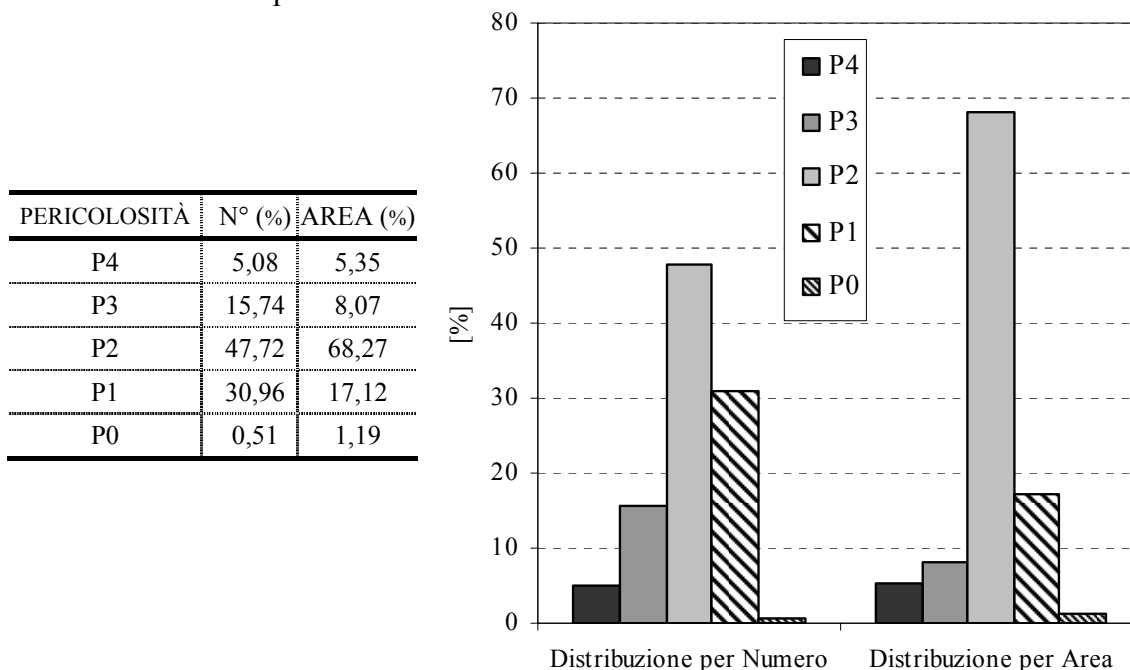
Le aree a rischio molto elevato (R4), per quanto ridotte per numero, sono localizzate presso i centri abitati (E4), i nuclei abitati, le infrastrutture di servizio principali e insediamenti artigianali (E3), in coincidenza di dissesti a pericolosità da media a molto elevata (P2, P3, P4).

### 2.2.1 Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona

Il censimento dei fenomeni franosi presenti nell'area territoriale compresa tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona ha portato alla individuazione di n° 197 dissesti. Di ogni dissesto censito è stata definita la pericolosità e sono state classificate le seguenti zone per ciascun grado di pericolosità:

- Aree a pericolosità molto elevata (P4) N. 10 per una superficie complessiva di 17,20 Ha;
- Aree a pericolosità elevata (P3) N. 31 per una superficie complessiva di 25,92 Ha;
- Aree a pericolosità media (P2) N. 94 per una superficie complessiva di 219,37 Ha;
- Aree a pericolosità moderata (P1) N. 61 per una superficie complessiva di 55,02 Ha;
- Aree a pericolosità bassa (P0) N. 1 per una superficie complessiva di 3,82 Ha.

Nella Figura 2.11 è stato elaborato un grafico in cui viene rappresentata la distribuzione percentuale della pericolosità nell'area territoriale sia relativamente al "numero" di aree coinvolte che alla superficie delle stesse.



**Figura 2.11** – Distribuzione percentuale delle classi di pericolosità dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona.



Nell'area territoriale la maggiore estensione areale è assunta dalle aree a pericolosità media dovute alle ampie aree soggette a deformazioni superficiali lente nei territori di Basicò e Furnari, ai colamenti lenti nel territorio di Furnari ed alle numerose aree in erosione accelerata nel territorio di Tripi. Rilevanti sono anche le aree a pericolosità moderata, mentre in subordine risultano le aree a pericolosità molto elevata, elevata e bassa.

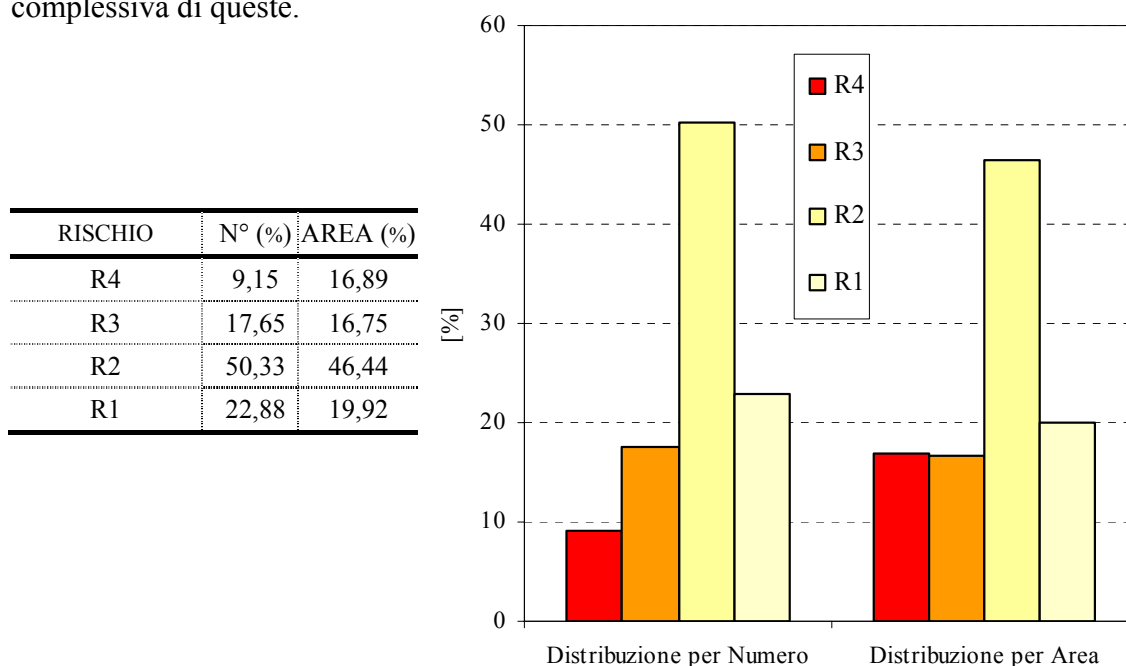
Le aree di pericolosità molto elevata sono dovute a colamenti rapidi ed ai crolli.

Sulla base delle classi di pericolosità precedentemente individuate e delle infrastrutture presenti all'interno del perimetro delle relative aree, sono stati perimetrati i singoli elementi a rischio con relativo livello d'attenzione da E1 a E4.

Complessivamente sono state individuate n° 153 aree suddivise per livello di rischio:

- Aree a rischio molto elevato (R4) N. 14 per una superficie complessiva di 4,43 Ha;
- Aree a rischio elevato (R3) N. 27 per una superficie complessiva di 4,39 Ha;
- Aree a rischio medio (R2) N. 77 per una superficie complessiva di 12,18 Ha;
- Aree a rischio moderato (R1) N. 35 per una superficie complessiva di 5,22 Ha.

Anche per il rischio, analogamente alla pericolosità, è stata rappresentata la distribuzione percentuale nell'area territoriale come "numero" di aree e come superficie complessiva di queste.



**Figura 2.12** – Distribuzione percentuale delle classi di rischio dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Mazzarrà e il bacino del Torrente Elicona.

Nell'area territoriale prevalgono le aree a rischio medio che coinvolgono nuclei abitati, alcuni tratti di strade provinciali e comunali, le infrastrutture di servizio principali e secondari e le abitazioni sparse nel territorio.

Le aree a rischio elevato e molto elevato sono riferite alle strutture viarie più importanti, alla periferia settentrionale del centro abitato di Basicò, alcune porzioni del centro abitato di Furnari, oltre a nuclei abitati di Falcone e Furnari.





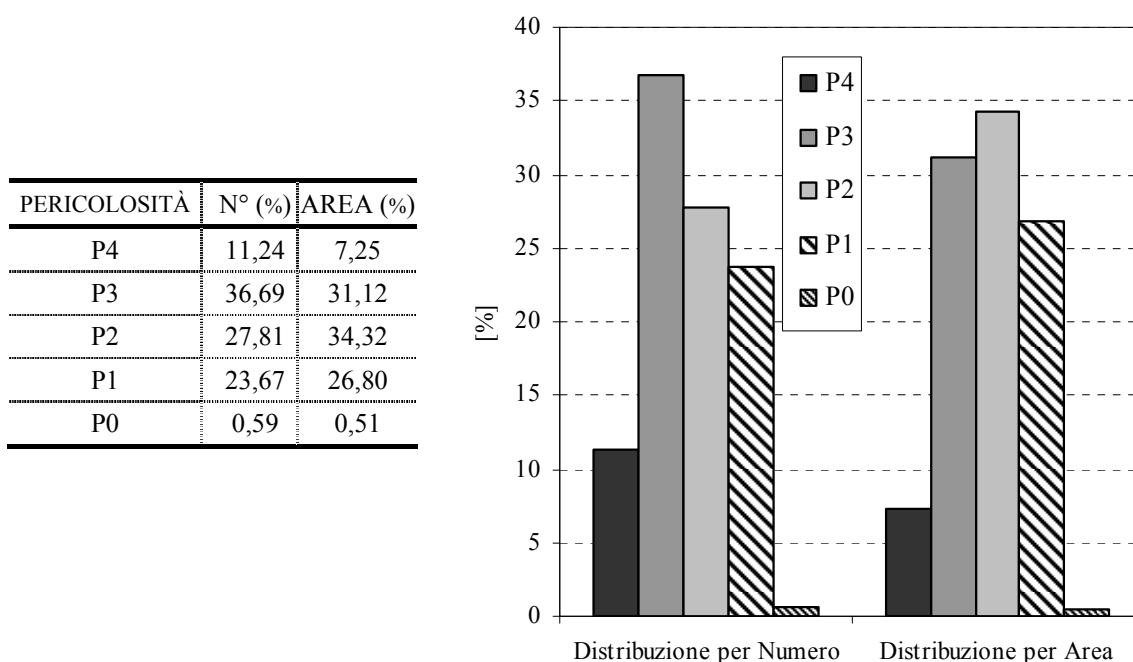
Le aree a rischio moderato sono riferite a case sparse e tratti di strade comunali e provinciali soggette a condizioni di pericolosità da bassa a media.

### 2.2.2 Analisi del bacino del Torrente Elicona

Il censimento dei fenomeni franosi presenti nel bacino del Torrente Elicona ha portato alla individuazione di n° 169 dissesti. Di ogni dissesto censito è stata definita la pericolosità e sono state classificate le seguenti aree per ciascun grado di pericolosità:

- Aree a pericolosità molto elevata (P4) N. 19 per una superficie complessiva di 37,64 Ha;
- Aree a pericolosità elevata (P3) N. 62 per una superficie complessiva di 161,65 Ha;
- Aree a pericolosità media (P2) N. 47 per una superficie complessiva di 178,31 Ha;
- Aree a pericolosità moderata (P1) N. 40 per una superficie complessiva di 139,23 Ha;
- Aree a pericolosità bassa (P0) N. 1 per una superficie complessiva di 2,67 Ha.

Nella Figura 2.13 è stato elaborato un grafico in cui viene rappresentata la distribuzione percentuale della pericolosità nell'intero bacino sia relativamente al "numero" di aree coinvolte che alla superficie delle stesse.



**Figura 2.13** – Distribuzione percentuale delle classi di pericolosità del bacino del Torrente Elicona.

Nel bacino idrografico del Torrente Elicona le aree a pericolosità moderata, media ed elevata sono quelle più numerose, tra queste quelle a pericolosità elevata sono legate ai fenomeni franosi di scorrimento e complessi ed ai crolli, che coinvolgono ampie aree del territorio, soprattutto nel comune di Montalbano Elicona, ma anche a fenomeni di colamento rapido di estensione modesta. Le aree a pericolosità media sono dovute sia ai fenomeni franosi di dimensioni modeste, con tipologie di scorrimento e di frane



complesse, inattivi, ma anche a fenomeni deformativi superficiali, colamenti lenti ed aree a franosità diffusa, attivi che coinvolgono ampie porzioni dei versanti acclivi ed i terreni a prevalente componente argillosa; le aree di pericolosità moderata predominano in corrispondenza dei fenomeni franosi attivi e di deformazioni superficiali lente, colamenti lenti, aree a franosità diffusa ed aree soggette ad erosione accelerata di modesta estensione areale.

Le condizioni di pericolosità molto elevata si hanno in corrispondenza dei fenomeni di crollo e di colate rapide di notevole estensione.

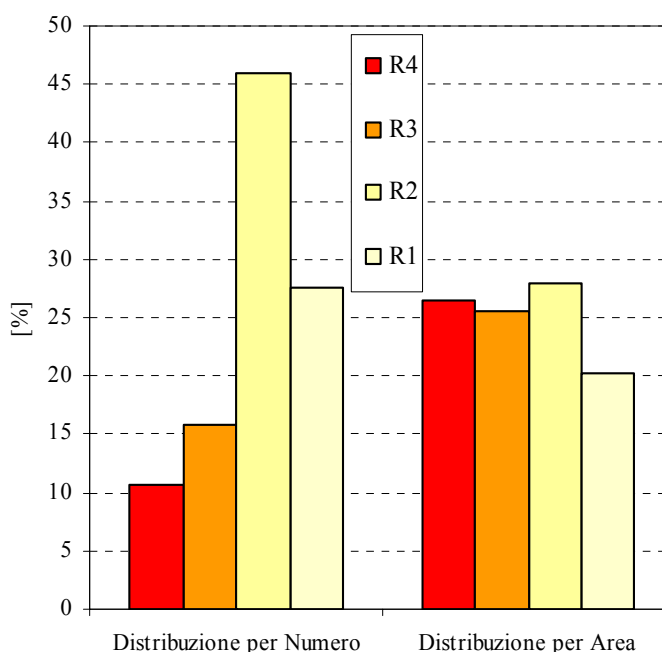
Sulla base delle classi di pericolosità precedentemente individuate e delle infrastrutture presenti all'interno del perimetro delle relative aree, sono stati perimetrati i singoli elementi a rischio con relativo livello d'attenzione da E1 a E4. Complessivamente sono state individuate n° 170 aree a rischio.

La suddivisione per livello di rischio è qui di seguito riportata:

- Aree a rischio molto elevato (R4) N. 18 per una superficie complessiva di 6,77 Ha;
- Aree a rischio elevato (R3) N. 27 per una superficie complessiva di 6,52 Ha;
- Aree a rischio medio (R2) N. 78 per una superficie complessiva di 7,14 Ha;
- Aree a rischio moderato (R1) N. 47 per una superficie complessiva di 5,17 Ha.

Anche per il rischio, analogamente alla pericolosità, è stata rappresentata la distribuzione percentuale nel bacino del Torrente Elicona come “numero” di aree e come superficie complessiva di queste.

RISCHIO	N° (%)	AREA (%)
R4	10,59	26,45
R3	15,88	25,46
R2	45,88	27,87
R1	27,65	20,21



**Figura 2.14** – Distribuzione percentuale delle classi di rischio del bacino del Torrente Elicona.

Nel bacino prevalgono le aree a rischio medio e subordinatamente le aree a rischio moderato ed elevato, che interessano le abitazioni isolate, la viabilità ed infrastrutture di servizio; mentre le aree a rischio molto elevato, per quanto ridotte per numero, sono localizzate presso i centri abitati e le infrastrutture primarie.

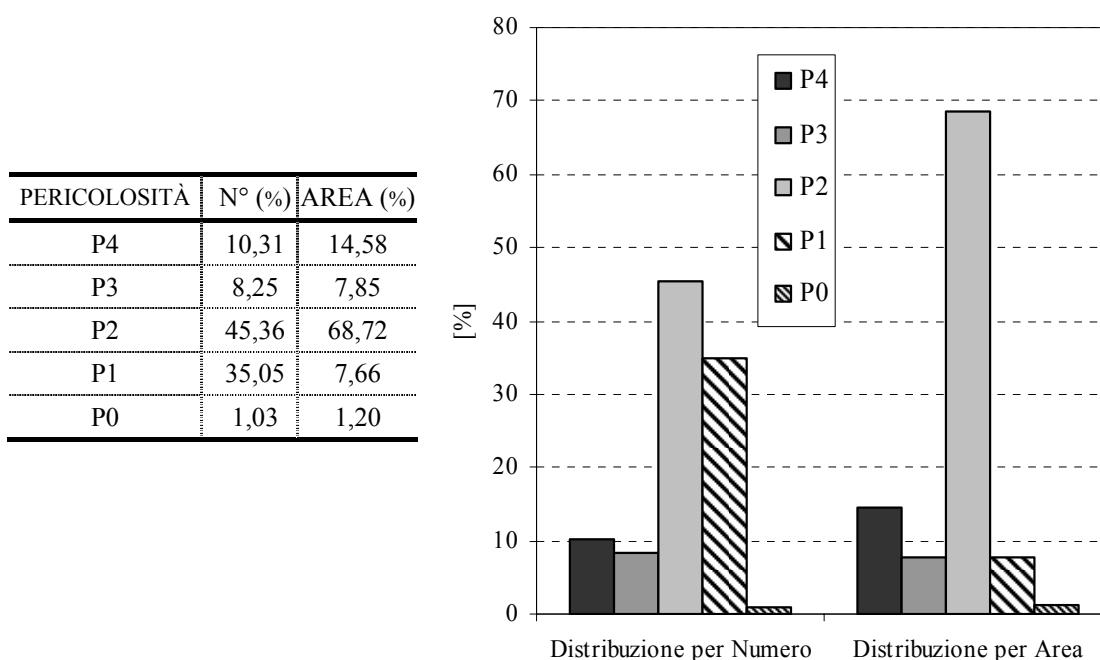


### 2.2.3 Analisi dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto

Il censimento dei fenomeni franosi presenti nell'area territoriale compresa tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto ha portato alla individuazione di n° 97 dissesti e sono state classificate altrettante zone per ciascun grado di pericolosità:

- Aree a pericolosità molto elevata (P4) N. 10 per una superficie complessiva di 42,27 Ha;
- Aree a pericolosità elevata (P3) N. 8 per una superficie complessiva di 22,76 Ha;
- Aree a pericolosità media (P2) N. 44 per una superficie complessiva di 199,28 Ha;
- Aree a pericolosità moderata (P1) N. 34 per una superficie complessiva di 22,20 Ha;
- Aree a pericolosità bassa (P0) N. 1 per una superficie complessiva di 3,49 Ha.

Nella Figura 2.15 è stato elaborato un grafico in cui viene rappresentata la distribuzione percentuale della pericolosità nell'area territoriale sia relativamente al “numero” di aree coinvolte che alla superficie delle stesse.



**Figura 2.15** – Distribuzione percentuale delle classi di pericolosità dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.

Nell'area territoriale compresa tra i bacini del T. Elicona e del T. Timeto notevole estensione occupano le aree a pericolosità media corrispondenti alle ampie zone interessate da colamenti lenti e deformazioni superficiali lente dei terreni argillosi, che sono ubicate soprattutto nel territorio comunale di Patti, ed alle aree soggette ad erosione accelerata ed a franosità diffusa nel territorio di Oliveri.

Seguono le aree a pericolosità elevata e molto elevata in corrispondenza dei fronti rocciosi soggetti a crolli presso Capo Tindari; ma anche i fenomeni di colate rapide.

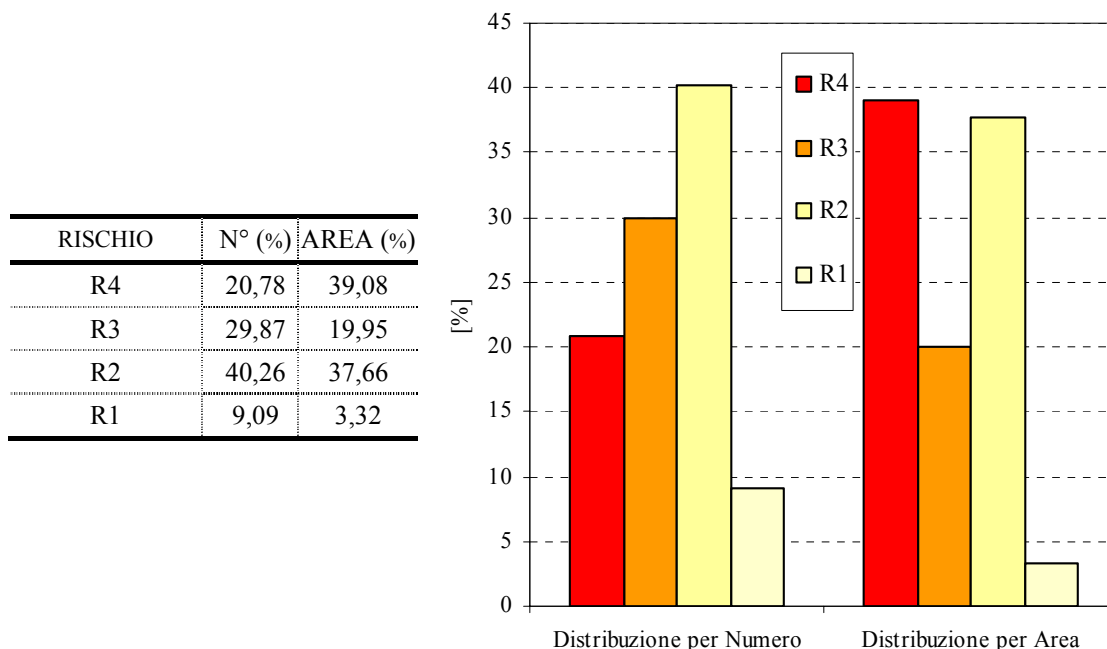


Sulla base delle classi di pericolosità precedentemente individuate e delle infrastrutture presenti all'interno del perimetro delle relative aree, sono stati perimetrati i singoli elementi a rischio con relativo livello d'attenzione da E1 a E4. Complessivamente sono state individuate n° 77 aree a rischio.

La suddivisione per livello di rischio è qui di seguito riportata:

- Aree a rischio molto elevato (R4) N. 16 per una superficie complessiva di 7,12 Ha;
- Aree a rischio elevato (R3) N. 23 per una superficie complessiva di 3,64 Ha;
- Aree a rischio medio (R2) N. 31 per una superficie complessiva di 6,86 Ha;
- Aree a rischio moderato (R1) N. 7 per una superficie complessiva di 0,60 Ha.

Anche per il rischio, analogamente alla pericolosità, è stata rappresentata la distribuzione percentuale nell'area territoriale come “numero” di aree e come superficie complessiva di queste.



**Figura 2.16** – Distribuzione percentuale delle classi di rischio dell'area territoriale tra il bacino del Torrente Elicona e il bacino del Torrente Timeto.

Nell'area territoriale prevalgono le aree a rischio medio ed elevato che coinvolgono le strutture viarie più importanti, le abitazioni sparse nel territorio e le infrastrutture più importanti.

Le aree a rischio molto elevato sono riferite alle strade principali ed alle vie di fuga, ma soprattutto al centro abitato di Scala ed al nucleo abitato di Rocca Femmina.



## 2.2.4 Analisi dei territori distinti per comune

Per ogni comune ricadente all'interno del distretto idrografico in esame viene di seguito descritto lo stato di pericolosità e di rischio esistente nel territorio, ponendo particolare attenzione ai fenomeni franosi che interessano il centro abitato e le infrastrutture di maggiore interesse.

Nelle porzioni dei territori comunali di Raccuja e S. Piero Patti, ricadenti all'interno dell'area studiata non si sono rilevati dissesti di alcun tipo, pertanto, nell'analisi a seguire, tali comuni non verranno considerati.

Il numero totale delle aree in pericolosità risultante dalla sommatoria delle aree ricadenti in ogni singolo comune è pari a 464 e non coincide con il valore 463 relativo al numero totale delle aree in pericolosità per l'intero distretto, in quanto 1 di esse presenta una porzione ricadente nel territorio comunale di Oliveri ed una nel territorio comunale di Patti. Tale area viene identificata nella "Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico" con la sigla 011A-5OL-067a e per essa sono state distinte due parti, ognuna delle quali attribuita al territorio comunale di pertinenza, pur mantenendo la stessa sigla di identificazione.

### Comune di Basicò

Nel territorio comunale di Basicò, nell'ambito delle 53 aree in dissesto censite, sono state individuate le aree riferite a 5 classi di pericolosità.

In particolare sono state classificate le seguenti aree:

- N. 5 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 6,65 Ha;
- N. 14 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 15,92 Ha;
- N. 20 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 55,79 Ha;
- N. 13 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 24,14 Ha;
- N. 1 area ricade nella classe a pericolosità bassa (P0) per una superficie di 3,82 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 55 aree a rischio di cui:

- N. 9 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 3,49 Ha;
- N. 10 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 2,07 Ha;
- N. 23 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 2,62 Ha;
- N. 13 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 1,88 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: centro abitato, tralicci di elettrodotti ed un tratto della S.P. 102 (via di fuga).



Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 102, della S.P. 110 e della S.P. "Basicò – San Cono", oltre tratti di strade comunali e case sparse.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 110, strade comunali, tralicci di elettrodotti e case sparse.

Nelle aree a rischio R1 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 110 e case sparse.

### Centro abitato

Per quanto riguarda più nello specifico il centro abitato di Basicò sono state riscontrate le seguenti aree pericolose che comportano aree a rischio R3 ed R4, come conseguenza degli eventi alluvionali recenti:

- Le aree soggette a deformazioni superficiali lente (dissesti n° 011A-5BA-015 e 011A-5BA-020) che hanno subito degli ampliamenti verso monte, risultano a pericolosità media (P2) e coinvolgono le aree edificate della Contrada Mendoliera, dove risultano a rischio molto elevato (R4) porzioni del centro abitato e le case popolari (E4) ed a rischio medio (R2) fabbricati rurali (E1) ed un tratto di circa 200 metri della Via Mendoliera (E2).
- A valle della ex Scuola Media (codice n° 011A-5BA-053) è stato perimetrato un areale a pericolosità elevata (P3) e risultano condizioni di rischio molto elevato (R4) per il plesso scolastico e la parte alta della via Mendoliera (E4).
- In seguito agli eventi alluvionali del Dicembre 2008 e del Gennaio 2009 è stato riconosciuto un ampliamento del quadro fessurativo nei fabbricati del centro abitato nelle vie Frassinelli, Salita Foti, Forno, S. Francesco, Vittorio Emanuele III (dissesto n° 011A-5BA-051) ed è stato perimetrato un areale a pericolosità elevata (P3); in tale area risultano a rischio molto elevato (R4) le abitazioni del centro storico di Basicò a monte della Via Frassinelli e fin oltre il Palazzo Baronale De Maria (E4).

### **Comune di Falcone**

Nel territorio comunale di Falcone, nell'ambito delle 83 aree in dissesto censite, sono state individuate aree riferite a 4 classi di pericolosità.

In particolare sono state classificate le seguenti aree:

- N. 6 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 10,61 Ha;
- N. 26 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 8,83 Ha;
- N. 29 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 32,87 Ha;
- N. 22 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 12,95 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 29 aree a rischio di cui:



- N. 2 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 0,27 Ha;
- N. 12 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 1,32 Ha;
- N. 6 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 0,67 Ha;
- N. 9 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 1,20 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: nucleo abitato ed un traliccio di elettrodotto.

Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 102, oltre ad un tratto di acquedotto e case sparse.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 102 e di strade comunali ed insediamenti agricoli ad alta tecnologia (vivai).

Nelle aree a rischio R1 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 102, tratti di strade comunali e case sparse.

### Nucleo abitato

Per quanto riguarda più nello specifico la zona in cui sorge il nucleo abitato di Sant'Anna è stato riscontrato:

Il versante settentrionale del rilievo collinare di Monte Giglione, in coincidenza dell'evento piovoso del 11-12 Dicembre 2008 è stato soggetto a fenomeni di colamento rapido di detrito sabbioso e blocchi lapidei del Flysch di Capo d'Orlando, che sono stati trasportati a valle coinvolgendo l'abitato di Sant'Anna e la viabilità annessa (dissesti 011A-5FA-049, 011A-5FA-050 e 011A-5FA-052). Si sono determinate condizioni di pericolosità molto elevata (P4) ed elevata (P3) ed a rischio molto elevato (R4) risultano le abitazioni del nucleo abitato di Sant'Anna (E3), mentre a rischio elevato (R3) sono i tratti della strada comunale ed il piazzale antistanti le abitazioni (E2).

### Territorio comunale

Relativamente al territorio comunale di Falcone tra le aree pericolose ed a rischio si considera che:

in coincidenza dell'evento del Dicembre 2008, si sono attivati nel territorio comunale di Falcone fenomeni di colate rapide e dissesti di altra tipologia che hanno contribuito con i loro corpi ad un notevole apporto solido nel già consistente deflusso idrico dei torrenti secondari e degli affluenti minori del Torrente Elicona. I fenomeni di dissesto hanno determinato condizioni di pericolosità geomorfologica da moderata a molto elevata, ma risultano in valore ridotto il numero delle aree soggette a rischio geomorfologico in quanto non risultano direttamente coinvolte dai fenomeni franosi gli abitati e le infrastrutture di servizio, se non come conseguenza del trasporto idrico.



## Comune di Furnari

Nell'ambito del territorio comunale di Furnari, sono state censite 43 aree in dissesto ed altrettante aree di pericolosità ricadenti in 3 classi di pericolosità.

In particolare sono state classificate le seguenti aree:

- N. 3 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie di 0,31 Ha;
- N. 26 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 97,79 Ha;
- N. 14 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 5,70 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 57 aree a rischio di cui:

- N. 3 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 0,66 Ha;
- N. 7 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 1,05 Ha;
- N. 35 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 8,09 Ha;
- N. 12 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 1,90 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono alcune abitazioni ed il tornante della strada comunale alla periferia meridionale del centro abitato, le abitazioni del centro abitato soprastanti il campo sportivo ed un tratto della S.S. 113.

Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tralicci di elettrodotti, un tratto di gasdotto, insediamenti industriali e tratti di una strada comunale.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: nucleo abitato, tratti della strada provinciale S.P. 110 e di strade comunali, acquedotto, la gradinata del campo sportivo e case sparse.

Nelle aree a rischio R1 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 110 e di strade comunali e case sparse.

### Centro abitato

Per quanto riguarda più nello specifico il centro abitato di Furnari in seguito agli eventi alluvionali del Dicembre 2008 sono state riscontrate le seguenti aree pericolose:

- Il versante in cui insiste il tornante stradale nella zona a sud del centro abitato di Furnari è soggetto ad una frana complessa nel lato a valle (dissesto n° 011A-5FU-004) e ad un'area soggetta a franosità diffusa nell'area a monte della strada stessa (dissesto n° 011A-5FU-021); si determinano areali a pericolosità media (P2) e risulta a rischio molto elevato (R4) il tornante e le abitazioni ad esso adiacenti (E4), mentre a rischio medio (R2) sono i tratti dell'acquedotto e della strada comunale (E2) presenti lungo il versante.

### Territorio comunale

Relativamente al territorio comunale di Furnari tra le aree pericolose ed a rischio che si sono perimetrare come conseguenza dell'alluvione del 2008 ci sono:

- La scarpata a monte della S.S. 113, in corrispondenza del cavalcavia della Autostrada A20, è stata soggetta ad un colamento rapido di detrito e terra (dissesto





n° 011A-5FU-029) che ha invaso la carreggiata della strada statale; è stata perimetrata un'area a pericolosità elevata (P3) ed è a rischio molto elevato (R4) la strada (E3).

- In Contrada Zurà in conseguenza dei fenomeni franosi diffusi (dissesto n° 011A-5FU-031) è stato perimetrato un'area a pericolosità media (P2) e risultano a rischio elevato (R3) le strutture industriali (E3) a monte del tracciato ferroviario.
- In seguito al sopralluogo del 09/12/2010, effettuato come da Richiesta di Aggiornamento presentata dal Comune di Furnari con nota prot. n. 9730 del 12/10/2010, relativamente ai dissesti n° 011A-5FU-042 e 011A-5FU-043 in C.da Zurà sono stati perimetrati due areali a pericolosità elevata (P3) e risultano a rischio elevato (R3) due tratti della strada comunale (E2), mentre le abitazioni a valle della stessa ed il tratto di strada privata a monte della scarpata sono a rischio medio (R2) e riconosciute come case sparse (E1), in riferimento agli ultimi dati ISTAT del 2008.

### **Comune di Montalbano Elicona**

Nel territorio comunale di Montalbano Elicona, nell'ambito delle 86 aree in dissesto censite, sono state individuate altrettante aree di pericolosità, distinte in 5 classi, di cui:

- N. 8 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 16,32 Ha;
- N. 29 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 139,30 Ha;
- N. 25 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 106,55 Ha;
- N. 23 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 127,03 Ha;
- N. 1 aree ricadenti nella classe a pericolosità bassa (P0) per una superficie di 2,67 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 153 aree a rischio di cui:

- N. 18 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 6,77 Ha;
- N. 20 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 5,44 Ha;
- N. 72 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 6,28 Ha;
- N. 43 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 4,76 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: centro abitato di Montalbano Elicona e porzioni delle frazioni di Braidì e S. Maria, tratti della strada provinciale S.P. 119 e di strade comunali (vie di fuga) e tralicci degli elettrodotti.

Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti della strada provinciale S.P. 110, della strada provinciale "Montalbano - bivio Tripi" e della strada comunale "Montalbano - Braidì", tratti di altre strade comunali, tratti di acquedotto e l'impianto di depurazione.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: porzioni della frazione S. Maria, tratti della strada provinciale S.P. 110 e S.P. 119, tratti di strade comunali, tralicci di elettrodotto, porzioni dell'area cimiteriale e case sparse.



Nelle aree a rischio R1 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti di strade comunali e provinciali, case sparse e zone destinate a verde attrezzato.

### Centro abitato

Per quanto riguarda più nello specifico il centro abitato di Montalbano Elicona sono state riscontrate le seguenti aree pericolose:

- Nella zona del Castello Federiciano è stato perimetrato un'areale a pericolosità molto elevata (P4) conseguente al distacco ed al crollo di blocchi rocciosi dalla scarpata a valle (dissesto n° 011I-5MB-079) e sono a rischio molto elevato (R4) il castello stesso, la piazza sottostante e gli edifici antistanti (E4).
- Nella zona meridionale del quartiere Striccherà, alla periferia abitata di Montalbano Elicona vengono confermati le condizioni di rischio precedenti anche in seguito all'ampliamento del dissesto n° 011I-5MB-019, che determina una pericolosità elevata (P3); risultano a rischio elevato (R3) la Via Striccherà ed i tratti di strade comunale e provinciale, mentre le strade secondarie sono a rischio medio (R2); le aree del centro abitato a rischio molto elevato (R4) sono legate al dissesto n° 011I-5MB-017.
- In corrispondenza della Via Palermo è stata perimetrata un'area a pericolosità media (P2) e sono a rischio molto elevato (R4) i fabbricati adiacenti la strada.

### Frazioni

Per quanto riguarda più nello specifico la zona in cui sorge la frazione di Santa Maria è stato riscontrato:

- Nella parte a monte della frazione Santa Maria sono state perimetrare aree a pericolosità molto elevata (P4), conseguenti al crollo di blocchi lapidei dalla parete soprastante la S.P. 119 (dissesti n° 011I-5MB-083 e 011I-5MB-084), e risultano a rischio molto elevato (R4) sia i tratti della S.P. 119 (considerata via di fuga, E3) che l'abitato adiacente la strada nella parte a valle (E4).

## **Comune di Oliveri**

Nel territorio comunale di Oliveri, nell'ambito delle 103 aree in dissesto censite, sono state perimetrare altrettante aree di pericolosità, distinte in 4 classi, di cui:

- N. 10 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 21,65 Ha;
- N. 18 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 13,07 Ha;
- N. 39 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 132,85 Ha;
- N. 36 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 23,65 Ha.



In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 27 aree a rischio di cui:

- N. 3 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 0,11 Ha;
- N. 10 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 1,30 Ha;
- N. 7 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 0,87 Ha;
- N. 7 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 0,57 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: un tratto dell'Autostrada A20 e tratti della S.S. 113.

Nelle aree a rischio R3 ricadono l'insediamento artigianale ad ovest di Contrada Isola, alcuni tratti della S.S. 113 ed alcuni tralicci dell'elettrodotto.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: un tratto della linea ferroviaria Messina-Palermo, tralicci di elettrodotti, tratti di acquedotto e di gasdotto ed un tratto di strada comunale.

Nelle aree a rischio R1 ricadono: tratti di strada comunale e di acquedotto, porzioni del cimitero e case sparse.

### *Territorio comunale*

- In coincidenza dell'evento alluvionale del Dicembre 2008 tra i fenomeni franosi attivatisi nel territorio comunale di Oliveri quelli che determinano condizioni di pericolosità geomorfologia da media ad elevata e livelli di rischio geomorfologico da elevato a molto elevato ci sono i fenomeni di colamento rapido lungo il versante a monte della stazione autostradale "Tindari Sud", che hanno coinvolto sia alcuni tratti della strada statale S.S.113 che la corsia di marcia in direzione Messina dell'autostrada A20.

## **Comune di Patti**

Nel territorio comunale di Patti, nell'ambito delle 44 aree in dissesto, sono state individuate 5 classi di pericolosità.

In particolare sono state classificate le seguenti aree:

- N. 7 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 37,01 Ha;
- N. 5 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 27,07 Ha;
- N. 20 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 123,01 Ha;
- N. 11 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 8,52 Ha;
- N. 1 aree ricadenti nella classe a pericolosità bassa (P0) per una superficie di 3,49 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 60 aree a rischio di cui:



- N. 13 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 7,01 Ha;
- N. 16 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 3,27 Ha;
- N. 30 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 6,85 Ha;
- N. 1 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 0,08 Ha.

Nelle aree a rischio R4 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: porzioni di frazioni e di nuclei abitati, tratti della strada statale S.S. 113 e della strada provinciale S.P. 107 e tratti della linea ferroviaria Messina-Palermo.

Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: nucleo abitato, un tratto della strada statale S.S. 113, tratti della strada provinciale S.P. 119 e di strade comunali, i tralicci degli elettrodotti, il sentiero naturalistico che da Oliveri conduce ai Laghetti di Marinello ed il cimitero di Scala di Patti sottoposto a vincolo dalla Sovrintendenza ai BB.AA.CC. di Messina.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: nucleo abitato, tratti della strada statale S.S. 113, tratti delle strade provinciali S.P. 108, S.P. 118 e S.P. 119 e di alcune strade comunali, tralicci di elettrodotti, un tratto di acquedotto e case sparse.

Nell'area a rischio R1 ricade un tratto di strada comunale.

### Frazioni

- Nella porzione meridionale della frazione Scala di Patti sono state perimetrate le aree a pericolosità molto elevata (P4) legate ai fenomeni di colate detritiche (dissesti n° 011A-5PT-040 e 011A-5PT-043) che hanno coinvolto le abitazioni di Via Palmentelli (E4) ed il nucleo abitato ad Est di Contrada Le Mandrie, sottoposti a rischio molto elevato (R4). In corrispondenza di località Frassino (dissesto n° 011A-5PT-041) è presente un'area a pericolosità elevata (P3) e sono a rischio molto elevato (R4) le abitazioni del nucleo abitato (E3) coinvolte dalla colata rapida.

## **Comune di Terme Vigliatore**

Nel territorio di Terme Vigliatore, nell'ambito delle 3 aree in dissesto censite, sono state individuate 3 aree appartenenti a 3 classi di pericolosità.

In particolare sono state classificate le seguenti aree:

- N. 1 area ricadente nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 1,61 Ha;
- N. 1 area ricade nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 0,87 Ha;
- N. 1 area ricade nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 0,29 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 3 aree a rischio di cui:

- N. 2 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 0,08 Ha;
- N. 1 area a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 0,24 Ha.

L'area a rischio medio R2 si riferisce ad un tratto di strada comunale, mentre le aree a rischio moderato R1 sono case sparse.



## **Comune di Tripi**

Nel territorio comunale di Tripi, nell'ambito delle 49 aree in dissesto censite, sono state individuate altrettante aree di pericolosità appartenenti a 4 classi:

- N. 3 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 4,86 Ha;
- N. 5 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 4,22 Ha;
- N. 26 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 47,23 Ha;
- N. 15 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 14,18 Ha.

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 16 aree a rischio di cui:

- N. 2 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 0,10 Ha;
- N. 11 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 0,73 Ha;
- N. 3 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 0,39 Ha.

Nelle aree a rischio R3 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti delle strade provinciali S.P. 102 e della S.P.110.

Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti delle strade provinciali S.P. 102 e della S.P.110, un tratto di strada comunale, tratti di acquedotto e case sparse.

Nelle aree a rischio R1 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: tratti delle strade provinciali S.P. 102 e della S.P.110 e case sparse.

### *Territorio comunale*

- Durante l'evento alluvionale del Dicembre 2008 tra i dissesti attivatisi nel territorio comunale di Tripi ricadente nell'area territoriale tra il Torrente Mazzarrà ed il Torrente Elicona sono state riconosciute aree a pericolosità elevata (P3) e sono a rischio elevato (R3) i tratti delle strade provinciali S.P. 102 e S.P. 110, interessati dai dissesti ad Est di Villa Collaina e presso la località Monzelli (dissesti n° 011A-5TI-026 e 011A-5TI-045).





## **Capitolo 3**

# **PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO**

L'azione di mitigazione del rischio, obiettivo prioritario del Piano, può conseguirsi attraverso diverse azioni che essenzialmente possono riassumersi come segue:

- attenuazione della vulnerabilità delle zone in dissesto attraverso la realizzazione di opere di sostegno e rinforzo o la realizzazione di opere di protezione di tipo passivo;
- realizzazione di opere di consolidamento e sistemazioni idraulico-forestali finalizzate alla riduzione della pericolosità delle aree in dissesto censite;
- riduzione delle condizioni di rischio attraverso limitazioni dell'attività edilizia e/o il trasferimento di edifici e centri abitati.

### **3.1 Stato della progettazione proposta dagli Enti Locali**

Sulla scorta dei dati forniti dagli organi di competenza sono stati distinti gli interventi progettuali realizzati e/o in corso di realizzazione da quelli proposti da parte dei vari Enti Locali e da quelli da programmare nelle aree a rischio elevato e molto elevato (R3 ed R4), perimetrate mediante l'analisi condotta.

Di molte aree non sono disponibili dati sufficienti che permettono di avanzare valutazioni su interventi progettuali puntuali o non esistono ancora progetti di consolidamento o risanamento programmati. I dati relativi a questi ultimi sono stati forniti dagli organi di competenza e principalmente dalle Amministrazioni Comunali o sulla base delle schede di censimento "PROGRAMMAZIONE INTERVENTI P.A.I. IN AREE A RISCHIO FRANE"



pervenute all'A.R.T.A. in risposta alla Circolare n° 1 del 07/03/2003 (pubblicata sulla G.U.R.S. n° 19 del 24/04/2003) oppure sulla base dei dati dei progetti trasmessi in risposta all'Avviso Pubblico dell'A.R.T.A. pubblicato sulla G.U.R.S. n° 34 del 20/07/2009, o ancora attraverso contatti diretti con gli Uffici Tecnici Comunali che hanno consentito di attingere le informazioni necessarie relativamente agli interventi già in esecuzione o realizzati o collaudati.

L'elenco delle aree sottoposte a rischio "elevato" e "molto elevato" ha lo scopo di mettere a conoscenza le Amministrazioni Comunali delle condizioni di rischio in cui ricade il proprio territorio comunale al fine di potere programmare in maniera razionale idonei interventi progettuali per la messa in sicurezza delle infrastrutture, dei fabbricati, ecc. Tenendo conto dell'obiettivo finale del Piano, che è quello di eliminare le cause legate alla presenza del dissesto, nelle tabelle esplicative riportate di seguito vengono elencati una serie di dati significativi: il codice di riferimento del dissesto, le infrastrutture coinvolte, la condizione di pericolosità ed il livello di rischio di pertinenza, gli interventi realizzati e/o in itinere, gli interventi programmati da parte dei vari Enti competenti (con i relativi stato della progettazione, importo e fonte di finanziamento), nelle aree a rischio idrogeologico.

Infine, facendo riferimento ai contenuti del Capitolo 9 "Programma degli interventi" par. 9.11 "Individuazione delle priorità di intervento per il rischio geomorfologico" della Relazione Generale, per le aree caratterizzate da livello di rischio R3 ed R4 viene definito l'ordine di priorità. In relazione all'ordine di priorità è stato altresì definito il fabbisogno finanziario di massima degli interventi proposti, che costituisce l'importo complessivo derivante sia dai progetti esistenti e dalle indicazioni progettuali proposte dagli enti competenti, ma anche dai progetti di consolidamento già finanziati e/o in fase di realizzazione.

### **3.2 Priorità degli interventi**

In base alle verifiche tra lo stato di dissesto individuato, la conseguente valutazione della pericolosità e del rischio da esso determinato e lo stato della progettazione proposta da ciascuna Amministrazione Comunale, si è definito un elenco ordinato delle aree a rischio R3 ed R4, in riferimento alle indicazioni definite nel capitolo sul programma degli interventi della Relazione Generale del P.A.I., che determina una gradualità delle priorità (G.P.) in base al grado di rischio, al valore dell'elemento a rischio ed infine al valore della pericolosità (vedi Tabella 9.1 della Relazione Generale).

Nella Tabella 3.1 viene riportato l'elenco dei rischi R3 ed R4, inerente all'Area Territoriale tra Torrente Mazzarrà e Torrente Elicona, al Bacino Idrografico del Torrente Elicona ed all'Area Territoriale tra Torrente Timeto e Torrente Elicona (011), ordinati per grado di priorità (G.P.), specificando: il codice del dissesto, il livello di rischio, l'elemento a rischio, il grado della pericolosità, la località, la programmazione degli interventi riferendosi allo stato del progetto e l'importo previsto.

In questa tabella non compaiono i comuni di Raccuja, S. Piero Patti e Terme Vigliatore in quanto nei rispettivi territori comunali, interni all'ambito territoriale preso in esame, non è stato rilevato alcun dissesto oppure non sono presenti elementi a rischio geomorfologico elevato (R3) o molto elevato (R4).





<b>Tabella 3.1:</b> Elenco dei rischi R3 e R4 con relativo grado di priorità (G.P.) e importo finanziario di massima inerente l'Area Territoriale tra Torrente Mazzarrà e Torrente Elicona, il Bacino Idrografico del Torrente Elicona e l'Area Territoriale tra Torrente Timeto e Torrente Elicona (011).									
<b>G.P.</b>	<b>Codice Dissesto</b>	<b>Rischio</b>	<b>Elemento a rischio</b>	<b>Pericolosità</b>	<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Stato Progetto</b>	<b>Importo previsto da progetto [€]</b>	<b>Importo previsto nella scheda [€]</b>
1	011A-5BA-051	R4	E4	P3	Basicò	Nord Ovest Basicò	Esecutivo	1.230.000,00	
1	011A-5BA-053	R4	E4	P3	Basicò	Ex Scuola Media	Preliminare	1.232.000,00	
1	011I-5MB-017	R4	E4	P3	Montalbano Elicona	Quartiere Serro	Preliminare	888.000,00	
							Scheda		1.032.913,80
1 3	011I-5MB-023	R4	E4 E3	P4	Montalbano Elicona	Via Palermo	Collaudato	1.953.737,05	
1 3 5	011I-5MB-036	R4 R3	E4 E3 E2	P3	Montalbano Elicona	S. Maria	Esecutivo	2.415.000,00	
							Preliminare	995.000,00	
1	011I-5MB-079	R4	E4	P4	Montalbano Elicona	Ovest Castello			
1 3	011I-5MB-083	R4	E4 E3	P4	Montalbano Elicona	Ovest S. Maria			
1	011A-5PT-043	R4	E4	P4	Patti	Est Casa Paleologo			
2 4	011A-5BA-007	R4 R3	E4 E3	P2	Basicò	Nord Ovest Basicò	Collaudato	1.186.773,21	
2	011A-5BA-015	R4	E4	P2	Basicò	C.da Mendoliera			
2	011A-5BA-020	R4	E4	P2	Basicò	Nord C.da Mendoliera			
2	011A-5FU-004	R4	E4	P2	Furnari	Tornante a Sud Furnari	Preliminare	1.385.000,00	
2	011A-5FU-006	R4	E4	P2	Furnari	Campo sportivo	Preliminare	1.500.000,00	
2	011I-5MB-044	R4	E4	P2	Montalbano Elicona	Ovest Braidì	Scheda		1.549.370,70
2	011I-5MB-081	R4	E4	P2	Montalbano Elicona	Via Palermo			
2 4	011A-5PT-017	R4 R3	E4 E3	P2	Patti	Scala	Collaudato	1.500.000,00	
3 5	011A-5BA-004	R4 R3	E3 E2	P3	Basicò	C.da Carrozzo			
3	011A-5BA-006	R4	E3	P3	Basicò	Ovest Piano Quadro	Scheda		1.332.000,00
3 5	011A-5FA-050	R4 R3	E3 E2	P4	Falcone	Sant'Anna			
3 5 6	011A-5FA-052	R4 R3	E3 E2 E1	P4	Falcone	Est Sant'Anna			
3	011A-5FU-029	R4	E3	P3	Furnari	Nord Contrada Barone			
3 5	011I-5MB-012	R4 R3	E3 E2	P3	Montalbano Elicona	C.da Chiane			
3 5	011I-5MB-019	R4 R3	E3 E2	P3	Montalbano Elicona	Sud Monte Calvario	Definitivo	2.175.000,00	
							Preliminare	1.345.778,77	
3 5	011I-5MB-021	R4 R3	E3 E2	P3	Montalbano Elicona	Est Monte Calvario	Preliminare	995.000,00	
3	011I-5MB-084	R4	E3	P4	Montalbano Elicona	Sud-Ovest Santa Maria			
3	011A-5OL-097	R4	E3	P3	Oliveri	Galleria Oliveri			
3	011A-5OL-100	R4	E3	P3	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20			
3	011A-5OL-102	R4	E3	P3	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20			
3	011A-5PT-020	R4	E3	P4	Patti	Ovest Locanda			
3 5	011A-5PT-025	R4 R3	E3 E2	P4	Patti	Tindari			
3	011A-5PT-028	R4	E3	P3	Patti	Rocca Femmina			
3 5	011A-5PT-029	R4 R3	E3 E2	P4	Patti	Mongiove			
3	011A-5PT-040	R4	E3	P4	Patti	Sud-Ovest Casa Paleologo			
3	011A-5PT-041	R4	E3	P3	Patti	Ovest Casa Paleologo			



<b>Tabella 3.1:</b> Elenco dei rischi R3 e R4 con relativo grado di priorità (G.P.) e importo finanziario di massima inerente l'Area Territoriale tra Torrente Mazzarrà e Torrente Elicona, il Bacino Idrografico del Torrente Elicona e l'Area Territoriale tra Torrente Timeto e Torrente Elicona (011).									
G.P.	Codice Dissesto	Rischio	Elemento a rischio	Pericolosità	Comune	Località	Stato Progetto	Importo previsto da progetto [€]	Importo previsto nella scheda [€]
4	011A-5FU-002	R3	E3	P2	Furnari	C.da Pezzagrande			
4	011A-5FU-008	R3	E3	P2	Furnari	C.da Conduro			
4	011A-5FU-012	R3	E3	P2	Furnari	Sud Maraffino			
4	011A-5FU-031	R3	E3	P2	Furnari	Contrada Zura			
4	011I-SOL-001	R3	E3	P2	Oliveri	C.da Musa			
4	011A-SOL-041	R3	E3	P2	Oliveri	Est Serro Cento	Esecutivo	1.058.495,52	
4	011A-SOL-043	R3	E3	P2	Oliveri	Nord Serro Cento			
4	011A-SOL-056	R3	E3	P2	Oliveri	Nord Est Monte Pecoraro			
4	011A-SOL-058	R3	E3	P2	Oliveri	Ovest stazione A20			
4	011A-SOL-085	R3	E3	P2	Oliveri	Nord Boarizzo			
4	011A-SOL-086	R3	E3	P2	Oliveri	Nord Boarizzo			
4	011A-SOL-101	R3	E3	P2	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20			
4	011A-SOL-104	R3	E3	P2	Oliveri	Ovest Parcheggio A20			
4	011A-5PT-026	R3	E3	P2	Patti	C.da S. Salvatore			
4	011A-5PT-042	R3	E3	P2	Patti	Est Casa Paleologo			
5	011A-5BA-009	R3	E2	P3	Basicò	Est Piano delle Bande			
5	011A-5BA-010a	R3	E2	P3	Basicò	Sud C.da Pezzagrande			
5	011A-5BA-016	R3	E2	P4	Basicò	Sx T. Fattazza			
5	011I-5FA-035	R3	E2	P3	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa			
5	011I-5FA-037	R3	E2	P3	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa			
5	011I-5FA-049	R3	E2	P3	Falcone	Ovest Sant'Anna			
5	011A-5FA-070	R3	E2	P3	Falcone	Est Contrada Terre Rosse			
5	011A-5FA-072	R3	E2	P3	Falcone	Est Contrada Terre Rosse			
5	011A-5FU-042	R3	E2	P3	Furnari	C.da Zurà			
5	011A-5FU-043	R3	E2	P3	Furnari	C.da Zurà			
5	011I-5MB-012a	R3	E2	P3	Montalbano Elicona	C.da Chiane			
5	011I-5MB-016	R3	E2	P3	Montalbano Elicona	Sud Cimitero	Scheda		774.685,35
5	011I-5MB-025	R3	E2	P3	Montalbano Elicona	Piano della Cicala			
5	011I-5MB-029	R3	E2	P3	Montalbano Elicona	Ovest Monte del Piano			
5	011I-5MB-032	R3	E2	P3	Montalbano Elicona	Sud S. Maria			
5	011I-5MB-082	R3	E2	P4	Montalbano Elicona	Ovest Casa Todaro			
5	011I-5PT-005	R3	E2	P3	Patti	C.da Iuculano			
5	011I-5PT-006	R3	E2	P3	Patti	Ovest Monte Scarrata			
5	011A-5TI-026	R3	E2	P3	Tripi	Nord Monselli			
5	011A-5TI-045	R3	E2	P3	Tripi	Est Villa Collaina			
6	011A-5BA-018	R3	E1	P4	Basicò	Sx T. Fattazza			
6	011I-5FA-044	R3	E1	P4	Falcone	Contrada Mangiascarpa			
<b>IMPORTO FINANZIARIO DI MASSIMA</b>								<b>19.859.784,55</b>	<b>4.688.969,85</b>
<b>TOTALE</b>								<b>24.548.754,40</b>	



### 3.3 Fabbisogno finanziario di massima

Sulla base degli interventi progettuali segnalati dalle Amministrazioni Comunali è stato possibile quantificare la richiesta di fabbisogno finanziario di massima.

Tale fabbisogno è relativo agli interventi proposti, distinguendo gli interventi in base al relativo stato di progettazione: esecutivo, definitivo o “studio di massima”, preliminare o “studio di fattibilità”, mera indicazione contenuta nelle schede tecniche della della circolare A.R.T.A. n. 1/2003 e dell’Avviso Pubblico pubblicato sulla G.U.R.S. n° 34 del 20/07/2009. In quest’ultimo caso, tuttavia, si precisa che i relativi importi sono da considerarsi largamente presuntivi e talora poco attendibili, in quanto non corredati da un computo metrico estimativo, neanche sommario.

Tale importo è una stima parziale e non considera gli interventi finanziati e/o in fase di realizzazione e/o collaudati, inoltre nel caso delle indicazioni contenute nelle schede che si riferiscono a dissesti in cui sono stati riconosciuti condizioni di rischio medio e moderato (R2 ed R1) oppure dissesti all’interno dei quali non ricadono elementi a rischio non vengono considerate nel computo del fabbisogno finanziario di massima.

**Tabella 3.2:** Fabbisogno finanziario di massima per l’Area Territoriale tra Torrente Mazzarrà e Torrente Elicona, il Bacino Idrografico del Torrente Elicona e l’Area Territoriale tra Torrente Timeto e Torrente Elicona, desunto dalle proposte progettuali avanzate dalle Amministrazioni Comunali e relativo ai dissesti che comportano un grado di rischio elevato (R3) o molto elevato (R4).

FABBISOGNO FINANZIARIO DI MASSIMA										
	ESECUTIVO		DEFINITIVO E/O STUDIO DI MASSIMA		PRELIMINARE E/O STUDIO DI FATTIBILITÀ		SCHEDE TECNICHE		TOTALE	
COMUNE	N.	Importo [€]	N.	Importo [€]	N.	Importo [€]	N.	Importo [€]	N.	Importo [€]
Basicò	1	1.230.000,00			1	1.232.000,00	1	1.332.000,00	3	3.794.000,00
Falcone										
Furnari					2	2.885.000,00			2	2.885.000,00
Montalbano Elicona	1	2.415.000,00	1	2.175.000,00	4	4.223.778,77	3	3.356.969,85	9	12.170.748,62
Oliveri	1	1.058.495,52							1	1.058.495,52
Patti										
Raccuja										
S. Piero Patti										
Terme Vigliatore										
Tripi										
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>4.703.495,52</b>	<b>1</b>	<b>2.175.000,00</b>	<b>7</b>	<b>8.340.778,77</b>	<b>4</b>	<b>4.668.969,85</b>	<b>15</b>	<b>19.908.244,14</b>





## **Capitolo 4**

# **ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO**

### **4.1 Metodologia operativa**

L'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idraulico è rappresentata su cartografia in scala 1:10.000, elaborata dopo avere definito i relativi livelli di pericolosità e rischio.

Il presente aggiornamento al P.A.I. si basa principalmente sull'individuazione delle aree alluvionate durante il nubifragio dell'11 dicembre 2008, pervenendo alla perimetrazione di nuove aree inondabili e modificando alcune tra quelle già perimetrate.

### **4.2 Perimetrazione delle aree potenzialmente inondabili**

La carta della pericolosità (scala 1:10.000) è riportata in allegato al presente studio. In essa sono riportate le zone con pericolo di inondazione e il relativo codice identificativo.

Si descrivono di seguito le aree di nuova perimetrazione e quelle che hanno subito modifiche rispetto al P.A.I.



## FALCONE

Il comune di Falcone è stato fortemente colpito dall'alluvione dell'11 dicembre 2008. In particolare tutto il centro abitato è stato inondato dall'esondazione del Fosso Felice (noto anche come torrente Feliciotto), affluente sinistro della Saia Arancia, a causa dell'occlusione di un ponte in corrispondenza della via Faranda (vedi figure 4.1, 4.2 e 4.3). Tale situazione è stata amplificata dalle numerose frane che si sono attivate lungo i versanti del bacino idrografico che hanno incanalato lungo l'asta principale del Fosso Felice una enorme quantità di materiale detritico. All'area perimetrata nel centro abitato, individuata con il codice **011A-E10**, viene assegnato un livello di pericolosità P3.



**Figura 4.1** Falcone (011A-E10): tratto di alveo del Fosso Felice ove un ponte (poi demolito) è rimasto occluso a seguito dell'alluvione dell'11 dicembre 2008.



**Figura 4.2** Falcone (011A-E10): centro abitato allagato dal Fosso Felice durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008 (foto tratta da internet).





**Figura 4.3** Falcone (011A-E10): cortile condominiale allagato dal Fosso Felice durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008 (foto tratta da internet).

Un'altra area abitata è stata allagata dall'esondazione della Saia Arancia nel tratto in cui il corso coincide con il limite comunale tra i territori di Falcone e Furnari (vedi figura 4.4). Tale area viene identificata con il codice **011A-E09** e le viene assegnato un livello di pericolosità P3. Viene, pertanto, ripermetrato il sito di attenzione (codice 011A-E03) che individuava delle aree allagate dalla stessa Saia Arancia.

Sempre a seguito dell'alluvione di dicembre 2008 vengono perimetrate altre tre aree: una interessa un impluvio posto ad ovest del cimitero comunale (**011A-E11**), un'altra un impluvio situato a monte della frazione Sant'Anna (**011A-E13**) e la terza, ad est della medesima frazione, ha coinvolto il casello della A20 e le aree adiacenti (**011A-E12**). Alle tre aree menzionate viene assegnato un livello di pericolosità P3.



**Figura 4.4** Falcone (011A-E09): zona abitata allagata dalla Saia Arancia durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008.



## FURNARI

La già menzionata area perimetrata a seguito dell'esondazione della Saia Arancia (codice **011A-E09**) comprende un'ampia area del territorio comunale di Furnari, a monte e a valle della S.S.113, in corrispondenza della contrada Siena, ove numerose abitazioni ed aziende florovivaistiche hanno subito danni (vedi figure 4.5 e 4.6). Di conseguenza, anche per la parte riguardante il territorio comunale di Furnari, viene ripерimetrato il sito di attenzione individuato nel P.A.I. con il codice 011A-E03; viene, inoltre, eliminato il sito di attenzione individuato con il codice 011A-E04 in quanto inglobato nella nuova area con codice 011A-E09.

In contrada San Filippo vi è stata l'esondazione della Saia San Filippo-Saiatina in un'area già soggetta in passato a simili eventi e perimetrata nel P.A.I. come sito di attenzione (codice 011A-E05): sono state allagate strade, abitazioni e attività artigianali (vedi figure 4.7 e 4.8). Viene, pertanto, ripерimetrato il sito di attenzione 011A-E05 e aggiunta una nuova area con codice **011A-E15** alla quale viene assegnato un livello di pericolosità P3.

Vi è stata, inoltre, l'esondazione della Saia Bazia in corrispondenza della S.S.113 (vedi figura 4.9): viene perimetrata una nuova area avente codice **011A-E14** alla quale viene assegnato un livello di pericolosità P3.

Sempre a seguito dell'alluvione di dicembre 2008 vengono perimetrare altre quattro aree ove vari piccoli impluvi hanno creato erosione su una strada comunale che collega Furnari alla frazione Campogrande di Tripi: due in contrada Masseria (**011A-E16** e **011A-E17**), una in contrada Concurso (**011A-E18**) e una in contrada Maraffino (**011A-E19**). A tutte e quattro le aree menzionate viene assegnato un livello di pericolosità P3.



**Figura 4.5** Furnari (011A-E09): danni provocati durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008.





**Figura 4.6** Furnari (011A-E09): danni provocati in contrada Siena durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008.



**Figura 4.7** Furnari (011A-E15): esondazione della Saia San Filippo-Saiatina durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008.



**Figura 4.8** Furnari (011A-E15): esondazione della Saia San Filippo-Saiatina durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008.



**Figura 4.9** Furnari (011A-E14): esondazione della Saia Bazia durante l'alluvione dell'11 dicembre 2008 (immagine tratta da internet)

## OLIVERI

Anche il territorio comunale di Oliveri è stato interessato dall'alluvione del dicembre 2008. Il Torrente del Castello ha esondato sia a monte che a valle della S.S.113; inoltre, a valle dell'autostrada A-20, le acque del Torrente del Castello, unitamente a quelle



provenienti dal cunettone autostradale, hanno allagato buona parte del centro abitato. Viene, pertanto, ripерimetrato il sito di attenzione avente codice **011A-E01** e viene assegnato ad esso una pericolosità P3.

L'esondazione del Torrente San Leo ha provocato l'inondazione dei parcheggi autostradali posti in sinistra idraulica e di una parte dell'abitato in prossimità della stazione. La causa dell'allagamento dell'abitato è da ricercarsi nella mancanza di sbocco a mare del torrente (vedi figura 4.10). Tale area viene identificata con il codice **011A-E20** e le viene assegnato un livello di pericolosità P3.



**Figura 4.10** Oliveri (011A-E20): tratto finale del torrente San Leo con evidente mancanza di sbocco a mare.

## PATTI

Anche il territorio comunale di Patti è stato interessato dall'alluvione del dicembre 2008. Le acque provenienti da un impluvio in corrispondenza della frazione Marinello hanno allagato parte del villaggio turistico. A tale area, individuata con il codice **011A-E21**, viene assegnato un livello di pericolosità P3.

La frazione Scala è stata oggetto di allagamento sia durante l'alluvione di dicembre 2008 che durante il nubifragio del 21 e 22 settembre 2009. Una colata detritica proveniente dalla contrada Paleologo si è incanalata lungo un impluvio, affluente del torrente Tindari, invadendo parecchi fabbricati della frazione. A tale area, individuata con il codice **011A-E23**, viene assegnato un livello di pericolosità P3.

Sempre in corrispondenza della frazione Scala le acque del Torrente Tindari hanno allagato parte dell'abitato. A tale area, individuata con il codice **011A-E22**, viene assegnato un livello di pericolosità P3.

Infine il Torrente Cedro durante l'alluvione del 2008 ha esondato sia in località Mongiove che in località San Salvatore. L'area di Mongiove viene individuata con il codice **011A-E24** e le viene assegnata una pericolosità P1, mentre l'area in l.tà San Salvatore viene individuata con il codice **011A-E25** e le viene assegnato un livello di pericolosità P3.

In definitiva all'interno del bacino idrografico del torrente Elicona e delle aree contigue





sono complessivamente 28 le aree individuate nella carta della pericolosità idraulica di cui 19 quelle a cui risulta assegnato un livello di pericolosità e 9 i “*siti di attenzione*”. Nella tabella 4.1 si rappresenta la pericolosità idraulica distinta per territori comunali.

**Tabella 4.1** Pericolosità idraulica distinta per territorio comunale

Dati di sintesi per comune	PERICOLOSITA' IDRAULICA									
	Siti di attenzione		P3		P2		P1		TOTALE	
	N.	A <sub>att</sub> [ha]	N.	A <sub>P3</sub> [ha]	N.	A <sub>P3</sub> [ha]	N.	A <sub>P3</sub> [ha]	N.	A <sub>TOT</sub> [ha]
<b>Basicò</b>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Falcone</b>	1	1,47	5	49,24	0	0,00	0	0,00	6	50,71
<b>Furnari</b>	4	65,80	7	41,00	0	0,00	0	0,00	11	106,80
<b>Montalbano Elicona</b>	1	1,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,01
<b>Oliveri</b>	1	5,15	2	36,55	0	0,00	0	0,00	3	41,70
<b>Patti</b>	0	0,00	4	7,37	0	0,00	1	0,09	5	7,46
<b>Terme Vigliatore</b>	1	2,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,78
<b>Tripi</b>	1	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,20
<b>TOTALE</b>	9	76,41	18	134,16	0	0,00	1	0,09	28	210,66

### 4.3 Perimetrazione degli elementi a rischio

La classificazione degli Elementi a Rischio adottata è quella riportata nella Relazione Generale, la quale si basa su quattro classi di vulnerabilità descritte nella tabella 4.2.

**Tabella 4.2** Caratterizzazione degli elementi a rischio, E.

Classe	Descrizione
<b>E1</b>	Case sparse - Impianti sportivi e ricreativi - Cimiteri - Insediamenti agricoli a bassa tecnologia - Insediamenti zootecnici
<b>E2</b>	Reti e infrastrutture tecnologiche di secondaria importanza e/o a servizio di ambiti territoriali ristretti (acquedotti, fognature, reti elettriche, telefoniche, depuratori,...) - Viabilità secondaria (strade provinciali e comunali che non rappresentino vie di fuga) - Insediamenti agricoli ad alta tecnologia - Aree naturali protette, aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs. 490/99
<b>E3</b>	Nuclei abitati - Ferrovie - Viabilità primaria e vie di fuga - Aree di protezione civile (attesa, ricovero e ammassamento) - Reti e infrastrutture tecnologiche di primaria importanza (reti elettriche, gasdotti, discariche, ecc.) - Beni culturali, architettonici e archeologici sottoposti a vincolo ai sensi del D.Lgs. 490/99 - Insediamenti industriali e artigianali - Impianti D.P.R. 175/88
<b>E4</b>	Centri abitati - Edifici pubblici di rilevante importanza (es. scuole, chiese, ospedali, ecc.)

Gli elementi coinvolti nel presente aggiornamento sono principalmente case sparse, strade comunali, strade statali, insediamenti artigianali, nuclei abitati e centri abitati.



#### 4.4 Perimetrazione delle aree a rischio idraulico.

Per la valutazione del rischio idraulico si è proceduto a sovrapporre la carta della pericolosità con gli elementi a rischio. Attraverso la combinazione dell'indice di pericolosità (P) con l'indice degli elementi a rischio (E) si è giunti alla determinazione del rischio (R). La matrice utilizzata per la determinazione del rischio idraulico è riportata nella seguente tabella 4.3.

**Tabella 4.3** Valutazione del rischio idraulico.

PERICOLOSITÀ	ELEMENTI A RISCHIO			
	E1	E2	E3	E4
<b>P1</b>	<i>R1</i>	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
<b>P2</b>	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R4</i>
<b>P3</b>	<i>R2</i>	<i>R2</i>	<i>R4</i>	<i>R4</i>

Per la determinazione del livello di rischio si è fatto riferimento alla tabella 4.4.

**Tabella 4.4** Definizione delle classi di rischio R.

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	CLASSE
<b>RISCHIO MODERATO:</b> per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.	<b>R1</b>
<b>RISCHIO MEDIO:</b> per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.	<b>R2</b>
<b>RISCHIO ELEVATO:</b> per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.	<b>R3</b>
<b>RISCHIO MOLTO ELEVATO:</b> per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.	<b>R4</b>

Nelle tabelle 4.5 e 4.6 sono riportate sinteticamente le nuove aree a rischio perimetrate a seguito dell'aggiornamento rispettivamente per l'area intermedia tra torrente Mazzarrà e torrente Elicona e per l'area intermedia tra torrente Elicona e torrente Timeto. Non sono state perimetrate nuove aree a rischio all'interno del bacino idrografico del torrente Elicona.


**Tabella 4.5** Nuove aree a rischio idraulico nell'area intermedia tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona.

COMUNE	CODICE e LOCALITÀ	Carta Tecnica Regionale (1:10.000)	ELEMENTI A RISCHIO	RISCHIO	
				classe	Estensione (ha)
FALCONE	011A-E09 Saia Arancia	600060	Centro abitato (E4)	R4	0,36
	011A-E10 Fosso Felice	600050-600060	Centro abitato (E4)	R4	22,70
			Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	0,40
	011A-E11 Ovest cimitero	600050	Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	0,38
	011A-E12 Est Sant'Anna	600050	Centro abitato (E4)	R4	0,36
			Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	0,49
FURNARI	011A-E13 Sant'Anna	600050	Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	1,01
	011A-E09 Saia Arancia	600060	Nucleo abitato e viabilità primaria (E3)	R4	3,42
			Case sparse (E1)	R2	0,66
	011A-E14 Saia Bazia	600060	Viabilità primaria (E3)	R4	0,33
			Viabilità secondaria (E2)	R2	0,36
	011A-E15 Saia San Filippo- Saiatina	600060	Nucleo abitato (E3)	R4	0,77
			Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	0,42
	011A-E16 Contrada Masseria- Saia Saiatina	600100	Viabilità secondaria (E2)	R2	0,45
	011A-E17 Contrada Masseria- Saia Bazia	600100	Viabilità secondaria (E2)	R2	0,08
	011A-E18 Contrada Concurso	600100	Viabilità secondaria (E2)	R2	0,03
	011A-E19 Contrada Maraffino	600100	Viabilità secondaria (E2)	R2	0,21



**Tabella 4.6** Nuove aree a rischio idraulico nell'area intermedia tra T.te Elicona e T.te Timeto.

COMUNE	CODICE e LOCALITÀ	Carta Tecnica Regionale (1:10.000)	ELEMENTI A RISCHIO	RISCHIO	
				classe	Estensione (ha)
OLIVERI	011A-E01 Torrente del Castello	600050	Centro abitato (E4), viabilità primaria e area artigianale (E3)	R4	32,93
			Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	0,39
	011A-E20 Torrente San Leo	600050	Centro abitato (E4) e viabilità primaria (E3)	R4	2,95
PATTI	011A-E21 Marinello	600050	Centro abitato (E4)	R4	0,46
			Viabilità secondaria (E2) e case sparse (E1)	R2	3,75
	011A-E22 ovest frazione Scala - T. Tindari	600050	Centro abitato (E4)	R4	0,20
			Viabilità secondaria (E2)	R2	0,06
	011A-E23 Frazione Scala - affl.T.Tindari	600050	Centro abitato (E4)	R4	1,65
	011A-E24 T. Cedro – L.tà Mongiove	600050	Centro abitato (E4)	R3	0,04
	011A-E25 T. Cedro – L.tà Salvatore	600050	Viabilità secondaria (E2)	R2	0,02

In definitiva le aree a rischio idraulico perimetrate all'interno del bacino idrografico del torrente Elicona e delle aree contigue sono complessivamente 159.

Nella tabella 4.7 si rappresenta il rischio idraulico completo distinto per territori comunali.

**Tabella 4.7** Rischio idraulico distinto per territorio comunale.

Dati di sintesi per comune	RISCHIO IDRAULICO									
	R4		R3		R2		R1		TOTALE	
	N.	A <sub>R4</sub> [ha]	N.	A <sub>R3</sub> [ha]	N.	A <sub>R2</sub> [ha]	N.	A <sub>R1</sub> [ha]	N.	A <sub>R</sub> [ha]
<b>Basicò</b>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Falcone</b>	8	23,43	0	0,00	19	2,28	0	0,00	27	25,71
<b>Furnari</b>	9	4,52	5	5,77	55	15,54	29	3,90	98	29,73
<b>Montalbano Elicona</b>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Oliveri</b>	8	9,37	0	0,00	12	4,26	2	0,16	22	13,79
<b>Patti</b>	3	2,31	1	0,04	5	3,83	0	0,00	9	6,18
<b>Terme Vigliatore</b>	0	0,00	0	0,00	2	0,22	1	0,09	3	0,31
<b>Tripi</b>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTALE</b>	28	39,63	6	5,81	93	26,13	32	4,15	159	75,72







## **Capitolo 5**

# **PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO**

La mitigazione del rischio, obiettivo prioritario del Piano, può conseguirsi attraverso le azioni di seguito sintetizzate:

- la riduzione della pericolosità e, quindi, dell'estensione delle aree inondabili, mediante interventi, quali la realizzazione o il rialzo degli argini, realizzazione di vasche di espansione, la pulizia manutentiva del cavo fluviale consistente nella rimozione di vegetazione (canneti, arbusti, ecc.), di eventuali occlusioni e/o interrimenti, soprattutto nel tratto in prossimità della foce, e dell'allargamento delle sezioni per il normale deflusso delle acque;
- la riduzione della condizione di rischio degli elementi coinvolti attraverso il loro trasferimento in altro luogo, oppure attraverso l'adeguamento strutturale degli stessi alle condizioni idrauliche del sito.

Sulla scorta dei dati forniti dagli organi di competenza a seguito della Circolare A.R.T.A. n.1/03 e sulla base dei dati dei progetti trasmessi in risposta all'Avviso Pubblico dell'A.R.T.A. pubblicato sulla G.U.R.S. n° 34 del 20/07/2009, sono stati distinti gli interventi realizzati e/o in itinere da quelli proposti e da quelli da programmare nelle aree a rischio elevato e molto elevato (R3 e R4) perimetrate mediante l'analisi condotta.

Nella tabella esplicativa, riportata in seguito, l'intervento è stato associato al codice del dissesto corrispondente, in fede all'obiettivo finale che è quello di eliminare le cause legate alla presenza dello stesso.



Infine, facendo riferimento ai contenuti del Capitolo 9 “Programma degli interventi” par. 9.2 “Individuazione delle priorità di intervento per il rischio idraulico” della Relazione Generale, a ciascun area a rischio R3 o R4 è stato attribuito un grado di priorità necessario al fine della programmazione degli interventi.

## 5.1 Priorità degli interventi

In base alle verifiche tra lo stato di dissesto individuato, la conseguente valutazione della pericolosità e dei rischi da essi determinati e lo stato della progettazione proposta da ciascuna Amministrazione Comunale, si è definito un elenco ordinato dei rischi R3 e R4, in base alle indicazioni definite nel capitolo sul programma degli interventi della Relazione Generale del P.A.I., che determina una gradualità delle priorità in base al valore dell'elemento a rischio, alla pericolosità ed al grado di rischio (vedi tabella 9.2b della Relazione Generale).

Nella tabella 5.1 viene riportato l'elenco dei rischi R3 e R4 inerente il bacino del Torrente Elicona e le aree territoriali contigue.

**Tabella 5.1:** - Elenco dei rischi R3 e R4 con relativo grado di priorità (G.P.) e fabbisogno finanziario di massima inerente il bacino del Torrente Elicona e le aree territoriali contigue (011).

G.P.	Codice Dissesto	Rischio	Elemento a rischio	Pericolosità	Comune	Località	Stato Progetto	Importo previsto da progetto [€]	Importo previsto nella scheda [€]
1	011A-E09	R4	E4	P3	Falcone	Saia Arancia			
1	011A-E10	R4	E4	P3	Falcone	Fosso Felice			
1	011A-E12	R4	E4	P3	Falcone	Est S. Anna			
1	011A-E01	R4	E4-E3	P3	Oliveri	Torrente del Castello	Esecutivo (sistemazione a monte della S.S.113)	1.162.269,14	
1	011A-E20	R4	E4-E3	P3	Oliveri	Torrente S. Leo			
1	011A-E21	R4	E4	P3	Patti	Marinello			
1	011A-E22	R4	E4	P3	Patti	Ovest frazione Scala - T. Tindari			
1	011A-E23	R4	E4	P3	Patti	Frazione Scala - affl. T. Tindari			
3	011A-E09	R4	E3	P3	Furnari	Saia Arancia			
3	011A-E14	R4	E3	P3	Furnari	Saia Bazia			
3	011A-E15	R4	E3	P3	Furnari	Saia S. Filippo-Saiatina			
4	011A-E24	R4	E3	P1	Patti	T. Cedro - I.tà Mongiove			
5	011A-E06	R3	E3	Sito di attenzione	Furnari	Saie nord Furnari			
<b>STIMA PARZIALE</b>								<b>1.162.269,14</b>	<b>0,00</b>

Si evidenzia che alcune delle esondazioni avvenute sono state provocate sia dalle notevoli quantità di acque meteoriche, sia dall'apporto solido dei corpi di frana riversatisi negli alvei. Pertanto nella progettazione degli interventi di mitigazione del rischio è necessario, contestualmente alla sistemazione idraulica degli alvei, prevedere anche la sistemazione dei versanti. A tal fine si rappresenta nella tabella 5.2 la corrispondenza tra le aree soggette ad esondazione e i dissesti che hanno contribuito alla stessa.


**Tabella 5.2:** - Elenco dei rischi idraulici R3 e R4 con relativo grado di priorità (G.P.) e dissesti geomorfologici corrispondenti inerente il bacino del Torrente Elicona e le aree territoriali contigue (011).

G.P.	Codice Dissesto Idraulico	Rischio Idraulico	Elemento a rischio	Pericolosità Idraulica	Comune	Località	Codice Dissesti Geomorfologici
1	011A-E09	R4	E4	P3	Falcone	Saia Arancia	011A-5FA-082
1	011A-E10	R4	E4	P3	Falcone	Fosso Felice	011A-5FA-056, 011A-5FA-057, 011A-5FA-058, 011A-5FA-059, 011A-5FA-060, 011A-5FA-061, 011A-5FA-062, 011A-5FA-063, 011A-5FA-065, 011A-5FA-066, 011A-5FA-068, 011A-5FA-069, 011A-5FA-070, 011A-5FA-071, 011A-5FA-072, 011A-5FA-073, 011A-5FA-074, 011A-5FA-075, 011A-5FA-078.
1	011A-E12	R4	E4	P3	Falcone	Est S. Anna	011A-5FA-052
1	011A-E01	R4	E4-E3	P3	Oliveri	Torrente del Castello	011A-SOL-079, 011A-SOL-080, 011A-SOL-081, 011A-SOL-082, 011A-SOL-088, 011A-SOL-092, 011A-SOL-094, 011A-SOL-095.
1	011A-E20	R4	E4-E3	P3	Oliveri	Torrente S.Leo	011A-SOL-067A, 011A-SOL-103, 011A-SOL-104.
1	011A-E23	R4	E4	P3	Patti	Frazione Scala - affl. T.Tindari	011A-SPT-042, 011A-SPT-043.

## 5.2 Richiesta di fabbisogno finanziario

Sulla base degli interventi progettuali segnalati dalle Amministrazioni Comunali è stato possibile quantificare la richiesta di fabbisogno finanziario.

Lo stato di attuazione degli interventi progettuali segnalati dalle Amministrazioni Comunali, distinto per tipologia di progettazione, è riassunto nella tabella 5.3.

**Tabella 5.3:** - Stato della progettazione proposto dalle Amministrazioni Comunali per il bacino idrografico del torrente Elicona, per l'area territoriale tra T.te Mazzarrà e T.te Elicona e per l'area territoriale tra il T.te Elicona e il T.te Timeto (011).

PROGETTO	NUMERO	IMPORTO [€]
ESECUTIVO	1	1.162.269,14
DEFINITIVO	0	-
PRELIMINARE	0	-
SCHEDA	0	-
<b>STIMA PARZIALE</b>	<b>1</b>	<b>1.162.269,14</b>

La stima economica sopra riportata è sottostimata rispetto alle esigenze dell'intera area territoriale in quanto sono numerose le aree alluvionate per le quali non risulta redatto un progetto né presentata una stima dell'intervento.





## **Capitolo 6**

# **ELENCO DEI DISSESTI**

Nel presente capitolo viene fornito l'elenco completo dei dissesti geomorfologici e idraulici, con relativo livello di pericolosità e rischio, riguardante i Comuni ricadenti nel Bacino del Torrente Elicona, nell'area territoriale tra i bacini del Torrente Mazzarrà e del Torrente Elicona e nell'area territoriale tra i bacini del Torrente Elicona e del Torrente Timeto (011).

Dal punto di vista amministrativo il distretto in esame si sviluppa interamente nel territorio della Provincia di Messina.

Nell'elenco relativo ai dissesti geomorfologici sono riportate le indicazioni dello stato di attività e della tipologia di ogni singolo dissesto e del livello di pericolosità. Quando sono presenti elementi a rischio, all'interno dell'area di pericolosità, vengono riportati i corrispondenti livelli di rischio a cui tali elementi sono soggetti, in base all'incrocio tra il loro valore e la pericolosità presente nell'area.

Si forniscono, inoltre, i dati relativi alla località e alla sezione della Cartografia Tecnica Regionale a scala 1:10.000, in cui ricade il dissesto.

Nell'elenco dei dissesti geomorfologici, per semplicità di lettura, i dati relativi alla tipologia, attività, pericolosità e rischio sono espressi con numeri e lettere secondo la seguente legenda.



### **TIPOLOGIA**

- 1 = Crollo e/o ribaltamento
- 2 = Colamento rapido
- 3 = Sprofondamento
- 4 = Scorrimento
- 5 = Frana complessa
- 6 = Espansione laterale – DPGV
- 7 = Colamento rapido
- 8 = Area a franosità diffusa
- 9 = Deformazione superficiale lenta (creep, soliflusso)
- 10 = Calanchi
- 11 = Dissesti dovuti a processi erosivi intensi

### **STATO DI ATTIVITÀ**

- A = Attivo
- I = Inattivo
- Q = Quiescente
- S = Stabilizzato artificialmente o naturalmente

### **PERICOLOSITÀ**

- 0 = Bassa
- 1 = Moderata
- 2 = Media
- 3 = Elevata
- 4 = Molto elevata

### **RISCHIO**

- 1 = Moderato
- 2 = Medio
- 3 = Elevato
- 4 = Molto elevato

Nell'elenco dei dissesti geomorfologici sono altresì riportate le indicazioni delle modifiche apportate nel presente Aggiornamento, rispetto a quanto riportato nel P.A.I. approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 529 del 20/09/2006, espressi secondo le seguenti diciture:

- |                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| Nuovo dissesto                | = | Perimetrazione di nuove aree in dissesto, attivate dopo la prima stesura del P.A.I., e delle conseguenti aree in pericolosità ed a rischio.  |
| Riattivazione                 | = | Perimetrazione della riattivazione con ampliamento di aree in dissesto precedentemente riconosciute.   |
| Intersecato da altro dissesto | = | Riperimetrazione di aree in dissesto esistenti in quanto intersecate in alcune porzioni di esse da dissesti più recenti.   |
| Nuova cartografia             | = | Riperimetrazione sulla cartografia recente di aree in dissesto, in pericolosità ed a rischio geomorfologico che presentano variazioni significative di forma rispetto a quelle rappresentate sul precedente supporto cartografico. |
| Eliminato                     | = | Eliminazione delle aree in dissesto precedentemente riconosciute in quanto inglobate totalmente all'interno di aree in dissesto di più recente attivazione.  |



Nell'elenco dei dissesti idraulici sono altresì riportate le indicazioni delle modifiche apportate nel presente Aggiornamento, rispetto a quanto riportato nel P.A.I. approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 529 del 20/09/2006, espressi secondo le seguenti diciture:

- |                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| Nuovo dissesto                | = | Perimetrazione di nuove aree in pericolosità, attivate dopo la prima stesura del P.A.I., e delle conseguenti aree a rischio.                          |
| Ampliamento                   | = | Perimetrazione in ampliamento di aree in pericolosità precedentemente riconosciute e la modifica del livello di pericolosità.                         |
| Intersecato da altro dissesto | = | Riperimetrazione in riduzione di aree in pericolosità esistenti in quanto intersecate in alcune porzioni di esse da aree in pericolosità più recenti. |
| Eliminato                     | = | Eliminazione delle aree in pericolosità precedentemente riconosciute in quanto inglobate totalmente all'interno di aree di più recente attivazione.   |



## ELENCO DISSESTI GEOMORFOLOGICI

Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5BA-001	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sud Casa Fauceri	600130	5	Q	1	1	Nuova cartografia
011A-5BA-002	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord C.da S. Giovanni	600090 - 600130	9	A	2	2	Nuova cartografia
011A-5BA-003	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Case Larderìa	600090	7	A	2	2	Nuova cartografia
011A-5BA-004	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Carrozzo	600090	4	A	3	4-3	Nuova cartografia
011A-5BA-005	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ovest Piano Quadro	600090	7	A	1		
011A-5BA-006	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ovest Piano Quadro	600090	5	A	3	4	Nuova cartografia
011A-5BA-007	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Ovest Basicò	600090	9	A	2	4-3-2	Nuova cartografia
011A-5BA-008	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Prisa	600090	7	A	1		
011A-5BA-009	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Est Piano delle Bande	600090	5	A	3	3	Nuova cartografia
011A-5BA-010a	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sud Contrada Pezzagrande	600090	5	A	3	3-2	Riattivazione
011A-5BA-011	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Pezzagrande	600090	9	A	2	2	Nuova cartografia
011A-5BA-012	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Pezzagrande	600090	7	I	1	2-1	Intersecato da altro dissesto
011A-5BA-013	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ovest campo sportivo	600090	5	I	2	2	Nuova cartografia
011A-5BA-014	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sud C.da Cuzzola	600090	9	A	2		
011A-5BA-015	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Mendoliera	600090	9	A	2	4-2	Riattivazione
011A-5BA-016	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx T. Fattazza	600090	1	A	4	3	
011A-5BA-017	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx T. Fattazza	600090	1	A	4		
011A-5BA-018	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx T. Fattazza	600090	1	A	4	3	
011A-5BA-019	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx T. Fattazza	600090	1	A	4		
011A-5BA-020	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord C.da Mendoliera	600090	9	A	2	4-2	Riattivazione
011A-5BA-021	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ovest C.da Fornani	600090	5	Q	1	1	Nuova cartografia
011A-5BA-022	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ovest C.da Pietralunga	600090	4	Q	1		
011A-5BA-023	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Vallotti	600090	11	A	2		
011A-5BA-024	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Vallotti	600090	11	A	2		
011A-5BA-025	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	C.da Pietralunga	600090	4	S	0		Nuova cartografia





Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5BA-026	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord C.da Pietralunga	600090	4	Q	1		Nuova cartografia
011A-5BA-027	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord C.da Pietralunga	600090	2	A	4		Nuova cartografia
011A-5BA-028	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	11	A	1		Riattivazione
011A-5BA-029	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord C.da Pietralunga	600090	4	I	1		Nuova cartografia
011A-5BA-030	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Contrada Carrozzo	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5BA-031	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Contrada Carrozzo	600090	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5BA-032	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sud Contrada Pezzagrande	600090	11	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5BA-033	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sud Contrada Cuzzola	600090 - 600100	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5BA-034	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600090 - 600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-035	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600090 - 600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-036	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600090 - 600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-037	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-038	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-039	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-040	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-041	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Contrada Cuzzola	600100	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-042	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5BA-043	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-044	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	5	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-045	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-046	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-047	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-048	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5BA-049	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-050	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Sx Torrente Fallazza	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5BA-051	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Ovest Basicò	600090	5	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-5BA-052	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Nord Contrada Carrozzo	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5BA-053	Area Elicona-Mazzarrà	Basicò	Ex Scuola Media	600090	5	A	3	4	Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011I-5FA-001	Bacino Elicona	Falcone	C.da Valdimiri	600090	11	A	2		
011A-5FA-002	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sud Collaina Soprana	600090	5	Q	1	1	Nuova cartografia
011I-5FA-003	Bacino Elicona	Falcone	C.da Valdimiri	600090	11	A	2		
011I-5FA-004	Bacino Elicona	Falcone	Sud C.da Ardighello	600090	11	A	1		
011I-5FA-005	Bacino Elicona	Falcone	Ovest C.da Conche	600090	11	A	2		
011A-5FA-006	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	C.da Terre Rosse	600050	5	Q	1		
011I-5FA-007	Bacino Elicona	Falcone	Nord C.da Mangiascarpa	600050	11	A	1		Intersecato da altro dissesto
011A-5FA-008	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Monte Giglione	600050	5	Q	1		Intersecato da altro dissesto
011A-5FA-009	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Monte Quattrofinaita	600090	11	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FA-010	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Monte Quattrofinaita	600090	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-011	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Monte Quattrofinaita	600090	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-012	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Monte Quattrofinaita	600090	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-013	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600090	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-014	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600090	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-015	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Collana Soprana	600090	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FA-016	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Collana Soprana	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011I-5FA-017	Bacino Elicona	Falcone	Torrente Ardighello	600090	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-018	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600090	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-019	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600090	2	A	4		Nuovo dissesto
011I-5FA-020	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050 - 600090	2	A	4		Nuovo dissesto
011I-5FA-021	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	4		Nuovo dissesto
011I-5FA-022	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-023	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Contrada Conche	600090	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-024	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Contrada Conche	600090	4	A	2		Nuovo dissesto
011I-5FA-025	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-026	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-027	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-028	Bacino Elicona	Falcone	Nord Contrada Ardighello	600050	2	A	3		Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5FA-029	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Contrada Conche	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-030	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Contrada Mangiascarpa	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011I-5FA-031	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-032	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011I-5FA-033	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-034	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011I-5FA-035	Bacino Elicona	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011I-5FA-036	Bacino Elicona	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011I-5FA-037	Bacino Elicona	Falcone	Sud Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011I-5FA-038	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011I-5FA-039	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-040	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011I-5FA-041	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-042	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-043	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011I-5FA-044	Bacino Elicona	Falcone	Contrada Mangiascarpa	600050	2	A	4	3	Nuovo dissesto
011I-5FA-045	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Monte Giglione	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-046	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Monte Giglione	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-047	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Monte Giglione	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-048	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Monte Giglione	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5FA-049	Bacino Elicona	Falcone	Ovest Sant'Anna	600050	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011A-5FA-050	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sant'Anna	600050	2	A	4	4-3	Nuovo dissesto
011A-5FA-051	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sud Sant'Anna	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-052	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Sant'Anna	600050	2	A	4	4-3	Nuovo dissesto
011A-5FA-053	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Monte Giglione	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FA-054	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Ovest Cimitero	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FA-055	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Ovest Cimitero	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-056	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600050	8	A	2		Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5FA-057	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-058	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-059	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-060	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-061	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600050	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-062	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Torrente Favata	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-063	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-064	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-065	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5FA-066	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-067	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sud Cimitero	600050	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FA-068	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Contrada Favata	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-069	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600090	5	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FA-070	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600050	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011A-5FA-071	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-072	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600050	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011A-5FA-073	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Terre Rosse	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-074	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Favata	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-075	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Favata	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-076	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Ovest Belvedere	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-077	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Cimitero	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FA-078	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Nord Cotugno	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FA-079	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Gattusa	600060	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-080	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Gattusa	600060	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FA-081	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Gattusa	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FA-082	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sx Saia Arancia	600060	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FA-083	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Contrada Gattusa	600060	4	A	2	2	Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5FU-001	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Maraffino	600100	9	A	2	2	Intersecato da altro dissesto
011A-5FU-002	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Pezza Grande	600060 - 600100	7	A	2	3-2	Nuova cartografia
011A-5FU-003	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Cutrignolo	600060 - 600100	9	A	2		
011A-5FU-004	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Tornante a Sud Furnari	600060	5	A	2	4	
011A-5FU-005	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Ovest Furnari	600060	7	A	2	2	
011A-5FU-006	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Campo sportivo	600060	5	A	2	4-2	
011A-5FU-007	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sx Vallone Storto	600060	5	A	2	2	Nuova cartografia
011A-5FU-008	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Conduro	600100	9	A	2	3-2	Nuova cartografia
011A-5FU-009	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Frassani	600100	5	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-010	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud Maraffino	600100	11	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-011	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud Maraffino	600100	8	A	1	2-1	Nuovo dissesto
011A-5FU-012	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud Maraffino	600100	4	A	2	3-2	Nuovo dissesto
011A-5FU-013	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Maraffino	600100	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FU-014	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Cutrignolo	600100	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-015	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Cutrignolo	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FU-016	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Cutrignolo	600060 - 600100	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-017	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Masseria	600100	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-018	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Pezza Grande	600100	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FU-019	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Pezza Grande	600100	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-020	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Pezza Grande	600100	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-021	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud-Est Furnari	600060 - 600100	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-022	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord-Ovest Monte Le Croci	600060	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-023	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud San Filippo	600060	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-024	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sud San Filippo	600060	8	A	1	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-025	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Mastronicola	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-026	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Mastronicola	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-027	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Barone	600060	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FU-028	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Barone	600060	4	A	2		Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5FU-029	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Contrada Barone	600060	2	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-5FU-030	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Ovest Contrada Zura	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-031	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Zura	600060	8	A	2	3	Nuovo dissesto
011A-5FU-032	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Est Contrada Zura	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-033	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Est Contrada Zura	600060	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-034	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Est Contrada Zura	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-035	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Est Contrada Zura	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-036	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord Furnari	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-037	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Ovest Gli Astri	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-038	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Gli Astri	600060	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5FU-039	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Nord-Ovest Furnari	600060	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5FU-040	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sx Vallone Storto	600060	8	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5FU-041	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Sx Vallone Storto	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5FU-042	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Zura	600060	2	A	3	3-2	Nuovo dissesto
011A-5FU-043	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Contrada Zura	600060	2	A	3	3-2	Nuovo dissesto
011I-5MB-001	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Torrente Serro Caruso	599160 - 612040	5	Q	1	1	
011I-5MB-002	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Dx T. Uomomorto	599160 - 612040	9	A	2	2	
011I-5MB-003	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest C.da Caruso	599160	9	A	2	2	
011I-5MB-004	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Rocche Rendena	599160 - 612040	11	A	2		
011I-5MB-005	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Rocche Rendena	599160	11	A	2		
011I-5MB-006	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Caruso	599160	11	A	2		
011I-5MB-007	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Rocche Rendena	599160	11	A	2		
011I-5MB-008	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Caruso	599160	11	A	1		
011I-5MB-009	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Taffuri	599160	5	Q	1	1	Nuova cartografia
011I-5MB-010	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Caruso	599160	5	Q	1		
011I-5MB-011	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Torrente Livazzoli	600130	7	Q	1	2-1	Nuova cartografia
011I-5MB-012	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Chiane	600130	5	A	3	4-3-2	Intersecato da altro dissesto
011I-5MB-012a	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Contrada Chiane	600130	5	A	3	3	Riattivazione



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011I-5MB-013	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sx T. Serro Caruso	600130	11	A	1		
011I-5MB-014	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Cimitero	600130	5	A	3	2	Nuova cartografia
011I-5MB-015	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Serro Santoro	600130	5	A	3	2	
011I-5MB-016	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Cimitero	600130	5	A	3	3-2	Nuova cartografia
011I-5MB-017	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Quartiere Serro	600130	5	A	3	4-2	Intersecato da altro dissesto
011I-5MB-018	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Zona Sulla	600130	5	S	0	1	
011I-5MB-019	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Monte Calvario	600130	5	A	3	4-3-2	Riattivazione
011I-5MB-020	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Calvario	600130	9	A	1	1	Nuova cartografia
011I-5MB-021	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Calvario	600130	5	A	3	4-3-2	Nuova cartografia
011I-5MB-022	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Monte Seggio	600130	9	A	2	2	
011I-5MB-023	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Via Palermo	600130	1	A	4	4	Nuova cartografia
011I-5MB-024	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Todaro	600130	5	A	3	2	
011I-5MB-025	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Piano della Cicala	600130	5	A	3	3-2	Nuova cartografia
011I-5MB-026	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest C.da Rinaldino	600130	5	Q	1		
011I-5MB-027	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Est C.da Passo Mora	600130	9	A	2		
011I-5MB-028	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Passo Mora	600130	5	A	3		
011I-5MB-029	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Monte del Piano	600130	5	A	3	3-2	
011I-5MB-030	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Passo Mora	600130	1	A	4		
011I-5MB-031	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Pellizzaro	600130	7	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5MB-032	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud S. Maria	599160 - 600130	5	A	3	3	Nuova cartografia
011I-5MB-033	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest C.da S. Venere	600130	7	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5MB-034	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Est C.da Pellizzaro	600130	9	A	2		
011I-5MB-035	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est S. Maria	600130	5	Q	1	1	Intersecato da altro dissesto
011I-5MB-035a	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Case Ponte	600130	4	A	2		Riattivazione
011I-5MB-036	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	S. Maria	599160 - 600130	5	A	3	4-3-2	Intersecato da altro dissesto
011I-5MB-037	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest S. Maria	599160	5	Q	1	2-1	Intersecato da altro dissesto
011I-5MB-038	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Casa Greco	600090 - 600130	5	Q	1	1	
011I-5MB-039	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest C.da Pisano	600090 - 600130	5	A	3		





Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011I-5MB-040	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Pisano	600090	9	A	2		
011I-5MB-041	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Torrente Porcaruso	600090	5	A	3		
011I-5MB-042	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord C.da Pisano	600090	5	A	3	2	
011I-5MB-043	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Bandodaro	600090	5	Q	1		
011I-5MB-044	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Braidì	600090	7	A	2	4-2	Nuova cartografia
011I-5MB-045	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Braidì	600090	9	A	1		
011I-5MB-046	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Casa Taranto	600090	5	Q	1	1	
011I-5MB-047	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Casa Muratori	600090	5	Q	1	1	
011I-5MB-048	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Est Serro Tindara	600090	4	Q	1		
011I-5MB-049	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Est Serro Tindara	600090	4	I	2		
011I-5MB-050	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Pinnata	600090	11	A	2		
011I-5MB-051	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Serro Tindara	600090	9	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5MB-052	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Monte Mustaffi	600090	11	A	1		
011I-5MB-053	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Monte Mustaffi	600090	11	A	1		
011I-5MB-054	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Mustaffi	600090	1	A	4		
011I-5MB-055	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Mustaffi	600090	1	A	4		
011I-5MB-056	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Casa Ballarino	600090	5	Q	1	1	Nuova cartografia
011I-5MB-057	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Cugno Finocchio	600090	11	A	2		
011I-5MB-058	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Cugno Finocchio	600090	2	A	3		
011I-5MB-059	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Cugno Finocchio	600090	2	A	3		
011I-5MB-060	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Ovest Casa Ballarino	600090	7	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5MB-061	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Ruvoro Zingano	600090	1	A	3		
011I-5MB-062	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Casale	600090	9	A	2	2	
011I-5MB-063	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Est Pizzo Colà	600090	1	A	3		Nuova cartografia
011I-5MB-064	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Montata	600090	11	A	2		Nuova cartografia
011I-5MB-065	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Montata	600090	11	A	1		
011I-5MB-066	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Ovest Casa Faranda	600090	5	A	3	2	
011I-5MB-067	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Ovest Casa Faranda	600090	5	A	3		





Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011I-5MB-068	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord C.da Montata	600090	1	A	3		Nuova cartografia
011I-5MB-069	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Est Monte Saraceno	600090	1	A	3		
011I-5MB-070	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Monte Saraceno	600090	11	A	1		
011I-5MB-071	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Serro S. Stefano	600090	1	A	3		
011I-5MB-072	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Serro S. Stefano	600090	2	I	2		
011I-5MB-073	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Nord Ovest Serro S. Stefano	600090	1	A	3		
011I-5MB-074	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Portella Finocchiaro	600090	11	A	2		
011I-5MB-075	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est Serro Santoro	600130	5	Q	1	1	
011I-5MB-076	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	C.da Passo Mora	600130	5	A	3		
011I-5MB-077	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Est C.da Passo Mora	600130	5	A	3		Nuova cartografia
011I-5MB-078	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud Monte del Piano	600130	5	Q	1	1	
011I-5MB-079	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Castello	600130	1	A	4	4	Nuovo dissesto
011I-5MB-080	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Santa Venere	600130	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011I-5MB-081	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Via Palermo	600130	5	A	2	4	Nuovo dissesto
011I-5MB-082	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Casa Todaro	600130	1	A	4	3	Nuovo dissesto
011I-5MB-083	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Ovest Santa Maria	599160	1	A	4	4	Nuovo dissesto
011I-5MB-084	Bacino Elicona	Montalbano Elicona	Sud-Ovest Santa Maria	599160	1	A	4	4	Nuovo dissesto
011I-5OL-001	Bacino Elicona	Oliveri	C.da Musa	600090	11	A	2	3	Nuova cartografia
011I-5OL-002	Bacino Elicona	Oliveri	Est C.da Musa	600090	1	A	4		Nuova cartografia
011I-5OL-003	Bacino Elicona	Oliveri	Nord C.da Musa	600090	11	A	2		
011I-5OL-004	Bacino Elicona	Oliveri	Sud Est Montereri	600090	1	A	4		
011I-5OL-005	Bacino Elicona	Oliveri	Sud T. Sparvieri	600090	11	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5OL-006	Bacino Elicona	Oliveri	Est Montereri	600090	11	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5OL-007	Bacino Elicona	Oliveri	Monte della Castagna	600050 - 600090	1	A	4		
011I-5OL-008	Bacino Elicona	Oliveri	Sud C.da Nibidelli	600090	1	A	3		Nuova cartografia
011I-5OL-009	Bacino Elicona	Oliveri	C.da Nibidelli	600090	1	A	4		Nuova cartografia
011I-5OL-010	Bacino Elicona	Oliveri	Est C.da Nibidelli	600090	1	A	3		Intersecato da altro dissesto
011I-5OL-011	Bacino Elicona	Oliveri	Sud Est C.da Nibidelli	600090	1	A	3		Intersecato da altro dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011I-5OL-012	Bacino Elicona	Oliveri	Est C.da Nibidelli	600090	4	I	1		Intersecato da altro dissesto
011I-5OL-012a	Bacino Elicona	Oliveri	Est C.da Nibidelli	600090	4	A	2		Riattivazione
011A-5OL-013	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Monte della Volpe	600050	11	A	2		
011A-5OL-014	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Monte della Volpe	600050	11	A	1		
011A-5OL-015	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Monte della Castagna	600050	11	A	2		
011I-5OL-016	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Est Monte della Castagna	600050	1	A	4		Nuova cartografia
011I-5OL-017	Bacino Elicona	Oliveri	Est Monte della Castagna	600050	1	A	3		Nuova cartografia
011I-5OL-018	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Est Monte della Castagna	600050	11	A	1		Riattivazione
011A-5OL-019	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Monte della Volpe	600050	4	Q	1		
011A-5OL-020	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Monte della Volpe	600050	11	A	1		
011A-5OL-021	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Monte della Volpe	600050	11	A	1		
011A-5OL-022	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Monte della Volpe	600050	11	A	2		
011A-5OL-023	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Monte della Castagna	600050	1	A	4		Nuova cartografia
011I-5OL-024	Bacino Elicona	Oliveri	Ovest C.da Mangiascarpa	600050	1	A	3		Intersecato da altro dissesto
011I-5OL-025	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Est Monte della Castagna	600050	11	A	1		Riattivazione
011I-5OL-026	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Est Monte della Castagna	600050	4	I	1		Eliminato
011I-5OL-027	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Ovest C.da Mangiascarpa	600050	4	Q	1		Eliminato
011I-5OL-028	Bacino Elicona	Oliveri	Nord Ovest C.da Mangiascarpa	600050	11	A	1		Eliminato
011A-5OL-029	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Monte della Volpe	600050	1	A	4		Nuova cartografia
011A-5OL-030	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Monte della Volpe	600050	4	Q	1		
011A-5OL-031	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Casa Santo Pietro	600050	4	Q	1		
011A-5OL-032	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Casa Santo Pietro	600050	11	A	1		
011I-5OL-033	Bacino Elicona	Oliveri	Est Casa Santo Pietro	600050	1	A	3		Nuova cartografia
011I-5OL-034	Bacino Elicona	Oliveri	Sud C.da Isola - Sx T. Elicona	600050	1	A	4		Intersecato da altro dissesto
011I-5OL-035	Bacino Elicona	Oliveri	Sud C.da Isola - Sx T. Elicona	600050	1	A	4		Eliminato
011I-5OL-036	Bacino Elicona	Oliveri	Sud C.da Isola - Sx T. Elicona	600050	1	A	4		
011A-5OL-037	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Monte Litto	600050	11	A	2		
011A-5OL-038	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Serro Cento	600050	11	A	1		



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-SOL-039	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Serro Cento	600050	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-040	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Serro Cento	600050	11	A	1		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-041	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Serro Cento	600050	9	A	2	3-2	
011I-SOL-042	Bacino Elicona	Oliveri	Sud C.da Isola	600050	4	Q	1		
011A-SOL-043	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Serro Cento	600050	11	A	2	3	Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-044	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Boarizzo	600050	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-045	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Boarizzo	600050	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-046	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Boarizzo	600050	11	A	1		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-047	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Boarizzo	600050	11	A	1		
011A-SOL-048	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord C.da Isola	600050	4	Q	1		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-048a	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord C.da Isola	600050	4	A	3		Riattivazione
011A-SOL-049	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Cimitero	600050	4	I	1		
011I-SOL-050	Bacino Elicona	Oliveri	Ovest Case Pareti	600050	4	Q	1		Intersecato da altro dissesto
011I-SOL-051	Bacino Elicona	Oliveri	Case Pareti	600050	9	I	1	2-1	
011I-SOL-052	Bacino Elicona	Oliveri	Est Case Pareti	600050	9	I	1		
011A-SOL-053	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Monte Pecoraro	600050	1	A	4		
011A-SOL-054	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Monte Pecoraro	600050	4	Q	1		
011A-SOL-055	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Monte Pecoraro	600050	11	A	2		
011A-SOL-056	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Est Monte Pecoraro	600050	11	A	2	3	Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-057	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Monte Pecoraro	600050	1	A	3		Intersecato da altro dissesto
011A-SOL-058	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest stazione A20	600050	11	A	2	3	Nuova cartografia
011A-SOL-059	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud stazione A20	600050	4	I	1	1	Nuova cartografia
011A-SOL-060	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud stazione A20	600050	4	I	1	1	Nuova cartografia
011A-SOL-061	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud stazione A20	600050	4	I	1	1	Nuova cartografia
011A-SOL-062	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest stazione A20	600050	4	I	1		
011A-SOL-063	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Casa Sciacca	600050	11	A	1		
011A-SOL-064	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Est Casa Sciacca	600050	11	A	2		



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5OL-065	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest stazione A20	600050	4	I	2	2	Intersecato da altro dissesto
011A-5OL-065a	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest Parcheggio A20	600050	4	A	2		Riattivazione
011A-5OL-066	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Est Casa Sciacca	600050	11	A	1		Nuova cartografia
011A-5OL-067a	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Ovest Parcheggio A20	600050	4	A	2		Riattivazione
011I-5OL-068	Bacino Elicona	Oliveri	Contrada Nibidelli	600090	4	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-069	Bacino Elicona	Oliveri	Contrada Nibidelli	600050 - 600090	11	A	2		Nuovo dissesto
011I-5OL-070	Bacino Elicona	Oliveri	Est Monte della Castagna	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011I-5OL-071	Bacino Elicona	Oliveri	Est Monte della Castagna	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011I-5OL-072	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-073	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011I-5OL-074	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	5	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-075	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-076	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-077	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011I-5OL-078	Bacino Elicona	Oliveri	Sx Torrente Elicona	600050	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5OL-079	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Boarizzo	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-5OL-080	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Boarizzo	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5OL-081	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Boarizzo	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5OL-082	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Boarizzo	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5OL-083	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Monte Pecoraro	600050	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5OL-084	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud Monte Pecoraro	600050	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5OL-085	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Boarizzo	600050	4	A	2	3	Nuovo dissesto
011A-5OL-086	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord Boarizzo	600050	4	A	2	3	Nuovo dissesto
011A-5OL-087	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Cimitero	600050	9	I	1	1	Nuovo dissesto
011A-5OL-088	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Ovest Contrada Isola	600050	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5OL-089	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest Case Pareti	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011I-5OL-090	Bacino Elicona	Oliveri	Ovest Case Pareti	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011I-5OL-091	Bacino Elicona	Oliveri	Est Case Pareti	600050	8	A	1		Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-SOL-092	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Est Monte Pecoraro	600050	8	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-093	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Est Monte Pecoraro	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-094	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Est Monte Pecoraro	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-SOL-095	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Nord-Est Monte Pecoraro	600050	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-SOL-096	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Galleria Oliveri	600050	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-097	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Galleria Oliveri	600050	2	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-SOL-098	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Galleria Oliveri	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-099	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Galleria Oliveri	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-100	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20	600050	2	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-SOL-101	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20	600050	4	A	2	3	Nuovo dissesto
011A-SOL-102	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Sud-Ovest Parcheggio A20	600050	2	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-SOL-103	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest Parcheggio A20	600050	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-SOL-104	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Ovest Parcheggio A20	600050	5	A	2	3	Nuovo dissesto
011I-5PT-001	Bacino Elicona	Patti	Ovest Monte Scarrata	600090	9	A	2	2	Nuova cartografia
011I-5PT-002	Bacino Elicona	Patti	Est C.da Iuculano	600090	11	A	2		Nuova cartografia
011I-5PT-003	Bacino Elicona	Patti	Est C.da Iuculano	600090	5	A	2		
011I-5PT-004	Bacino Elicona	Patti	Sud Monte Scarrata	600090	11	A	2		
011I-5PT-005	Bacino Elicona	Patti	C.da Iuculano	600090	5	A	3	3	Nuova cartografia
011I-5PT-006	Bacino Elicona	Patti	Ovest Monte Scarrata	600090	1	A	3	3	Nuova cartografia
011I-5PT-007	Bacino Elicona	Patti	Monte Scarrata	600090	5	A	2		
011I-5PT-008	Bacino Elicona	Patti	Est Monte Scarrata	600090	4	Q	1		
011I-5PT-009	Bacino Elicona	Patti	Sud Montereri	600090	11	A	1		
011I-5PT-010	Bacino Elicona	Patti	Sud Montereri	600090	11	A	1		
011I-5PT-011	Bacino Elicona	Patti	Sud Montereri	600090	11	A	2		Nuova cartografia
011A-5PT-012	Area Elicona-Timeto	Patti	Ovest Monte Scarrata	600090	9	A	2	2	Nuova cartografia
011A-5PT-013	Area Elicona-Timeto	Patti	Monte Scarrata	600090	5	A	2		
011A-5PT-014	Area Elicona-Timeto	Patti	Monte Scarrata	600090	5	A	2		
011A-5PT-015	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Passo del Cedro	600050	9	A	2	2	Nuova cartografia



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5PT-016	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da Le Mandrie	600050	4	Q	1	2-1	Nuova cartografia
011A-5PT-017	Area Elicona-Timeto	Patti	Scala	600050	9	A	2	4-3-2	Intersecato da altro dissesto
011A-5PT-018	Area Elicona-Timeto	Patti	SS 113 - Ovest cimitero Scala	600050	1	S	1	2	Nuova cartografia
011A-5PT-019	Area Elicona-Timeto	Patti	SS 113 - Nord cimitero Scala	600050	1	S	1	2	Nuova cartografia
011A-5PT-020	Area Elicona-Timeto	Patti	Ovest Locanda	600050	1	A	4	4	Nuova cartografia
011A-5PT-021	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da Coda di Volpe	600050	4	Q	1		
011A-5PT-022	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da Coda di Volpe	600050	4	Q	1		
011A-5PT-023	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da Coda di Volpe	600050	4	Q	1		
011A-5PT-024	Area Elicona-Timeto	Patti	Nord C.da Coda di Volpe	600050	4	Q	1	2	Nuova cartografia
011A-5PT-025	Area Elicona-Timeto	Patti	Tindari	600050 (600010)	1	A	4	4-3	Nuova cartografia
011A-5PT-026	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da S. Salvatore	600050	7	A	2	3-2	Nuova cartografia
011A-5PT-027	Area Elicona-Timeto	Patti	C.da Scorcialupo	600050	1	A	3	2	Nuova cartografia
011A-5PT-028	Area Elicona-Timeto	Patti	Rocca Femmina	600050	1	A	3	4	Nuova cartografia
011A-5PT-029	Area Elicona-Timeto	Patti	Rocca Femmina	600050 (600010)	1	A	4	4-3	Nuova cartografia
011A-5PT-030	Area Elicona-Timeto	Patti	Mongiove	600050 (600010)	1	A	1		Nuova cartografia
011A-5PT-031	Area Elicona-Timeto	Patti	Mongiove	600050 (600010)	4	Q	0		Nuova cartografia
011A-5PT-032	Area Elicona-Timeto	Patti	Grotta	600050 (600010)	1	A	4		Nuova cartografia
011A-5PT-033	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Grotta	600050 (600010)	1	A	4		Nuova cartografia
011A-5PT-034	Area Elicona-Timeto	Patti	Nord-Ovest Parcheggio A20	600050	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5PT-035	Area Elicona-Timeto	Patti	Nord-Ovest Parcheggio A20	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5PT-036	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Contrada Coda di Volpe	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5PT-037	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Contrada Coda di Volpe	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5PT-038	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Contrada Coda di Volpe	600050	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5PT-039	Area Elicona-Timeto	Patti	Sud-Ovest Casa Paleologo	600050	11	A	2		Nuovo dissesto
011A-5PT-040	Area Elicona-Timeto	Patti	Sud-Ovest Casa Paleologo	600050	2	A	4	4	Nuovo dissesto
011A-5PT-041	Area Elicona-Timeto	Patti	Ovest Casa Paleologo	600050	2	A	3	4	Nuovo dissesto
011A-5PT-042	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Casa Paleologo	600050	11	A	2	3	Nuovo dissesto
011A-5PT-043	Area Elicona-Timeto	Patti	Est Casa Paleologo	600050	2	A	4	4	Nuovo dissesto



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5TE-001	Area Elicona-Mazzarrà	Terme Vigliatore	Nord Gli astri	600060	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5TE-002	Area Elicona-Mazzarrà	Terme Vigliatore	La Giuliana	600060	5	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TE-003	Area Elicona-Mazzarrà	Terme Vigliatore	Dx Vallone Storto	600060	5	A	3	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-001	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	C.da Campogrande	600100	7	A	2		Nuova cartografia
011A-5TI-002	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Colle Parmidderi	600090	11	A	2	2	
011A-5TI-003	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Colle Parmidderi	600090	11	A	2		
011A-5TI-004	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Colle Parmidderi	600090	11	A	1		
011A-5TI-005	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Colle Parmidderi	600090	11	A	1		
011A-5TI-006	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Colle Parmidderi	600090	11	A	2		Nuova cartografia
011A-5TI-007	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Colle Parmidderi	600090	11	A	1		
011A-5TI-008	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Est Colle Parmidderi	600090	11	A	1		
011A-5TI-009	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Est Colle Parmidderi	600090	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-5TI-010	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Est Colle Parmidderi	600090	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-5TI-011	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud C.da Arancia	600100	7	Q	1		
011A-5TI-012	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud C.da Arancia	600100	11	A	1		
011A-5TI-013	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Monte Quattrofinaita	600090	11	A	2		
011A-5TI-014	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Monte Quattrofinaita	600090	11	A	2		
011A-5TI-015	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud Collaina Soprana	600090	11	A	2		
011A-5TI-016a	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Vallone Arancia	600090	2	A	4		Riattivazione
011A-5TI-017	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx T. Arancia	600090	11	A	1		
011A-5TI-018a	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Vallone Arancia	600090	5	A	3		Riattivazione
011A-5TI-019	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	C.da Arancia	600100	11	A	2		
011A-5TI-020a	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Contrada Arancia	600100	9	A	2		Riattivazione
011A-5TI-021	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud Collaina Soprana	600090	11	A	1		
011A-5TI-022	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud Collaina Soprana	600090	11	A	2		
011A-5TI-023	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud Collaina Soprana	600090	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-5TI-024	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Collaina Soprana	600090	11	A	2		Intersecato da altro dissesto
011A-5TI-025a	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Collaina Soprana	600090	11	A	2		Riattivazione



Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Tipologia	Attività	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-5TI-026	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Monselli	600100	5	A	3	3	Nuovo dissesto
011A-5TI-027	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Monselli	600100	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5TI-028	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud-Ovest Frassani	600100	11	A	1		Nuovo dissesto
011A-5TI-029	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Fondo Padre Giuseppe	600100	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-030	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Fondo Padre Giuseppe	600100	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-031	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Fondo Padre Giuseppe	600100	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-032	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Fondo Padre Giuseppe	600100	11	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5TI-033	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord Fondo Padre Giuseppe	600100	11	A	1		Nuovo dissesto
011A-5TI-034	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Frassani	600100	11	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-035	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Case Paratore	600100	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-036	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Vallone Arancia	600090	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5TI-037	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Vallone Arancia	600090	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5TI-038	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord-Est Contrada Pagliarazzi	600090	8	A	1		Nuovo dissesto
011A-5TI-039	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Vallone Arancia	600090	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5TI-040	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Torrente Santa Lucia	600090	2	A	4		Nuovo dissesto
011A-5TI-041	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Torrente Santa Lucia	600090	2	A	3		Nuovo dissesto
011A-5TI-042	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sx Torrente Santa Lucia	600090	5	A	2		Nuovo dissesto
011A-5TI-043	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud-Est Villa Collaina	600090	4	A	2		Nuovo dissesto
011A-5TI-044	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Sud-Est Villa Collaina	600090	2	A	4		Nuovo dissesto
011A-5TI-045	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Villa Collaina	600090	2	A	3	3	Nuovo dissesto
011A-5TI-046	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Villa Collaina	600090	8	A	1	1	Nuovo dissesto
011A-5TI-047	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Est Villa Collaina	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-048	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord-Est Villa Collaina	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto
011A-5TI-049	Area Elicona-Mazzarrà	Tripi	Nord-Est Villa Collaina	600090	4	A	2	2	Nuovo dissesto





## ELENCO DISSESTI IDRAULICI

Sigla	Bacino Idrografico / Area Intermedia	Comune	Località	CTR 1:10000	Pericolosità	Rischio	Modifiche
011A-E01	Area Elicona-Timeto	Oliveri	T.te del Castello	600050	P3	R4-R2	Ampliamento
011I-E02	Elicona	Oliveri	Foce Elicona-La Tonnara	600050	Sito di att.	R2-R1	
011A-E03	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone-Furnari-Tripì	Saia Arancia	600060	Sito di att.	R2-R1	Intersecato da altro dissesto
011A-E04	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Saia Arancia	600060			Eliminato
011A-E05	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Saia San Filippo-Saiatina	600060	Sito di att.	R3-R2-R1	Intersecato da altro dissesto
011A-E06	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Saie Nord Furnari	600060	Sito di att.	R3-R2-R1	
011A-E07	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari-Terne Vigliatore	Vallone Storto	600060	Sito di att.	R2-R1	
011I-E08	Elicona	Montalbano Elicona	C.da Ponte	600130	Sito di att.		
011A-E09	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone-Furnari	Saia Arancia	600060	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E10	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Torrente Favada-Fosso Felice	600050-600060	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E11	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Ovest cimitero	600050	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E12	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Est Sant'Anna	600050	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E13	Area Elicona-Mazzarrà	Falcone	Sant'Anna	600050	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E14	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Saia Bazia	600060	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E15	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Saia San Filippo-Saiatina	600060-600100	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E16	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Masseria-Saia Saiatina	600060-600100	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E17	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Masseria-Saia Bazia	600100	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E18	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	C.da Conduro-Saia Bazia	600100	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E19	Area Elicona-Mazzarrà	Furnari	Maraffino-Saia Bazia	600100	P3	R2	Nuovo dissesto
011A-E20	Area Elicona-Timeto	Oliveri	Torrente S.Leo	600050	P3	R4	Nuovo dissesto
011A-E21	Area Elicona-Timeto	Patti	Marinello	600050	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E22	Area Elicona-Timeto	Patti	T.Tindari-ovest Scala di Patti	600050	P3	R4-R2	Nuovo dissesto
011A-E23	Area Elicona-Timeto	Patti	Scala di Patti – affl. T.te Tindari	600050	P3	R4	Nuovo dissesto
011A-E24	Area Elicona-Timeto	Patti	T.Cedro – L.tà Mongiove	600050	P1	R3	Nuovo dissesto
011A-E25	Area Elicona-Timeto	Patti	T.Cedro – L.tà San Salvatore	600050	P3	R2	Nuovo dissesto