

## 1.18. CRONISTORIE CALABRESI

23-24 gennaio 1946. – Dopo un lungo periodo di piogge (gennaio risulterà il periodo più piovoso del periodo 1921-1970) un nubifragio colpisce la regione centro-meridionale con nuclei di maggiore precipitazione ubicati sulla Sila e Aspromonte. A Santuario di Polsi, sul bacino idrografico del Bonamico, si registra la più alta piovosità con valori che superano i 400 mm giornalieri. I corsi d'acqua, pur raggiungendo livelli idrometrici considerevoli, non danno luogo a esondazioni di rilievo; si segnalano però alcuni fenomeni franosi che interessano marginalmente centri abitati e vie di comunicazione delle tre province (*fonte*: Coloiero e Mercuri, 1980).

anno 1947. – A Roseto Capo Spulico, in provincia di Cosenza, movimenti franosi coinvolgono i Rioni Cappella e Castrum Roseti (*fonte*: atti amministrazione comunale di Roseto Capo Spulico).

11 maggio 1947. – Terremoto del Golfo di Squillace, con epicentro localizzato a circa 8 Km dalla costa, di fronte a Isca sullo Ionio, con intensità massime nell'entroterra della provincia di Catanzaro attribuite all'VIII grado MCS (tab. 92).

Lo Stato dichiara danneggiati circa 70 comuni (*fonti*: Dlg 7.10.1947 n. 1303 in *GU* 29 nov., n. 275; Bottari e al., 1985).

**Tab. 92. – Terremoto del Golfo di Squillace, 11 maggio 1947, provincia di Catanzaro. Intensità scala MCS (da CNR- PFG).**

|          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII     | grado: | Borgia, Gasperina, Isca sullo Ionio (con danni assimilabili anche al IX grado), S. Floro, S. Sostene, Soverato, Squillace, Staletti;                                                                                                                                                                                                       |
| VIII-VII | grado: | Argusto, Chiaravalle, Davoli, Girifalco, Montauro, Monterosso Calabro, Olivadi, S. Andrea Apostolo dello Ionio, Vallefiorita;                                                                                                                                                                                                              |
| VII      | grado: | Albi, Amato, Andali, Cardinale, Cicala, Cortale, Cropani, Curinga, Feroletto Antico, Filadelfia, Fossato Ferralta, Francavilla Angitola, Guardavalle, Jacurso, Maierato, Marcellinara, Pizzo Calabro, Pizzoni, Polia, S. Nicola da Crissa, S. Pietro Apostolo, S. Pietro a Maida, Simbario, Soriano Calabro, Spadola, Tiriolo, Vallelonga. |

anno 1948. – A S. Pietro in Guarano, in provincia di Cosenza, sulle pendici della Sila Grande, un movimento franoso provoca il parziale abbattimento di un fabbricato adibito a mulino. La stessa zona dell'abitato era stata interessata, nel 1930, da un franamento che aveva prodotto – tra l'altro – la rottura dell'acquedotto.

In futuro l'area verrà ulteriormente edificata (*fonte*: Cascini, 1986).

1-10 marzo 1951. – Abbondanti precipitazioni, a conclusione di un inverno particolarmente piovoso, si verificano sui bacini compresi tra i fiumi Lao e Savuto e sulla parte più occidentale del bacino del Crati. Il giorno 8 a S. Agata d'Esaro (bacino del Crati) si registrano 389.8 mm giornalieri, precipitazione insuperata nel periodo 1921-1970. Particolarmente rilevanti i danni lungo le pendici della catena costiera tirrenica, in provincia di Cosenza, con frane e allagamenti. Il F. Crati esonda in località Curti e Pantano dei Rossi, allagando rispettivamente 1000 e 89 ha di terreni coltivati. Il F. Esaro esonda in contrada Trignetto allagando circa 450 ha di terreno e provocando danni lungo la strada provinciale Roggiano Gravina-S. Sosti (*fonte*: Caloiero e Mercuri, 1980).

16-18 ottobre 1951. – Violento nubifragio, nell'ambito di una perturbazione mediterranea che interessa anche la Sicilia e la Sardegna, si abbatte sulla regione meridionale a sud della stretta di Catanzaro, investendo il versante ionico e interessando in maniera altrettanto grave la parte occidentale del massiccio dell'Aspromonte e i bacini dei fiumi Petrace e Mesima. Nelle 72 ore nelle quali può essere circoscritto l'evento si registrano precipitazioni elevatissime sia per intensità orarie (82,8 mm/h ad Ardore Superiore), che per altezze d'acqua totali per più giorni consecutivi (nei giorni 16, 17 e 18 a Chiaravalle rispettivamente 378, 436 e 190 mm; a S. Sostene 308, 417 e 401 mm; a S. Cristina d'Aspromonte 535, 533 e 427 mm).

L'evento, senza dubbio tra i più severi tra quelli verificatisi dal 1921, provoca estesi danni per le piene dei corsi d'acqua, le esondazioni, le frane; numerose le vittime (tabb. 93 e 94).

**Tab. 93. – Alluvioni in Calabria, province di Catanzaro e R. Calabria, 16-18 ottobre 1951 (\*).**

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| comuni con case distrutte                           | 67    |
| comuni con case lesionate                           | 37    |
| case crollate                                       | 780   |
| case grav. danneggiate                              | 900   |
| senzatetto                                          | 5.000 |
| morti                                               | 70    |
| strade statali danneggiate                          | 5     |
| strade provinciali danneggiate                      | 25    |
| ponti o viadotti croll. o danneg.                   | 26    |
| acquedotti distrutti o danneg.                      | 77    |
| linee telegrafiche interrotte                       | 35    |
| dissesti alla ferrovia tratto R. Calabria-S. Andrea | 22    |

(\*). Dati ufficiali integrati con quelli di Caloiero e Mercuri (1980).

**Tab. 94. – Vittime in provincia di Reggio Calabria, alluvione del 16-18 ottobre 1951.**

|           |    |                    |    |
|-----------|----|--------------------|----|
| Africo    | 9  | Gioiosa Ionica     | 2  |
| Bianco    | 2  | Grotteria          | 2  |
| Bovalino  | 2  | Mammola            | 4  |
| Canolo    | 3  | Melito Porto Salvo | 1  |
| Careri    | 10 | Plati              | 18 |
| Caulonia  | 10 | S. Lorenzo         | 1  |
| Cittanova | 1  |                    |    |

## Alcuni dati:

*in provincia di Reggio Calabria:*

- l'onda di piena del T. Vodà provoca il crollo del ponte sulla SS. n. 106;
- le fiumare Allaro e Amusa esondano distruggendo quasi completamente le zone limitrofe;
- la fiumara di Plati semidistrugge l'abitato omonimo;
- la fiumara Careri asporta un ponte sulla SS. n. 106;
- a Plati, Caulonia e Pentadattilo si registrano situazioni drammatiche per le imponenti frane che interessano i centri abitati;
- ad Antonimina un grande movimento franoso distrugge il cimitero;
- ad Africo l'intero centro abitato minaccia di franare, la popolazione viene avacuata; analoga situazione a Bova Superiore;
- a Scido, isolato dalle fane sulle vie d'accesso, si registrano numerosi crolli; danni di diversa natura anche a Gioiosa Ionica e Montebello;

*in provincia di Catanzaro:*

- la fiumara Alaca sormonta il ponte ferroviario alla foce;
- a Badolato 90 famiglie vengono evacuate per il crollo di 33 case;
- a Nardò di Pace risultano senza tetto 300 persone;
- a Petrizzi, Isca sullo Ionio e Albi si registrano diversi crolli di abitazioni;
- a Satriano si riattiva un imponente movimento franoso;
- a S. Andrea Apostolo si verificano 28 crolli di fabbricati e 70 senzateetto;
- a Iacurso si registrano 189 senzateetto.

Con provvedimento legislativo dell'aprile 1952 numerose località verranno incluse, in quanto minacciate da movimenti franosi causati da questo evento alluvionale, nell'elenco degli abitati da trasferire e/o consolidare (parzialmente o non) a cura e spese dello

Stato (*fonti*: Gulli, 1952; «Relazione De Marchi», 1974; Lanzafame e Mercuri, 1975; Botta, 1977; Caloiero e Mercuri, 1980).

*30-31 dicembre 1951.* – In provincia di Cosenza un nubifragio colpisce la parte medio-alta dei bacini compresi tra il F. Crati e il F. Trionto (Sila Greca); minori precipitazioni interessano l'altopiano silano e le sue pendici ioniche. Gli effetti risultano disastrosi, con esondazioni di fiumi e torrenti, allagamenti e numerose frane con conseguenti interruzioni stradali e sensibili danni agli abitati. Si registrano due vittime a Pietrapaola (*fonte*: Caloiero e Mercuri, 1980).

*anno 1953.* – In provincia di Cosenza, a S. Pietro in Guarano, nella stessa zona dell'abitato già interessata da fenomeni franosi nel 1948 e nel 1930, si verificano notevoli abbassamenti del terreno in corrispondenza dell'attuale via S. Francesco. A Montegiordano la zona Quartomiglio viene interessata da un franamento che distrugge parte dell'abitato compresa tra la Chiesa Madre e il campanile (*fonti*: atti amministrazione comunale di Montegiordano; Cascini, 1986).

*21-22 ottobre 1953.* – Alluvioni di estrema violenza nelle province di Catanzaro e Reggio Calabria. Le superfici territoriali interessate dalle precipitazioni, che raggiungono l'apice nella notte tra il 21 e il 22, con piogge superiori a 100, 200 e 300 mm, sono rispettivamente di 6340, 1280 e 205 kmq pari al 42%, 8% e 1,4% del territorio regionale. Le massime precipitazioni giornaliere, registrate il 22 ottobre, si verificano a Badolato (362, 1 mm), Stilo (315,2 mm), Montebello Ionico (292,2 mm), Ferdinanda (288,4 mm). Le precipitazioni orarie raggiungono in alcune stazioni valori ineguagliabili se raffrontate con quelle verificatesi dal 1921 (138 mm a Stilo, 90 mm a Cittanova, 82 mm a Maida); le portate dei corsi d'acqua, nelle zone con precipitazioni orarie più intense, risultano eccezionali (alla foce del T. Valanidi, ad esempio, viene calcolata una portata di ben 420 mc/sec, con un bacino di soli 28,7 kmq).

Analogamente all'alluvione del 16-18 ottobre 1951 questo evento può essere classificato tra i più disastrosi verificatosi in Calabria nel trentennio precedente. I danni più rilevanti si verificano nella fascia ionica Catanzarese (bacini dell'Alaca, del Galliporo) e Reggina (bacini del Vodà, Plati-Careri), nonché lungo i versanti che si affacciano sullo stretto di Messina (bacini del Valanidi, dell'Armo) (tab. 95).

Numerosissime le frane, con danni alla rete viaria e ferroviaria. Sulla linea ferroviaria Reggio Calabria-Metaponto si registrano 24 interruzioni (5 in provincia di Cosenza, 8 in provincia di Catanzaro, 11 in provincia di R. Calabria). Interrotte le linee

**Tab. 95.** – Dissesti idrogeologici nelle province di Catanzaro e R. Calabria, alluvione del 21-22 ottobre 1953 (\*).

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| provincia di Catanzaro                         |             |
| case crollate                                  | 800 circa   |
| case pericolanti                               | 3.000 circa |
| provincia di R. Calabria                       |             |
| case distrutte                                 | 100 circa   |
| agrumeti e oliveti distrutti (ha)              | 2.000 circa |
| morti                                          | 100 circa   |
| complessivamente                               |             |
| comuni colpiti                                 | 97          |
| comuni con crolli di abitazioni                | 32          |
| comuni con acquedotto interrotto o danneggiato | 17          |
| nuclei abitati isolati per frane               | 13          |
| senzateo                                       | 3.500       |

(\*). Dati di Botta (1977) integrati con quelli di Caloiero e Mercuri (1980).

telegrafiche, telefoniche ed elettriche; intere zone sono costrette al più completo isolamento. Molti i capi di bestiame andati perduti. Nella zona di Reggio ingenti sono i danni alle colture di bergamotto, preziose per l'economia della zona. In gran parte distrutte risultano le baracche provvisorie costruite dopo l'alluvione dell'ottobre 1951 (fonti: Lanzame e Mercuri, 1975; Botta, 1977; Caloiero e Mercuri, 1980).

*anno 1955.* – A Roseto Capo Spulico, in provincia di Cosenza, movimenti franosi coinvolgono i rioni Calvario e Giannelli (fonte: atti amministrazione comunale di Roseto C. Spulico).

*12-13 novembre 1959.* – Violento nubifragio, nell'ambito di un lungo periodo di generale maltempo (in Italia e in Europa) persistente in novembre, si abbatte in modo particolarmente violento nella parte alta dei bacini del F. Mesima (con foce nel Golfo di Gioia) e dei suoi affluenti Marepotamo e Metrano, in gran parte in provincia di Reggio Calabria. A Giffone, dalle ore 23 del giorno 12 alle ore 2 del giorno successivo, la violenza del nubifragio è enorme; in soli 30 minuti si registrano 90 mm di pioggia mentre i valori delle precipitazioni orarie di 1, 3, 6 e 12 ore consecutive sono rispettivamente di 160 mm, 360 mm, 444 mm e 461 mm (quelli delle 12 ore consecutive risulteranno i massimi mai verificatisi in Calabria fino al 1970). Le precipitazioni superiori a 200, 300 e 400 mm interessano rispettivamente 270, 100 e 25 kmq pari al 2%, 0,7% e 0,2% della superficie regionale. La stazione idrometrica del F. Mesima, in località Barbassano, viene distrutta dalla violenza delle acque; la portata al colmo (località Carmine) viene calcolata

in 319 mc/sec con un apporto di 1370 l/sec/kmq. Le esondazioni del Mesima e dei suoi affluenti, il Metrano, il Marepotamo e il Vacale, provocano numerosi allagamenti specialmente nel loro tratto vallivo; ingenti i danni e numerose le frane nelle parti alte dei loro bacini (fonte: Caloiero e Mercuri, 1980).

*23-25 novembre 1959.* – Nel contesto del maltempo del mese (vedi evento precedente), un altro violento nubifragio proveniente da sud-est interessa in un primo momento le coste ioniche centro-meridionali, poi le pendici della Sila e l'alto bacino del F. Crati. Infine, alle ore 19 del giorno 25, il nubifragio si abbatte con particolare violenza sul litorale ionico tra Capo Rizzuto e Cirò Marina. Le precipitazioni maggiori di 200 e 300 mm interessano 1750 e 190 kmq pari al 12% e all'1% della superficie regionale. Il giorno 24 i bacini maggiormente interessati sono quelli sul versante ionico compresi tra i fiumi Crati e Trionto (precipitazione giornaliera di 202,2 mm e 190,8 mm rispettivamente a Cirò Marina e Piane Crati) e tra l'Ancinale e l'Allaro (precipitazione giornaliera di 211,2 mm e 208 mm rispettivamente a Badolato e S. Sostene), nonché – sul versante tirrenico – del bacino del Petrace (246,6 mm a S. Cristina d'Aspromonte). Il giorno 25 viene interessato, sul lato ionico, il bacino del Neto (nelle 24 ore 280,4 mm a Trepidò, 229,4 mm a Savelli, 218,4 a Casa Pasquale).

I territori coinvolti, già imbibiti d'acqua e dissestati dall'evento di poco precedente, subiscono alluvionamenti e franamenti (tab. 96), con interruzioni della viabilità e delle linee ferroviarie. In fotografie riportate dalla Gazzetta del Sud è osservabile l'entità dell'alluvionamento della città di Cosenza. I senzateo, complessivamente, sono circa 600; numerose le vittime, il cui numero è imprecisato (certamente 3 morti a Rogliano) (fonte: Caloiero e Mercuri, 1980; atti amministrazioni comunali di Caccurri, Rocca di Neto, Tropea).

**Tab. 96.** – Dissesti idrogeologici in Calabria, alluvione del 23-25 novembre 1959.

|                                                                  |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – corsi d'acqua che esondano                                     | Crati, Neto, Esaro, Budello, Mesima, Vaticano;                                                                                           |
| – comuni allagati o interessati da frane in prov. di Cosenza     | Aprigliano, Cosenza città, Rogliano, Pietrafitta;                                                                                        |
| – comuni allagati o interessati da frane in prov. di Catanzaro   | Argusto, Badolato, Caccurri, Cutro, Gerocarne, Nicastro di Lametia T., Maida, Rocca di Neto, Soriano Calabro, Soverato, Taverna, Tropea; |
| – comuni allagati o interessati da frane in prov. di R. Calabria | Africo Nuovo, Bianco, Caulonia, Gioia Tauro, Grotteria, Locri, Oppido Mamertina, Rosarno, Rizziconi, S. Luca                             |

*fine anno 1963.* - Permangono situazioni di pericolosità per dissesti idrogeologici o sono attivi movimenti franosi nei seguenti territori comunali, i cui centri abitati o frazioni di essi sono in gran parte compresi tra quelli da consolidare e/o trasferire a cura e spese dello Stato:

*in provincia di Catanzaro:*

- bacini idrografici compresi tra Trionto e Neto: Cirò, Melissa;

- bacino del Neto: Belvedere di Spinello, Casabona, Rocca di Neto;

- bacini tra Neto e Tacina: Cutro;

- bacino del Tacina: Petilia Policastro, Rocca Bernarda, S. Mauro Marchesato;

- bacini tra Tacina e Alli: Belcastro, Magisano, Sellia, Sersale, Soveria Simeri, Simeri Crighi;

- bacino dell'Alli: Albi;

- bacini tra Alli e Corace: Catanzaro, Fossato Serralta, Pentone, Sorbo S. Basile, Taverna;

- bacino del Corace: Borgia, Gimigliano, S. Floro, S. Pietro Apostolo;

- bacini tra Corace e Ancinale: Girifalco, Petrizzi, Squillace;

- bacino dell'Ancinale: Cardinale, Satriano;

- bacini tra Ancinale e Allaro: Badolato, Guardavalle, Isca sullo Ionio, S. Andrea Apostolo sullo Ionio, S. Sostene, S. Caterina dello Ionio;

- bacino dell'Allaro: Nardodipace;

- bacino del Mesima: Acquaro, Gerocarne, Soriano Calabro, Sorianello;

- bacini tra Mesola e Angitola: Ioppolo, Pizzo;

- bacino dell'Angitola: S. Nicola dell'Alto;

- bacino dell'Amato: Caraffa di Catanzaro, Cortale, Miglierina;

- bacini tra Amato e Savuto: Falerna, Gizzeria;

- bacino del Savuto: Conflenti, Martirano, Nocera Terinese;

*in provincia di Cosenza:*

- bacini tra Sinni e Saraceno: Amendolara, Castoregio, Canna, Montegiordano, Oriolo, Rocca Imperiale, Roseto Capo Spulico;

- bacino del Saraceno: Albidona;

- bacini tra Saraceno e Crati: Cassano allo Ionio, Cerchiara di Calabria, Civita, S. Lorenzo Bellizzi;

- bacino del Crati: Acquafornosa, Acri, Aprigliano, Bisignano, Castrovillari, Cerisano, Cervicati, Cerzeto, Fagnano Castello, Lappano, Lattarico, Lungro, Marano Marchesato, Mongrassano, Montaldo Uffugo, Paterno Calabro, Rose, Rota Greca, S. Benedetto Ullano, S. Donato Ninea, S. Fili, S. Martino di Finita, S. Pietro in Guarano, S. Vincenzo La Costa, Torano Castello;

- bacini tra Crati e Trionto: Paludi;

- bacino del Trionto: Bocchigliero, Calaveto, Cropolati, Longobucco;

- bacini tra Trionto e Neto: Calapezzati, Campana, Crosia, Mandatoriccio, Pietrapaola, Scala Coeli;

- bacino del Savuto: Grimaldi, Parenti, Scigliano;

- bacini tra Savuto e Abatemarco: Aiello Calabro, Amantea, Lago;

- bacini Abatemarco, Lao, Castrocucco e minori: Acquappesa, Belmonte Calabro, Bonifati, Cetraro, Falconara Albanese, Fiumefreddo Bruzio, Fuscaldo, Laino Castello, Longobardi, Orsomarso, Sanguineto, Verbicaro;

*in provincia di Reggio Calabria:*

- bacini tra Ancinale e Allaro: Bivongi, Pazzano, Placania;

- bacino dell'Allaro: Caulonia, Roccella Ionica;

- bacino del Turbolo: Gioiosa Ionica, S. Giovanni di Gerace, Martone, Mammola;

- bacini tra Turbolo e Bonamico: Ardore, Canolo, Careri, Siderno, Plati, Portigliola;

- bacino del Bonamico: S. Luca;

- bacini tra Bonamico e Fiumara Melito: Africo, Bova, Bruzzano Zeffirio, Condofuri, Staiti, Roccaforte del Greco, Roghudi;

- bacino della Fiumara Melito: Bagaladi, Montebello Ionico, S. Lorenzo;

- bacino tra Fiumara Melito e Fiumara Gallico: Cardeto, Reggio Calabria;

- bacino della Fiumara Gallico: S. Stefano in Aspromonte;

- bacini tra Fiumara Gallico e Petrace: S. Roberto, Seminara;

- bacino del Petrace: S. Procopio;

- bacini tra Petrace e Mesima: Cittanova, S. Giorgio Morgeto.

Le superfici franose ammontano a 529 ha nella provincia di Catanzaro, a 8597 ha nella provincia di Cosenza e a 2913 ha in quella di Reggio Calabria. I centri abitati minacciati da frane sono 75 (*fonte: ministero LL.PP., indagini sui movimenti franosi in Italia, 1964*).

*1 novembre 1964.* - A cavallo delle province di Cosenza e di Catanzaro si manifesta un fenomeno temporalesco con nucleo di maggiore precipitazione sull'alto bacino del F. Neto (nelle 24 ore 406,6 mm a S. Giovanni in Fiore, 329,6 mm a Stratalati). Con intensità minori sono anche interessati il medio e basso corso del F. Trionto, la parte più settentrionale delle Serre Calabre e il basso versante tirrenico in corrispondenza del bacino del F. Petrace. Le precipitazioni maggiori di 200, 300 e 400 mm

interessano rispettivamente 307, 125 e 25 kmq pari al 2%, 1% e 0,2% della superficie regionale.

Numerosi gli allagamenti in provincia di Cosenza, particolarmente accentuati nel Rossanese e in genere lungo tutta la fascia presilana, prodotti dalle esondazioni dei corsi d'acqua tra cui il più appariscente risulta quello del T. Coserie.

Numerose le interruzioni stradali, come quella della SS. n. 107 e della strada provinciale S. Giovanni in Fiore-Trepidò; danni ai centri abitati, soprattutto a Crosia, nonché alle colture (*fonte*: Caloiero e Mercuri, 1980).

*anno 1966.* – A Roseto Capo Spulico, in provincia di Cosenza, movimenti franosi interessano i rioni Giannelli, Coppola e Calvario, due dei quali già coinvolti da dissesti nel 1955 (*fonte*: atti amministrazione comunale di Roseto Capo Spulico).

*24 marzo 1971.* – A Martirano, in provincia di Catanzaro, un franamento per crollo dalle pareti calcaree incombenti sull'abitato coinvolge due abitazioni (*fonte*: atti amministrazione comunale di Martirano).

*1-4 ottobre 1971.* – «Alluvioni» in provincia di Reggio Calabria. Lo Stato dichiara colpiti i comuni di Bianco, Bova, Bova Marina, Melito Porto Salvo, S. Lorenzo, Condofuri, Palizzi, Roccaforte del Greco e Roghudi per la frazione Ghorio (*fonte*: DPCM 22.12.1972 in *GU* 13 apr., n. 97).

*seconda quindicina gennaio 1972.* – «Alluvioni» (e mareggiate) interessano 23 territori comunali, di cui 9 in provincia di Catanzaro, 5 in provincia di Cosenza e 9 in quella di Reggio Calabria (tab. 97). A Catanzaro Lido una grossa frana si abbatte sulla SS. n. 107

**Tab. 97.** – Comuni calabresi dichiarati colpiti, «alluvioni» del gennaio 1972.

in provincia di Catanzaro: Catanzaro, Cirò Marina, Crotona, Crucoli, Montauro, S. Nicola dell'Alto, Soverato, Squillace, Staletti;

in provincia di Cosenza: Amendolara, Cariati, Montegiordano, Roseto Capo Spulico, Trebisacce;

in provincia di Reggio Calabria: Bovalino, Cardeto, Caulonia, Locri, Marina di Gioiosa Ionica, Monasterace, Reggio Calabria, Roccella Ionica, Siderno.

bloccando il traffico. A Reggio Calabria la piena della fiumara Valanidi travolge la passerella isolando la scuola media del rione Trunca (*fonti*: Il Mattino, 20.1.1972; DPCM 29.1.1973 in *GU* 30 gen., n. 26).

*15 dicembre 1972-3 gennaio 1973.* – Lunghi periodi di piogge, con forti nubifragi (il periodo più critico

è tra il 31 dicembre e il 2 gennaio), interessano vaste zone calabre attivando alluvioni e frane che provocano estesi danni, tali da indurre lo Stato a riconoscere il carattere eccezionale della calamità per tutti i comuni delle province di Catanzaro e di Reggio Calabria, e per 23 comuni della provincia di Cosenza (tab. 98) (figg. 100-101).

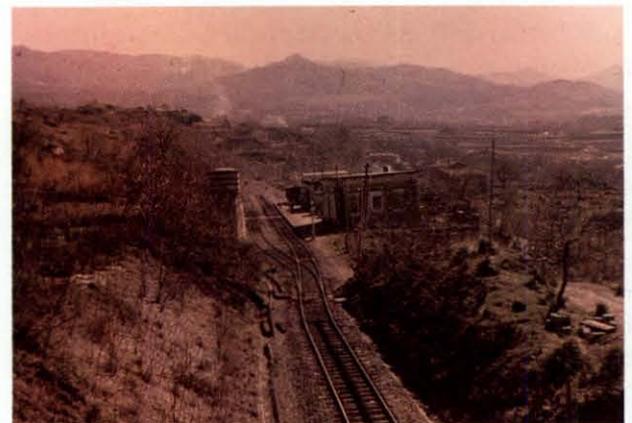
**Tab. 98.** – Comuni calabresi per i quali lo Stato riconosce il carattere eccezionale della calamità, 15 dicembre 1972-3 gennaio 1973.

in provincia di Catanzaro: tutti i comuni;

in provincia di Reggio Calabria: tutti i comuni;

in provincia di Cosenza: Amantea, Amendolara, Bocchigliero, Calopezzati, Caloveto, Campana, Cassano allo Ionio, Corigliano Calabro, Cropalati, Crosia, Longobucco, Mandatoriccio, Montegiordano, Paludi, Pietrapaola, Rocca Imperiale, Roseto Capo Spulico, Rossano, S. Giovanni in Fiore, Scala Coeli, Terravecchia, Trebisacce, Villapiana.

Alcuni esempi. In provincia di Catanzaro, l'entroterra della fascia ionica Crotonese è interessato da franamenti diffusi; nella zona di Umbriatico si registrano anche più di 10 frane per Km lineare di strada. Tra Pallagorio e Zinga, nel bacino del Neto, il rammollimento dei terreni argillosi risulta così generalizzato da provocare un totale dissesto per lunghis-



**Fig. 100.** – Territorio comunale di S. Lucido in provincia di Cosenza, linea ferroviaria Paola-Cosenza. I binari sono deformati e la Stazione S. Lucido-Falconara Albanese risulta inclinata per riattivazione di una grande frana (3 x 5 km) i cui segnali più antichi di attività risalgono al terremoto del 1783 (*fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza*).

– Deformation of the railway line and inclination of the S. Lucido-Falconara Albanese station resulting from the reactivation of a large sliding (3 x 5 km) that was already active since 1783. S. Lucido (Cosenza), January 1973.



Fig. 101. - Tratto della ferrovia Sibari-Taranto in provincia di Cosenza (Alto Ionio) appena liberato dai materiali di una frana per colamento che ha pure coinvolto la SS. n. 106, marzo-aprile 1973 (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

- *View of the stretch of the railway line in northern Ionio (Cosenza region) that was just cleared by the displaced muddy material of a flow, 1973.*

simi tratti dell'opera stradale. Lungo la fascia ionica di Capo Rizzuto i corsi d'acqua esondano quasi ovunque. Restano scalzati gran parte dei pilastri dei ponti ferroviari e stradali; il pilone del ponte ferroviario sul F. Allì si ribassa di circa 1 m, e un altro viene rovesciato. Nell'entroterra, soltanto nella parte bassa del bacino del T. Ferro (10 km a partire dalla foce, circa 30 kmq, con caratteristiche complessive ritenute assimilabili all'intera area dell'Alto Ionio vasta 600 kmq) si contano, lungo i versanti, non meno di 50 fenomeni franosi, in gran parte per scorrimento e/o colamento, e 48 fabbricati (in gran parte rurali) coinvolti di cui 32 distrutti e 16 danneggiati. A Rocca di Neto i fenomeni franosi inducono alla demolizione di una schiera di fabbricati in corso Umberto I.

In provincia di Cosenza, al limite di quella di Catanzaro, le piogge sull'altopiano silano dove sorgono gli impianti idroelettrici raggiungono, tra il 31 dicembre e il 2 gennaio, un'altezza complessiva di 790 mm (stazione della diga di Orichella), pari al 60% circa della precipitazione media annua della zona. L'area più colpita è quella della centrale elettrica Timpagrande (Enel) ricavata per riempimento della parte terminale dell'alveo del T. Archivato, alla confluenza con il F. Neto. Le contemporanee piene eccezionali di questi corsi d'acqua, incrementate dal rapido scioglimento delle nevi, raggiungono valori dell'ordine di 800 e di oltre 1000 mc/sec rispettivamente per il F. Neto e il T. Archivato. In quest'ultimo il trasporto solido, di proporzioni abnormi, distrugge le briglie della parte alta dell'alveo; poi precipita a valle come un vero fiume di massi, pietrame, sabbia,

tronchi d'albero, ceppaie, provocando il completo interrimento delle due esistenti gallerie di deviazione dei deflussi e, scavalcando la briglia di protezione del piazzale della centrale, forma depositi alti fino a 5 m nella sala macchine, uffici, officine e foresteria. Frequenti anche i movimenti franosi. Tra questi, nella notte del 3 gennaio, il franamento per scorrimento (superficie coinvolta: 50 mila mq; lunghezza 230 m; larghezza 320 m; profondità dello scorrimento: 60 m; volume mobilizzato: 2 milioni di mc) in destra del T. Archivato, poco a monte della centrale, che travolge e distrugge la strada collegante Cotronei (CZ) con la centrale Timpagrande. Un'altra frana, per crollo, si verifica in sponda sinistra del F. Neto, distruggendo circa 200 m della strada che collega Timpagrande e Calusia.

Sempre in provincia di Cosenza, a Montegiordano un movimento franoso provoca danneggiamenti e crolli di abitazioni nella zona di Caponero; a Castroregio si riattivano fenomeni franosi lungo il margine meridionale e nord-orientale dell'abitato; a Roseto Capo Spulico un movimento franoso coinvolge ancora il rione Giannelli già colpito negli anni 1966 e 1955; dissesti idrogeologici interessano l'abitato di Amendolara (verrà incluso nel 1974 nell'elenco dei centri abitati da consolidare e trasferire parzialmente); a Oriolo un vasto movimento franoso per colamento cancella il cimitero, coinvolge in parte l'abitato e ostruisce l'alveo del T. Ferro.

In provincia di Reggio Calabria, tra il 2 e il 3 gennaio, si riattiva un grande movimento franoso che dalle pendici di M. Varraro coinvolge la zona compresa tra Careri e la frazione di Natile Nuovo, e nell'arco di un mese e mezzo distrugge con un corpo franoso di volume non inferiore a 150 milioni di mc, la frazione Grappeda, la SS. n. 12 e il ponte sul T. Giulia (o Barra).

Estesi dissesti idrogeologici si manifestano in territorio comunale di Cardeto, situato nella parte medio-alta del bacino della Fiumara S. Agata (entroterra di Reggio Calabria), il cui potenziale di pericolosità era già stato evidenziato nel 1970 dalla commissione De Marchi. Non meno di 50 fenomeni franosi, per crollo o per scorrimento, coinvolgono i numerosi nuclei abitati e frazioni disseminate sul territorio, quali Garcia, Piraino, Loddini, Chiumputo, Ambele, Colacchecchio, Iriti, ed è quasi totale il collasso per franaamenti nell'area in cui insistono le frazioni S. Elia, Case Scala, Case Malacrino, Case Favilliti e case Chiamicello, cui si associano crolli alla base dei versanti per scalzamento al piede operato dai corsi d'acqua; danneggiate un gran numero di strutture abitative; dissestata la già precaria rete viaria con molti tratti

asportati o sepolti da cumuli di frana; crollato il ponte sulla fiumara.

A Scido frane per crollo interessano l'abitato. Presso S. Luca un enorme franamento staccatosi dalla cima e dalle pendici di M. Costantino ostruisce l'alveo della Fiumara Bonamico, determinando a tergo un lago le cui acque, tracimando il corpo di frana, pongono seri pericoli per gli insediamenti abitativi di valle (*fonti*: DM 27.1.1973 in *GU* 10 marzo, n. 65; Merenda, 1973a e 1973b; Ietto, 1973 e 1975; Guida e al., 1974; Tedeschi, 1988).

9 marzo – 6 aprile 1973. – Prolungate precipitazioni piovose, benchè non molto intense, raggiungono alti valori di pioggia cumulata innescando dissesti in varie zone della Calabria. Particolarmente colpita, in provincia di Cosenza, l'area compresa tra Roseto Capo Spulico e Rocca Imperiale; in alcune aree, come a ovest di Montegiordano, il grado di dissesto lascia disperare sull'utilità di qualsiasi intervento sistematorio. Frequenti i franamenti per colata localizzati negli alvei torrentizi e negli impluvi, che intasano le luci dei ponti – spesso di dimensioni troppo ridotte – ostruendole. Una frana per scorrimento-colamento, di imponente dimensione (lunghezza di oltre 1,5 km, volume valutato in diverse decine di milioni di mc) si imposta su una paleofrana del 1909 coinvolgendo la SS. n. 106 all'altezza del km 401 bloccando il transito per oltre 20 giorni, e la parallela ferrovia Sipari-Taranto. Un altro movimento (lunghezza del corpo franoso di circa 600 m), disloca – per riattivazione – circa 1 milione di mc, coinvolgendo ancora la SS. n. 106 al km 409 e l'adiacente ferrovia. L'innesto della strada di Roseto Capo Spulico con la SS. n. 106 viene travolto, per una lunghezza di circa 100 m, da una frana con volume di 30-50 mila mc.

Nel medio bacino del F. Neto, al limite con la provincia di Catanzaro, le acque del T. Archivato reinvadono, tra il 23 e 26 marzo, la centrale Enel di Timpagrande, dove erano ancora in corso i lavori di sgombero per l'alluvione di 3 mesi prima, seppellendo di nuovo il piazzale della centrale con un imponente apporto solido (altezza fino a 8 m), rinnovando l'interrimento delle gallerie di deviazione e mettendo fuori servizio il gruppo da 75 MW; viene anche distrutto il tratto terminale della strada di accesso alla centrale. Franamenti si verificano sui versanti del F. Neto, uno dei quali – con volume dell'ordine di 120 mila mc – sconvolge per un tratto di 65 m la strada Timpagrande-Calusia.

Nell'area del basso bacino del F. Ferro, in provincia di Catanzaro, su una superficie di 3.314 ha viene calcolato – sia pure includendovi gli eventi pluviali

di gennaio – un volume di materiale mobilizzato da franamenti pari a circa 55.700.000 mc, di cui 47.100.000 mc riferibili a riattivazione di frane preesistenti.

Lo Stato stanZIA fondi per i comuni di Albidona, Alessandria del Carretto, Amendolara, Canna, Castroregio, Cerchiara di Calabria, Crosia, Longobucco, Montegiordano, Nocera, Oriolo, Plataci, Rocca Imperiale, Roseto Capo Spulico, S. Lorenzo Bellizzi e Trebisacce, tutti in provincia di Cosenza (*fonti*: DL 21.9.1973, n. 564 in *GU* 25 sett., n. 247; Merenda, 1973a; Tedeschi, 1988).

8 novembre 1975. – Un nubifragio colpisce alcune aree del versante ionico innescando alluvioni e dissesti in particolare nelle zone comprese tra i bacini idrografici dei fiumi Sinni e Crati, e Crati e Trionto, in provincia di Cosenza, dei fiumi Corace e Ancinale in provincia di Catanzaro, e dei fiumi Torbido e Bonamico in provincia di Reggio Calabria. Le piogge cadute nei giorni precedenti l'evento alluvionale, anche se di limitata intensità, avevano imbibito i terreni contribuendo alla formazione delle piene.

È in provincia di Cosenza, tra i bacino del F. Crati e F. Trionto, che si registrano i danni maggiori; l'area, di circa 525 kmq, corrisponde ai bacini dei torrenti S. Mauro-Malfrancato, Coriglianeto, Cino-Colognati e Coserie, e comprende i territori comunali di Corigliano Calabro, Rossano, Vaccarizzo Albanese, S. Giorgio Albanese, S. Cosmo Albanese, S. Demetrio Corone e Paludi. Il nubifragio ha una durata di circa 14 ore a S. Giorgio Albanese con una piovosità totale di 106 mm (valori orari da collocarsi tra il decimo e dodicesimo posto dei casi critici verificatisi nella zona nel cinquantennio 1921-1970), e una durata di 12 ore a Rossano (valori di precipitazioni di 3 ore consecutive che rappresentano il massimo registrato dal 1921).

Nei bacini dei torrenti S. Mauro e Malfrancato si verificano allagamenti, dissesti generalizzati, tracimazioni di sponde, interruzioni stradali e ferroviarie. Lungo il T. Canalicchio-Lamani, affluente di destra del T. San Mauro, si producono erosioni di sponde e tracimazioni con conseguenti allagamenti delle campagne limitrofe, e dissesti in diversi punti lungo la strada in destra del T. Occhio di Lupo. Ingenti danni si verificano nel bacino del T. Leccalardo, affluente di destra del T. Malfrancato, sia nella zona collinare, dove per la scarsa copertura vegetale le acque asportano la quasi totalità del manto erbaceo interessando e asportando direttamente il terreno, sia nella parte valliva con distruzione delle opere idrauliche esistenti (soprattutto canalizzazioni) o in via di ultimazione, con alluvionamento di campagne e zone abitate (altezze

d'acqua oltre la metà dei piani-terra a Torricella, frazione di Corigliano Calabro poco a monte del Porto di Sibari), con interruzioni della linea ferroviaria. A Corigliano Scalo il Fosso Cannato provoca l'allagamento dell'abitato con altezze d'acqua di 2 m nelle zone più depresse, e l'asportazione della massicciata ferroviaria. Le aree limitrofe a Casa Cardone e Case Giannone e le campagne dell'entroterra di Marina di Schiavonea vengono alluvionate con cospicui danni alle vie di comunicazione, alle strutture fondiarie ed agrarie e ai fabbricati rurali. L'area del bacino del T. Coriglianeto viene interessato da sommersioni, dissesti generalizzati, erosioni di sponde ed interruzioni stradali e ferroviarie. L'ostruzione delle luci dei ponti mal dimensionate della SP Corigliano-Acri, costruita 15 anni prima, provoca - in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Cappelletto - allagamenti di campagne con danni alle colture e ai manufatti. Alluvionamenti si verificano anche in Contrada Don Titta per lo straripamento del T. Vragella, affluente del T. Colognati (*fonte*: Frazzetta e al., 1977).

*anno 1976.* - A S. Pietro in Guarano, in provincia di Cosenza, per movimento franoso viene sgomberata la Casa Popolare, interessata da dissesti (*fonte*: Cascini; 1986).

*anno 1978.* - A S. Agata d'Esaro, in provincia di Cosenza, è attivo un movimento franoso per colamento il cui ciglio di coronamento - con una parete quasi verticale alta circa 10 m - lambisce il lato orientale dell'abitato (*fonte*: Allevato e al., 1980).

*11 marzo 1978.* - Terremoto di magnitudo 4,6-4,9 e intensità dell'VIII grado nell'area epicentrale localizzata nella zona di Ferruzzano in provincia di Reggio Calabria; lo Stato stanziò fondi per la riparazione dei danni (*fonti*: L.27.7.1978, n. 394; CNR Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980, P.F. Geodinamica, 1985; CNR-Ist.Vulcanologia Catania, pubbl. n. 151, 1988).

*15 aprile 1978.* - Terremoto di magnitudo 5,5 ed epicentro nel mare del Golfo di Patti tra l'isola di Vulcano e la costa nord-orientale della Sicilia interessa con un'avvertibilità di raggio di circa 150 km anche la provincia di Reggio Calabria fino all'altopiano silano.

Intensità del VII-VI grado MSK vengono attribuite alla fascia costiera compresa tra Scilla e Bagnara Calabria. Lo Stato stanziò fondi per la riparazione dei danni (*fonti*: L. 27.7.1978, n. 394; L. Reg. 24.2.1979, n. 2; Barbano e al., 1980a e 1980b).

*gennaio 1981.* - In provincia di Cosenza piogge intense e di breve durata innescano dissesti idrogeo-

logici (figg. 102-104). Particolarmente colpito il bacino del T. Illice, dove su una superficie di circa 477 ha il numero di franamenti, in gran parte per scorrimento e/o colamento, risulta 5 volte maggiore di quello preesistente, coinvolgendo 49,2 ha (circa il 42% dell'intero bacino) di cui 30,8 ha già in franamento progressivo. I dissesti interessano il comune di Luzzi e varie frazioni, nonché la viabilità; in particolare si verifica la parziale rimobilizzazione di un antico accumulo di frana tra P.za dei Caduti e Cortinella, che impone una decina di ordinanze di sgombero. A S. Pietro in Guarano, nella stessa zona che fu sede di fenomeni franosi nel 1976, 1953, 1948 e 1930, si manifesta un'ulteriore mobilizzazione che coinvolge una superficie di circa 2 ha, delimitata a monte dalla scuola media di via S. Pietro e a valle del T. Riganello. Il franamento determina ingenti danni alle opere edilizie (un fabbricato, la scuola media di via S. Pietro, la Casa Popolare e la scuola elementare di via S. Francesco sono le opere maggiormente danneggiate) (*fonti*: Mercuri e Merenda, 1981; Merenda, 1986; Cascini, 1986).

*21 marzo 1982.* - Terremoto di magnitudo 5 ed epicentro nel mare del Golfo di Policastro. Nell'entroterra calabro il risentimento si estende lungo la fascia compresa tra Praia a Mare e Diamante con intensità massima dell'VIII-VII grado (tab. 99). Se-

Tab. 99. - Terremoto del Golfo di Policastro del 21 marzo 1982; intensità scala MSK in comuni della provincia di Cosenza.

|          |        |                                                                                                           |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII-VII | grado: | Papasidero, Praia a Mare;                                                                                 |
| VII      | grado: | Laino Borgo, Laino Castello, Maierà, Mormanno, Orsomarso, San Domenico Talao, San Nicola Arcella, Scalea; |
| VII-VI   | grado: | Buonvicino, Diamante.                                                                                     |

condo dati ufficiali, al 24 marzo - in attesa delle verifiche tecniche di stabilità degli edifici - i senzatetto sono 1.282.

Tra i fenomeni franosi indotti dal sisma si segnala quello di Scalea - per riattivazione di uno scorrimento - che interessa la zona tra S. Caterina e le nuove urbanizzazioni a valle di via Emanuele III, e quello di Bonifati, sempre per riattivazione di un movimento traslativo, che provoca lesioni a fabbricati con conseguenti sgomberi e demolizioni.

Lo Stato dichiara danneggiati 20 comuni (tab. 100) e stanziò fondi per la riparazione di danni (*fonti*: DPCM 30.4.1982; cortese informazione del dr. De Simone dell'I.N.G.; Ministero Interno).



Fig. 102. – Territorio comunale di Paola in provincia di Cosenza. Dissesti a seguito di un movimento franoso, gennaio 1980 (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

– Landslide damage to a road and to private homes in Paola town, (Cosenza), January 1980.

anno 1982. – Franamento disastroso ad Amantea, in provincia di Cosenza, che coinvolge per scorrimento la parte meridionale dell'abitato (collina Cannavina) subito a monte del rione Piazza (fonte: atti amministrazione comunale di Amantea).

2 giugno 1983. – A Motta S. Giovanni, in provincia di Reggio Calabria, lavori di sbancamento di una collina in contrada Rafale provocano un franamento; muoiono due persone, padre e figlio (fonte: Il Tempo, 3.6.1983; l'Unità, 3.6.1983).

17 giugno 1983. – A Taverna, in provincia di Catanzaro (Sila Piccola), lavori di sbancamento in

località Rocca provocano un franamento; muoiono due persone (l'Unità, 18.6.1983).

5-9 aprile 1984. – In numerose aree della provincia di Reggio Calabria un violento nubifragio provoca dissesti idrogeologici; particolarmente interessata da movimenti franosi la zona compresa tra il F. Metramo e il T. Vacale, tra Galatro, Cinquefrondi e Anoaia (fonte: Caloiero e Mercuri, 1985).

25 aprile 1984. – Nel campo minerario di Belvedere di Spinello, in provincia di Catanzaro, dove da circa 15 anni la Montedipe (gruppo Montedison) sfrutta un giacimento di salgemma (non affiorante) mediante la tecnica dell'idrofratturazione e dissoluzione (immissione nel sottosuolo di acqua in pressione, risalita di salamoia), si verifica – per conseguente formazione di caverne nel sottosuolo – un improvviso sprofondamento di una falda di una collina (località Fontanelle, sulle pendici orientali di Timpa del Salto), valutata in 3,5 milioni di mc, con espulsione rapida di circa 100 mila mc di salamoia. Prende così origine un'onda di piena che si abbatte sulla piana antistante risalendo fin

Tab. 100. – Comuni dichiarati danneggiati, provincia di Cosenza, terremoto 21 marzo 1982.

Aieta, Belvedere Marittimo, Bifati, Buonvicino, Diamante, Grisolia, Laino Borgo, Laino Castello, Maierà, Mormanno, Orsomarso, Papsidero, Praia a Mare, Sanguinetto, San Domenico Talao, S. Maria del Cedro, S. Nicola Arcella, Scalea, Tortora, Verbicaro

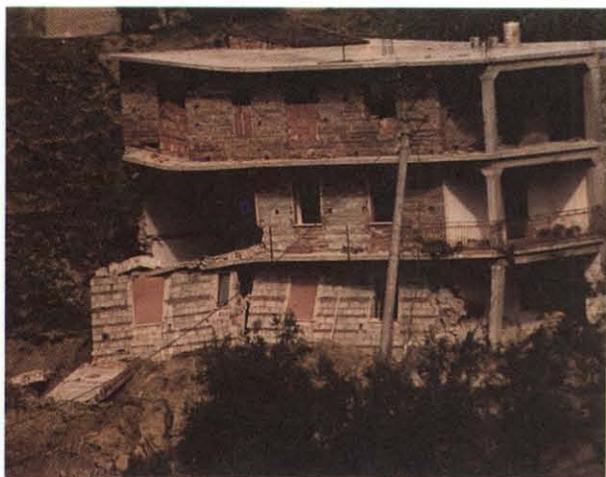


Fig. 103. – Territorio comunale di Aciri in provincia di Cosenza. Effetti di un modesto movimento franoso per scorrimento su un fabbricato in costruzione, gennaio 1981 (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

– Landslide damage to private home in Aciri town (Cosenza region), January 1981 (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

quasi la strada di accesso agli impianti, poi defluisce lungo la valle Acqua del Gallo e il Fosso Baretta sfondando i canali d'irrigazione e alluvionando e inquinando irrimediabilmente oliveti e agrumeti fino al margine della superstrada Cosenza-Crotone, per un totale di circa 120 ha. L'ora mattutina (ore 5) e la festività della giornata concorrono ad evitare danni alle persone. Un mese prima dell'evento comparvero sul terreno macroscopiche crepe e fessure che non furono messe in relazione ai vuoti corrispondenti alla dissoluzione (fig. 105) (fonti: atti amministrazione comunale di Belvedere di Spinello e vari rapporti tecnici del prof. A. Ietto per il comune; Relazione d'indagine ministero Industria, giugno 1985).

gennaio 1985. – Piogge prolungate, soprattutto nella prima metà del mese, interessano vaste aree delle province di Catanzaro e di Reggio Calabria. In provincia di Catanzaro numerosi movimenti franosi si manifestano lungo i versanti compresi tra i fiumi Corace e Usito, e tra quest'ultimo e l'abitato di S.



Fig. 104. – Territorio comunale di Bonifati (località Cittadella) in provincia di Cosenza, 21 gennaio 1981. Disastro ferroviario sulla linea Salerno-Reggio Calabria. L'espresso 689 diretto a Reggio incontra, all'imbocco di una galleria, materiali di frana che ostruiscono i binari. Il locomotore si spezza in due tronconi e gli altri quattro vagoni si accatastano l'uno su l'altro. Sfiiorata una tragedia più grave in quanto l'espresso Reggio-Roma, in transito in senso opposto, urta lievemente solo una delle carrozze deragliate. Il bilancio è di 4 morti e 19 feriti (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

– Landslide damage on the railway line near Bonifati (Cittadella, Cosenza region), January 21, 1981. The sliding causes 4 death and 19 injured.

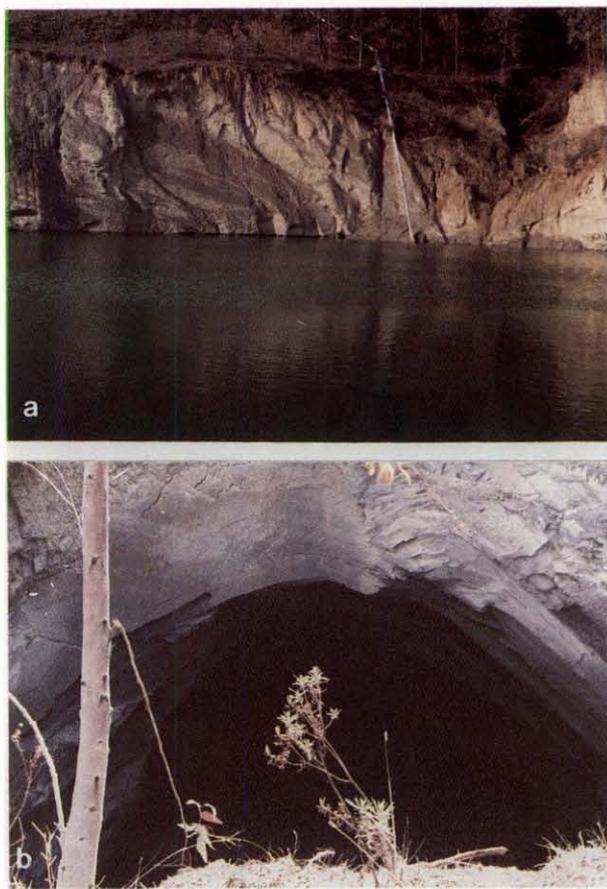


Fig. 105. – Territorio comunale di Belvedere di Spinello in provincia di Catanzaro. «Camini» di collasso conseguenti alla formazione di caverne nel sottosuolo formatesi a seguito di estrazione di salgemma. a) Zona di collasso occupata da salamoia; b) altro tipo di collasso, riconducibile allo stesso processo (fotografie dell'autore, 1985-86).

– Ground-failure resulting from salt stoping, Belvedere di Spinello (Catanzaro region), 1985-86.

Floro. In provincia di Reggio Calabria una frana in destra del F. Metramo, poco a ovest di Galatro, travolge la strada provinciale che conduce a questo abitato. Sulle propagini nord-orientali dell'Aspromonte due movimenti franosi di vaste proporzioni inducono a sgomberare 80 famiglie dalle abitazioni di Plati; altri frangimenti interrompono la SS. n. 112 isolando l'abitato (fonti: Caloiero e Mercuri, 1985; Giomi, 1985).

marzo 1985. – Persistenti precipitazioni piovose, con neve alle alte quote, interessano vaste aree della regione; numerosi e diffusi i dissesti idrogeologici che si verificano soprattutto nelle province di Cosenza e di Reggio Calabria.

In provincia di Cosenza è il lato tirrenico ad essere maggiormente colpito. A Scalea disalveano due modesti corsi d'acqua torrentizi provocando allagamenti

in tutti i piani terra in località Cotura e nella centralissima via Lauro. A Cetraro, nei pressi dell'ospedale civico, un movimento franoso dissesta un muro di sostegno della scarpata attigua alla galleria della SS. n. 18, che viene chiusa al traffico. In territorio comunale di Aiello Calabro un franamento ostruisce, in località Guarno, la SS. n. 108, il cui traffico viene deviato. Nell'entroterra, già nel bacino del Crati, suscita polemiche il franamento che a Rogliano coinvolge il mini-campo da tennis in cemento, realizzato qualche anno prima e avversato da molti, ricavato dal «boschetto» della villa comunale; a Lattarico un'altra frana, dissestando in contrada Contesse un adduttore dell'acquedotto Abatemarco, provoca l'interruzione dell'erogazione idropotabile.

La meno colpita è la provincia di Catanzaro; tra i dissesti viene segnalato un franamento che invade la sede ferroviaria nel tratto Lametia Terme-Catanzaro Lido, in territorio comunale di Pianopoli, località Gaccia, e che blocca due treni i cui passeggeri vengono prelevati da autocorriere.

In provincia di Reggio Calabria, sul lato tirrenico, danni per fenomeni idrogeologici si registrano nelle zone collinari intorno alla piana di Gioia Tauro, in particolare in quella compresa tra i fiumi Marepotamo e Metramo, e tra quest'ultimo e il T. Vacale, già colpita dagli eventi dell'aprile 1984 e del gennaio 1985. Nuovamente isolato l'abitato di Galatro; una frana blocca la strada interpodereale che lo collega a Rosarno (la provinciale è ancora interrotta per il franamento del gennaio 1985); un'altra interrompe la strada interpodereale che lo collega a Giffone. L'alveo del T. Grasso viene ostruito da un franamento e le acque esondano isolando alcune famiglie in fabbricati sparsi. Tritanti, frazione del comune di Maropati, resta isolata per due frane, una che interrompe la strada provinciale (Cantina Cordiano), l'altra che si abbatte sulla strada di accesso all'abitato. Un franamento interrompe la SS. n. 36 tra Anoaia Superiore e Cinquefrondi. Sulla strada provinciale di Melicucca si riversa una massa di detriti e fango, scaricatasi dall'ex cava Saicom, che asporta la sede stradale e si riversa sull'adiacente impianto di depurazione, danneggiandolo. A monte di Cittanova un movimento franoso per crollo blocca la SS. n. 111 (che collega il Tirreno allo Ionio) al km 25+300. Più a meridione, lungo la Costa Viola, si verificano dissesti nei pressi di Bagnara Calabria (frazioni Pellegrina, Ceramida) e di Scilla, interrompendo anche il traffico sulla SS. n. 18 (Tirrenica Inferiore). Tra Scilla e Punta Pezzo una frana per crollo si abbatte sulla carreggiata della litoranea, ostruendola e demolendo il parapetto lato mare. Nell'entroterra di Reggio Calabria, ad Arasi, crollano i muraglioni nella parte

nord dell'abitato (contrade Fossa e Musolino); altri dissesti vengono segnalati nelle contrade Calianni, Petti, Rizzo, Roscedo e Livito.

Sempre in provincia di Reggio Calabria, sul lato del Basso Ionio, una frana di notevoli proporzioni in contrada Salvi di Siderno – già attivatasi nel gennaio 1985 – interessa 10-15 abitazioni, la sede stradale e tralicci di elettrificazione. Un altro franamento isola una decina di famiglie delle contrade Varacalli e Fantò dei comuni di Ciminà e Antonimina. Isolato l'abitato di Bovalino, per dissesti che coinvolgono la SS. n. 112 e le zone di Benestare e della frazione Natile Nuovo. Isolato anche l'abitato di Ferruzzano per una frana che interrompe la strada provinciale, nonché l'erogazione dell'energia elettrica (fig. 106) (*fonti*: Gazzetta del Sud, Gazzetta del Mezzogiorno, Il Mattino, periodo 11-23.3.1985; Caloiero e Mercuri, 1985).

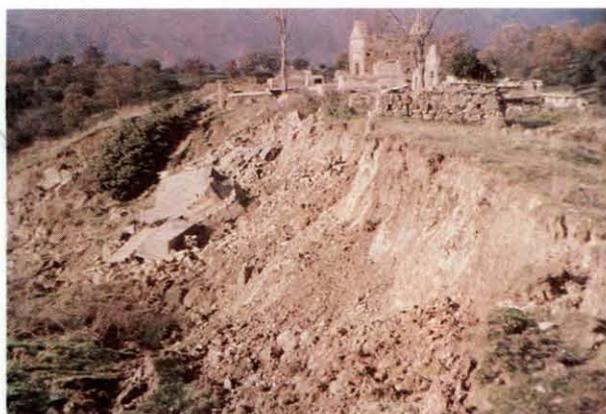


Fig. 106. – Territorio comunale di Ferruzzano in provincia di Reggio Calabria. Ciglio di distacco di un movimento franoso, marzo 1985 (fotografia di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

– View of a main scarp of landslide, Ferruzzano (Reggio Calabria region), March 1985.

29-30 ottobre 1985. – A Botricello, nel Catanzarese, circa 60 famiglie abbandonano le proprie abitazioni invase dall'acqua piovana. Traffico interrotto sulla ferrovia Taranto-Reggio Calabria a causa di uno smottamento; una massa di detriti e fango invade la SS. n. 106, provocando l'interruzione del traffico per cinque ore. A Pazzano, in provincia di Reggio Calabria, i fenomeni franosi impongono ordinanze di sgombero di abitazioni (*fonti*: Il Messaggero, La Gazzetta del Mezzogiorno, 31.10.1985).

7 gennaio 1986. – In provincia di Cosenza, a Orsomarso, massi calcarei per crollo dalle pareti incombeni sull'abitato si abbattono in via S. Vincenzo. Altri crolli si verificheranno il 4 novembre 1986,

interessando la via Ziccarelli (*fonte*: atti amministrazione comunale di Orsomarso).

anno 1986. – Franamenti per crollo si verificano a Longobucco, in provincia di Cosenza, investendo – nel centro abitato – la sede di fermata delle autocorriere presso il municipio (*fonte*: atti amministrazione di Longobucco).

18-19 febbraio 1986. – Emergenza ad Aiello Calabro, in provincia di Cosenza, per i disallineamenti del F. Olivo e del T. Maiuzzo le cui acque alluvionano circa 1.200 ha di terreno. I due corsi d'acqua, ingrossati sproporzionatamente per le piogge intense e lo scioglimento delle nevi, provocano anche l'isolamento di moltissime frazioni, abitate complessivamente da circa 1.500 persone. Due fabbricati con 16 persone vengono sgomberati. Bloccata la strada che collega Aiello all'autostrada per Cosenza. Parzialmente bloccata la strada provinciale Cannavoli e la SS. n. 108; distrutta in più tratti la strada comunale Fondo Valle Olivo. In provincia di Catanzaro l'abitato di Lametia Terme resta isolato per frane e dissesti che interessano le strade di collegamento alle frazioni Schieno, Deste, Delara, Serracastagna, Vallericciardo, Acquafredda, Miglieri, tutte contrade collinari dell'ex comune di Sambiasi. Chiuse le scuole per l'impossibilità dei docenti di raggiungere in auto le varie località (*fonte*: La Gazzetta del Sud, 20.2.1986).

21 luglio 1986. – Un violento temporale, in provincia di Cosenza, provoca gravi danni alle colture della zona di Rossano; una frana si abbatte sulla strada che collega il centro storico dell'abitato con il lido marino (*fonte*: Ansa, 21.7.1986).

fine anno 1986. – Tra i numerosi centri abitati interessati da dissesti in atto, presentano condizioni di pericolosità i seguenti:

in provincia di Cosenza:

– comune di Oriolo, con franamenti per scorrimento-colata che interessano l'abitato (zona Cappuccini e centro storico) e l'area impegnata da espansioni urbanistiche (zona S. Leo, zona Valle, ecc.). È stata anche riconosciuta una predisposizione a franamenti per crollo dalle rupe arenacea del Castello. L'abitato fu inserito fin dal 1906 in provvedimenti di consolidamento, trasformati alternativamente in provvedimenti di trasferimento parziale o di ulteriore consolidamento. Numerose, nel corso degli anni, le misure cautelative adottate, quali ordinanze di sgombero e chiusura temporanea della viabilità interna all'abitato;

– comune di Montegiordano, con dissesti diffusi nei sedimenti fliscoidi su cui insiste l'abitato. Particolarmente pericolosi sono: lo scorrimento rotazionale profondo con componenti di colata verso valle nella

zona Quartomiglio, che coinvolge abitazioni e il serbatoio di acqua potabile; lo scorrimento con movimenti attivi lungo il perimetro di nicchia nella zona S. Rocco; il franamento di Caponero formato da un insieme di scorrimenti in parte anastomizzati con componenti rotazionali all'altezza dell'abitato e con tipologie di colata nella parte inferiore fino al canale Barbuzzo; il dissesto nella frazione Marina in località Sentinella, rappresentato da più movimenti franosi di difficile definizione, uno dei quali presso il serbatoio per acqua potabile. Numerose, negli ultimi anni, le ordinanze di sgombero di fabbricati e di demolizioni (circa 30);

– comune di Castroregio, con ampi scorrimenti multipli, probabilmente profondi, evoluti a colamenti verso valle, lungo i margini meridionale (da via Crispi al T. Placanica) e nord-orientale (rione S. Rocco, via Trento) del capoluogo, riattivatisi nel 1973 e attualmente con vistose tracce di attività (fig. 107). In epoche diverse furono emesse circa 20 ordinanze sindacali di sgombero e 6 di demolizione. Inoltre, in frazione Farneta, già dal 1973 inserita tra gli abitati da trasferire totalmente, sono attivi movimenti franosi per scorrimento e colata, spesso interferenti tra loro, in particolare a valle della strada provinciale Oriolo-Cersosimo e nella zona di Fontana del Tufo;

– comune di Roseto Capo Spulico, con dissesti in atto lungo il perimetro settentrionale, occidentale e meridionale del capoluogo, in minima parte quiescenti, con movimenti per scorrimento in parte rotazionali con notevoli componenti di colata verso valle, che



Fig. 107. – Territorio comunale di Castroregio in provincia di Cosenza. Residui di fabbricati interessati da movimenti franosi (fotografia dell'autore, 22 aprile 1987).

– Landslide damage in the town of Castroregio (Cosenza region).

raggiungono le incisioni torrentizie con tentativi di ostruzione degli alvei. Nel 1958 l'abitato fu inserito tra quelli da consolidare; nel 1964 venne deciso il trasferimento dei rioni Calvario, Cappella e via Giannella. Poi altri provvedimenti, alquanto contraddittori: con provvedimento regionale dell'agosto 1973 venne deciso il trasferimento totale dell'abitato; con altro provvedimento regionale dell'aprile 1975 fu deciso di consolidare finanziando le opere più urgenti. Nessuno di questi interventi verrà realizzato. Numerose le ordinanze sindacali di sgombero e di demolizione a partire almeno dal 1966 (fig. 108).

– comune di Amendolara, con dissesti sul lato settentrionale, occidentale e meridionale del capoluogo, in particolare nel rione Borgo, nella zona Timpone e nel centro storico, con predisposizione a franamenti per crollo da banchi conglomeratici sovrastanti a sedimenti argillo-sabbiosi con incisioni calanchive in arretramento progressivo. A memoria d'uomo una parte del vecchio borgo denominato Pasciupa franò nei sottostanti burroni. L'abitato fu inserito nel settembre 1908 nelle liste di trasferimento, poi cancellato con regio decreto del novembre 1937, poi di nuovo inserito con provvedimento regionale dell'agosto 1974 nel piano generale degli abitati da consolidare e da trasferire con una previsione di spesa (500 milioni per il consolidamento, 600 milioni per interventi di difesa del suolo) mai attuata;

– comune di Trebisacce, con ampio movimento franoso per scorrimento nel versante sud-orientale del rilievo su cui insiste il centro storico, con dissesti più accentuati nella zona di via Lepanto e in quella di via Podgora. L'abitato fu colpito da fenomeni franosi di notevoli dimensioni a seguito dell'alluvione del gennaio 1940;

– comune di Scalea, con movimento franoso per scorrimento superficiale nell'area collinare del capoluogo, tra il centro storico (zona S. Caterina) e le nuove urbanizzazioni (a valle di via V. Emanuele III). Il movimento franoso è stato reso più attivo in conseguenza del sisma del marzo 1982; nel corpo di frana è presente la rete adduttrice, di distribuzione e di deposito (serbatoio) dell'acqua potabile, nonchè il canale di scolo del troppo-pieno le cui perdite provocano localmente netti incrementi del dissesto;

– comune di Orsomarso, con predisposizione a franamenti per crollo dalle pareti calcaree incumbenti sull'abitato, in particolare in corrispondenza della Grotta Madonna di Lourdes, della Torre dell'Orologio, delle vie S. Vincenzo e Zicarelli, quest'ultime già soggette a caduta di massi nel 1986;

– comune di Verbicaro, con ampio movimento franoso di vecchia data, che coinvolge il centro storico

e che ha già indotto all'evacuazione di un centinaio di alloggi;

– comune di Castrovillari, con predisposizione a franamenti per crollo dalle sommità della stretta dorsale di Ponte della Catena su cui insiste il centro storico. L'abitato fu colpito da fenomeni franosi di notevoli proporzioni a seguito dell'alluvione del gennaio 1940;

– comune di Belvedere Marittimo, con possibilità di crolli dalle pareti arenacee incombenti su via XX Settembre e sulle zone sottostanti il Castello Angioino Aragonese (centro storico). Inoltre sono stati riconosciuti dissesti di difficile interpretazione nell'ambito di antiche frane per scorrimento rotazionale nella zona Acquaro, e in quella immediatamente più a sud compresa tra S. Antonio e il vecchio mulino esistente sul versante del T. Soleo;

– comune di Bonifati, con frane per scorrimento nella zona orientale (area Chiesa Madre) e in quella occidentale (area Municipio) del capoluogo (fig. 109). L'abitato è inserito fin dal 1908 tra quelli da consolidare e trasferire parzialmente. Numerosi i provvedimenti, soprattutto dopo il sisma del marzo 1982, di sgombero e di demolizione eseguiti con carattere di estrema urgenza dall'amministrazione comunale;

– comune di Cetraro, con ampio dissesto ubicato sotto Timpa Motta (area S. Francesco) tra i fossi Celli

1 e Celli 2 (capoluogo), provocato da un movimento franoso per scorrimenti multipli a debole componente rotazionale e con tipologie di colata verso valle che interessano la SS. n. 18. Negli ultimi anni, malgrado gli interventi già operati dall'amministrazione comunale e da quella regionale, il franamento ha provocato vistosissimi danni alle infrastrutture;

– comune di Acquappesa, con movimenti franosi per scorrimento nel capoluogo da località Calvario fino a valle di Corso Emanuele (località Ciomme). È coinvolto parte del vecchio centro storico e l'attuale insediamento di sviluppo urbanistico verso sud. Sono state emesse numerose ordinanze di sgombero e di demolizione (circa 40) con carattere di urgenza ad iniziativa del comune e del genio civile;

– comune di Luzzi, con movimento franoso (scorrimento ?) nella zona di S. Francesco-Palazzo «eredi Dima» e in quella di Casalicchio-Cortinella. L'abitato risulta tra quelli da consolidare fin dal 1906;

– comune di Longobucco, con predisposizione a franamenti per crollo dalle pareti conglomeratiche incise dal T. Macrocioli nell'abitato capoluogo, e con altri dissesti in atto (crolli e scorrimenti) in località Castagnella e all'intorno dell'abitato, che figura dal 1906 tra quelli da consolidare a cura dello Stato, e dall'agosto 1973 a cura della Regione. In passato (inizio secolo) ampi e luttuosi franamenti interessarono il versante sinistro del T. Macrocioli;



Fig. 108. – Territorio comunale di Roseto Capo Spulico in provincia di Cosenza. La zona, come visibile nelle due immagini, è quasi ovunque dissestata da movimenti franosi. L'abitato fu inserito nel 1958 nella lista dei comuni da consolidare, e nei quindici anni successivi fu oggetto di numerosi provvedimenti con stanziamento di fondi che non saranno mai spesi (fotografie di L. Merenda, CNR-IRPI Cosenza).

– As visible in the two images this area is strongly affected by landslide damage. Roseto Capo Spulico (Cosenza).



Fig. 109. – Territorio comunale di Bonifati in provincia di Cosenza. La Chiesa Madre con evidenti lesioni provocate da dissesti pregressi; l'area orientale dell'abitato, su cui essa insiste, è tuttora interessata da scorrimenti attivi (fotografia dell'autore, 23 aprile 1987).

– Old damage in a church that rests on area still affected by active landslides, town of Bonifati (Cosenza), 1987.

– comune di Cosenza, con movimenti franosi per scorrimento di coltri alteritiche sui versanti più acclivi della zona Portapiana-Liceo scientifico, e con propensione a crolli nella zona Portapiana-Cavarella. Sono stati anche riconosciuti dissesti di difficile classificazione nella zona di franamento pregresso, edificata, di Giostra Vecchia-Motta, e predisposizione a crolli da pareti di vecchia origine nella zona di S. Francesco d'Assisi, nonché fenomeni di erosione al piede di opere di regimazione e contenimento in sponda destra del F. Crati all'altezza di S. Francesco di Paola;

– comune di Amantea, con riattivazione per scorrimento rotazionale di un antico franamento nella porzione meridionale dell'abitato (rione Piazza, e con predisposizione a crolli dalle pareti della zona Rupe Castello e Pantaleo). Numerose le ordinanze di sgombero di fabbricati, di interdizione a luoghi di culto (Chiesa Madre), di divieto al traffico sulla viabilità interna;

*in provincia di Catanzaro:*

– comune di Caccurri, con franamenti per crollo e rotolamento dai costoni arenacei-conglomeratici sviluppati lungo la strada provinciale di accesso al capoluogo (rione La Parte) e in contrada S. Nicola e piazza Umberto. Il pericolo fu affrontato fin dal 1951 con provvedimenti confusi e contraddittori che hanno aggravato la situazione complessiva. L'abitato fu ammesso al consolidamento e parziale trasferimento e sgombero del rione La Parte nel 1973, che non è stato mai attuato per indisponibilità finanziarie. Nel 1982 è stato attuato un parziale consolidamento di una parte della parete in frana;

– comune di Rocca di Neto, con dissesti franosi pregressi lungo tutto il bordo del capoluogo. Particolarmente attivo e pericoloso il movimento franoso per scorrimento rotazionale multiplo che coinvolge l'intero versante, alla base del quale sono stati effettuati sbancamenti che ne hanno compromesso la stabilità, in località via Monte Grappa-Corso Umberto I. Altri dissesti sono individuabili nel rione Trento e Trieste, e nelle vie R. Margherita, Pereto, Botte, Pasubio e altri siti. L'abitato fu inserito tra quelli da consolidare con regio decreto del marzo 1933, poi tra quelli da trasferire parzialmente con disposizione del giugno 1961, infine tra quelli da consolidare e trasferire parzialmente con disposizione dell'agosto 1973;

– comune di Cutro, con erosioni calanchive e rimobilizzazione di franamenti per colamento, nonché movimenti per scorrimento rotazionale, lungo i bordi del terrazzo morfologico su cui insiste l'abitato capoluogo. La situazione è aggravata da una generale inosservanza di norme prudenziali nello smaltimento delle acque piovane e reflue, oltre che da una espansione urbanistica non programmata che ha impegnato il bordo del terrazzo, in fase dinamica evolutiva;

– comune di Martirano, con instabilità delle pareti calcaree i cui crolli minacciano l'abitato. Nella zona Poggia si verificò, nel marzo 1971, un franamento per crollo che coinvolse due abitazioni;

– comune di S. Mango d'Aquino, con rimobilizzazione di corpi franosi pregressi che coinvolgono parte dell'abitato capoluogo, tra i quali i franamenti per scorrimento rotazionale profondo nella zona Tribito, nella zona Trearie, e al campo sportivo;

– comune di Gimigliano, con rimobilizzazioni di frane pregresse in coltri alteritiche, di difficile definizione quanto a tipologia, che coinvolge l'area di recente espansione urbanistica del capoluogo, a monte e a valle della strada provinciale d'accesso all'abitato, e a monte della ferrovia calabro-lucana. Il territorio comunale fu interessato da dissesti di notevoli proporzioni a seguito dell'alluvione del gennaio 1940 e del

marzo 1943; durante quest'ultimo evento le frane interessarono la linea ferroviaria, la strada d'accesso e il centro urbano;

– comune di Pizzo Calabro, con instabilità delle pareti arenacee aggettanti delle falesie marine sul cui ciglio insistono i fabbricati del centro storico (rione Carmine, Seggiola, ecc.) e quelli della recente espansione urbanistica, con possibilità di crolli che già in passato si sono verificati lungo un fronte di 120 m, tra la Chiesa del Carmine e Palazzo Trentacapilli. L'abitato, dal marzo 1916, è incluso tra quelli da consolidare a cura e spese dello Stato;

– comune di Tropea, con instabilità e arretramento per crolli della falesia marina su cui sono ubicati il centro abitato antico e le nuove espansioni urbanistiche del capoluogo. L'abitato fu colpito in passato da numerosi dissesti, tra i quali quelli conseguenti all'alluvione del novembre 1959;

*in provincia di Reggio Calabria:*

– comune di Pazzano, con propensione a franamenti per crollo dai versanti calcarei di M. Consolino, e con scorrimenti superficiali sul versante di M. Stella incumbente sull'abitato. Ordinanze sindacali di sgombero di fabbricati furono emesse nel 1979 e, più recentemente, a seguito del nubifragio verificatosi il 31 novembre 1985;

– comune di Canolo, con instabilità delle pareti calcaree prospicienti l'abitato e conseguenti crolli sollecitati da scorrimenti nelle rocce filladiche sottostanti. Nella parte orientale dell'abitato e sotto il cimitero sono stati riconosciuti movimenti franosi per scorrimento nelle filladi ed espansioni laterali di masse calcaree che in parte scivolano sulle sottostanti filladi e in parte si muovono solidalmente con esse. Canolo fu inserito fin dal 1906 (a seguito del sisma del 1905) nella lista degli abitati da consolidare; successivamente con decreto dell'aprile 1952 venne inserito tra quelli da trasferire parzialmente (zona delimitata dalle vie Tucci, Castello, Camposanto e della sovrastante rupe montuosa); infine, con provvedimento dall'agosto 1973, venne considerato tra quei comuni da consolidare e trasferire parzialmente (25 famiglie furono trasferite nella frazione Manderolo). Tra i principali dissesti, notevoli furono quelli conseguenti all'alluvione del novembre 1932, oltre a quelli già citati del 1951 e 1973. Finora gli interventi eseguiti sono stati episodici e disarticolati, privi di un piano organico;

– comune di Gerace, con predisposizione a franamenti per crolli lungo il bordo della parete arenacee su cui insistono abitazioni del capoluogo. Dissesti si verificarono in seguito all'alluvione del novembre 1932;

– comune di Scido, con predisposizione a franamenti per crollo lungo la scarpata su cui insiste il lato occidentale dell'abitato, con la SS. n. 112 e la schiera di fabbricati con numeri civici 11, 13, 15, 17 e 19. Tra i principali dissesti franosi del passato sono quelli conseguenti all'alluvione del 16-18 ottobre 1951; segnali di instabilità si sono manifestati anche a seguito delle alluvioni del dicembre 1972-gennaio 1973;

– comune di Plati, con franamenti per crollo all'ingresso del capoluogo, e vasti movimenti franosi per colamento che minacciano di travolgere parti dell'abitato o di sbarrare la fiamara di Plati deviando il flusso idrico e detritico verso l'abitato.

Dopo la disastrosa e luttuosa alluvione dell'ottobre 1951, il capoluogo fu inserito nell'elenco degli abitati da trasferire parzialmente (zona compresa tra il Vallone Inuguri, via G. Bruno, Largo dell'Orto, via Mameli, Via G. Battisti) e da consolidare (limitatamente al rione Ariella) a cura e spese dello Stato. (*fonti*: atti amministrazioni comunali; atti Regione Calabria; varie ordinanze di protezione civile; informazioni di L. Merenda del CNR-IRPI Cosenza; osservazioni dello scrivente nei comuni di Montegiordano, Castrolibero, Orsomarso, Castrovillari, Bonifati, Luzzi, Cosenza).

*17 giugno 1987.* – A Catona di Reggio Calabria si verifica all'alba una frana subacqua la cui nicchia di distacco taglia – provocando uno scalino di 0,50-0,70 m – la battigia marina del capoluogo (figg. 110-111). Scartata l'iniziale ipotesi di un evento sismico e/o vulcanico formulata sulla base del resoconto dei due unici testimoni oculari («ribollimento»



Fig. 110. – Frana subacqua di Catona in provincia di Reggio Calabria, 17 giugno 1987. Lo scalino lungo la battigia corrisponde alla nicchia di distacco (*fotografia dell'autore*).

– *The step along the marine shore corresponds to the main scarp of a sliding, Catona (Reggio Calabria), June 17, 1987.*

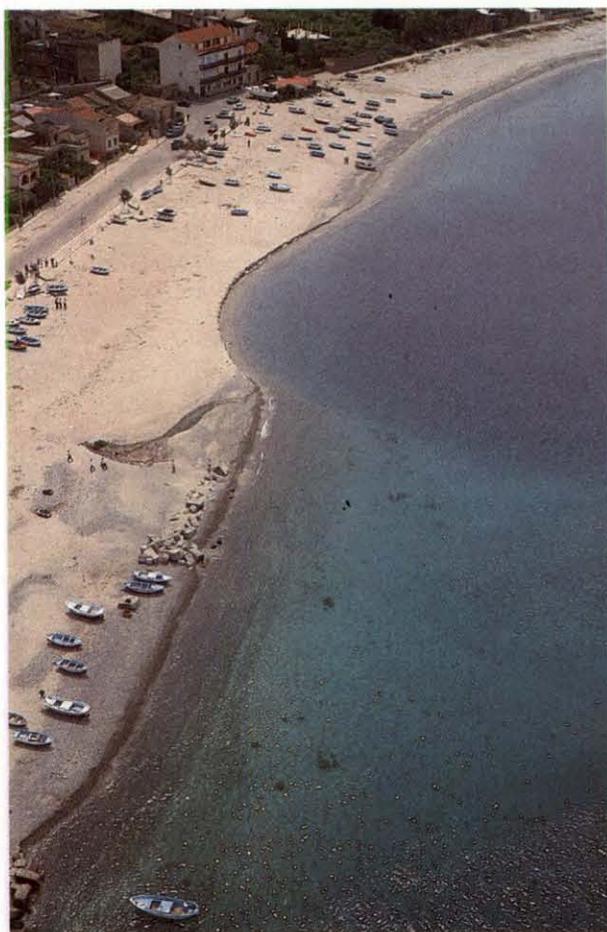


Fig. 111. – Frana subacquea di Catona in provincia di Reggio Calabria, 17 giugno 1987. Si nota la nicchia di distacco e l'antistante porzione di mare più scuro corrispondente alla zona di allontanamento del materiale (fotografia dell'autore).

– View of the crown and of the depletion zone that is marked by the dark waters, Catona (Reggio Calabria), June 17, 1987.

prolungato delle acque accompagnato da forte odore di solfo), l'insieme dei dati (osservazioni sia con immersioni che con battello ed elicotteri, e rilievi batimetrici con ecoscandaglio) consente di ricondurre l'evento a un franamento per scorrimento in materiali sabbioso-ghiaiosi accumulatisi in modo anomalo specie per modificazioni antropiche del naturale profilo del litorale. L'inizio delle modificazioni può essere fatto risalire all'affondamento di alcuni natanti durante il periodo bellico (1943). A sud di tali relitti, rinforzati poi da difese antropiche, si è determinato un accumulo di materiale più a riparo dal moto ondoso e dalle correnti, che superato l'angolo di riposo si è mobilitato. L'evento, data l'ora in cui si è manifestato, non ha provocato danni alle persone che solitamente stazionano sulla battigia (fonte: osservazioni dirette dello scrivente e di L. Merenda dell'IRPI-CNR di Cosenza).

15-16 novembre 1987. – Nubifragi si riversano in varie zone della regione centro-meridionale.

A Catanzaro le acque del T. Fiumarella distruggono la seconda briglia a valle della galleria Sansinato provocando il crollo delle difese arginali in destra e sinistra, e l'asportazione dei rilevati arginali per oltre 1200 m; vengono così inondate e alluvionate le zone sud della città (quartiere S. Maria e via Lucrezia della Valle) con gravi danneggiamenti al polo industriale (alluvionati gli stabilimenti Siare, Vimat, Stirparo, Idross, Cdv, ecc.), al centro provinciale degli automezzi postali, a un campo nomadi, e a un fabbricato di uso civile. Cinque persone rifugiate sul tetto di un'abitazione vengono tratte in salvo da mezzi anfibi dei vigili del fuoco. Danni si registrano anche nei quartieri a nord della città (Ponte Piccolo, Ponte Grande, Piterà, Ianò, S. Elia, Siano), per dissesti di vario tipo, tra cui numerose voragini. Danneggiato l'acquedotto S. Domenico con conseguente sospensione dell'erogazione idrica. I senzateo, secondo dati della prefettura, sono circa 50. Una frana nei pressi di una galleria ferroviaria blocca il transito dei convogli nel tratto Lametia Terme-Catanzaro Lido; altri dissesti interrompono la ferrovia calabro-lucana nel tratto Gimigliano-Catanzaro. Interrotta in più punti la SS. n. 280 (Due Mari). Sempre nel territorio provinciale restano isolati per fenomeni franosi i comuni di Borgia, S. Floro e Gimigliano.

In provincia di Reggio Calabria dissesti idrogeologici si manifestano sul lato tirrenico, nelle zone collinari intorno alla piana di Gioia Tauro, tra i fiumi Marepotamo e Metrano (che straripa, insieme all'adiacente F. Fermano), e tra questo e il T. Vacale, area già colpita dagli eventi dell'aprile 1984, e del gennaio e marzo 1985. Fenomeni franosi si segnalano a Galatro, a Giffone; altri dissesti idrogeologici vengono indicati a Cinquefrondi, S. Giorgio Morgeto, S. Pietro di Caridà, nonché a Molochio e Seminara. Più a sud, subiscono danni i territori di Bagnara Calabria, Fiumara, Villa S. Giovanni e Reggio Calabria. Qui, nella frazione Eramo, crolla un muro di sostegno di una palazzina abusiva che coinvolge abitazioni limitrofe provocando un ferito. Cospicui trasporti solidi si verificano lungo le fiumare a sud di Reggio, provocando invasioni di fango e detriti sulla carreggiata della SS. n. 106, come tra le frazioni di S. Gregorio e di Pellaro. Nell'entroterra fenomeni franosi si manifestano a Cardeto, S. Alessio d'Aspromonte e Montebello Ionico. Lungo il versante orientale, dissesti idrogeologici vengono segnalati a Gioiosa Ionica e Ferruzzano.

Lo Stato dichiara danneggiati 17 territori comunali di cui 15 in provincia di Catanzaro e 2 in quella di

Reggio Calabria (tab. 101) (*fonti*: Gazzetta del Sud, 17.11.1987; DPCM 5.8.1988 in GU 16.1.1989, n. 12).

**Tab. 101.** – Comuni calabresi dichiarati danneggiati, dissesti idrogeologici 15-16 novembre 1987.

in provincia di Catanzaro: Borgia, Catanzaro, Cotronei, Crotona (località Passovecchio), Gerocarne, Magisano, Maierato (località Maddalena), Montepaone, Sellia Marina (contrada Poerio), Settingiano (località Martelletto e Campo), Soriano, Soriano Calabro, Soverato, Squillace, Staletti (località Copanello Lido);  
in provincia di Reggio Calabria: Motta S. Giovanni, Reggio Calabria.

*fine anno 1987.* – In provincia di Reggio Calabria i dissesti idrogeologici che interessano i comuni di Bagnara Calabra e Bova creano situazioni di pericolo per la pubblica incolumità (*fonti*: Ord.ze 12.4.1988 n. 1437/FPC e 13.4.1989 n. 1694/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

*8 gennaio 1988.* – Si risente in provincia di Cosenza l'effetto di scosse sismiche con epicentri in Basilicata (zona di Castelluccio Inferiore e Superiore); danneggiamenti attribuiti al VI grado MCS – per aggravamento di lesioni preesistenti – vengono riscontrati nei comuni di Laino Borgo, Morano Calabro, Papisidero e Scalea (*fonte*: Gasparini e Tertulliani, 1988).

*febbraio 1989.* – A Villapiana, in provincia di Cosenza, dissesti idrogeologici richiedono interventi di consolidamento a tutela della pubblica incolumità (*fonte*: Ord. 3.4.1990 n. 1891/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

*fine marzo-aprile 1990.* – Acqua vietata nel centro storico di Reggio Calabria per ordinanza del sindaco che ne dichiara la non potabilità; la decisione viene assunta a seguito di una perizia disposta dal pretore, riguardante la qualità delle acque nei pozzi (Calopinto e Sei) situati nella parte alta della città, e dai quali si dipartono gli adduttori per il centro storico. L'entità dell'intrusione dell'acqua marina nella falda pare abbia determinato contenuti di potassio che superano anche di 10 volte il valore limite. Sono in corso ulteriori analisi (*fonte*: La Repubblica, 1.4.1990).

*26-27 novembre 1990.* – In provincia di Catanzaro le piogge rendono precaria la situazione di Badolato, dove circa una dozzina di famiglie abitano in case interessate da un movimento franoso. Di notte, a turno, qualcuno fa la guardia per dare l'eventuale allarme (*fonte*: Il Messaggero, 29.11.1990).

*24-26 dicembre 1990.* – Piogge persistenti interessano vaste aree della regione innescando numerosi dissesti idrogeologici.

In provincia di Cosenza movimenti franosi minacciano gli abitati di Villapiana, di Castroregio, e la SS. n. 481 nel tratto della variante del Ferro nei pressi di Oriolo. Disalveano, nei pressi di Trebisacce, i torrenti Ferro, Saraceno e Pagliara; quest'ultimo allaga strade e locali al piano terra del quartiere omonimo. Altri dissesti vengono segnalati ad Albidona ed Alessandria del Carretto. Nella pre-sila meridionale situazioni di emergenza si determinano nel comune di Bianchi, dove un franamento si abbatte a ridosso di un caseggiato in località Serra di Piro.

In provincia di Catanzaro la SS. n. 280 (Due Mari) viene bloccata da una frana poche centinaia di metri prima dell'imbocco della galleria del Sansinato (lato tirrenico); la stessa frana interrompe la tratta ferroviaria Catanzaro-Lametia Terme. I dissesti provocano l'interruzione in più punti anche della SS. n. 106. A Roccelletta, frazione del comune di Borgia, si verificano estesi allagamenti di abitazioni. Al Lido di Catanzaro una voragine interessa il parcheggio di un condominio in via dei Normanni. Quattro famiglie di una frazione di Caraffa restano isolate in quanto l'unica strada di collegamento è trasformata in torrente. A Caccurri le campagne vengono allagate dalle acque di piena del F. Neto. A Cropani i dissesti idrogeologici interessano l'asilo infantile e la rete viaria. Danni rilevanti si registrano a Botricelli e Mesoraca. A Petilia Policastro 15 famiglie, abitanti in via Colla, vengono evacuate per segnali di movimento franoso in atto; altre 10 famiglie restano isolate in località Calcaterra-Paternise, mentre la strada provinciale che dal capoluogo comunale porta alla vicina frazione Pagliarelle risulta interrotta per frana. Nel comune di Mesoraca un franamento seppellisce un'abitazione i cui 5 abitanti vengono tratti in salvo dai vigili del fuoco che riescono ad aprire un varco tra le macerie (*fonte*: Gazzetta del Sud, 22.12.1990).

#### 1.19. CRONISTORIE SICILIANE

*8 aprile 1950.* – Scosse sismiche si ripercuotono nel comune di Giarre in provincia di Catania. Lo Stato stanziò fondi per la riparazione di danni (*fonte*: DM 1.2.1952 in GU 9 apr., n. 85).

*16-18 ottobre 1951.* – Dissesti alluvionali e franosi si verificano, a seguito di nubifragi che colpiscono con particolare violenza l'area compresa tra l'Etna e Catania, nei bacini idrografici dei fiumi Alcantara, Simeto, Dittaino, Giornalunga, Anamo, Tellaro