

preventivamente issato con carrucola 5 m più in alto; il piano «zamberlettiano», ormai stampato su Tutto-città della Sip, è rinviato a data futura (*fonti*: la Repubblica, l'Unità, 26.11.1987).

26 novembre 1987. - In provincia di Arezzo una frana interrompe la strada provinciale della Zenna danneggiando la ferrovia casentinese e invadendo parzialmente il letto dell'Arno (*fonte*: la Repubblica, 27.11.1987).

estate 1988. - Nel Valdarno superiore, in provincia di Arezzo, viene messa in luce la vulnerabilità dell'acquifero alluvionale in alcune località dei comuni di S. Giovanni Valdarno, Montevarchi e Terranova Bracciolini, per la presenza di composti clorurati (tra cui tricloroetilene in concentrazioni significative) presumibilmente correlabili con le attività produttive della zona (lavanderie, aziende metalmeccaniche) (*fonte*: Agati, 1989).

agosto 1988. - Un'indagine, commissionata dall'ente regionale a ricercatori dell'Università di Amsterdam, pone in evidenza che la vegetazione di 7 mila ha di terreni, disposta lungo la fascia costiera (ampia 5 km) grossetana e livornese, è aggredita da acqua marina intrusa nella falda freatica, molto probabilmente per l'eccessivo emungimento di acqua dolce dai numerosi pozzi esistenti (*fonte*: DM 2.10.1989 n. 1652 in *GU* 6 nov., n. 259; l'Unità, 19.2.1989).

2-4 luglio 1989. - In tre giorni cadono 110 mm di pioggia a Firenze, che provocano allagamenti soprattutto alla periferia est della città (*fonti*: la Repubblica, Il Messaggero, 5.7.89).

11 luglio 1989. - In Valdelsa, provincia di Firenze, le acque di pioggia allagano tutta la parte bassa dell'abitato di Certaldo. In provincia di Pisa il T. Colfaro, affluente del T. Roglio, straripa in località Cerbana, nella Valle tra Legoli e Toiano, in territorio comunale di Palaia, allagando le campagne e interrompendo il traffico sulla strada provinciale delle Colline (*fonte*: Il Tirreno, 12.7.1989).

15 luglio 1989. - Il Castello della Magione di Poggibonsi, in provincia di Siena, viene danneggiato dalle acque del T. Staggia fuoriuscite dall'alveo (*fonte*: La Nazione, 16.7.1989).

fine anno 1989. - Diventano critiche alcune situazioni di dissesto a Pitigliano, in provincia di Grosseto, per crollo di massi nei pressi della Fortezza Orsini, e a Firenze per dissesti idrogeologici nelle aree poste tra S. Miniato al Monte e il lungarno Cellini (*fonte*: Ord.ze 9.3.1990 n. 1879/FPC e 4.4.1990 n. 1893/FPC del ministero per il coordinamento della protezione civile).

25 novembre 1990. - Piogge intense innescano diffusi dissesti idrogeologici in varie aree toscane.

In provincia di Pistoia consistenti danneggiamenti si producono nella zona compresa tra le valli del Pescia e del Nievole. Disalveano il T. Pescia di Collodi e il T. Pescia di Pescia, le cui acque d'inondazione alluvionano il territorio comunale di Pescia e, più a valle, quelli della piana di Fucecchio, come Chiesina Uggianese e ponte Buggianese. All'altezza di Chiesina Uggianese l'autostrada A/11 (Firenze-Mare) viene interessata da una voragine. In uno dei canali del Padula muore una persona alla guida di un furgone, dapprima impantanato, poi travolto dalle acque. Ingenti i danni anche all'industria florovivaistica.

Poco più a ovest, in destra del T. Pescia di Collodi già in provincia di Lucca, subisce alluvionamenti la frazione Marginone del comune di Altopascio, dove una cinquantina di abitazioni restano isolate e devono essere rifornite da canotti e mezzi anfibi dei vigili del fuoco e dell'esercito. Dissesti e conseguenti sgomberi (5 famiglie) si registrano a S. Andrea in Caprile nel comune di Capannori; numerose le aziende industriali della zona che subiscono danni. Interrotta la viabilità tra Lucca e la costa.

In provincia di Firenze, nel Pratese, i danni più consistenti si verificano nel bacino del F. Bisenzio. Straripano i torrenti Bardena e Ficarello le cui acque d'inondazione costringono all'evacuazione una ventina di famiglie a Casemane, Ponte a Tigliano e Ponte a Moline. A Montemurlo la piena del Bisenzio distrugge il sistema di rifornimento idrico.

In provincia di Pisa il F. Serchio disalvea a Migliarino provocando danni alle piccole industrie e alle aziende agricole della zona (*fonte*: La Nazione, 27.11.1990).

1.10. CRONISTORIE MARCHIGIANE

settembre 1947. - Nubifragi interessano la fascia costiera tra Fano e Porto d'Ascoli, provocando alluvioni soprattutto negli intorni di Senigallia (provincia di Ancona) dove nelle 24 ore cadono 234 mm di pioggia (*fonte*: Giambetti, 1959).

5 settembre 1950. - Si risentono gli effetti di un sisma con epicentro presso il confine Lazio-Abruzzo (zona di Fiamignano). Lo Stato dichiara che sono applicabili provvidenze a 38 comuni in provincia di Ascoli Piceno e ad altri 30 in provincia di Macerata (*fonti*: DM 1.2.1952 in *GU* 9 apr., n. 85; DM 20.9.1952 in *GU* 11.2.1953, n. 34; L. 2.12.1967, n. 1232; Carrozzo e al., 1973).

1 settembre 1951. – Terremoto interessa le province di Macerata ed Ascoli Piceno. Lo Stato eroga fondi per la riparazione di edifici (fonte: DM 13.7.1953 in GU 23 ott., n. 244).

anno 1951. – «Alluvioni» e conseguenti dissesti si verificano in territorio comunale di Castignano, provincia di Ascoli Piceno (fonte: DM 15.2.1960 in GU 1 giu., n. 134).

giugno 1953. – «Alluvioni» in provincia di Ascoli Piceno. Lo Stato eroga fondi per la riparazione di edifici privati (fonte: DM 13.2.1957 in GU 3 luglio, n. 164).

29-30 settembre 1953. – «Alluvioni» interessano il territorio comunale di Corridonia in provincia di Macerata. Lo Stato eroga fondi per la riparazione di edifici privati (fonte: DM 13.2.1957 in GU 3 luglio n. 164).

anno 1956. – «Alluvioni» in provincia di Ascoli Piceno interessano i comuni di Ripatransone, Montedinove, Santa Vittoria in Mantenano, Arquata del Tronto, Montelparo, Folignano, Montemonaco (fonte: DM 15.2.1960 in GU 1 giu., n. 134).

26 novembre 1956. – Scossa sismica interessa il territorio comunale di Montemonaco in provincia di Ascoli Piceno (fonte: DM 15.2.1960 in GU 1 giu., n. 134).

inverno 1956. – «Alluvioni» (e nevicate) e conseguenti dissesti interessano varie zone marchigiane, in particolare nell'Ascolano (fonte: DM 6.6.1958 in GU 30 luglio, n. 183).

17-25 maggio 1957. – «Alluvione» nella frazione di Arli, territorio comunale di Acquasanta, provincia di Ascoli Piceno, bacino del F. Tronto (fonte DM 4.10.1961 in GU 8.3.1962, n. 62).

anno 1957. – «Alluvione» nel comune di Comunanza nella sua frazione di Illice, provincia di Ascoli Piceno, bacino del F. Aso (fonte: DM 15.2.1960 in GU 1 giugno, n. 134).

5-6 settembre 1959. – Violento nubifragio interessa la fascia costiera compresa tra le foci dei fiumi Esino e Tenna (province di Ancona, Macerata e Ascoli Piceno). Tra Porto Civitanova e Porto S. Elpidio cadono nella 24 ore 234 mm di pioggia. I versanti collinari posti nell'immediato retroterra, ancora interessati dalle arature profonde, vengono sottoposti a imponenti processi erosivi con conseguente trasporto di enormi masse di fanghiglie. Ad Ancona il trasporto torrenziale defluente da Valle Miano trasforma in bacino melmoso il campo sportivo con formazione di un temporaneo invaso il cui svuotamento dilaga a valle lungo il tracciato ferroviario e il Corso Carlo

Alberto, demolendo case e causando una vittima. Il flusso melmoso, ancora più a valle, viene incrementato dagli scarichi provenienti dal collettore Conocchia, del tutto occluso, e dai torrenti di acque e fango, di altezza fino a circa 2 m, provenienti da via Giordano Bruno, per confluire nella zona sottostante il cavalcavia e quindi sul piazzale della stazione centrale dove vengono spazzati via un edificio e alcune auto in sosta. Sempre in provincia di Ancona viene sconvolta completamente la zona bassa attigua al porto di Numana, con distruzione totale di una villa, abbattimento parziale di altri stabili e sommersioni di scantinati e locali posti al piano terreno. A Porto Civitanova (provincia di Macerata) straripa il Fosso Caronte provocando due vittime. A Porto S. Elpidio (provincia di Ascoli Piceno) esondano vari torrenti provocando allagamenti. Lo Stato dichiara colpiti 9 territori comunali (tab. 37) (fonti: Il Tempo, 7.9.1959; DPCM 5.10.1959 in GU 31 ottobre, n. 263; Giambetti, 1959).

Tab. 37. – Territori comunali del litorale marchigiano interessati da dissesti idrogeologici, 5-6 settembre 1959.

province	comuni
Ancona	Ancona, Numana, Sirolo
Macerata	Civitanova Marche, Porto Recanati Potenza Picena
Ascoli Piceno	Fermo, Porto S. Elpidio, Porto S. Giorgio

ottobre 1961. – «Piogge torrenziali» provocano dissesti e danneggiamenti di edifici nei comuni di Spinetoli e di Massignano in provincia di Ascoli Piceno (fonte: DM 7.11.1966 in GU 3.6.1968, n. 140).

7 aprile 1962. – Idem c.s (fonte: DM 7.11.1966 in GU 3.6.1968, n. 140).

fine anno 1963. – Sono attivi dissesti idrogeologici, in gran parte franosi, nei territori comunali sottoindicati (il numero arabo tra parentesi, quando presente, indica il numero dei movimenti franosi; l'indicazione «da consolidare» o «trasferire» si riferisce all'inclusione di abitati in elenchi di opere da eseguire a cura dello Stato fin da prima dell'ultimo periodo bellico); in provincia di Ancona :

Ancona (4, frana Barducci in località Borghetto, che interessa la SS. n. 16, le condotte adduttrici dell'acquedoto e la ferrovia; allo studio eventuali opere di consolidamento; zona del rione Colle Guasco, da consolidare; località Rupi del Passetto, da consolidare; Rione S. Stefano-Capodimonte-via Stanzio); Arcevia

(1, strada comunale in località Loretello), *Castelbellino* (1, capoluogo, da consolidare), *Castel Colonna* (1, capoluogo, da consolidare, la frana è probabilmente stabilizzata), *Cupramontana* (1, località La Romita), *Fabriano* (1, frazione Moscano, da consolidare), *Falconara Marittima* (1, coinvolge la zona di via Trieste-P.za del Comune), *Loreto* (1, Colle Loreto, da consolidare), *Maiolati Spontini* (1, capoluogo, da consolidare), *Mergo* (1, capoluogo, da consolidare), *Monte Roberto* (1, capoluogo, da consolidare), *Sassoferrato* (1, località Cà Mazzocchi), *Serra dei Conti* (1, versante ovest del capoluogo), *Serra S. Quirico* (2, capoluogo e frazione Domo da consolidare), *Sirolo* (dissesti: in zona costiera del capoluogo, da trasferire parzialmente);

in provincia di Ascoli Piceno:

Acquasanta Terme (3, località Quintodecimo-Favalanciata lungo via Salaria; località Cacoscia-Venamar-tello-Origliano-Vallevecchia-Pirandelloro; località Colombara a monte della diga), *Altidona* (1, centro capoluogo, proposta l'inclusione tra gli abitati da consolidare), *Amandola* (1, località Tennacola, da consolidare), *Appignano del Tronto* (1, centro capoluogo e zone circostanti, da consolidare), *Arquata del Tronto* (2, frazioni Trisungo e Pescara Tronto, da consolidare; frazioni Colle e Pretore), *Ascoli Piceno* (7, frazioni Castel Trosino, Porchiano e Polesio da trasferire, Borgata Montadamo, località Cignano, Brecciarolo e Talvacchia, quest'ultima presso invaso idroelettrico), *Carassai* (1, centro capoluogo, da consolidare), *Castignano* (3, zona sud del capoluogo da consolidare; SP Offida-Castignano Rotella; frazione Ripeberarda da consolidare), *Comunanza* (1, frazione Villa Gesso), *Cupra Marittima* (1, capoluogo da consolidare), *Fermo* (3, capoluogo e frazione Torre Palme da consolidare; quartiere S. Francesco), *Force* (2, località Bolognano e zone adiacenti al capoluogo), *Grottammare* (1, località Ischia Marina, da consolidare), *Montaldo* (1, frazioni Porchia e Patrignone, da consolidare), *Montappone* (1, centro capoluogo), *Montefortino* (1, strada di accesso località Ambro), *Montegallo* (dissesti in varie frazioni e relative strade di accesso), *Montegrano* (1, centro abitato, da consolidare), *Monteleone di Fermo* (1, coinvolge strada al bivio per Monsampietro), *Montelparo* (1, centro abitato, da consolidare), *Montegrandone* (1, centro abitato, da consolidare), *Monterubbiano* (1, zona est dell'abitato), *Montottone* (1, centro capoluogo, da consolidare), *Offida* (1, centro abitato e strade, da consolidare), *Petricoli* (1, zona periferica del capoluogo, da consolidare), *Roccafluvione* (frazioni Agelli, Colle-nuovo e Forcella, e relative strade), *Rotella* (4, zona sud-est del capoluogo, da consolidare; frazioni Castel Croci e Poppio Canoso, proposte per il consolidamen-

to; frazione Capradosso), *Santa Vittoria* (1, centro abitato, da consolidare), *S. Elfidio a Mare* (1, frazione Portella);
in provincia di Macerata:

Castelraimondo (1, coinvolge strada comunale in località Crispiero), *Fiastra* (2, coinvolgono strada comunale e SS. n. 77 in località Collemese), *Fiuminata* (1, frazione Castagna), *Gagliole* (1, coinvolge strada comunale per Matelica in località Acquosi), *Gualdo* (1, coinvolge strada comunale in contrada Castello), *Monte Cavallo* (1, coinvolge strada comunale in località Cesure), *Monte S. Martino* (1, coinvolge strada intercomunale in località S. Venanzo), *Penna S. Giovanni* (2, coinvolgono SP e strada vicinale), *Pioraco* (1, coinvolge strada comunale in località Armagnano), *Sarnano* (1, coinvolge due strada comunali), *Sefro* (1, coinvolge strada comunale in località Sorti-Butino), *Tolentino* (1, coinvolge strada comunale per Urbisaglia in località Garruccia), *Urbisaglia* (1, località Cesure);

in provincia di Pesaro-Urbino:

Cagli (2, località Caimazzi e Acquaviva), *Cartoceto* (1, capoluogo), *Casteldelci* (3, località Senatella, Schigno e Mercato Giardiniera), *Fossombrone* (1, località S. Lazzaro), *Fratte Rosa* (1, località Torre S. Marco), *Frontino* (1, località Cà Marcello), *Gabicce Mare* (2, capoluogo, da consolidare), *Macerata Feltria* (4, località S. Maria Valcava, Castellina, Cà S. Antonio, S. Vincenzo), *Maiolo* (3, località Rio Andeta, Uffogliano e Carpineto), *Mercantino Conca* (1, coinvolge strada per M. Altavello), *Monte Cerignone* (1, capoluogo, ammesso a consolidamento), *Monteciccardo* (1, capoluogo, ammesso a consolidamento), *Monte Grimano* (4, capoluogo e frazione Montetassi ammessi a consolidamento; località M. Liciano e Valle S. Anastasio), *Novafeltria* (2, località Perticara e Botticella-Torricella Libiano), *Peglio* (2, capoluogo e località S. Giovanni Bolseninio), *Pennabilli* (5, capoluogo e località Soanna, Bascio, Curlo, Maciano), *Pesaro* (2, località M. Ardizio e Monte S. Bartolo-S. Marina Firenzuola), *Piandimeleto* (4, frazioni Cavoleto, Monastero, Viano, S. Sisto), *Piobbico* (1, località Pescaie), *S. Leo* (3, capoluogo e località Rio Maggio e M. Fotogno), *S. Agata Feltria* (5, capoluogo e località Ponte Marecchiola, S. Giovanni, Rocca Pratiffi, Ugri-gno), *S. Angelo in Lizzola* (2, capoluogo e località Trebbio, ammessi a consolidamento), *Sant'Ippolito* (1, località Reforzate), *Sassocorvaro* (3, capoluogo e località S. Donato in Tavigliano e Valle Avellana), *Sassofeltrio* (1, capoluogo), *Tavullia* (2, capoluogo e frazione Belvedere Fogliense, ammessi a consolidamento), *Urbino* (3, località Schietti e Cà Mezzasette, ammesse a consolidamento; capoluogo e S. Bernardino).

Le superfici franose ammontano a circa 406 ha nella provincia di Ancona, a 1483 ha in quella di

Ascoli Piceno, a 997 ha in quella di Macerata, e a 2784 ha in quella di Pesaro-Urbino.

I centri abitati minacciati da movimenti franosi sono circa 66 (*fonte*: ministero LL.PP., indagini sui movimenti franosi in Italia, 1964).

anno 1964. – Dopo un grande sbancamento per ricavare un'area di parcheggio in territorio comunale di Numana, provincia di Ancona, avviene un franamento nel corpo della falesia costiera (*fonte*: Colleselli e Colosimo, 1977).

inverno 1964-1965. – «Alluvioni» in territorio comunale di Grottammare, provincia di Ascoli Piceno, bacino del F. Tesino (*fonte*: DM 4.3.1970 in *GU* 17 giu., n. 149).

2 febbraio 1969. – «Alluvione» interessa la provincia di Pesaro (DM 10.5.1971 in *GU* 7 luglio, n. 169).

ottobre 1970. – In provincia di Ascoli Piceno esonda il T. Albulà nell'abitato di S. Benedetto del Tronto. Il 60% del bacino imbrifero subisce accentuata erosione direttamente connessa ai nuovi usi agricoli (*fonte*: Lenaz e al., 1972).

24 febbraio 1972. – «Alluvione» in provincia di Macerata (*fonte*: DM 10.11.1972 in *GU* 18.1.1973, n. 45).

14 giugno 1972. – Scossa sismica di magnitudo 4,7 con epicentro nel mare antistante la città di Ancona viene avvertita lungo la costa da Pescara a S. Benedetto del Tronto, e nel retroterra fino a Camerino e Fabriano. Pur non registrandosi elevati gradi di rovinosità, entro il perimetro urbano di Ancona vengono dichiarati inagibili circa 7 mila alloggi (20% sul totale). Circa 1500 persone trovano alloggio in vagoni ferroviari; tra i giorni 16 e 20 vengono allestite un migliaio di tende (*fonte*: Ministero Interno).

24 novembre 1972. – Scossa sismica all'alba, seguita da altre scosse nella stessa giornata e nei 5 giorni successivi. L'epicentro, per la maggior parte delle scosse, viene ubicato circa 25 km a ovest di Ascoli Piceno, sui monti Sibillini tra M. Vettore e M. Priora. Ad Ascoli risultano danneggiati l'ospedale civile, la prefettura, alcuni edifici scolastici e due chiese. Lo Stato individua 101 territori comunali ai fini dell'applicazione di provvidenze, di cui 54 in provincia di Ascoli Piceno e 47 in provincia di Macerata (tab. 38) (*fonti*: Ministero Interno; DM 9.2.1973 in *GU* 18 apr., n. 101; DL 16.3.1973, n. 31 in *GU* 20 marzo, n. 72).

27 agosto 1973. – Nell'Ascolano «piogge alluvionali» e conseguenti dissesti interessano il territorio di S. Benedetto del Tronto nelle località Marina di Sotto, Broncadoro, Ragnola, S. Lucia, SS. Annunziata, S. Giovanni e Fosso dei Galli, e il comune di Montepandone (*fonte*: DM 12.3.1974 in *GU* 20 apr., n. 103).

anno 1974. – Dalla falesia di Numana, provincia di Ancona, un franamento di vaste proporzioni precipita a valle ostruendo completamente la strada provinciale Numana-Marcelli. L'asportazione del materiale franato al piede, e il tentativo di creare banchine lungo la strada provocherà, nel 1976, ulteriori movimenti franosi superficiali (*fonte*: Colleselli e Colosimo, 1977).

17-19 agosto 1976. – «Fenomeni alluvionali» interessano le province di Ancona, Ascoli Piceno e Pesaro (*fonti*: DM 4.12.1976 in *GU* 13 dic., n. 330; DPCM 14.5.1980 in *GU* 23 sett., n. 261).

luglio 1979. – Movimento franoso nel quartiere Collevario di Macerata provoca dissesti in via Piavese dove gli edifici ai numeri civici 64 e 66 si distaccano di alcuni centimetri. L'ulteriore evoluzione del movimento franoso si manifesterà ai primi di marzo 1986 (*fonti*: Corriere Adriatico, 6 e 9.3.1986).

19 settembre 1979. – Si ripercuote anche nelle province di Ascoli Piceno e Macerata un terremoto con epicentro in Umbria (Valnerina). A partire da Visso e Taverne (VII-VI grado) verso nord fino all'alta Valle dell'Esino, e verso est fin quasi alla costa, l'intensità del sisma viene risentita fino al V grado. Lo Stato eroga fondi per interventi di vario tipo in 54 territori comunali, di cui 11 in provincia di Ascoli Piceno e 43 in provincia di Macerata (tab. 39) (*fonti*: Deiana e al., 1980; Favali e al., 1980; DPCM 10.6.1980 in *GU* 11 luglio, n. 189).

Tab. 38. – Territori comunali marchigiani interessati dal terremoto del 24 novembre 1972.

-
- provincia di Ascoli Piceno: Ascoli Piceno, Venarotta, Roccafluvione, Palmiano, Force, Comunanza, Acquasanta Terme, Montegallo, Montefortino, Amandola, Montefalcone Appennino, Smerillo, S. Vittoria in Matenano, Montemonaco, Montalto Marche, Montedinove, Rotella, Castignano, Folignano, Maltignano, Appignano del Tronto, Arquata del Tronto, Offida, Montelparo, Falerone, Servignano, Belmonte Piceno, Monsapietro Morico, Montealeone di Fermo, Colli del Tronto, Castorano, Castel di Lama, Cossignano, Carassai, Montottone, Ortezzano, Monterinaldo, Montegiorgio, Petritoli, Monterubbiano, Monsampaolo del Tronto, Acquaviva Piceno, Grottazzolina, Massa Fermana, Massignano, Montappone, Montefiore dell'Aso, Montepandone, Monte S. Pietrangeli, Monte Vidon Combatte, Moresco, Ripatransone, Spinetoli, Torre S. Patrizio;
 - provincia di Macerata: S. Ginesio, Monte S. Martino, Sarnano, Gualdo, Cessapalombo, Penna S. Giovanni, S. Angelo in Pontano, Loro Piceno, Ripe S. Ginesio, Acquacanina, Bolognola, Camerino, Castelraimondo, Castel S. Angelo sul Nera, Esanatoglia, Fiadra, Fiordimonte, Fiuminata, Matelica, Monte Cavallo, Muccia, Pievebovigliana, Pieve Torina, Pioraco, Sefro, Serravalle del Chienti, Ussita, Visso, S. Severino Marche, Tolentino, Pollenza, Colmurano, Caldarola, Belforte del Chienti, Camporotondo Fiastrone, Urbisaglia, Serrapetrona, Apiro, Cingoli, Corridonia, Fiordimonte, Gagliole, Macerata, Mogliano, Petriolo, Poggio S. Vicino, Treia.
-

Tab. 39. – Territori comunali marchigiani interessati dal terremoto del 19 settembre 1979.

- provincia di Ascoli Piceno: Amandola, Arquata del Tronto, Ascoli Piceno, Cupra Marittima, Falerone, Massa Fermata, Montefortino, Montegalfo, Montemonaco, Monterinaldo, Ripatransone;
- provincia di Macerata: Acquacanina, Apiro, Belforte del Chienti, Bolognola, Caldarola, Camerino, Camporotondo di Fiastrone, Castelraimondo, Castelsantangelo sul Nera, Cessapalombo, Cingoli, Esanatoglia, Fiastra, Fiordimonte, Fiuminata, Gagliole, Gualdo, Macerata, Matelica, Mogliano, Monte Cavallo Montelupone, Monte San Martino, Muccia, Penna S. Giovanni, Petriolo, Pievebovigliana, Pieve Torina, Pioraco, Ripe San Ginesio, San Ginesio, San Severino Marche, Sarnano, Sefro, Serrapetrona, Serravalle di Chienti, Tolentino, Treia, Urbisaglia, Ussita, Visso.

16-19 novembre 1979. – Maltempo con «alluvioni» e conseguenti dissesti interessa i territori comunali di Ancona, Corinaldo, Ostia Vetere e Monterado in provincia di Ancona, e di Pesaro, Monbaroccio, Gradara, Montecalvo in Foglia, Montefelcino, Montemaggiore al Metauro, Saltara, Fossombrone, Macerata Feltria, Sassofeltrio, Frontino, Orciano, Fano, Cartoceto, Mondolfo, S. Costanzo in provincia di Pesaro-Urbino (fonti: L. reg. 27.1.1980, n. 6; DM 9.9.1980 in GU 23 ott., n. 292).

anno 1979. – A Corridonia, in provincia di Macerata, un lento movimento franoso per scorrimenti multipli, probabilmente in atto da tempo, interessa l'intero

Tab. 40. – Territori comunali interessati da dissesti, 30 novembre – 2 dicembre 1982.

- provincia di Ancona: Belvedere Ostrense, Camerano, Castelleone di Suasa, Castelplanio, Fabriano, Filottrano, Loreto, Monsano, Montecarotto, Monteroberto, Morro D'Alba, Offagna, Osimo, San Marcello, Jesi, Serra de' Conti, Serra S. Quirico, Cupramontana, S. Paolo di Jesi, Arcevia, Corinaldo, Ripe, Monterado, Cerreto d'Esi, Maiolati Spontini, Agugliano, Rosora, Mergo, Castelfidardo, Numana, Sassoferrato, Genga, Ancona;
- provincia di Pesaro-Urbino: Barchi Borgopace, Cantiano, Castel delci, Frontino, Frontone, Fratte Rosa, Mondolfo, Pergola, S. Agata Feltria, Tavullia, Monte Ciccardo;
- provincia di Macerata: Apiro, Caldarola, Camerino, Civitanova Marche, Fiastra, Gualdo di Macerata, Matelica, Mogliano Marche, Montefano, Montelupone, Pioraco, Sefro, S. Ginesio, Recanati, Sarnano, Urbisaglia, Potenza Picena, Visso, Cingoli, Porto Recanati, Serravalle di Chienti, Pievevitorina, Muccia, Tolentino, Macerata, Corridonia, Morrovalle, Monte S. Giusto, Montecosaro, Ussita;
- provincia di Ascoli Piceno: Acquasanta Terme, Amandola, Carassai, Comunanza, Falerone, Monte Gilberto, Grottazzolina, Lapedona, Magliano di Tenna, Monte S. Pietrangeli, Monsanpietro Morico, Monsampalo del Tronto, Montalto Marche, Montappone, Montefiore dell'Aso, Montegiorgio, Monterinaldo, Monterubbiano, Monte Urano, Monte Vidon Corrado, Ortezzano, Ponzano di Fermo, Porto San Giorgio, Petritoli, Ripatransone, Smerillo, Santa Vittoria in Matenano, Montegrano, Sant'Elpidio a Mare, Fermo, Belmonte Piceno, Servigliano.

versante orientale della collina su cui insiste l'abitato, provocando in numerosi edifici lesioni più o meno marcata e tali, in alcuni casi, da richiederne l'evacuazione (fonte: Belletti e Forlani, 1986).

30 novembre – 2 dicembre 1982. – Dissesti idrogeologici e locali esondazioni a seguito di piogge intense si manifestano in varie zone marchigiane. Sono interessati da dissesti 107 territori comunali, di cui 12 in provincia di Pesaro-Urbino, 33 in provincia di Ancona, 30 in provincia di Macerata e 32 in provincia di Ascoli Piceno (tab. 40) (fonti: DM 25.5.1983, n. 594 in GU giu., n. 164; Ord.ze 25.3.1983 n. 17/FPC e 11.7.1986 n. 773/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

13 dicembre 1982. – Ore 22,45: grande frana ad Ancona. Una vasta area situata poco a ovest dal centro della città, compresa tra la quota attorno ai 170 m della collina del Montagnolo e il mare, viene interessata da un imponente movimento franoso che coinvolge una superficie di circa 340 ha estesa per circa 1,7 km lungo la costa e per circa 1,3 km verso l'entroterra. Il movimento franoso è la riattivazione di uno scorrimento profondo, dell'ordine del centinaio di metri, forse rotazionale, con rotture multiple nella massa dislocata.

Gli effetti sono catastrofici (tab. 41); nella zona insistono aree urbanizzate quali Fornetto, Posatora, Palombella, Borghetto. La lentezza del movimento

Tab. 41. – Frana di Ancona, 13 dicembre 1982.

area interessata (ha)	341,5
area urbana interessata (%)	11,4
popolazione coinvolta (evacuata)	3661 (= 1070 famiglie)
– persone alloggiate in albergo (al 19.12.82)	1562
edifici resid. coinvolti (prima stima)	280
– crollati o demoliti (prima stima)	6
– da demolire (prima stima)	65
– con danni gravi (prima stima)	41
– con danni lievi (prima stima)	47
– senza danni ma sgomberati (prima stima)	64
edifici sociali irrimediabilmente lesionati:	
facoltà di medicina	
ospedale oncologico	
ospedale geriatrico	
casa di riposo «Tambroni»	
imprese o aziende coinvolte	182
– artigianali	101 (200 dipendenti)
– commerciali	42 (129 dipendenti)
– industriali	3 (118 dipendenti)
– agricole	31 (45 dipendenti)
– varia natura	5 (18 dipendenti)
lesioni gravi a: ferrovia adriatica, via Flaminia, strada postale di Posatora, viabilità urbana minore, rete distribuzione acqua e gas.	

franso, esplicatosi nell'arco di 1 ora circa, consente alla popolazione di mettersi in salvo. Unica vittima è un ricoverato dell'ospedale oncologico, che muore d'infarto mentre viene trasportato su un'autoambulanza.

Oltre 3 mila persone si trovano improvvisamente senza tetto. Gli edifici delle loro abitazioni sono traslati, chi più chi meno, verso mare, o ruotati verso monte, o comunque circondati da terreni solcati da avvallamenti, scarpate, crepacciature. Le operazioni di soccorso funzionano con celerità; qualche ora dopo l'inizio del dissesto viene allestito dal comune un primo centro tecnico-operativo di coordinamento presso i Padri Saveriani a Posatora. Nella nottata dai comuni delle Marche, dell'Umbria e dell'Emilia partono autobotti che alleviano quello che si va profilando come uno dei maggiori disagi iniziali, la totale mancanza di acqua.

L'evento suscita profonda emozione in tutta Italia, prolungate polemiche, dibattiti televisivi, interrogazioni parlamentari, denunce alla magistratura. L'area era storicamente nota per la sua predisposizione al dissesto fin dal 1773, e nel novembre 1858 fu interessata da un evento franso per una estensione maggiore (da Torrette fino ai «Lamaticci» per 3 km di fronte); nel 1919 vengono descritti due fenomeni franosi distinti, la «frana superiore del Montagnolo» e la «frana inferiore (Barducci)» che interagendo con lo scorrimento del 1858 avrebbe potuto determinare «il generale franamento della falda collinosa (...) a partire dall'alta costa del Montagnolo fino alla marina». Prima dell'evento odierno l'area mostrava le caratteristiche tipiche di un versante deformato da franamenti (avvallamenti, ondulazioni, crepe, ecc.), e tra il 1966 e il 1972 almeno due relazioni commissionate dal comune davano giudizi sfavorevoli ad interventi urbanistici nella zona di Posatora. Riguardo alla popolazione colpita dall'evento, la situazione – dopo 3 anni – sarà la seguente: 127 famiglie ospitate in alberghi per un totale di 352 persone; contributi alloggiativi erogati a 397 famiglie per complessive 996 persone. Quindi un totale di 524 famiglie assistite per complessive 1348 persone. Le chiavi degli appartamenti nei nuovi quartieri costruiti a Monte d'Ago verranno definitivamente consegnate entro il dicembre 1986.

Per quanto riguarda l'aspetto giudiziario poco è dato di sapere, se non una nota giornalistica con la seguente frase iniziale: «Il dopo-frana sarà scandalo o tutto finirà in archivio?» (Il Tempo, 6.12.1985); nell'articolo si parla di supplemento d'inchiesta e di possibilità di prescrizione dei reati, trattandosi di lavori iniziati nel 1972: (fonti: De Bosis, 1859; Segrè, 1920; Manfredini, 1951; Valdinucci, 1970; Ceretti e Dattilo, 1972; Ceretti, 1974; Dipartimento Protezione Civile,

Roma; Chiorboli e Masè, 1982; Dossier Pdup, 1983; Crescenti e al., 1983; Cassinis e al., 1987; Ord.ze 25.3.1983 n. 16/FPC e 6.12.1983 n. 82/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

16 febbraio 1983. – Nell'area di Portonovo (Ancona) una frana, di più ridotte dimensioni rispetto a quella di due mesi prima, interrompe la strada costiera della riviera del Conero, isolando oltre 100 persone ospiti dell'albergo Excelsior La Fonte in gran parte già evacuati dalle zone di Posatora e Borghetto (fonte: l'Unità, 17.2.1983).

11 settembre 1983. – Violento nubifragio interessa il Pesarese con dissesti particolarmente concentrati nella zona di S. Angelo in Vado (fonte: Il Messaggero, 12.9.1983).

29 aprile 1984. – Una scossa sismica con epicentro nella limitrofa provincia umbra di Perugia interessa anche la regione marchigiana. Lo Stato eroga fondi per far fronte ai danni in alcuni comuni (tab. 42) (fonti: Ord.ze 29.4.1984 n. 245/FPC e 11.7.1986 n. 773/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

19 novembre 1985. – Un movimento franso investe la sede ferroviaria della linea Ancona-Roma, in territorio comunale di Fabriano, provincia di Ancona, provocando il deragliamento del locomotore di un treno merci (fonte: Corriere della Sera, 20.11.1985).

prima decade marzo 1986. – Dissesti idrogeologici, preceduti da piogge, si manifestano in alcune zone delle province di Ancona e Macerata.

In territorio comunale di Castelbellino, provincia di Ancona, una frana danneggia le cisterne di deposito di acqua potabile provocando l'inquinamento delle condotte e guasti ai motori di pompaggio.

Sempre in provincia di Ancona movimenti franosi a Castelleone di Suasa coinvolgono la rete viaria rurale tra le vie Case Nuove e Casalta, nonchè – nel centro abitato – la via Circonvallazione a ridosso della cerchia muraria.

Tab. 42. – Territori comunali marchigiani interessati dal terremoto del 29 aprile 1984.

-
- provincia di Pesaro-Urbino: Acqualagna, Apecchio, Cagli, Cantiano, Frontone, Fratterose, Mercatello sul Metauro, Pergola, Piobbico, Serra S. Abbondio, Urbania, Urbino;
 - provincia di Macerata: Camerino, Castelraimondo, Esanatoglia, Fiuminata, Matelica, Muccia, Gagliole, Pioraco, Sefro, Serravalle di Chienti, San Severino Marche;
 - provincia di Ancona: Fabriano, Sassoferrato, Arcevia, Genga, Mergo, Serra S. Quirico, Rosora, Cerreto d'Esino.
-

A Macerata si aggrava la situazione di dissesto, già attivatasi nel luglio 1979, nel quartiere Collevario; un movimento franoso coinvolge la sede stradale di via Piavese, abbassandola ulteriormente, in concomitanza di nuovi lavori di sbancamento per la costruzione di edifici della cooperativa edilizia «Nettuno»: (*fonti*: Corriere Adriatico, 4.3.1960, 6.3.1986, 9.3.1986).

13-14 giugno 1986. – Piogge intense in provincia di Ascoli Piceno. Un movimento franoso ostruisce la SS. n. 3 (Salaria) in territorio comunale di Acquasanta Terme. Un'altra frana a Montegallo induce allo sgombero di cinque persone anziane dalle loro abitazioni. Allagamenti cospicui in territorio comunale di Montepandone, con danni alla fabbrica di elicotteri Breda-Nardi (*fonte*: la Repubblica, 16.6.1986; DM 23.12.1986 n. 2171 in GU 24.2.1987, n. 45).

giugno 1986. – In provincia di Ancona, nei territori comunali di Jesi e Monsano, è in atto una grave emergenza determinata dall'inquinamento da cromo esavalente delle falde acquifere e dei pozzi irrigui circostanti l'azienda industriale RCD del gruppo SIMA (sita in comune di Monsano). Indicazioni di inquinamenti di pozzi per acqua si ebbero fin dai primi anni 70, e ulteriori segnalazioni nel 1983 (*fonti*: Ord. 4.7.1986 n. 766/FPC/ZA del ministro per il coordinamento della protezione civile; Civita e al., 1987).

12-13 luglio 1986. – Nubifragi interessano varie zone marchigiane.

In provincia di Ancona, lungo il bacino del F. Esino, risultano particolarmente colpiti i territori comunali di Castelplanio, Maiolati, Castelbellino, Monte Roberto, Jesi, S. Maria Nuova, dove movimenti franosi, sia pure di limitata dimensione, compromettono la percorribilità delle principali arterie viarie. Presso Padiglione di Osimo si registrano allagamenti provocati dalla piena del F. Musone.

In provincia di Macerata risulta sconvolta la viabilità nella zona di Cingoli. Allagamenti si verificano anche presso Porto Recanati con interruzioni della SS. n. 16 e della SS. n. 571.

In provincia di Pesaro cadute di massi interrompono la SS. n. 3 (Flaminia) al Km 248 in territorio comunale di Fermigliano.

Nell'Ascolano «piogge alluvionali» interessano il territorio dei comuni di S. Benedetto del Tronto e Montepandone: (*fonti*: Il Resto del Carlino, 15.7.1986; Corriere della Sera e la Repubblica, 17.7.1986; DM 23.12.1986 n. 2171 in GU 24.2.1987, n. 45).

fine anno 1986. – Dissesti idrogeologici creano potenziale pericolo nel comune di Montefelcino, in provincia, Pesaro, località Borgo Villa (*fonte*: Ord.

30.12.1988 n. 1847/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

3-7 luglio 1987. – Periodo sismico interessa le province di Ascoli Piceno, Macerata e Pesaro. In particolare la scossa del giorno 3 – di magnitudo 4,9 – si risente in maggior misura lungo la fascia costiera Ascolana con epicentro nella zona di Porto S. Elpidio, Porto S. Giorgio e Fermo. Lo Stato stanZIA fondi per il ripristino del patrimonio edilizio danneggiato (tab. 43) (*fonti*: Corriere della Sera, 4.7.1987; L. 11.3.1988, n. 67; Ord.ze 17.10.1987 n. 1810/FPC, 16.11.1988 n. 1600/FPC, 24.3.1990 n. 1883/FPC e 30.10.1990 n. 2032/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

Tab. 43. – Principali comuni danneggiati nelle province di Ascoli Piceno e Pesaro, terremoto luglio 1987.

provincia di Ascoli Piceno: Altidona, Campofilone, Fermo, Lapedona, Montegranaro, Pedaso, Porto S. Giorgio, Porto S. Elpidio, S. Elpidio a Mare, Monte Urano; con minore livello di danni: Belmonte Piceno, Carassai, Cossignano, Cupra M., Falerone, Francavilla d'Ete, Grottozzolina, Magliano T., Massa Fermana, Massignano, Monsampietro M., Montalparo, Montaldo M., Montappone, Montottone, Montedinove, Montefiore A., Monte Gilberto, Montegiorgio, Monteleone F., Monterinaldo, Monte Rubbiano, Monte S. Pietrangeli, Monte Vidon Combatte, Monte Vidon Corrado, Moresco, Ortezzano, Petritoni, Ponzano F., Rapugnano, Ripatransone, S. Vittoria M., Servigliano, Torre S. Patrizio;

provincia di Pesaro-Urbino: Frontino, Carpegna, Castel delci, Penabilli, Maiolo, Belforte all'Isauro, Monte Copiolo;

provincia di Macerata (con minore livello di danno): Civitanova Marche, Corridonia, Muggiano, Montecosaro, Montelupone, Monte S. Giusto, Morrovalle, Petriolo, Porto Recanati, Potenza Picena, S. Angelo in Pantano.

autunno 1987. – Inquinamento da atrazina nelle falde acquifere che alimentano le risorse idriche del comune di Porto S. Giorgio in provincia di Ascoli Piceno. Lo Stato eroga fondi per collegare l'acquedotto a una sorgente dei Monti Sibillini (*fonte*: Ord. 13.11.1987 n. 1248/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

fine anno 1988. – Rappresentano pericolo per la pubblica incolumità alcune situazioni di dissesto nelle province di Pesaro e di Macerata. A Castel delci (Pesaro) un movimento franoso interessa la località Cabatercio; a Cagli (Pesaro) è potenzialmente instabile una parete calcarea sul T. Bosso tra Porta Massara e il depuratore; a Monte S. Martino (Macerata) è instabile la parete che sovrasta la strada principale di accesso al centro storico (*fonti*: Ord.ze 22.6.1989 n. 1748/FPC, 30.12.1989 n. 1849/FPC, 30.12.1989 n. 1851/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

29 settembre 1989. – In provincia di Ascoli Piceno una frana interrompe la strada provinciale tra Roccafluvione e Venarotta. Straripa il T. Bretta intrappolando un'auto il cui conducente viene tratto in salvo dai vigili del fuoco (*fonti*: la Repubblica, Corriere Adriatico, 30.9.1989).

autunno 1990. – In provincia di Ancona si riconoscono condizioni di pericolo per la pubblica incolumità dovute a dissesti idrogeologici che interessano il centro storico del comune di Sassoferrato, in particolare nel complesso denominato Palazzo e Chiesa degli Scalzi (*fonte*: Ord. 20.2.1991 n. 2096/FPC del ministro per il coordinamento della protezione civile).

9-10 dicembre 1990. – In provincia di Ancona il T. Giano straripa presso Fabriano allagando le cartiere Miliani; danni vengono arrecati anche dalle piene dei fiumi Esino e Sentino. Quest'ultimo provoca allagamenti tra Frasassi e la Gola della Rossa, in particolare in località Camponoecchio, comune di Genga, dove l'inondazione sulla SS. n. 76 fa richiedere interventi di soccorso. In provincia di Macerata esonda il F. Potenza provocando alluvionamenti in territorio comunale di Fiuminata (*fonti*: Il Sole-24 Ore, 11.12.1990; La Nazione, 12.12.1990).

12-13 dicembre 1990. – In località Torre di Visso, provincia di Macerata, «circa 10 mila mc di fango staccatisi dal M. Macereto» si riversano sulla strada lungo un fronte di 30 m. In provincia di Ancona straripa il T. Esinante, tributario dell'Esino, nella zona a valle di Cupramontana, dove quattro villette a schiera vengono invase da acqua e fango. Poco a est di Fabriano un «cumulo di terra» sceso da un versante prospiciente la stazione ferroviaria di Albacina crea notevole apprensione (*fonte*: Ansa, 13.12.1990).

1.11. CRONISTORIE UMBRE

anno 1945. – In provincia di Terni, sul versante sud-occidentale, argilloso, del colle sulla cui sommità è situata la città di Orvieto, un dissesto franoso lungo la sponda del Fosso Salto del Livio provoca l'asportazione di manufatti. Analogo dissesto si manifesterà nel 1951 (*fonte*: Tommasi e al., 1986).

anno 1946. – Il crollo di una delle numerose cavità tufacee sotterranee nella Rupe di Orvieto (Terni) provoca un cedimento nella sovrastante via Volsinia (*fonte*: Tommasi e al., 1986).

1947 e 1948. – Altri due crolli in cavità sotterranee della Rupe di Orvieto provocano cedimenti nelle

sovrastanti aree della città (S. Lorenzo e via Pianzola) (*fonte*: Tommasi e al., 1986).

13 giugno 1948. – Si ripercuote anche in provincia di Perugia un terremoto con epicentro presso Sansepolcro in Toscana. Lo Stato eroga fondi per la riparazione dei danni (*fonti*: DM 7.3.1949 in GU 29 marzo, n. 98; L. 9.11.1949, n. 939).

31 dicembre 1948. – Terremoto interessa la provincia di Terni (oltre che parte del Lazio). La massima intensità viene valutata del VII grado. Lo Stato stanziava fondi per la riparazione dei danni (*fonti*: L. 9.11.1949, n. 939; Carrozzo e al., 1973).

5 settembre 1950. – Si risentono gli effetti di un sisma con epicentro presso il confine Lazio-Abruzzo (zona di Fiamignano). Lo Stato dichiara che sono applicabili provvidenze a 14 comuni di cui 3 in provincia di Perugia (Cascia, Foligno e Norcia) e 11 in provincia di Terni (Alviano, Amelia, Arrone, Calvi, Ferentillo, Montefranco, Narni, Orvieto, Pollino, Stroncone e Terni) (*fonte*: DM 1.2.1952 in GU 9 apr., n. 85).

anno 1951. – Frana di Fosso delle Lucrezie in territorio comunale di Todi, provincia di Perugia, bacino idrografico del F. Tevere. Si riattiva un franamento, in atto da secoli (almeno dal 1436), sul fianco nord-orientale del colle sul quale è costruito l'abitato. Il movimento franoso, che si estende sulla sinistra del fosso e che lambisce nella sua zona di nicchia le opere antropiche, copre una superficie di circa 25 ha con lunghezza di circa 600 m, larghezza massima di 500 m, una o più superfici di scorrimento planare a circa 20-25 m dal piano di campagna. Si verificano crolli nei muri perimetrali dei giardini pubblici e cedimenti della Porta Orvietana (*fonti*: Cestari, 1951; Tonnetti, 1978; Calabresi e al., 1980).

febbraio-marzo 1951. – «Alluvioni» in territorio comunale di Cascia, provincia di Perugia. Dallo Stato vengono stanziati fondi per la riparazione di edifici (*fonte*: DM 20.9.1952 in GU 11 feb., n. 34).

1 settembre 1951. – Terremoto interessa la provincia di Perugia. Lo Stato eroga fondi per la riparazione di edifici (*fonte*: DM 13.7.1953 in GU 23 ott., n. 244).

anno 1954. – Sul versante nord-occidentale, argilloso, del colle di Orvieto (Terni) un movimento franoso in località La Conce provoca dissesti a manufatti (*fonte*: Tommasi e al., 1986).

12 marzo 1957. – Scossa sismica con intensità del VI grado all'epicentro, localizzato in provincia di Perugia nei pressi di Norcia, provoca alcune fenditure in numerosi edifici del territorio circostante (*fonte*: De Panfilis, 1959).