

**TABLE EFFUSIVE EVENTS from 1879 to 2023 - excluded events**

**COLOR CODE: timing, type, source, direction**

Year	Month	Day	Duration (dd)	Source(s)	Reason(s) for exclusion	Excerpt(s)
1882	11	17	13	<b>Calvari and Nunnari 2023</b>	Citing Capaldi et al. 1978 who does not mention lava flow	-
1890	?	?	?	<b>Anderson 1905</b>	Date error (first report 1890 and then 1898)	<b>Anderson 1905</b> [...] Signor Guiseppe Renda, postmaster of Stromboli, informed me that about 1890 a stream of lava with three tongues issued from the crater and ran down the Sciara. He fixed the date as having been two years after the great eruption of Vulcano in 1898. This corresponds probably with the eruption described by Profs. Ricco and Mercali as above [...]
1898	8	24	1	<b>Arcidiacono 1898</b>	Rheomorphic flow	<b>Arcidiacono, 1898</b> [...] Allo stato di attività stromboliana per tutto il mese; solo nella notte tra il 24 e 25 ebbe uno dei soliti parossismi consistente in una serie di eruzioni di brandelli di lava incandescente, scorie, notevoli masse di fumo misto a cenere, accompagnate da continui rombi. Il materiale lavico eruttato allo stato pastoso, formava delle piccole colate di lava incandescente che, giunte ad un certo punto del ripido pendio della Sciara del fuoco, si rappendevano, e lasciavano liberi dei massi che, rotolando, andavano a cadere nel mare sottostante. [...]
1898	10	28	1	<b>Arcidiacono 1898</b>	From the account it seems that what the author calls "lava stream" was already solidified	<b>Arcidiacono, 1898</b> [...] La mattina del 28 il predetto sig. prof. Riccò, ad ore 7 circa, si trovava sulla cresta dei faraglioni di

						levante, in vista della Sciarra del Fuoco. Le <b>correnti di lava</b> , su quel ripido piano inclinato, erano poco rilevate, e le <b>punte delle loro testate, mentre prima erano sporgenti sul mare</b> , allora erano completamente scomparse. [...]
1900	4-10	1/4-31/10	180	<b>Barberi et al. 1993, Calvari and Nunnari 2023</b>	Barberi et al. 1993 originally proposed this event citing Arcidiacono 1901 who does not report it	-
1903	12	10	10	<b>Anderson 1905 and Riccò 1907b</b>	Anderson claim this event but Riccò (who has been on the island) exclude it	<p><b>Anderson, 1905</b></p> <p>[...] Signor Giuseppe Renda, Postmaster of Stromboli, also spoke of an eruption in November and December, 1903, during which a <b>stream of lava ran down the Sciarra</b> from about <b>December 10 to 20</b>, and a <b>new bocca formed on the north-eastern part of the eruptive area near the Torrione (Torrella?)</b>. [...]</p> <p><b>Riccò, 1907b</b></p> <p>[...] Durante il mese <b>nessuna colata lavica</b> di qualche entità [...]</p>
1905	5	14	1	<b>Riccò 1907b and Platania 1910</b>	Platania probably misinterpreted these events with those of June (same days, same duration and same vent) cited by Riccò 1907b (who has been on the island, differently from Platania).	<p><b>Platania, 1910</b></p> <p>L'attività continua a presentare lievi variazioni d'intensità e mutamento di posto e ha un massimo il 25 febbraio 1905 quando avvenne una fortissima esplosione. Continua intensa e cominciano ad aversi delle <b>colate di lava</b>, il <b>15 marzo</b> dalla <b>bocca orientale n. 3</b>, il <b>14 maggio</b> da quella <b>n. 4bis nella parte mediana</b> e il <b>16</b> da quella <b>occidentale n.6</b></p>
1905	5	16	1			<b>Riccò, 1907b</b>

						[...] VI - Attività considerevole [...] al 14, la bocca 4bis emette una colata di lava molto incandescente: al 16 altra colata dalla bocca 6 [...]
1907	1	11	?	<b>Capaldi et al. 1978, Calvari and Nunnari 2023</b>	Capaldi et al. 1978 cite Platania 1910 who does not report it	-
1916	8	20	1	<b>De Fiore 1922</b>	De Fiore 1922 simply says that “lava flow is not visible anymore” without citing its beginning nor its end	<b>De Fiore, 1922</b> [...] 20 [...] Nel pomeriggio non si vede più la lava in colata [...]
1921	6	4	?	<b>Capaldi et al. 1978, Calvari and Nunnari 2023</b>	Capaldi et al. 1978 originally cite these three events quoting Malladra 1922 who does not cite them	-
1921	6	16	?			
1921	6	22	?			
1929	9	25	1	<b>Sapper 1931</b>	The author describe a lava flow seen on this day but it is likely solidified (i.e. from previous flow during this year)	<b>Sapper, 1931</b> [...] Il giorno successivo, il 25 settembre, l'intero gruppo di sei persone è uscito in mattinata verso il Semaforo settentrionale per cercare di farsi un'idea da questo lato. [...] Con una buona illuminazione si poteva anche vedere che piccole pozze di lava erano fluite lungo i pendii e verso nord verso la Sciarà. [...]
1931	4	23	?	<b>Imbò 1935</b>	The author himself says that the personnel of the “Semaforo” in Stromboli have excluded this event	<b>Imbò, 1935</b> [...] Precisamente in tale valletta (costeggiante il margine del terrazzo sottostante il Torrione, ndr) da nuova bocca, apertasi in prossimità dell’orlo della Sciarà, ebbe luogo l’efflusso lavico del 1-2 dicembre successivo (1930, ndr) in quanto che la colata si mostra sottostante alle altre sgorgate invece dalle bocche X, Y (vedi tav.IV e fig. 1 della tav. III) che si formarono alla medesima data oppure in occasione del parossismo dell’aprile

						<p>1931, se però tale parossismo fu anche effusivo, come è stato ammesso da alcuni, mentre venne escluso dal dirigente la stazione semaforica di Stromboli<sup>1</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Secondo una relazione, probabilmente apparsa in un giornale di Messina del 25-4-1931 e riportata dal Zeit. fur Vulk. (Band. XIV, pag. 155), durante la fase di accentuata attività si verificò anche uno sgorgo lavico. [...]</p>
1937	11	14	1	Calvari and Nunnari 2023	The authors quote Abbruzzese 1940 who was most likely referring to 14/12	-
1971	3	31	3	Barberi et al. 1993	The authors quote Simkin (1981) who does not report this event	-
1973	5	?	?	Nappi 1975	The author only says that 'it cannot be excluded that this event has happened'	<p><b>Nappi 1975</b></p> <p>[...] Nel corso della visita effettuata il 10 maggio 1973 (fig. 2), si notò che un'esplosione recentissima aveva determinato il crollo totale delle pareti del cratere n. 4 (zona N, ndr). Non si può escludere che a questa esplosione abbia fatto seguito una effusione con una minuscola colata riversatasi nella Sciara del Fuoco. [...]</p>
1994	8	21	1	Global Volcanism Program, 1994d	Rheomorphic flow	<p><b>Global Volcanism Program, 1994d</b></p> <p>[...] A cluster of vents was present in the central part of Crater 1, the most active among them (2A) was located on top of a tall, steep, spatter cone about 20-25 m high. Vent 2A (diameter &lt;=3 m) was the site of activity ranging from continuous spattering to vigorous, long-lasting fountains that reached heights &gt;250 m. There were at least four periods of continuous and vigorous fountaining, at 1930-2000, 2300-2400 (21 August), 0100-0200, and 0700-0800 (22 August), spraying rapid successions of lava 100 m above the vent and producing a continuous loud roaring sound. All</p>

						fountains from 2A were vertical and relatively narrow. Frequently the entire cone was covered by cascading spatter forming <b>small, rootless flows</b> . [...]
1996	9	16	3	<b>IIV report</b>	Rheomorphic flow	<b>Rapporto sull'attività eruttiva dello Stromboli nel 3° trimestre del 1996</b>  [...] Nella notte tra il 15 e 16 (settembre, ndr) non sono state osservate esplosioni e nella <b>tarda serata del 16</b> dopo una forte esplosione dalla bocca del <b>Cratere 2</b> è ripresa una <b>attività di spattering quasi continua</b> che il <b>giorno successivo</b> è divenuta vigorosa e <b>probabilmente ha dato luogo a piccole colate prodotte dal riflusso degli spatter</b> ancora caldi che si <b>accumulavano rapidamente sopra un ripido hornito</b> . [...]
2010	5	24	?	<b>Calvari et al. 2014</b>	Rheomorphic flow	<b>Calvari et al. 2014</b> <b>24 May 2010 19:12 Rheomorphic lava flows, out of crater? YES</b> , INGV Reports
2011	4	8	1	<b>Calvari and Nunnari 2023</b>	No additional information available on this event in the source itself	<b>Calvari and Nunnari 2023</b> <b>2011/04/08, intracrater flow, 8 hours</b> , Calvari, S. unpublished data (time, duration and craters).
2011	8	11	3	<b>INGV Bulletin (16/08/2011)</b>	Rheomorphic flow	<b>Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico, delle deformazioni del suolo e sismico del vulcano Stromboli del 16/08/2011</b>  [...] La <b>bocca S1</b> , situata nell'area Sud e localizzata sul conetto prospiciente la Sciara del Fuoco, ha prodotto un <b>forte spattering</b> tra l' <b>11 e il 14 agosto</b> . Nei periodi di più intenso spattering è stata osservata la <b>formazione di modeste colate laviche reomorfe</b> , prodotte dal deflusso dei brandelli lavici ancora caldi, che si sono espanse <b>dalle pendici del conetto verso le zone più depresse della terrazza craterica</b> . [...]

2011	8	16	6	INGV Bulletin (23/08/2011)	Rheomorphic flow	<p><b>Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico, delle deformazioni del suolo e sismico del vulcano Stromboli del 23/08/2011</b></p> <p>[...] Durante alcuni episodi di <b>spattering più intensi</b> tra il <b>16 e il 19 agosto</b> è stata osservata a più riprese la messa in posto di <b>modesti flussi lavici reomorfici</b> lungo il <b>versante del conetto in direzione SE</b>, e il <b>18 agosto</b> uno sul <b>versante della Sciara del Fuoco</b> (comunicazione del COA) che si è sviluppato <b>per circa 100 m</b>. Il <b>20 agosto dalle 1:23</b> un forte e repentino aumento dell'attività di spattering ha prodotto un <b>cospicuo riflusso dei brandelli incandescenti</b> in <b>direzione NE all'interno della depressione craterica</b> che hanno formato un piccolo campo lavico non più esteso di circa 80 m che è stato alimentato fino alle 14.00. Lo stesso fenomeno è ripreso alle 21:38 ed è proseguito <b>per tutta la mattina del 21 agosto</b> [...]</p>
2011	8	26	1	Calvari et al. 2014	Rheomorphic flow	<p><b>Calvari et al. 2014</b></p> <p><b>26 Aug. 2011 01:00–03:30</b>, <b>Intense spattering</b> from the <b>SWC hornito</b> forming a <b>rheomorphic lava flow</b> spreading <b>N for ~40 m</b>, <b>active 2.5 h</b>, <b>out of the crater? NO</b>, INGV reports SPT videos</p>
2011	9	6	1	INGV Bulletin (13/09/2011)	Rheomorphic flow	<p><b>Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico, delle deformazioni del suolo e sismico del vulcano Stromboli del 13/09/2011</b></p> <p>[...] La <b>bocca S1</b>, situata nell'area Sud e localizzata sul conetto prospiciente la Sciara del Fuoco, è stata attiva saltuariamente con qualche debole getto di materiale grossolano, uno spattering più continuo è stato osservato nei giorni 6 e 7 settembre. L'attività di <b>spattering è stata intensa</b> tra le <b>18:50 e 19:50 UTC del 6 settembre</b> e, in particolare, tra le <b>9:00 e le 16:30 UTC del 7 settembre</b> quando a tratti è divenuta vigorosa. Durante queste fasi di attività</p>

						la rapida deposizione di brandelli lavici sul conetto ha prodotto delle <b>modeste colate reomorfiche intracrateriche</b> [...]
2012	7	5	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N. 28/2012)</b>	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 28/2012 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] Il primo di questi episodi è avvenuto tra le <b>19:20 UTC del 5 luglio e le 00:15 UTC del 6 luglio</b>. Dopo un'iniziale attività di spattering di debole intensità nel volgere di pochi minuti l'attività è divenuta di <b>fontanamento continuo con getti alti fino ad alcune decine di metri sopra la bocca</b>. Questa attività esplosiva ha prodotto, <b>dalle 20:20 UTC del 5 luglio</b>, una <b>colata lavica reomorfica</b> che ha iniziato a fluire <b>sulla parte alta della Sciara del Fuoco</b>. Il secondo episodio è accaduto tra le <b>22:53 UTC del 7 luglio e le 01:20 UTC del 8 luglio</b> con le medesime modalità del primo episodio.</p> <p>In questo episodio la <b>colata lavica</b> ha iniziato a fluire alle ore <b>23:16 UTC del 7 luglio</b> mettendosi in posto sempre sulla <b>parte alta della Sciara del Fuoco</b> (Fig.1.2 C-D). <b>L'ultimo episodio</b> di intensa attività di spattering, che solo per brevi tratti ha prodotto un vero fontanamento, è durato circa un'ora tra le <b>15:40 UTC e le 16:40 UTC del 8 luglio</b>, producendo anche in questo caso lo scorrimento di <b>piccole colate reomorfiche</b> sulla <b>parte alta della Sciara del Fuoco</b>. [...]</p>
2012	7	7	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N. 28/2012)</b>	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 52/2012 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] Inoltre il <b>18 dicembre</b>, tra le <b>12.50 UTC e le 19 circa</b>, è stato osservato un <b>vigorous spattering che ha prodotto il riflusso dei brandelli caldi e ancora fluidi</b> lungo il <b>versante più elevato della Sciara</b>. La frequenza media delle esplosioni dell'area N è stata di 3-9 eventi/h. [...]</p>
2014	7	13	1	<b>Calvari and Nunnari 2023</b>	The authors quote as source the "Bollettino settimanale INGV Stromboli	-

					Rep. N. 30/2014 del 22/07/2014” which does not mention this event	
2020	2	28	?	<b>Gracchi et al. 2022, Casalbone et al. 2022, Di Traglia et al. 2022b</b>	The authors of these three papers quote as source Calvari et al. 2020 that do not report it	-
2020	3	19	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N° 13/2020)</b>	Rheomorphic flow	<b>Rep. N. 13/2020 (Weekly bulletin)</b> [...] È da evidenziare che giorno 19 marzo dalle ore 14:50 UTC e sino alle ore 16:30 UTC, da una delle due bocche settentrionali poste sull'orlo dell'area craterica Nord, prospicienti la Sciara del fuoco, ha avuto origine una intensa attività di spattering che ha prodotto una modesta colata reomorfica che si è allungata nella parte alta della Sciara per qualche centinaio di metri. La frequenza media delle esplosioni all'area N è stata variabile tra 7 e 9 eventi/h. [...]
2020	4	24	?	<b>Gracchi et al. 2022</b>	The authors quote as source “UNIFI-CPC, 2020 - Bollettino Sistema SAR di Stromboli del periodo 23 aprile 2020–30 aprile 2020”, which does not mention this event	-
2020	12	6	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N° 50/2020)</b>	Rheomorphic flow	<b>Rep. N. 50/2020 (Weekly bulletin)</b> [...] Giorno 6 dicembre 2020 alle ore 05:12:44 UTC una sequenza esplosiva di forte intensità ha interessato l'area centro meridionale (Fig. 3.1 a). Il primo impulso, il più energetico, ha avuto origine probabilmente dalla zona centrale della terrazza craterica. I balistici generati dall'esplosione hanno raggiunto una altezza stimata in 300 m ed hanno avuto una distribuzione radiale con un'abbondanza di prodotti piroclastici che sono ricaduti lungo la Sciara generando due piccoli flussi [...]
2021	11	21	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N° 47/2021)</b>	Rheomorphic flow	<b>Rep. N° 47/2021 (Weekly bulletin)</b>

						<p>[...] <b>Giorno 21 novembre</b> è stata osservata una <b>modesta colata reomorfica originatesi</b> dall'accumulo dei prodotti da una intensa attività di <b>spattering</b> <b>nell'area settentrionale</b> della terrazza craterica. [...]</p>
2021	12	21	1	INGV Bulletin (Rep. N. 52/2021)	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 52/2021 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] Nel periodo in osservazioni <b>l'area craterica Nord</b> ha prodotto esplosioni di intensità variabile da bassa a media con materiale prevalentemente grossolano (lapilli e bombe) frammisto a porzione fine (cenere), con intensità da bassa ad alta e con prodotti sino a ~170 m di altezza sulla terrazza craterica che in maniera episodica hanno prodotto una copiosa ricaduta lungo la Sciara del fuoco (e.g, giorno 25 dicembre, Fig 3.2 a e b). Accoppiata all'attività esplosiva si è osservata un'attività di puffing e <b>spattering</b> prodotta da entrambe le bocche N1 e N2 con intensità variabile che durante le fasi di <b>maggior vigore</b> ha prodotto <b>modeste colate reomorfiche</b> cui fronte si è mantenuto nella <b>parte alta della Sciara del fuoco</b> (e.g, <b>giorno 21</b>). [...]</p>
2022	1	16	1	INGV Bulletin (Rep. N. 03/2022)	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 03/2022 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] Nel periodo è continuata l'attività di <b>spattering</b> prodotta principalmente <b>dall'N2</b> con intensità variabile e producendo in maniera episodica <b>depositi reomorfici</b> nella <b>parte alta della Sciara del fuoco</b> con rotolamento di materiale sino alla linea di costa (e.g, <b>giorno 16 gennaio 2022</b>) [...]</p>
2023	8	2	1	INGV Bulletin (Rep. N. 32/2023)	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 32/2023 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] L'attività di <b>spattering</b> all'area Nord già osservata nella settimana precedente (Bollettino Settimanale, Rep. N. 31/2023 STROMBOLI), è</p>
2023	8	6	1	INGV Bulletin (Rep. N. 32/2023)	Rheomorphic flow	

						<p>continuata con un <b>incremento d'intensità che è culminato in tre modeste tracimazioni laviche dall'area craterica</b> (Fig 3.3). Nel dettaglio, la fenomenologia si è verificata durante <b>fasi d'intenso spattering</b>, sviluppandosi con un <b>iniziale abbondante ricaduta del materiale prodotto all'esterno dall'area craterica (deposito reomorfico)</b> da cui poi si è <b>gradualmente sviluppata la tracimazione lavica</b> (Fig 3.3). I flussi lavici si sono <b>incanalati nell'incisione presente immediatamente a valle dell'area craterica Nord, fluendo per qualche centinaio di metri e rimanendo comunque confinati nella parte alta della Sciara del Fuoco</b>. Questa attività si è verificata <b>giorno 2 agosto con inizio alle ore 12:30 UTC circa e graduale esaurimento dello spattering e raffreddamento del flusso nella mattinata del 3, il 6 agosto con inizio alle ore 4:30 UTC circa e raffreddamento del flusso intorno alle ore 9 dello stesso giorno</b>. Si è inoltre <b>ripetuta giorno 6 agosto nel pomeriggio, con inizio alle ore 18:00 UTC circa e graduale esaurimento dello spattering e raffreddamento del flusso nella notte tra il 6 e 7 agosto</b>. [...]</p>
2023	8	8	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N. 33/2023)</b>	Rheomorphic flow	<b>Rep. N. 32/2023 (Weekly bulletin)</b> [...] L'attività esplosiva ordinaria <b>giorno 8 agosto</b> è stata interrotta da un evento esplosivo maggiore prodotto dalla bocca N1 dell'area craterica Nord. [...]
2023	8	12	1	<b>INGV Bulletin (Rep. N. 33/2023)</b>	Rheomorphic flow	[...] La sequenza è stata immediatamente seguita alle <b>19:11:30 circa un'intensa attività di spattering</b> che ha prodotto <b>due tracimazioni laviche dalla stessa area craterica Nord</b> . L'attività effusiva si è esaurita nelle prime ore del 9 agosto e i fronti lavici sono rimasti confinati nell' <b>alto settore della Sciara del Fuoco</b> [...]

						<p>[...] La seconda attività effusiva da traccimazione lavica è stata prodotta dalla bocca N2 dell'area nord e si è verificata giorno 12 agosto alle h 6:00 GMT a seguito di un'intensa attività di spattering (Fig 3.4). Come di consueto, la fenomenologia si è sviluppata con un'iniziale abbondante ricaduta di materiale prodotto dall'attività di spattering all'esterno dall'area craterica (deposito reomorfico) a cui poi si gradualmente sviluppata la traccimazione lavica (Fig 3.4). I flussi lavici si sono incanalati nell'incisione presente immediatamente a valle dell'area craterica Nord, fluendo con un tasso di alimentazione variabile alternato a fasi d'incremento ma rimanendo confinato nella parte alta della Sciara del Fuoco. L'attività si è gradualmente esaurita nelle prime ore del 13 agosto. [...]</p>
2023	12	17	1	INGV Bulletin (Rep. N. 51/2023)	Rheomorphic flow	<p><b>Rep. N. 51/2023 (Weekly bulletin)</b></p> <p>[...] Giorno 17 dicembre è stato osservato un trabocco lavico all'area craterica settentrionale. Di seguito la descrizione dell'evento. Gli orari sono in standard UTC. Dalle ore 11:55 ha avuto inizio una intensa attività di spattering allo hornitos posto nel settore N2. Dalle ore 20:21:21 ha avuto inizio il trabocco lavico (Fig. 3.4 e-g) costituito da blocchi incandescenti, che oltrepassando l'orlo craterico del settore N2 e rotolando sono stati depositi lungo la Sciara mostrando colate reomorfiche (Fig. 3.4 f-h). Alla fine del periodo osservato il trabocco è stato ancora attivo. [...]</p>