

義大利東北部豪雨成災

(一)事件描述

義大利東北部的艾米利亞-羅馬涅大區(Emilia-Romagna)自 5 月 15 日起降下了豪雨，導致河流水位上升並引發坡地災害。截至 19 日統計，23 條河流潰堤，280 處土石流，42 城鎮遭淹沒，造成 14 人死亡，約 3 萬 6000 人無家可歸，一週以來義大利東北部豪雨不斷，大城「波隆那(Bologna)」36 小時內，降下相當於半年雨量，堪稱是義大利百年來最嚴重水災。



圖 1 義大利東北部近日遭逢百年來最嚴重洪災，截至 18 日晚間，已導致 13 人死亡，估計 2 萬人無家可歸。(圖/歐新社)



圖 2 2023 年 5 月 18 日，義大利北部艾米利亞-羅馬涅地區大雨引發洪水後，一名男子在盧戈鎮被洪水淹沒的街道上騎行。(圖/Andreas SOLAR O / AFP)

(二)災情描述

連日雨勢導致超過 305 處土石流，約 500 條道路因洪災半毀或全毀，迫使當局疏散逾 3 萬 6000 名居民，造成 14 人死亡，超過 3.4 萬居民仍生活

在停電狀態下。

艾米利亞-羅馬涅大區 (Emilia-Romagna) 城鎮的街道都變成了河流；超過 5 千座農場泡在水中，不僅許多牲畜淹死，數萬公頃的葡萄園、果樹、蔬菜和穀物都被淹沒，經濟損失高達數十億歐元。許多博物館、美術館、圖書館和文化遺產（如修道院、教堂、工業遺產、考古遺址及古蹟等）都浸泡在水中，或是遭到土石流掩埋，甚至珍貴檔案文獻等藏品都被泥沙沖刷，現階段暫時無法估計損失

部分民眾在一間國立博物館避難。民宅和汽車泡在洪水中，部分居民受困已停電的家中，需要食物支援，也有人騎腳踏車冒險涉水。切塞納市

(Cesena) 居民阿馬多里 (Edoardo Amadori) 表示：「我從 1979 年就住在這裡，有遇過洪水，但從沒有見過這種情況。」



圖 3 艾米利亞-羅馬涅大區豪雨成災，一級方程式賽車伊摩拉大獎賽被迫取消。
(圖/路透社)



圖 4 意大利艾米利亞-羅馬涅地區 (Emilia Romagna) 遭到嚴重洪災。(圖/Andreas Solaro/AFP)

(三)政府之應變作為

1. 義大利東北部的艾米利亞-羅馬涅大區 (Emilia-Romagna) 首長波納契尼 (Stefano Bonaccini) 於 19 日表示，已從 2012 年震災汲取經驗教訓，向民眾喊話政府會全力迅速重建，他預定 5 月 23 日會見義大利總理梅洛尼，討論重建計畫。
2. 在日本廣島開七大工業國集團 (G7) 峰會的義大利總理梅洛尼 (Giorgia Meloni) 於 5 月 21 日提前離開，以應對國內緊急狀況並親自視察部分受災最嚴重的地區，並感謝 5000 名協助救災的救援人員與志工，以及伸出援手的 G7 領袖。
3. 義大利民防部長表示，將要求 2,000 萬歐元的急救基金，約合 6.6 億新台幣來應對這場天災。
4. 政府也出動數百名急救人員，以及直升機和船隻來解救被困的居民，並承諾在兩週前已提供 1,000 萬歐元的基礎上，額外提供 2000 萬歐元。
5. 總部同樣位於艾米利亞-羅馬涅大區的超級跑車制造商法拉利也捐出一筆巨額款項。

(四)致災原因研判

在暴雨之前，東北部大城「水都」威尼斯(Venice)早先也面臨 70 年來最嚴重乾旱。氣象學家指出，乾旱導致土壤吸收水分的能力變差，難以承受短時間內降下的大雨，這也顯示極端氣候的威脅與日俱增。

艾米利亞-羅馬涅大區前副區長施萊因 (Elly Schlein) 表示，歷屆政府一直未能解決義大利易受洪水和乾旱等其他極端水事件影響的問題。一些地區在短短 36 小時內的降雨量，就達到了年平均降雨量的一半，導致河流湍急，橋梁抵不住洪水的威力而崩塌，街道也同樣被淹沒。

造成洪水因素很多，但氣候變化導致大氣變暖，使極端降雨更有可能發生。自工業時代開始以來，世界已經升溫了約攝氏 1.1 度，除非世界各國政府大幅削減碳排放，否則氣溫將持續上升。



圖 5 義大利豪雨成災，艾米利亞-羅馬涅大區街道變成河流。(圖/ 路透社)



圖 6 義大利東北部的艾米利亞-羅馬涅大區連日豪雨釀成洪災，一名騎單車女子 19 日問候住在 2 樓的附近鄰居是否安好。(圖/ 路透社)

(五)可借鏡之處

艾米利亞-羅馬涅大區是義大利最富有的地區之一，其 GDP 占義大利的 9.1%。該地區地區被稱為「美食谷」，這裡的帕米加諾奶酪、帕爾馬火腿、香醋等美食吸引每年數百萬的遊客。換句話說，這裡是義大利最宜居的地方之一——直到今年 5 月份。

5月2日，六個月的降雨量在兩週內落下，打破了該地區長達數年的乾旱，但沒想到的是，15天之後，另外一個六個月的降雨量緊接著來臨，但這次只用了36小時就傾瀉而下，這種現象讓氣象學家都非常困惑。

意大利氣象學會主席梅爾卡利（Luca Mercalli）告訴媒體，無法預見這樣的災難，「同一地區在15天內打破了兩項紀錄。像5月2日這樣的事件可能百年一遇，但15天後又來了一次（百年不遇）——同一地區在如此短的時間內發生兩次大雨，真是令人驚訝。」

該國全國農民聯合會(Coldiretti)在一份聲明中表示，損失「無法估量」，受影響最嚴重的部門是水果和蔬菜部門，洪水停滯的時間越長，植物根腐病的風險就越大，這些作物將不得不重新種植，但真正的損失要等到洪水退去才能計算出來。Coldiretti 還擔心成千上萬的牲畜已經被淹死。

災難結束後，有數以千計的志願者加入救援人員行列，其中，許多是來自義大利各地的年輕人，正努力不懈清理街道上的泥土、碎片及垃圾，或為居住在避難所和偏遠地區的人們，提供食物和衣物。

世紀洪災和山體滑坡情形，也在克羅地亞、波斯尼亞和斯洛尼亞造成嚴重破壞，專家警告，極端氣候所衍生的災害，正在肆虐南歐，災情正在增加中。

(六)專家分析

美國有線電視新聞網（CNN）報導，義大利北部「艾米利-羅馬那」（E

milia-Romagna) 大區最近一周，短時間內降下暴雨，且在最近 36 小時內降下相當於 6 個月的降雨量，這場災難被稱為義大利百年來最嚴重的水災。

CNN 報導指出，由於地理位置，義大利屬於歐洲特別容易受到氣候變化影響的地區，因為地理位置上它被地中海包圍，地中海的暖化讓當地形成強烈風暴的機率增加。

義大利國家研究委員會轄下的地質水文保護研究所 (IRPI of the Italian National Research Council) 研究員羅西 (Mauro Rossi) 表示，義北地區這次的洪水是在當地經歷多年乾旱後發生，暖化加劇了旱情，導致土質乾硬，水分滲透性改變，土壤現在吸收雨水的能力降低，地表逕流流向河川，導致河水氾濫、侵蝕力變強，河床因此改變。



圖 7(左) 艾米利-羅馬那大區 Lugo 鎮在大雨過後，洪水淹沒街道的景象。
(圖/ Federico SCOPPA / AFP)



圖 8(右) 連日的豪雨，造成河流決堤，充滿泥濘的河流沖破城鎮的道路 (圖/美聯社)

(七) 資料來源

1. Yahoo 新聞

<https://hk.news.yahoo.com/義大利東北部豪雨釀災-至少 14 人死亡-091852294.html>

2. 自由時報

<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/4308141>

3. 中央通訊社

<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202305210005.aspx>

<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202305180155.aspx>

4. 聯合新聞網

<https://udn.com/news/story/6809/7175370>

5. 臺灣大紀元

<https://www.epochtimes.com.tw/洪水襲義大利-至少 11 死.html>

6. Match 生活網

<https://m.match.net.tw/pc/news/international/20230521/7352069>

7. 中天新聞網

<https://ctinews.com/news/items/ogxwJkXJaG>

8. 人間福報

<https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?unid=843329>

9. 基督教今日報

<https://cdn-news.org/News.aspx?EntityID=News&PK=000000002f9f15eb4496fb916499f84a87b243edd85528b1>

10. Newtalk 新聞

<https://newtalk.tw/news/view/2023-05-19/871993>

11. 大紀元

<https://www.epochtimes.com/b5/23/5/21/n14001268.htm>

12. 中央通訊社

<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202305180155.aspx>

13. vocus

<https://vocus.cc/article/64679d36fd897800017b6522>

14. 客新聞

<https://hakkanews.tw/2023/05/19/death-of-formula-one-racing-cancelled-in-italys-northern-formula-one-race/>