



La carta inventario delle frane rappresenta la distribuzione sul territorio dei depositi di frana, di versante, alluvionali e dei depositi di origine antropica, estratti dai layer "contorno della Banca Dati geologica" a scala 1:10000 arricchiti di alcune informazioni contenute nella Banca Dati Archivio storico delle frane della Regione Emilia-Romagna (info su: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/risorse>)

Depositi di frana
Il termine frana indica tutti i processi di distacco e movimento verso il basso di masse rocciose e/o suolo dovuti prevalentemente all'effetto della forza di gravità. In una frana si muove la massa di roccia o di suolo, una zona di distacco, una zona di movimento ed una zona di deposito o accumulo. Nella carta sono delimitate solo le zone di deposito (occupate quindi dai terreni che hanno manifestato evidenze di movimento. Alcune frane di dimensioni limitate ma su cui esiste una documentazione presente nell'Archivio Storico delle frane, sono state rappresentate come punti).

Stato di attività
I depositi sono stati distinti in: attivi, quiescenti, stabilizzati / rettili (rappresentati in carta rispettivamente con le sigle a1, a2, a0). Per deposito di frana attiva (a1) si intende un deposito che ha manifestato evidenze di movimenti in atto nell'ultimo ciclo stagionale, indipendentemente dalla entità e dalla velocità degli stessi. Vengono incluse in questa categoria anche frane che pur non presentando sicure evidenze di movimento nell'ultimo ciclo stagionale, denotano comunque una recente attività segnalata da indizi evidenti (resonanze a manufatti, scricchiolii e scarse precipitazioni, presenza di fenomeni di tipo idraulico). Sono incluse anche frane con movimento percepibile solo attraverso monitoraggio (inclinometri, estensimetri, dati interferometrici), qualora esistenti.
Per deposito di frana quiescente (a2) si intende un deposito che non ha manifestato evidenze di movimento negli ultimi sei stagioni. Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di riattivazione poiché le cause precipitative e sismiche che hanno portato all'origine del movimento frane non hanno esaurito la loro potenzialità.
Per deposito di frana stabilizzata o rettila (a0) si intende un deposito senza evidenze di movimento su cui le cause originali del movimento stesso non possono attualmente agire (frana naturalmente stabilizzata), o collocato in contesto climatico diverso da quello attuale e pertanto considerato non più riattivabile (frana vetusta). I corpi franosi sicuramente attribuiti a questa categoria sono rari a scala regionale.

Tipologia di frana
I depositi sono stati distinti in: crolli e ribaltamenti, scivolamenti colomati, scivolamenti in blocco / DGPV ed espansioni laterali. Dove non specificato, il movimento è di tipo indetermiato. La maggior parte dei depositi di frana del territorio appenninico è comunque di tipo complesso ed è il risultato di frane movimento sovrapposti nello spazio e nel tempo.
Per deposito di frana per crollo e ribaltamento (a1a) si intende un deposito originato da distacco di rocce librate da un pendio acclive e messo in posto con processo di crollo e ribaltamento di crolli e massi. L'accumulo detritico è costituito da materiale eterogeneo con frammenti litici di dimensioni variabili tra qualche cm³ e decine di m³. E' caratterizzata la riattivazione improvvisa e la estrema velocità del movimento. Tali depositi sono da considerarsi attivi in quanto potenzialmente e improvvisamente soggetti all'arrivo di nuovi accumuli detritici dai pendii sovrastanti.
Per deposito di frana per scivolamento (a1b, a2b) si intende un deposito messo in posto dal movimento lungo il versante di una massa di frana o roccia, caratterizzato da una superficie di rottura ben definita o da una fascia di intensa deformazione di lungo relativamente sciolte. Non vengono distinti tra loro gli scivolamenti traslativi o rotazionali.
Per deposito di frana per colomato (a1c) si intende un deposito messo in posto dal movimento più o meno rapido di materiale che avanza lungo il versante come un fluido viscoso a causa dell'abbondante contenuto in acqua. I materiali coinvolti possono essere in prevalenza coesi (colomato di fango, a1c) o granulari (colomato di fango, a2c).
Gli scivolamenti in blocco sono depositi costituiti da masse di dimensioni più o meno rilevanti di roccia che, scivolate lungo una o più superfici di scorrimento, conservano la struttura stratigrafica della roccia di provenienza. Sono in grande prevalenza in stato di attività quiescente o soggette a movimenti estremamente lenti. Le deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) sono deformazioni che coinvolgono il versante in profondità, in presenza di una superficie di rottura penosamente definita. Anche esse presentano caratteristiche di movimento estremamente lento. Le due tipologie, essendo spesso di difficile distinzione, sono state perlopiù rappresentate insieme con la sigla a2b. La DGPV risultano distinte (a2b) dalle frane che sono state effettuate dagli approfondimenti concettuali.
Per Espansione laterale (a3) si intende una massa di roccia prevalentemente lapidea di dimensioni più o meno rilevanti in cui il materiale sottostante è sottoposto a movimenti di espansione laterale, causati da deformazione plastica del corpo sottostante, costituito da rocce tenere. Presentano caratteristiche di movimento estremamente lento o assenti.
Per Deposito di frana complessa (a1g, a2g) si intende infine un deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi di movimenti di cui si è precedentemente.

Eventi di frana storicamente documentati
Alcune frane sono state delimitate con un bordo colorato in giallo: si tratta di aree sulle quali sono documentati eventi di riattivazione in passato storico, a partire dal medioevo fino al Giugno 2018. Il numero indicato è il codice di riferimento della frana nell'Archivio storico delle frane, consultabile alla pagina web: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/risorse/risorse-archivio-storico-delle-frane/> che consente la visualizzazione delle informazioni sulla data di riattivazione, la descrizione dell'evento, eventuali danni prodotti, e altre informazioni estratte dalla documentazione in possesso del SCSS. Analogamente sono state indicate punti (con triangoli gialli) per quegli eventi passati che, per la limitata dimensione, non sono stati mappati come aree.

Altri depositi rappresentati nella carta
Nella carta vengono rappresentati altri depositi che pur non essendo direttamente riferiti a frane possono essere di utilità per la comprensione complessiva dello stato di attività delle frane, tra di essi: i crolli di falda (a4) sono accumuli detritici di origine mista, generati da fenomeni di crollo di tipo intermedio, che sono stati elaborati da fenomeni di geo-degrado e dal ruscellamento delle acque superficiali; si trovano alla base di versanti molto acclivi.
I depositi di versante s.l. (a5) comprendono quegli accumuli di genesi incerta, che non si esclude siano attribuiti a frane, ma che mancano di elementi, almeno in parte, del modello tipico delle frane stesse. Sono una categoria più approssimativa poiché dipende dalla natura dei processi che hanno generato il deposito.
Quando i processi generativi sono chiaramente riconoscibili, i corpi franososi sono stati classificati in: eluvio-colluviale (a4), glaciale o periglaciale (c3), palustre-lacustre (f1), eolico (e1), di salsità (s1).
Sono inoltre stati indicati i depositi alluvionali, generati da processi fluviali e torrentici, raggruppati in due classi:
Depositi alluvionali attualmente in evoluzione (b1) costituiti da sabbie, ghiaie e limi, attualmente soggetti a evoluzione dovuta alla dinamica fluviale attiva poiché posti lateralmente o a quote più alte rispetto al livello attuale dell'alveo di piena ordinaria.
I contenuti della carta inventario delle frane possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Carta inventario delle frane a scala 1:10000, edizione Ottobre 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".

LEGENDA

	Depositi di frana
	a1a - Deposito di frana attiva per crollo e ribaltamento
	a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento
	a1c - Deposito di frana attiva per colomato di fango
	a1g - Deposito di frana attiva complessa
	a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento
	a2c - Deposito di frana quiescente per colomato di fango
	a2g - Deposito di frana quiescente complessa
	a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV
	Eventi di frana storicamente documentati
	Frana con eventi storicamente documentati di limitata estensione
	Frana con eventi storicamente documentati
	Altri depositi di versante
	a4 - Detrito di falda
	a5 - Deposito di versante s.l. a5 - Antico deposito di versante
	a4 - Deposito eluvio-colluviale; e1 - Deposito di salsità; d1 - Deposito eolico; f1 - Deposito palustre; l2 - Deposito lacustre
	Depositi alluvionali
	b1 - Depositi alluvionali attualmente in evoluzione
	bn - Depositi alluvionali attualmente non in evoluzione

Aggiornamento dei dati contenuti nella Carta
La carta ha l'obiettivo di fornire un supporto conoscitivo ed informativo di base, destinato a una utenza generale costituita da tecnici, amministratori e cittadini. Carta e dati associati non costituiscono analisi, studi e rilevati di maggiore dettaglio e relazioni professionali in tutti i casi in cui esse siano previste dalle Leggi in materia. La presente carta inoltre non è una carta di Piano e quindi non produce direttamente alcun effetto normativo sul territorio.
La rappresentazione delle frane, la loro classificazione tipologica e di stato, sono attività intellettuali e pertanto soggettive. Esse sono influenzate dalla capacità ed esperienza del tecnico rilevatore e realizzatore delle mappe nonché dalla qualità, quantità e attendibilità dei dati disponibili, spesso provenienti da fonti esterne e non sottoposti all'origine a verifiche e controlli di qualità.
Il Servizio geologico, sismico e dei suoli pertanto, pur sottoponendo tutto il processo di raccolta e elaborazione dati e di mappatura a proprie verifiche e controlli, non è in grado di garantire che la carta inventario delle frane sia conforme alla realtà dei luoghi e dei fenomeni che si propone di rappresentare e che essa rimanga immutata in seguito a nuovi dati, eventi o interpretazioni.
I contenuti della carta inventario delle frane possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Carta inventario delle frane a scala 1:10000, edizione Ottobre 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".

La carta ha l'obiettivo di fornire un supporto conoscitivo ed informativo di base, destinato a una utenza generale costituita da tecnici, amministratori e cittadini. Carta e dati associati non costituiscono analisi, studi e rilevati di maggiore dettaglio e relazioni professionali in tutti i casi in cui esse siano previste dalle Leggi in materia. La presente carta inoltre non è una carta di Piano e quindi non produce direttamente alcun effetto normativo sul territorio.
La rappresentazione delle frane, la loro classificazione tipologica e di stato, sono attività intellettuali e pertanto soggettive. Esse sono influenzate dalla capacità ed esperienza del tecnico rilevatore e realizzatore delle mappe nonché dalla qualità, quantità e attendibilità dei dati disponibili, spesso provenienti da fonti esterne e non sottoposti all'origine a verifiche e controlli di qualità.
Il Servizio geologico, sismico e dei suoli pertanto, pur sottoponendo tutto il processo di raccolta e elaborazione dati e di mappatura a proprie verifiche e controlli, non è in grado di garantire che la carta inventario delle frane sia conforme alla realtà dei luoghi e dei fenomeni che si propone di rappresentare e che essa rimanga immutata in seguito a nuovi dati, eventi o interpretazioni.
I contenuti della carta inventario delle frane possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Carta inventario delle frane a scala 1:10000, edizione Ottobre 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".

