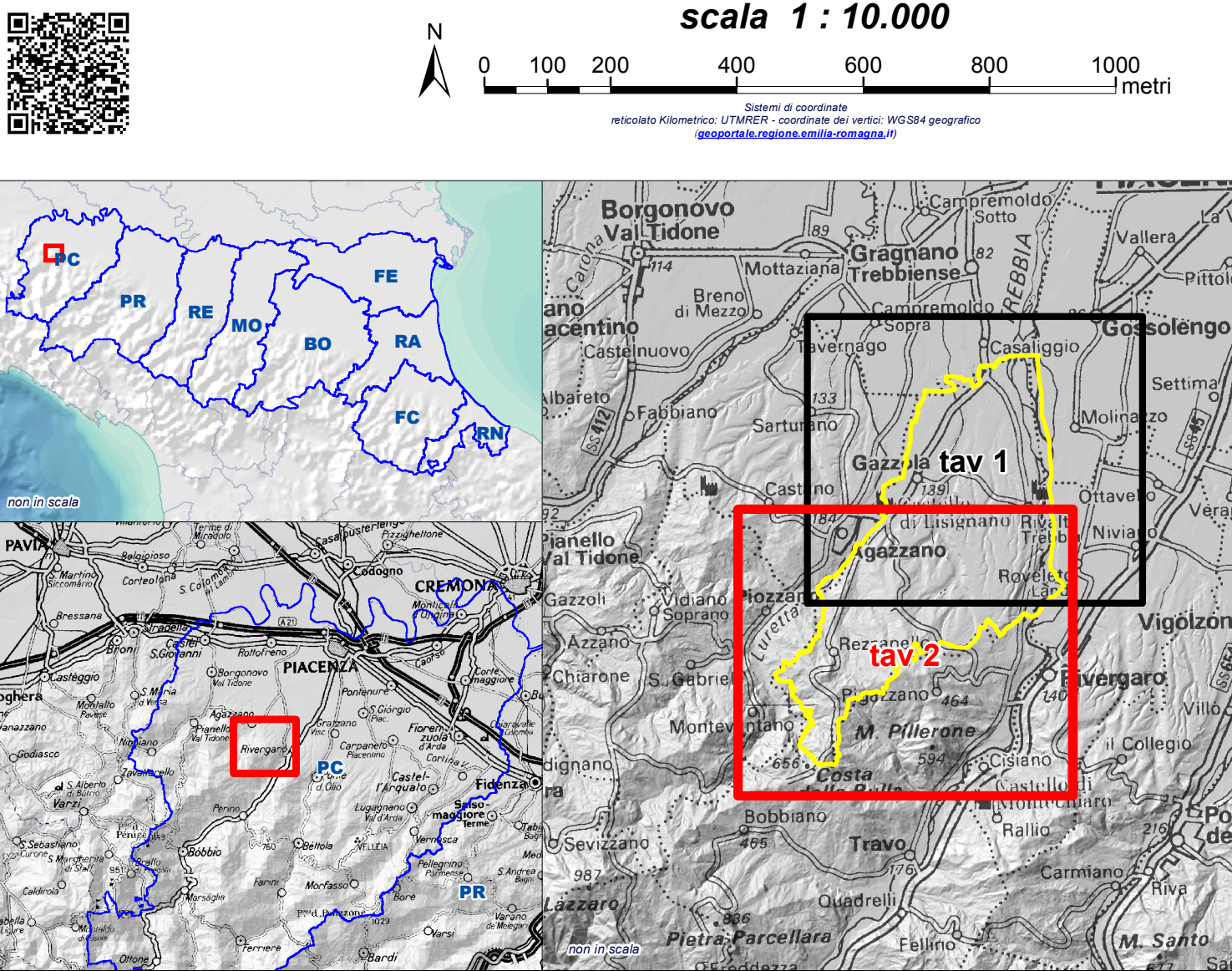




La carta inventario delle frane rappresenta la distribuzione sul territorio dei depositi di frana, di versante, alluvionali e dei depositi di origine antropica, estratti dal layer delle "topografie qualitative" contenute nella Banca Dati Geologica a scala 1:10.000 archiviati di alcune informazioni contenute nella Banca Dati Archivistica storica delle frane della Regione Emilia-Romagna (<http://www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/tema/secondo-drogeologico/archivio-storico-dei-movimenti-franosi>).

**Depositi di frana**  
Il termine frana indica tutti i processi di distacco o movimento verso il basso di masse rocciose o suolo dovuti prevalentemente all'effetto della forza di gravità, in una frana si distinguono da monte a valle, una zona di **distacco**, una zona di **movimento** ed una zona di **deposito** o **accumulo**. Nella carta sono delineate solo le zone di deposito (occupate quindi dai terreni che hanno manifestato evidenza di movimento). Alcune frane di dimensioni limitate ma su cui esiste una documentazione presente nell'Archivio Storico delle frane, sono state rappresentate come punti.

Le frane sono classificate in base alla combinazione di **stato di attività** e di **tipologia** adottando, con leggere modifiche, la classificazione utilizzata nel progetto IFPI, *Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia* (<http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territoio/1-1-inventario-dei-fenomeni-franosi-in-italia>).

**Stato di attività**  
I depositi sono stati distinti in: **attivi**, **quiescenti**, **stabilizzati** e **rettili** rappresentati in carta rispettivamente con le sigle **a1**, **a2**, **a3**, **a4**.  
Per depositi di frana attiva (**a1**) si intende un deposito che ha manifestato evidenze di movimenti in tutto nell'ultimo ciclo stagionale, indipendentemente dalla estensione e dalla velocità degli stessi. Vengono incluse in questa categoria anche frane che, pur non presentando sicure evidenze di movimento nell'ultimo ciclo stagionale, devono comunque una recente attività segnalata da indici evidenti (lesioni a marfatti, assestamenti o scarse vegetazioni all'orlo del letto del versante). Sono incluse anche frane con movimento percepibile solo attraverso monitoraggio (inclinometri, estensimetri, dall'interferometria, qualora esistenti).  
Per depositi di frana quiescente (**a2**) si intende un deposito che non ha manifestato evidenze di movimento negli ultimi cicli stagionali. Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti in frane, assenza di terreno eroso e assenza di lesioni recenti a marfatti, quali scalfi o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di rinnovazione poiché le cause preparatorie e scatenanti che hanno portato all'origine del movimento franoso non hanno esaurito la loro potenzialità.  
Per depositi di frana stabilizzata o rettili (**a3**) si intende un deposito senza evidenze di movimento su cui le cause originali del movimento stesso non possono ulteriormente agire (frane naturalmente stabilizzate), o collocati in contesto climatico diverso da quello attuale e pertanto considerato non più rinnovabile (frane rettili). I corpi franosi sicuramente attribuiti a questa categoria sono tutti a scala regionale.

**Tipologia di frana**  
I depositi sono stati distinti in: **crolli** e **ribaltamenti**, **scivolamenti**, **colamenti**, **scivolamenti in blocco** o **GDVP** ed **espansioni laterali**. Dove non specificato, il movimento è di tipo indeterminato. La maggior parte dei depositi di frana del territorio appenninico è comunque di tipo complesso ed il risultato di più tipi di movimento sovrapposti nello spazio e nel tempo.  
Per depositi di frana per crollo o ribaltamento (**a1a**) si intende un deposito originato da distacco di rocce librai da un pendio attivo e messo in posto con processo di crollo o ribaltamento di crolli e masse. L'accumulo depositato è costituito da materiale eterogeneo con frammenti litici di dimensioni variabili tra qualche cm e decine di m<sup>3</sup>. E' caratterizzata la rivasazione improvvisa e la estrema velocità del movimento. Tali depositi sono da considerarsi attivi in quanto immediatamente soggetti all'arrivo di nuovi accumuli distaccati dai pendii sovrastanti.  
Per depositi di frana per scivolamento (**a1b**) si intende un deposito messo in posto dal movimento lungo il versante di una massa di terra o roccia, caratterizzato alla base del deposito da una superficie di rottura ben definita o da una fascia di deformazione di taglio relativamente sottile. Non vengono distinti tra loro gli scivolamenti traslativi o rotazionali.  
Per depositi di frana per colamento o scivolamento (**a1c**) si intende un deposito messo in posto dal movimento più o meno rapido di materiale che avanza lungo il versante come un fuso viscoso a causa dell'abbondante contenuto in acqua. I materiali coinvolti possono essere in prevalenza sabbie (**a1cd**) o argille (**a1ce**) o granitici (**a1cf**) o calcarei (**a1cg**).  
Gli **scivolamenti in blocco** sono depositi costituiti da masse di dimensioni più o meno rilevanti di roccia che, scivolando lungo una o più superfici di scorrimento, conservano al loro interno la coerenza stratigrafica della roccia di provenienza. Sono in grande prevalenza in stato di attività quiescente o soggetti a movimenti estremamente lenti. Le due tipologie, essendo spesso di difficile distinzione, sono state pertanto rappresentate insieme con la sigla **a1b**. Per i GDVP risultano distinti (**a1d**) solo i depositi che sono stati effettuati degli approfondimenti conoscitivi.  
Per **espansioni laterali** (**a1e**) si intende una massa di roccia prevalentemente lapidea di dimensioni più o meno rilevanti in cui il materiale roccioso fratturato 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 assente.  
Per depositi di frana complessa (**a1g**) si intende infine un deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi di movimento franosi in precedenza.

**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 rivasazione 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://www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/tema/secondo-drogeologico/archivio-storico-dei-movimenti-franosi>.  
La carta è stata elaborata sulla base delle informazioni contenute nella Banca Dati al Giugno 2018. Il prossimo aggiornamento è previsto per l'Ottobre 2019.

**Altri depositi rappresentati nella carta**  
Nella carta vengono rappresentati altri depositi che pur non essendo direttamente relativi a frane possono essere di utilità per la comprensione complessiva dell'evoluzione dei versanti. Tra di essi i **depositi di falda** (**a5**) sono accumuli detritici di origine mista, generati da fenomeni di crollo di tipo intermentale, che sono stati elaborati da fenomeni di gelo-degelo e dal ruscellamento delle acque superficiali; si trovano alla base di scarpate a largo versante molto acclivi.  
I **depositi di versante** (**a3**) comprendono quegli accumuli di genere incerto, che non si escludono siano attribuibili a frane, ma che mancano di elementi per essere definiti come depositi di frana. Sono una categoria molto eterogenea, che può essere divisa in: **a3a** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3b** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3c** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3d** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3e** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3f** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3g** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3h** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3i** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3j** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3k** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3l** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3m** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3n** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3o** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3p** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3q** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3r** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3s** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3t** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3u** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3v** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3w** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3x** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3y** - depositi di versante di tipo colluviale; **a3z** - depositi di versante di tipo colluviale.

**Legenda**  
**Depositi di frana**  
a1 - Deposito di frana attiva di tipo indeterminato  
a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento  
a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango  
a1g - Deposito di frana attiva complessa  
a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento  
a2d - Deposito di frana quiescente per colamento di fango  
a2g - Deposito di frana quiescente complessa  
**Eventi di frana storicamente documentati**  
Frane con eventi storicamente documentati di limitata estensione  
Frane con eventi storicamente documentati  
**Altri depositi di versante**  
a3 - Deposito di versante s.l.; a5 - Antico deposito di versante  
a4 - Deposito eluvio-colluviale; e1 - Deposito di sabbia; d1 - Deposito eclico; 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**  
A ciascun elemento rappresentato nella carta è associata una data di aggiornamento compresa tra il 2005 e il Giugno 2018, consultabile accedendo alla Banca Dati geologica (<http://www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/tema/secondo-drogeologico/archivio-storico-dei-movimenti-franosi>). Pertanto le informazioni associate, fin dal momento lo stato di attività delle frane, sono da riferire a tale data.  
La carta è stata elaborata sulla base delle informazioni contenute nella Banca Dati al Giugno 2018. Il prossimo aggiornamento è previsto per l'Ottobre 2019.

**Utilizzo della 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 sostituiscono analisi, studi e rilievi di maggiore dettaglio e relazioni professionali in tutti i casi in cui esse siano previste dalla Legge in materia. La presente carta inoltre non è una carta di Piano e quindi non produce direttamente alcun effetto normativo sul territorio.  
La mappatura 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 quantità, qualità 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 1:10.000, edizione Giugno 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".

