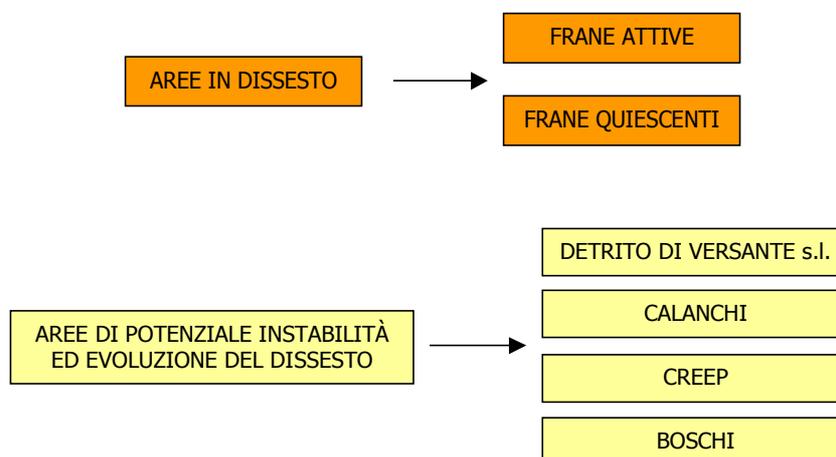


Dissesto collinare

Per quanto concerne lo stato del dissesto idrogeologico dell'area collinare, in seguito alle analisi eseguite per la redazione del quadro conoscitivo del Piano Strutturale (PSC) del Comune di Bologna, è stata elaborata una specifica cartografia dell'inventario del dissesto aggiornata all'anno 2008. L'analisi è stata eseguita a partire dalla cartografia geologica regionale in scala 1:10.000, adeguatamente approfondita tramite l'analisi fotogrammetrica e specifici sopralluoghi che hanno consentito una perimetrazione dettagliata delle diverse forme di dissesto presenti sul territorio, individuando in particolare i seguenti elementi:



Nel complesso tale elaborato mostra chiaramente come l'area collinare di Bologna sia suddivisibile in due porzioni distinte: una settentrionale, che presenta un buon grado di stabilità generale ed una meridionale, caratterizzata da un indice di franosità sensibilmente più elevato. Tale situazione è imputabile sia a fattori intrinseci non modificabili, quali l'assetto geologico e geomorfologico, sia a fattori variabili nel tempo, quali le condizioni climatiche e la copertura vegetale.

Le formazioni geologiche esistenti a Nord sono caratterizzate dalla presenza di litotipi resistenti, mentre a Sud affiorano terreni prevalentemente costituiti da ammassi argillosi di varia natura e provenienza, che sono coinvolti in dissesti frequenti ed estesi, generalmente di spessore limitato, e comunque tali da considerarsi ad alto rischio idrogeologico. Si tratta di terreni praticamente impermeabili e pertanto le acque meteoriche, defluendo quasi completamente in superficie, hanno un'elevata capacità erosiva determinando tra l'altro la formazione di estese aree calanchive.

La tabella seguente riporta l'estensione sul territorio Comunale delle aree in dissesto e di quelle potenzialmente instabili con le relative percentuali.

AREE IN DISSESTO	Km ²	%
FRANE ATTIVE	2,85	42,9%
FRANE QUIESCENTI	3,80	37,1%
TOTALE	6,65	100,0%

AREE POTENZIALMENTE INSTABILI	Km ²	%
DEPOSITI DI VERSANTE s.l.	0,79	20,9%
CALANCHI	1,86	49,2%
AREE BOScate	0,52	13,8%
AREE SOGGETTE A CREEP	0,61	16,1%
TOTALE	3,78	100,0%

In totale le aree occupano una superficie pari a circa 10,4 Km² che rappresenta circa il 29,5% dell'intero territorio collinare ricompreso nel Comune di Bologna.

Verifica dello stato di pericolosità e rischio da frana

Nell'ambito dell'elaborazione del Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Bologna, secondo quanto disposto dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Reno, così come recepito dalle NTA del PTCP, è stata eseguita la verifica dello stato di pericolosità e di rischio per le Unità Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) classificate a rischio da frana moderato (R1) e rischio medio (R2).

La verifica dello stato di pericolosità è stata condotta applicando la metodologia prevista dall'Autorità di Bacino del Reno, determinando per le U.I.E. ricomprese sul territorio Comunale, l'indice di dissesto osservato sulla base dell'estensione delle aree in dissesto ed aree di potenziale instabilità ed evoluzione del dissesto censite nella cartografia dell'inventario. In particolare sono stati calcolati i valori dell'indice di dissesto per frana e quello per calanchi identificando 5 classi di pericolosità P0, P1, P2, P3 e P4 (nulla, bassa, moderata, alta, elevata) secondo lo schema seguente:

Classe di pericolosità	Indice dissesto per frana iF	Indice di dissesto per calanchi iC
Nulla	< 2	
Bassa	2 < iF < 5	
Moderata	5 < iF < 10	
Alta	10 < iF < 25	5 < iC < 25
elevata	iF > 25	iC > 25

Sulla tavola della pericolosità da frana sono riportati i risultati di tale elaborazione che evidenziano come pericolosità più elevate si registrino nel settore centro-meridionale dell'area collinare in ragione della natura geologica dei terreni affioranti.

Successivamente tale cartografia è stata incrociata con gli elementi esposti a rischio da frana, e per ogni U.I.E. si è determinato il valore globale degli elementi a rischio presenti come sommatoria dei seguenti valori relativi desunti direttamente dalla metodologia adottata dall'Autorità di Bacino del Reno;

Elementi a rischio	Valori
Centro abitato	10
Nucleo abitato	8
Case sparse	4
Cimiteri	5
Beni architettonici (legge 1089/39 e 1497/39)	7
Strade strategiche	7

I valori ottenuti per ogni U.I.E. sono stati suddivisi in due classi, di cui la prima raggruppa le unità idromorfologiche aventi un valore inferiore a 30 (Classe 1), mentre la seconda quelle con un valore totale maggiore o uguale a 30 (Classe 2). Incrociando tali classi con il valore di pericolosità si è determinato il rischio secondo la tabella riportata di seguito.

Pericolosità/valore elementi a rischio	Classe 1	Classe 2
P1	Rischio moderato	Rischio elevato
P2		
P3	Rischio medio	Rischio molto elevato
P4		

Come evidenziato nella tavola del rischio da frana sul territorio collinare bolognese sono presenti alcune U.I.E. a rischio molto elevato per le quali si è stata eseguita un'analisi di rischio mediante la metodologia riportata nell'Allegato 1 delle NTA del PSAI "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio", al fine di evidenziare in maniera dettagliata le

interferenze con gli elementi presenti, verificando direttamente la necessità di interventi e la loro urgenza, ed eseguendo la zonizzazione dell'area in funzione del diverso grado di pericolosità.

Alle zonizzazioni di cui sopra, unitamente a quelle elaborate su istanza di privati per l'esecuzione di interventi previsti dal previgente P.R.G., sono state applicate le norme di tutela e le limitazioni d'uso disposte dagli artt. 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 e 6.7 delle N.T.A. del PTCP individuando le seguenti zone a pericolosità decrescente:

- zona 1, area in dissesto
- zona 2, area di possibile evoluzione del dissesto
- zona 3, area di possibile influenza del dissesto
- zona 4, area da sottoporre a verifica
- zona 5, area di possibile influenza sull'evoluzione del dissesto.

Dalla successiva sovrapposizione tra le UIE zonizzate e la carta dell'inventario del dissesto è stata infine ottenuta la carta definitiva di tutela idrogeologica del territorio collinare, che costituisce parte integrante della Carta Unica del Piano Strutturale del Comune di Bologna.