



C.U.G.R.I.



CONSORZIO INTER - UNIVERSITARIO

per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi

Università di Salerno – Università di Napoli “Federico II”

Autorità di Bacino del Sarno

PIANO STRAORDINARIO PER LA RIMOZIONE DELLE SITUAZIONI A RISCHIO PIÙ ALTO

contenente

**“L’INDIVIDUAZIONE E LA PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO
MOLTO ELEVATO PER L’INCOLUMITÀ DELLE PERSONE E PER LA SICUREZZA DELLE
INFRASTRUTTURE E DEL PATRIMONIO AMBIENTALE E CULTURALE”**

Rischio di Frana

MISURE DI SALVAGUARDIA

I RESPONSABILI SCIENTIFICI

Prof. Geol. R. de Riso

Prof. Inq. G.B. Fenelli

IL RESPONSABILE E COORDINATORE
SCIENTIFICO DEL RISCHIO FRANE

Il Direttore del C.U.G.R.I

Prof. Ing. Leonardo Cascini

TITOLO I.

Lineamenti generali

Articolo 1. Dettato legislativo – Art.9, comma 2, L.226/99

Articolo 1. Dettato legislativo – Art.9 L.226/99

Entro il 31 ottobre 1999, le Autorità di Bacino di rilievo nazionale e interregionale e le Regioni per i restanti bacini, in deroga alle procedure della legge 18 maggio 1989, n.183, approvano, ove non si sia già provveduto, piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a rischio più alto, redatti anche sulla base delle proposte delle Regioni e degli Enti Locali. I piani straordinari devono ricomprendere prioritariamente le aree a rischio idrogeologico per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza, ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n.225. I piani straordinari contengono in particolare l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale. Per dette aree sono adottate le misure di salvaguardia con il contenuto di cui al comma 6-bis dell'art.17 della legge n. 183 del 1989, oltre che con i contenuti di cui alla lettera d) del comma 3 del medesimo articolo 17.omissis..... Qualora le misure di salvaguardia siano adottate in assenza dei piani stralcio di cui all'articolo 17, comma 6-ter, della legge n. 183 del 1989, esse rimangono in vigore sino all'approvazione di detti piani.

Articolo 2. Ambito di applicazione

Le presenti norme di salvaguardia costituiscono parte integrante del Piano Straordinario diretto a rimuovere situazioni a “rischio di frana molto elevato” approvato

dall’Autorità di Bacino Regionale Sarno in base a quanto previsto dai: art. 1-bis D.L. 11/06/98, n°180/98, coordinato con la legge di conversione 03/08/98, n°267; D.P.C.M. 29/09/98; D.L. 13/05/99, n°132 convertito in Legge 13/07/99, n°226/99. Le aree a rischio di frana molto elevato, cui si riferiscono le disposizioni dei seguenti articoli, sono quelle individuate e perimetrate nella “*Carta delle aree a rischio più elevato*” e definite aree “**A rischio molto elevato**”, “**Aree critiche**” dove sono necessari studi ed indagini di dettaglio per la perimetrazione del rischio molto elevato, “**Aree di alta attenzione**”, “**Aree di attenzione**”, “**Aree con beni a rischio**” ricadenti all’interno delle zone di attenzione ed “**Aree in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di franosità progressa**”, relativamente all’intera area del Bacino Sarno della Campania ad esclusione dei comuni colpiti dagli eventi idrogeologici del 5 e 6 maggio 1998 per le quali valgono le perimetrazioni delle aree a rischio e le misure provvisorie di salvaguardia previste dall’art. 1, comma 2, dell’Ordinanza del Ministro dell’Interno n. 2787 del 21/05/1998 (G.U. n. 120 del 26/05/98).

Per quanto riguarda l’area vesuviana le legende riportano anche aree interessate da fenomeni di tipo idraulico (Alta attenzione; Rischio molto elevato; Attenzione) per le quali valgono le misure di salvaguardia definite nelle relazioni del settore idraulico e non nella presente.

1. Nell’ambito della perimetrazione, le aree a rischio di frana sono state così suddivise:

Settore Appenninico

- **aree a rischio di frana molto elevato** (corrispondente a R4 di cui al D.P.C.M. 29/9/98)

- a) interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che impattano con le strutture, le infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale;
 - b) interessate da fenomenologie franose con intensità media e che impattano con le strutture, le infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale per le quali sono stati segnalati danni notevoli e/o persistenti.
- **aree critiche** dove sono necessari indagini e studi di dettaglio per la perimetrazione del rischio molto elevato, potenzialmente interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che possono impattare con strutture, infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale;
 - **aree di alta attenzione**, interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che non impattano con strutture, infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale;
 - **aree di attenzione**, interessate da frane con intensità media che comprendono beni a rischio;
 - **aree con beni a rischio** ricadenti all'interno della zona di attenzione;
 - **aree** in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di franosità pregressa, ma con elementi litostratigrafici predisponenti a fenomeni franosi di colata rapida di fango frane tipo crollo.

Settore Vesuviano

- **Area a rischio molto elevato** (corrispondente a R4 di cui al D.P.C.M. 29/9/98) interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che impattano con le strutture, le infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale.
- **Area d'alta attenzione** interessata da frane con intensità elevata e/o apporti detritico-piroclastici da alluvionamento (che non impattano con le strutture, le infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale).
- **Area in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di franosità pregressa**, ma con elementi litostratigrafici predisponenti a fenomeni franosi, in cui sono necessarie indagini di maggior dettaglio per la definizione puntuale delle condizioni di stabilità.
- **Area interessata da fenomeni di tipo idraulico** (Alta attenzione; Rischio molto elevato e Attenzione); queste tre categorie, come detto in precedenza sono soggette

a norme di salvaguardia diverse da quelle di seguito riportate (v. relazione settore idraulico).

Articolo 3. Il sistema generale dei vincoli

1. Le misure di salvaguardia per le aree a rischio di frana non sostituiscono né affievoliscono il rispetto di altri vincoli di tutela ambientale, delle altre prescrizioni di natura urbanistica o delle norme in materia di protezione civile che riguardano le aree, i beni economici, le infrastrutture, il patrimonio ambientale e culturale.

Sono fatti salvi gli eventuali vincoli più restrittivi.

Articolo 4. Integrazione delle misure di salvaguardia, efficacia e controlli

1. Le aree perimetrate e le relative misure di salvaguardia possono essere modificate ed integrate, in senso restrittivo e non, con le modalità dell'articolo 1, comma 1bis, della legge n. 267/1998, dall'articolo 9 della legge n. 226/1999, in funzione di nuove valutazioni sulla base di:

- rilievi speditivi di cui al programma per le mitigazione del rischio;
- richieste d'Amministrazioni pubbliche corredate dalle risultanze di studi specifici;
- nuove emergenze ambientali;
- nuovi eventi;
- nuove conoscenze scientifiche, tecniche, storiche ed equivalenti derivanti da indagini e studi specifici o dallo svolgimento di azioni finalizzate alla elaborazione del “Piano Stralcio di Bacino per l’assetto idrogeologico” o di sue varianti;

- variazione delle condizioni di rischio derivanti da:
 - azioni di interventi non strutturali, quali il presidio territoriale, studi monitoraggio ecc.,
 - realizzazione e/o completamento degli interventi strutturali di messa in sicurezza delle aree interessate,
 - effetti prodotti in genere dalle azioni poste in essere per la mitigazione del rischio.

2. Le misure di salvaguardia adottate con delibera dal Comitato Istituzionale, sono immediatamente vincolanti e qualora, non subiscano modifiche di cui al precedente comma 1, restano in vigore fino all'approvazione del “*Piano Stralcio di Bacino per l’assetto idrogeologico*”, così come previsto dall’articolo 1, comma 1, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267, come sostituito dall'articolo 9 del decreto legge 13 maggio 1999, n. 132, convertito, con modificazioni, dalla legge 13 luglio 1999, n. 226, e comunque non oltre tre anni.

3. Gli effetti e le forme di pubblicità delle misure di salvaguardia sono disciplinati nella delibera di adozione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

4. L'osservanza delle misure stabilite nel presente documento è assicurata dagli Enti ordinariamente competenti, per la vigilanza ed il controllo sulle attività inibite dalle presenti norme, i quali pongono in essere tutte le procedure e gli atti necessari alla loro attuazione.

TITOLO II.

Misure di salvaguardia

Articolo 5. Misure di salvaguardia per le “aree a rischio di frana molto elevato” e per le “aree critiche dove sono necessari studi ed indagini di dettaglio per la perimetrazione del rischio molto elevato”.

1. Nelle aree perimetrare a “rischio di frana molto elevato” e nelle “aree critiche” si intende perseguire i seguenti obiettivi: *incolumità delle persone, sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.*

2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al punto 1 è **vietato**:

- Realizzare nuove infrastrutture di trasporto e di servizi (strade, ferrovie, acquedotti, elettrodotti, metanodotti, oleodotti, cavi elettrici di telefonia, ecc);
- impiantare nuove attività di escavazione e/o di prelievo in qualunque forma e quantità di materiale sciolto o litoide;
- impiantare qualunque deposito e/o discarica di materiali, rifiuti o simili;
- realizzare opere private di canalizzazione delle acque reflue;
- qualsiasi tipo di intervento agro-forestale non compatibile con la fenomenologia in atto;
- in generale qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l’aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio, che non rientri tra gli interventi espressamente consentiti dalla normativa contenuta nei successivi articoli.

3. E’ vietata, altresì, la realizzazione di qualsiasi manufatto (edificio o infrastruttura), del quale non sia ancora avviata la costruzione e per il quale siano già stati acquisiti i pareri, le autorizzazioni o concessioni previste dalla vigente normativa.

4. Per le aree a rischio molto elevato o critiche inoltre, ai sensi di quanto disposto all'art.4 del D.L. 180/98, coordinato con la legge di conversione 03.08.98 n. 267, *“gli organi di protezione Civile, entro sei mesi dalla data di adozione delle presenti misure di salvaguardia, provvedono a predisporre piani urgenti di emergenza contenenti le misure per la salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni interessate, compreso il preallertamento, l'allarme e la messa in salvo preventiva, anche utilizzando i sistemi di monitoraggio previsti all'art. 2”*.

5. Nelle aree a rischio di cui al presente articolo sono, invece, consentiti il transito e lo svolgimento di attività, non in contrasto con i precedenti punti, soltanto a seguito di adozione di idonee misure di sicurezza da parte degli Enti competenti (Protezione Civile, Regioni ed Enti Locali), finalizzate alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità e alla sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Articolo 6. Misure di salvaguardia per le aree a rischio di frana individuate come “Aree di alta attenzione”

1. Nelle aree perimetrate ed individuate come “aree ad alta attenzione” per il rischio di frana si intende perseguire i seguenti obiettivi: *incolumità delle persone, sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale*.

2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al punto 1 è **vietato**:

- Realizzare nuove infrastrutture di trasporto e di servizi (strade, ferrovie, acquedotti, elettrodotti, metanodotti, oleodotti, cavi di telefonia, ecc);

- impiantare nuove attività di escavazione e/o di prelievo in qualunque forma e quantità di materiale sciolto o litoide;
- impiantare qualunque deposito e discarica di materiali, rifiuti o simili;
- realizzare opere private di canalizzazione di acque reflue urbano-residenziali o industriali;
- qualsiasi tipo di intervento agro-forestale non compatibile con la fenomenologia in atto;
- in generale qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio, che non rientri tra quelli riportati né sia espressamente consentito dalla presente normativa nei successivi articoli.

3. E' vietata, altresì, la realizzazione di qualsiasi manufatto (edificio o infrastruttura), del quale non sia ancora avviata la costruzione e per il quale siano già stati acquisiti i pareri, le autorizzazioni o concessioni previste dalla vigente normativa.

4. Nelle “**aree di alta attenzione**” sono, inoltre, consentiti il transito e lo svolgimento di attività, non in contrasto con i precedenti punti, soltanto a seguito di adozione di idonee misure di sicurezza da parte degli Enti competenti (Protezione Civile, Regioni ed Enti Locali), finalizzate alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità e alla sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Articolo 7. Misure di salvaguardia per le aree a rischio idrogeologico individuate come “Aree di attenzione” e “Aree con beni a rischio” ricadenti all'interno della zona di attenzione.

1. Nelle aree perimetrate ed individuate come “**aree ad attenzione**” ed “**aree con beni a rischio**” ricadenti all’interno della zona di attenzione per il rischio di frane si intende perseguire i seguenti obiettivi: *incolumità delle persone, sicurezza delle strutture, delle infrastrutture, del patrimonio ambientale e culturale.*

2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al punto 1 è **vietato**:

- Realizzare nuove infrastrutture di trasporto e di servizi (strade, ferrovie, acquedotti, elettrodotti, metanodotti, oleodotti, cavi di telefonia, ecc);
- impiantare nuove attività di escavazione e/o di prelievo in qualunque forma e quantità di materiale sciolto o litoide;
- impiantare qualunque deposito e/o discarica di materiali, rifiuti o simili;
- realizzare opere private di canalizzazione di acque reflue;
- qualsiasi tipo di intervento agro-forestale non compatibile con la fenomenologia in atto;
- in generale qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l’aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio, che non rientri tra quelli riportati né sia espressamente consentito dalla presente normativa nei successivi articoli.

E’ vietata, altresì, la realizzazione di qualsiasi manufatto (edificio o infrastruttura), del quale non sia ancora avviata la costruzione e per il quale siano già stati acquisiti i pareri, le autorizzazioni o concessioni previste dalla vigente normativa.

Articolo 8. Misure di salvaguardia per le aree a rischio di frane individuate come “aree in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di

franosità progressa, ma con elementi litostratigrafici predisponenti per fenomeni franosi.....”.

1. Nelle aree in questione si intende perseguire i seguenti obiettivi: *incolumità delle persone, sicurezza delle strutture, delle infrastrutture, del patrimonio ambientale e culturale.*

2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al punto 1 è **vietato**:

- Realizzare nuove infrastrutture di trasporto e di servizi (strade, ferrovie, acquedotti, elettrodotti, metanodotti, oleodotti, cavi elettrici di telefonia, ecc);
- impiantare nuove attività di escavazione e/o di prelievo in qualunque forma e quantità di materiale sciolto o litoide;
- impiantare qualunque deposito e/o discarica di materiali, rifiuti o simili;
- realizzare opere private di canalizzazione di acque reflue;
- qualsiasi tipo di intervento agro-forestale non compatibile con la fenomenologia in atto;
- in generale qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l’aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio, che non rientri tra quelli riportati né sia espressamente consentito dalla presente normativa nei successivi articoli.

TITOLO III.

Interventi consentiti

Articolo 9. Interventi consentiti nelle aree a “rischio di frane molto elevato e nelle aree critiche e nelle aree di alta attenzione”. Caratteri generali.

1. In tali zone, in base agli indirizzi riportati al paragrafo 3.2. lettera a) del D.P.C.M. 29.09.1998, **sono consentiti esclusivamente:**

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria così come definiti alla lettera a) dell’art. 31 della legge 457/78;
- gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d’uso che comportino aumento del carico urbanistico;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- gli interventi atti all’allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale e che aggravano le condizioni di instabilità dell’area in frana.
- Tutte le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi.

La realizzazione di tutti gli interventi consentiti di cui al comma 1, è subordinata a quanto riportato nel “Programma per la mitigazione del rischio” che costituisce parte integrante del “Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio più alto”. In tale programma è descritta la tipologia degli interventi

Per tutti gli interventi ad esclusione di quelli di demolizione o di manutenzione ordinaria di cui alla lettera a) dell’art. 31 della legge 457/78, in precedenza descritti,

nonchè per le Opere Pubbliche dichiarate indispensabili dall'Ente attuatore, la realizzazione è subordinata all'acquisizione del preventivo parere dell'Autorità di Bacino.

2. Per eventuali edifici singoli ricadenti in questa zona si deve prevedere la seguente distinzione di vincoli:

- per gli edifici esistenti legittimamente costruiti o condonati sono consentiti, previa autorizzazione edilizia, solo interventi di manutenzione straordinaria e/o consolidamento statico (secondo la normativa tecnica), con esclusione tassativa di mutamenti di destinazione d'uso e di incrementi sia di volume che di superficie utile;
- per gli altri edifici esistenti non condonati non sono ammissibili né interventi edilizi di qualunque tipo né modificazione di destinazione d'uso e devono attuarsi le disposizioni previste dalla vigente normativa in materia, compresa la eventuale demolizione.

3. Tutte le attività, le opere, le sistemazioni e gli interventi consentiti nelle aree di cui al presente articolo devono essere conformi alle leggi di settore, alle norme in materia di realizzazione delle opere pubbliche e alle norme di tutela ambientale, nonché alle disposizioni degli strumenti urbanistici adottati o vigenti nello Stato, e devono altresì essere preventivamente approvati dal competente organo statale, provinciale o regionale secondo i procedimenti stabiliti dalle disposizioni in vigore;

4. L'adozione dei P.R.G. o di loro varianti, è subordinata all'acquisizione del preventivo parere dell'Autorità di Bacino;

5. Nelle aree di cui al presente articolo continuano a svolgersi le attività antropiche ed economiche esistenti subordinandole alla esecuzione di quanto previsto dall'art. 5, comma 5 delle presenti norme.

6. Nelle aree di cui al presente articolo è responsabilità delle Autorità locali qualunque altro uso del territorio non precedentemente normato, anche temporaneo, rispetto al rischio individuato.

Articolo 10. Interventi consentiti nelle aree a rischio di frane classificate come “Aree di attenzione” e “aree con beni a rischio” ricadenti all'interno della zona di attenzione. Caratteri generali

1. In tali zone **sono consentiti esclusivamente:**

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della legge 457/78;
- gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della legge n. 457/1978, senza aumento di superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario;

- gli interventi atti all'allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale, che incrementano le condizioni di instabilità dell'area in frana.
- Tutte le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi.

La realizzazione di tutti gli interventi consentiti di cui al comma 1, è subordinata a quanto riportato nel “*Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico*” che costituisce parte integrante del Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio più alto. In tale programma viene descritta la tipologia degli interventi

Per tutti gli interventi ad esclusione di quelli di demolizione o di manutenzione ordinaria di cui alla lettera a) dell'art. 31 della legge 457/78, in precedenza descritti, nonché per le Opere Pubbliche dichiarate indispensabili o essenziali, la realizzazione è subordinata all'acquisizione del preventivo parere dell'Autorità di Bacino.

2. Per eventuali edifici singoli ricadenti in questa zona si deve prevedere la seguente distinzione di vincoli:

- per gli edifici esistenti legittimamente costruiti o condonati sono consentiti, previa autorizzazione edilizia, solo interventi di manutenzione straordinaria e/o consolidamento statico (secondo la normativa tecnica), con esclusione tassativa di mutamenti di destinazione d'uso e di incrementi sia di volume che di superficie utile;
- per gli altri edifici esistenti non condonati non sono ammissibili né interventi edilizi di qualunque tipo né modificazione di destinazione d'uso e devono attuarsi le disposizioni previste dalla vigente normativa in materia, compresa la eventuale demolizione.

3. Tutte le attività, le opere, le sistemazioni e gli interventi consentiti nelle “**aree di attenzione**” e nelle “**aree con beni a rischio**” ricadenti all'interno della zona

di attenzione devono essere conformi alle leggi di settore, alle norme in materia di realizzazione delle opere pubbliche e alle norme di tutela ambientale, nonché alle disposizioni degli strumenti urbanistici adottati o vigenti nello Stato, e devono altresì essere preventivamente approvati dal competente organo statale, provinciale o regionale secondo i procedimenti stabiliti dalle disposizioni in vigore;

4. L'adozione dei P.R.G. o di loro varianti, è subordinata all'acquisizione del preventivo parere dell'Autorità di Bacino;

5. Nelle “**aree di attenzione**” e nelle “**aree con beni a rischio**” ricadenti all'interno della zona di attenzione continuano a svolgersi le attività antropiche ed economiche esistenti subordinandole alla esecuzione di quanto contenuto nel “Programma per la Mitigazione del rischio”.

6. Nelle “**aree di attenzione**” e nelle “**aree con beni a rischio**” ricadenti all'interno della zona di attenzione è responsabilità delle Autorità locali qualunque altro uso del territorio non precedentemente normato, anche temporaneo, rispetto al rischio individuato.

Articolo 11. Interventi consentiti nelle aree a rischio di frane classificate come “aree in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di franosità pregressa, ma con elementi litostratigrafici predisponenti per fenomeni franosi. Caratteri generali

1. In tali zone, nelle quali sono vietati gli interventi di cui all'art. 8, la realizzazione di qualsiasi opera è subordinata allo svolgimento di indagini e studi nel rispetto della normativa vigente (D.M. 28/03/1988). Le indagini e gli studi in questione devono, altresì, verificare, con sufficiente dettaglio ed a scala adeguata, che non sussistano evidenze di fenomeni franosi, in un'area di ampiezza significativa nell'intorno dell'intervento, e che la sua realizzazione non rappresenti un fattore predisponente alla instabilità, anche locale, dell'area.

Articolo 12. Interventi consentiti nelle “aree a rischio molto elevato”, “aree critiche”, “aree di alta attenzione”, “aree di attenzione”, “aree con beni a rischio ricadenti nella zona di attenzione”, “aree in cui non sono stati riconosciuti elementi morfologici significativi di franosità pregressa”. Studio di compatibilità idrogeologica.

1. Tutti i progetti relativi agli interventi consentiti di cui agli articoli 7, 8 e 9, devono essere corredati da uno studio di **compatibilità idrogeologica** commisurato alla rispettiva importanza e dimensione degli stessi, che comunque non sostituisce le valutazioni di impatto ambientale, gli studi e gli atti istruttori di qualunque tipo richiesti al soggetto promotore dalla normativa vigente. Lo studio dovrà dimostrare:

- la compatibilità del progetto con quanto previsto dalla presente normativa di salvaguardia, con particolare riferimento alle garanzie ed alle condizioni espressamente richieste per ogni singolo tipo di intervento in base a quanto riportato nel programma per la mitigazione del rischio;

- che le realizzazioni garantiscano, secondo le caratteristiche e le necessità relative a ciascuna fattispecie, la sicurezza del territorio in coerenza di quanto disposto all'art. 31 lettera c) della L. 183/89 sulla base dei tre criteri: *“incolumità delle popolazioni, danno incombente, organica sistemazione”*.

2. La compatibilità idrogeologica deve essere:

- verificata in funzione dei dissesti che interessano le aree a rischio idrogeologico perimetrate ai sensi del D.L. 180/98, della L.267/98, dal D.P.C.M. sett/98 e della L. 226/99;
- stimata in base alla definizione ed alla descrizione puntuale delle interferenze tra i dissesti idrogeologici individuati e le destinazioni o le trasformazioni d'uso del suolo attuali o progettate;
- valutata confrontando gli interventi proposti: con “l'individuazione del rischio e delle aree di alta attenzione e di attenzione” e con gli effetti sull'ambiente.

3. I progetti relativi agli interventi consentiti di cui agli articoli 9, 10, 11, ad esclusione di quelli di “demolizione senza ricostruzione” e di quelli di cui ai punti a), b), e c) dell'art. 31 della Legge 457/78, per i quali verrà data comunicazione all'Autorità di Bacino con relazione sintetica, sono subordinati al parere dell'Autorità di Bacino

3.1 Per gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico, lo studio di compatibilità idrogeologica deve contenere:

- Cartografia topografica in scala adeguata;
- Cartografia tematica in scala adeguata relativa a:

- Fenomeno franoso
- Danno esistente e pregresso
- Indagini specifiche, laddove necessarie, finalizzate alla comprensione della causa del dissesto
- Relazione di accompagnamento

3.2 Per gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superfici e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico, lo studio di compatibilità idrogeologica deve contenere:

- Cartografia topografica in scala adeguata;
- Cartografia tematica in scala adeguata relativa a:
 - Geolitologia
 - Idrologia
 - Idrogeologia
 - Fenomeni franosi
 - Danni esistenti e pregressi

(la carta geologica di cui sopra deve essere integrata da sezioni geologiche illustrative in numero significativo e, dove necessario, quest'ultime integrate e coerenti con i risultati delle indagini di seguito descritte).

La cartografia si intende estesa al tratto di territorio utile per la comprensione del fenomeno franoso incluse le aree di alimentazione e di possibile invasione.

- Indagine dirette del sottosuolo (laddove necessario)
- Sezioni stratigrafiche di progetto (laddove necessario)
- I metodi di calcolo adottati per la valutazione della vulnerabilità e sua riduzione a seguito dell'intervento
- Relazione di accompagnamento

3.3 Per gli interventi:

- atti all'allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale che aggravano le condizioni di instabilità dell'area in frana
- di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo così come definiti dalle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 457/1978, senza aumento di superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio
- di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario

lo studio di compatibilità idrogeologica deve contenere:

- cartografia topografica in scala adeguata
- cartografia tematica in scala adeguata relativa a:
 - geolitologia e copertura (quest'ultima laddove necessaria)
 - morfologia (laddove necessaria)
 - fenomeno franoso
 - idrologia
 - idrogeologia
 - danno esistente e pregresso
 - insediamento e uso del suolo

(la carta geologica di cui sopra deve essere integrata da sezioni geologiche illustrative in numero significativo e dove necessario, quest'ultime integrate e coerenti con i risultati delle indagini di seguito descritte).

La cartografia si intende estesa al tratto di territorio utile per la comprensione del fenomeno franoso, incluse le aree di alimentazione e di possibile invasione, e delle aree oggetto di intervento.

- Indagini dirette o indirette finalizzate alla migliore definizione degli interventi
- Sezioni stratigrafiche di progetto (laddove necessario)
- I metodi di calcolo adottati per la valutazione della vulnerabilità e sua riduzione a seguito dell'intervento
- Relazione di accompagnamento

3.4 Per le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi, ogni qualvolta possibile ed a seguito di valutazioni accurate è consentito il ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica descritte nelle “*linee guida*” del Ministero dell’Ambiente.

Lo studio di compatibilità deve contenere:

- Cartografia topografica in scala adeguata;
- Vincoli;
- Cartografia tematica in scala adeguata relativa a:
 - Geolitologia e delle coperture;
 - Morfologia;
 - Idrologia;
 - Idrogeologia;
 - Fenomeni franosi;
 - Danno esistente e pregresso;
 - Insediamenti e uso del suolo

(la carta geolitologica di cui sopra deve essere integrata da sezioni geologiche illustrative in numero significativo e dove necessario, quest’ultime integrate e coerenti con i risultati delle indagini di seguito descritte).

La cartografia si intende estesa al tratto di territorio utile per la comprensione del fenomeno franoso incluse le aree di alimentazione e di possibile invasione.

- Indagini dirette ed indirette per una corretta caratterizzazione litostratigrafica, geomeccanica, idrogeologica, del sottosuolo;
- Monitoraggio strumentale
- Sezioni stratigrafiche di progetto dalle quali risulti con chiarezza la costituzione del sottosuolo, le proprietà fisico-meccaniche dei terreni, il regime delle acque sotterranee e le superfici di scorrimento evidenziate dal monitoraggio strumentale e da altre metodologie di osservazione.
- I metodi di calcolo adottati e le ipotesi assunte a riferimento nelle analisi del movimento franoso che si intende stabilizzare

- I risultati delle analisi del movimento franoso, in assenza ed in presenza degli interventi di stabilizzazione
- Le diverse tipologie delle opere di consolidamento e le finalità di ognuna di esse con valutazione di tipo analitico che ne evidenzino l'efficacia in riferimento alle condizioni pre-intervento
- Il piano di manutenzione degli interventi
- Il piano di monitoraggio per il controllo della efficacia degli interventi di consolidamento ed il programma delle misure sperimentali
- Una valutazione analitica del costo complessivo dell'intervento e di ogni singola fase che concorre alla realizzazione ed al suo controllo, con indicazioni sulle procedure da porre in essere per contenere eventuali variazioni nel limite massimo del 20%
- Relazione di accompagnamento.