

-----

## 1 - PREMESSA

La presente relazione tecnica-esplicativa (unitamente alla cartografia dei dissesti del Comune di Aprica opportunamente redatta con legenda uniformata PAI) realizzata nell'ambito della formulazione del Piano del Governo del Territorio, contiene le indicazioni e le prescrizioni ai fini della definizione delle proposte di aggiornamento del PAI.

Si ricorda che il Comune di Aprica ha ottemperato a tutte le disposizioni previste dalla D.g.r. 7365 del 11.12.01 per cui risulta esonerato ai sensi e per gli effetti dell'art. 18 delle N.d.A. del P.A.I., così come documentato dalla Regione Lombardia con nota n. ZI.2003.4603 del 27 gennaio 2003.

**Si fa presente che a qualsiasi intervento edilizio o infrastrutturale, comprese le ristrutturazioni, dovrà essere applicato quanto previsto dal D.M. 14.01.08, in termini di analisi e relazioni geologiche e geotecniche a corredo dei progetti.**

**Si rammenta che le Norme di Attuazione del P.A.I., ove più restrittive, prevalgono sulle norme geologiche di piano.**

**Si ricorda che vanno applicate le norme sismiche riportate nell'allegata relazione sismica.**

## 2 - METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro seguita è stata caratterizzata da due momenti.

- Redazione della cartografia aggiornata dei dissesti presenti in Comune di Aprica (SO) con legenda uniformata PAI (conforme a quella contenuta nell'elaborato n° 2 "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici – Delimitazioni delle aree in dissesto" del PAI), tenuto conto integralmente delle modifiche e degli aggiornamenti derivanti dalle ripermetrazioni degli approfondimenti effettuati
- Stesura delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) con l'indicazione delle prescrizioni e delle limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico. Sarà contestualmente espressa, essendo le proposte di aggiornamento PAI formulate tramite variante urbanistica allo studio geologico vigente, la valutazione di fattibilità geologica per le azioni di Piano (così come espresso dalla Direttiva Regionale 29.10.2001 n° VII/6645) per meglio dettagliare le prescrizioni e la tipologia degli interventi urbanistici consentiti.

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

**3 - TABELLA DI CORRELAZIONE E DI CONVERSIONE TRA LE TIPOLOGIE DI PROCESSI, STATO DI ATTIVITÀ, CLASSI DI FATTIBILITÀ E LEGENDA P.A.I.**

Ai fini di compatibilizzare, armonizzare e orientare i risultati dello Studio Geologico, ai sensi di quanto al punto 5.3.1. dei criteri attuativi l.r. 12/05 del piano di governo del territorio, con la legenda e le norme dell' art. 9 del PAI si riporta di seguito la tabella n°1 di correlazione tra le classi di pericolosità, Classi di Fattibilità geologica per le azioni di piano e voci della legenda PAI.

Si riporta altresì la tabella n° 2 di conversione tra la tipologia del processo e lo stato di attività, la Classe di Fattibilità e la legenda PAI.

<b>PERICOLOSITÀ/ RISCHIO</b>	<b>CLASSI DI FATTIBILITÀ</b>	<b>VOCI LEGENDA P.A.I.</b>
<i>H1 su conoide</i>	<i>Classe 1 / 2 - senza o con modeste limitazioni</i>	<i>Cn – conoide protetta.....</i>
<i>H2 su conoide</i>	<i>Classe 2 / 3 – modeste o consistenti limitazioni</i>	<i>Cn – conoide protetta.....</i>
<i>H3 su conoide</i>	<i>Classe 3 – consistenti limitazioni</i>	<i>Cp – conoide parz. protetta Cn – conoide protetta.....</i>
<i>H4 – H5 su conoide</i>	<i>Classe 4 - gravi limitazioni</i>	<i>Ca – conoide attiva non protetta</i>
<i>H1 per crolli in massa e scivolamenti</i>	<i>Classe 2 / 3 – modeste o consistenti limitazioni</i>	<i>Fs – frana stabilizzata</i>
<i>H2 per crolli in massa H2 –H3 per scivolamenti</i>	<i>Classe 3 /4 - gravio consistenti limitazioni</i>	<i>Fq – frana quiescente</i>
<i>H3 –H5 per crolli e crolli in massa</i>	<i>Classe 4 - gravi limitazioni</i>	<i>Fa – frana attiva</i>
<i>R1 –R2 per esondazione</i>	<i>Classe 2 / 3 – modeste o consistenti limitazioni</i>	<i>Em – pericolosità media o moderata esondazione</i>
<i>R3 per</i>	<i>Classe3 – consistenti limitazioni</i>	<i>Eb – pericolosità</i>

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

<i>esondazione</i>	<i>(con norma più restrittiva art. 9 comma 6)</i>	<i>elevata d'esondazione</i>
<i>R4 per esondazione</i>	<i>Classe 4 - gravi limitazioni</i>	<i>Ee - pericolosità molto elevata</i>
<i>Zona rossa</i>	<i>Classe 4 - gravi limitazioni</i>	<i>Va- Vm- pericolosità molto elevata o media per valanga</i>
<i>Zona blu</i>	<i>Classe 3 - consistenti limitazioni</i>	<i>Nessuna corrispondenza con legenda PAI ma norme di cui all'Allegato 3</i>
<i>Zona gialla, zona bianca</i>	<i>Classe 2 - modeste limitazioni</i>	<i>Nessuna corrispondenza con legenda PAI ma norme di cui all'Allegato 3</i>

Tabella 1: Correlazione tra le classi di pericolosità, classi di fattibilità geologica per le azioni di piano e le voci della legenda PAI.

TIPOLOGIA DI PROCESSO E STATO DI ATTIVITÀ	CLASSI DI FATTIBILITÀ	LEGENDA PAI
Frane ed in generale processi attivi a pericolosità molto elevata	4	Fa, Ca, Va
Frane ed in generale processi quiescenti pericolosi	4 / 3	Fq, Cp, Vm
Frane ed in generale processi quiescenti o mitigati da opere di difesa	3 / 2	Fs, Cn
Aree a pericolosità di esondazione molto elevata		
Aree a pericolosità di esondazione elevata	4 / 3	Eb
Aree a pericolosità di esondazione media o moderata	3 / 2	Em

Tabella n° 2 – Correlazione tra tipologie di processi e legenda PAI.

-----

-----

## 4 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

### 4.1 - PREMESSA

La stesura delle prescrizioni e delle limitazioni (NTA) alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico eroga i suoi effetti sulle aree in relazione alle sotto riportate tipologie di fenomeni prevalenti:

- Frane:
  - ◆ Fa, aree interessate da frane attive – (pericolosità molto elevata),
  - ◆ Fq, aree interessate da frane quiescenti – (pericolosità elevata),
  - ◆ Fs, aree interessate da frane stabilizzate – ( pericolosità media o moderata).
  
- Esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
  - ◆ Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,
  - ◆ Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,
  - ◆ Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata.
  
- Trasporto di massa sui conoidi:
  - ◆ Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte – (pericolosità molto elevata),
  - ◆ Cp, area di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte – (pericolosità elevata),
  - ◆ Cn, aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa – ( pericolosità media o moderata).
  
- Valanghe:
  - ◆ Va, aree di pericolosità elevata o molto elevata,
  - ◆ Vm, aree di pericolosità media o moderata.

Nella sequenza delle NTA sarà indicata contestualmente per ciascuna delle tipologie di processi la classe di fattibilità delle azioni di piano corrispondente (essendo le proposte di aggiornamento PAI formulate tramite variante urbanistica ) e, relativamente alla zona di interesse urbanistico del comune di Aprica, la localizzazione dell'area.

### 4.2 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PER AREE IN FRANA.

**A** - Nelle aree classificate *Fa, aree interessate da frane attive* – (pericolosità molto elevata), cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

limitazioni), fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000 n. 279 - "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile....." e convertito in L. 11 dicembre 2000 n° 365, sono esclusivamente consentiti:

- Gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- Gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a)<sup>1</sup> dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001 (oggi contemplato nella L.R. 12/2005 art. 27);
- Gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti 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 insediativo;
- Gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- Le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- Le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- La ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere

All'interno dell'area classificata *Fa, aree interessate da frane attive* non sono consentiti

- Interventi di **nuova edificazione** di nessun tipo;
  - Interventi di **ampliamento di edifici** esistenti neppure mediante sopraelevazione.
  - **Le opere di consolidamento e stabilizzazione dei versanti, opere di sistemazione idrogeologica e regimazione idraulica, opere di pubblico interesse (previa verifica puntuale)** sono attuabili e consentiti solo rispettando le seguenti condizioni:
1. va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico-geotecnica (D.M. 14.01.08) che analizzi la situazione idrogeologica di tutta la zona di influenza delle opere (anche all'esterno dell'area interessata direttamente dagli interventi in particolare a monte della stessa) e che contenga supplenti di indagine che consentano

---

<sup>1</sup> a) "interventi di manutenzione ordinaria", gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

di approfondire le tematiche specifiche caratteristiche dell'area in esame e che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione e l'eventuale periodicità dei controlli degli interventi di manutenzione delle opere di messa in sicurezza. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto alla individuazione delle forme di circolazione idrica superficiale e sotterranea, alla captazione e allo smaltimento delle acque in idonei recapiti naturali;

2. deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati nella relazione geologico-tecnica estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;
3. vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2;
4. ad opere eseguite va rilasciata certificazione a firma di tecnico geologo abilitato che attesti che tutte le opere prescritte ai punti 1 e 2 sono state correttamente eseguite e che le condizioni di stabilità e sicurezza sono state verificate e che indichi l'eventuale periodicità dei controlli e degli interventi manutentori sulle opere di messa in sicurezza;
5. venga redatta impegnativa a firma del titolare della concessione edilizia a verificare nel tempo il mantenimento delle condizioni di sicurezza secondo le indicazioni eventualmente contenute nella relazione del punto 1 e/o nella certificazione del punto 4.

Le aree più prossime alla zona urbanizzata che si possono contemplare in tale tipologia di dissesto sono la prima situata alla sinistra del torrente Aprica e ad esso adiacente, a monte della località Lavazzin e interessante integralmente la località Foppa, la seconda interessa vari fronti rocciosi del versante settentrionale del monte Belvedere. Sono comunque riconoscibili vaste aree poste lungo il versante orografico dx della Val Belviso e in altre località del territorio montano del Comune di Aprica.

**B** - Nelle aree classificate *Fq*, *aree interessate da frane quiescenti* – (pericolosità elevata), cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi limitazioni), valgono le stesse norme indicate per le aree indicate con *Fa* frane attive.

Laddove nelle aree *Fq* (frane quiescenti) siano presenti studi di approfondimento geotecnico, di dettaglio e documentati, così come previsto dall'Allegato 2 dei criteri attuativi (d.g.r. n. 9/2616 del 30.11.2011), oltre agli interventi di cui al precedente punto A, sono consentiti:

- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b)<sup>2</sup>, c)<sup>3</sup> dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001 (oggi contemplato nella L.R. 12/2005 art. 27;

---

<sup>2</sup> b) "interventi di manutenzione straordinaria", le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purché consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al Piano di Assetto Idrogeologico ai sensi e per gli effetti dell'art. 18 delle Norme di attuazione del PAI. Nello specifico la **nuova edificazione è consentita solo nel rispetto delle seguenti prescrizioni:**

1. va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico-geotecnica (D.M. 14.01.08) che analizzi la situazione idrogeologica di tutta la zona di influenza delle opere (anche all'esterno dell'area interessata direttamente dagli interventi in particolare a monte della stessa) e che contenga supplementi di indagine che consentano di approfondire le tematiche specifiche caratteristiche dell'area in esame e che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione e l'eventuale periodicità dei controlli degli interventi di manutenzione delle opere di messa in sicurezza. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto alla individuazione delle forme di circolazione idrica superficiale e sotterranea, alla captazione e allo smaltimento delle acque in idonei recapiti naturali, alla stabilità dei fronti di scavo, alle verifiche di stabilità dei versanti a monte (verifiche di scoscendimenti di massi ecc.);
2. deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati nella relazione geologico-tecnica estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;
3. vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2;
4. ad opere eseguite va rilasciata certificazione a firma di tecnico geologo abilitato che attesti che tutte le opere prescritte ai punti 1 e 2 sono state correttamente eseguite e che le condizioni di stabilità e sicurezza sono state verificate e che indichi l'eventuale periodicità dei controlli e degli interventi manutentori sulle opere di messa in sicurezza;
5. venga redatta impegnativa a firma del titolare della concessione edilizia a verificare nel tempo il mantenimento delle condizioni di sicurezza secondo le

---

strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni di uso;

<sup>3</sup>C) "**interventi di restauro e di risanamento conservativo**", gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;

-----

Studio Geologico Curcio – dott. Curcio Mario – Via Roma n° 43 – 23030 Bianzone (SO) –

☎e ✉: 0342 -72.02.49 e mail: [mariocu19@libero.it](mailto:mariocu19@libero.it)

-----

indicazioni eventualmente contenute nella relazione del punto 1 e/o nella certificazione del punto 4:

- Per quel che attiene il **recupero edilizio esistente** sono attuabili gli interventi di cui alle lettere a),b),c),d) dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001 (oggi contemplato nella L.R. 12/2005 art. 27) anche con aumento del numero delle abitazioni esistenti e gli interventi di cui alla lettera e dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001, alla condizione che vengano rispettate le clausole di cui ai punti 1 – 2 – 3 – 4 – 5 prescritte al punto B sopra riportato.

Per quel che riguarda l'**ampliamento di edifici esistenti** sono consentiti interventi di ampliamento sia per sopraelevazione sia mediante realizzazione di corpi in aderenza agli esistenti alle condizioni che vengano rispettate le clausole di cui ai punti 1 – 2 – 3 – 4 – 5 prescritte al punto B sopra riportato.

- La realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22. È consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 5 febbraio 1997 n.22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica degli impianti a tecnologia complessa, previo studio validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definito dall'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

Tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

Tale studio va condotto facendo riferimento alle "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia" punto 2.2.1 "La zonazione della pericolosità generata da crolli in roccia", punto 2.2.2 "La zonazione della pericolosità generata da colate di terreno o da scivolamenti che evolvono in colate", punto 2.2.3 "La zonazione della pericolosità generata da scivolamenti, scivolamenti, scivolamenti –colate e colate di grandi dimensioni", punto 2.2.4 "La zonazione della pericolosità generata da colate di detrito e da

-----



COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

trasporto di massa lungo le conidi alpine" dell'Allegato 2 del D. Reg. Lomb. IX/2616 del 30.11.2011

Il grado di attività quiescente del dissesto è stimato in funzione delle freschezza morfologica del deposito e dell'area di scarpata, alla presenza o meno di vegetazione ed alla struttura ed evoluzione della rete di drenaggio.

Alcuni eventi franosi di tipo quiescente, sia pure meno estesi, sono individuabili in corrispondenza del versante dx del torrente Val Belviso e in altre località del territorio montano del Comune di Aprica, trattasi in generale di scorrimenti quiescenti.

**C - Nelle aree classificate *Fs, aree interessate da frane stabilizzate*** – (pericolosità media o moderata) cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 2 (fattibilità con modeste limitazioni), valgono le NTA dello Studio Geologico redatto secondo le indicazioni del D.M. 14.01.08 n. 12; tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. Sono consentiti:

- **Nuove edificazioni** secondo le seguenti modalità e prescrizioni:
  1. va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico-geotecnica (D.M. 14.01.08) che analizzi la situazione idrogeologica di tutta la zona di influenza delle opere (anche all'esterno dell'area interessata direttamente dagli interventi in particolare a monte della stessa) e che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto alla individuazione delle forme di circolazione idrica superficiale e sotterranea, alla captazione e allo smaltimento delle acque in idonei recapiti naturali.
  2. deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati nella relazione geologico-tecnica estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;
  3. vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2.
- **Recupero del patrimonio edilizio esistente:** sono ammessi gli interventi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001 (oggi contemplato nella L.R. 12/2005 art. 27 lettere a), b), c) e d).
- **Ampliamenti di edifici e infrastrutture esistenti:** sono consentiti interventi di ampliamento sia per sopraelevazione sia mediante realizzazione di corpi in aderenza agli esistenti alle condizioni che vengano rispettate le clausole di cui ai punti 1 – 2 – 3 prescritte al punto C sopra riportato.
- **Opere di consolidamento e stabilizzazione dei versanti, opere di sistemazione idrogeologica e regimazione idraulica, opere di pubblico interesse:** sono consentiti

-----

-----

solo nel rispetto delle condizioni di cui ai punti 1 – 2 – 3 prescritte al punto C sopra riportato.

**4.3 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PER AREE SITE LUNGO LE ASTE DEI CORSI D'ACQUA** (Esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio: erosioni spondali, sovraincisioni del thalweg, trasporto di massa)

**D - Nelle aree classificate *Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni di esondazione e dissesto di tipo torrentizio*** – (pericolosità molto elevata) cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi limitazioni), fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000 n. 279 - "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile....." e convertito in L. 11 dicembre 2000 n° 365, sono esclusivamente consentiti:

- Gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- Gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a), b) e c) del D.P.R. 380/2001 art. 3 e nella L.R. 12/2005 art. 27;
- Gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti 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 insediativo;
- Gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- Sono ammessi gli interventi di regimazione idraulica, strettamente finalizzati al miglioramento delle caratteristiche idrogeologiche della zona; tali interventi andranno preceduti da accurati studi idrologici, idrogeologici e idraulici volti a determinare e caratterizzare l'evoluzione morfodinamica del tratto di corso d'acqua in cui è previsto l'intervento (determinazione delle portate di massima piena, tempi di corrivazione, portata solida e caratteristiche geotecniche dei terreni per il dimensionamento dei manufatti). Al progetto va allegata relazione a firma di tecnico abilitato, nella quale vengano giustificate le scelte progettuali.
- I cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m. dal ciglio della sponda ai sensi della R.D. 523/ 1904;
- Gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- Le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio di fenomeni;

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

- La ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- L'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- L'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 5 febbraio 1997 n.22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica degli impianti a tecnologia complessa, previo studio validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definito dall'art. 6 del suddetto decreto legislativo

Non è consentita:

- La realizzazione di nuovi edifici o costruzioni di qualsiasi tipo che comportino la riduzione della possibilità di espansione del corso d'acqua in caso di piena e riducano le condizioni di regolare deflusso delle acque. È inoltre vietata la realizzazione di opere di perimetrazione o delimitazione (muri di cinta o recinzioni) che impediscano un rapido accesso ai corsi d'acqua per le periodiche operazioni di pulizia e di svasso. Va inoltre evitata, per quanto possibile, interventi che comportino tombinamenti di tratti del corso d'acqua.

Le aree che si possono annoverare in tale tipologia di dissesto sono quelle coincidenti gli alvei dei torrenti e sono generalmente aree non perimetrate.

E - Nelle aree classificate ***Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni di esondazione e dissesto di tipo torrentizio*** – (pericolosità elevata di esondazione) cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 3/4 (fattibilità con gravi limitazioni), oltre agli interventi previsti al punto D, sono esclusivamente consentiti:

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

- Gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d)<sup>4</sup> dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001 (oggi contemplato nella L.R. 12/2005 art. 27; senza aumenti di volume e di superficie;
- Gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- La realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;

Il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quando esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il Piano di Assetto Idrogeologico validato (verifica del rischio idraulico) dall'Autorità di Bacino, anche in sintonia con quanto previsto dall'art. 19bis delle Norme di Attuazione del PAI. Tale studio va condotto facendo riferimento alla "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da esondazione " dell'allegato 4 del D.R.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011.

•

Le aree che si possono annoverare in tale tipologia di dissesto, prossime alla zona urbanizzata, sono alcune porzioni di territorio della frazione Madonna e Liscidini prospicienti il torrente Aprica.

**F - Nelle aree classificate *Em, aree coinvolgibili dai fenomeni di esondazione e dissesto di tipo torrentizio*** – (pericolosità media o moderata) cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 2/3 (fattibilità con modeste o consistenti limitazioni), valgono le NTA dello Studio Geologico redatto secondo le indicazioni della D.M.14.01.2008; tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. Tale studio va condotto facendo riferimento alla direttiva "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da esondazione " dell'allegato 4 del D.R.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011.

Sono consentite:

- **Nuove edificazioni** secondo le seguenti modalità e prescrizioni:

---

<sup>4</sup> d) "**interventi di ristrutturazione edilizia**", gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti. Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:  
Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico - geotecnica (D.M. 14.01.08) che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione e una relazione di compatibilità idrologico - idraulica e che analizzi la situazione idraulica, idrologica e idrogeologica di tutta la zona di influenza delle opere. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto alla individuazione delle forme di circolazione idrica superficiale incanalata del corso d'acqua e tale studio va condotto facendo riferimento alla direttiva "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da esondazione " dell'allegato 4 del D.R.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011. La compatibilità idraulica della proposta d'uso delle aree a rischio idraulico viene valutato verificando che

- l'occupazione del suolo non ponga ostacolo al libero deflusso delle acque;
- gli insediamenti o le strutture nelle aree inondabili non siano a rischio.

Di seguito si elencano alcune indicazioni e accorgimenti aventi carattere prescrittivo da prendere in esame per la mitigazione del rischio al fine di garantire la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale:

a) misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture:

- a1) realizzare le superfici abitabili, le aree sede di processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento;
- a2) realizzare le aperture degli edifici situate al disotto del livello di piena a tenuta stagna; disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della corrente;
- a3) progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque, che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità;
- a4) progettare la disposizione dei fabbricati così da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale;
- a5) favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo.

b) Misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni:

- b1) opere drenanti per evitare le sottopressioni idrostatiche nei terreni di fondazione;
- b2) opere di difesa per evitare i fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali;
- b3) fondazioni profonde per limitare i fenomeni di cedimento o di rigonfiamento dei suoli coesivi.

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

- c) Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di inondazione:
  - c1) uscite di sicurezza situate sopra il livello della piena centennale aventi dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso piani superiori;
  - c2) vie di evacuazione situate sopra il livello di piena centennale.
- d) Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche.
- e) Utilizzo di materiali per costruzioni poco danneggiabili al contatto con l'acqua

1. deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati sia nella relazione geologico-tecnica sia in quella idraulica, estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;
2. vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2.

- **Opere di sistemazione idrogeologica, opere di consolidamenti di versanti, opere di pubblico interesse:** è consentita la realizzazione di tali opere solo nel rispetto delle condizioni 1), 2) e 3) del punto F alla voce "Nuove edificazioni".
- **Ampliamenti di edifici e infrastrutture esistenti :** è consentita la realizzazione di ampliamenti, sia mediante sopraelevazione, sia mediante la realizzazione di nuovi corpi in adiacenza, alle condizioni che vengano rispettate le prescrizioni ai punti 1), 2) e 3) del punto F alla voce "Nuove edificazioni".

Anche per questa tipologia di dissesto le aree annoverabili, prossime alla zona urbanizzata, sono alcune porzioni di territorio della frazione Madonna e Liscidini prossime al torrente Aprica e di cui sono stati individuati i confini, consultabili nell'allegata cartografia PAI.

#### 4.4 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) PER AREE SITE LUNGO CONOIDI A RISCHIO TRASPORTO DI MASSA (DEBRIS FLOW).

**G** - Nelle aree classificate *Ca*, *aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte* – (pericolosità molto elevata "H5"), cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi limitazioni), fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000 n. 279 - "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

protezione civile.....” e convertito in L. 11 dicembre 2000 n° 365 sono consentiti gli interventi sotto riportati. Tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall’Autorità competente. Tale studio va condotto facendo riferimento alle “Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia” punto 2.4 “La zonazione della pericolosità generata da colate di detrito e trasporto in massa lungo le conoidi alpine” dell’Allegato 2 del D.Reg.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011.

Sono consentiti esclusivamente:

- Gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici così come definiti alla lettera a), b) e c) dell’art. 27 della L.R. 12/2005;
- Gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti 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 insediativo;
- Gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- I cambiamenti delle destinazioni colturali, purchè non interessanti una fascia di ampiezza di m. 4 dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- Gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- La ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità
- Le opere di consolidamento e stabilizzazione dei versanti, opere di sistemazione idrogeologica e regimazione idraulica, monitoraggio dei fenomeni, opere di pubblico interesse (previa verifica puntuale) sono attuabili e consentiti solo rispettando le seguenti condizioni:
  1. va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico-geotecnica (D.M.14.01.2008) che analizzi la situazione idrogeologica di tutta la zona di influenza delle opere (anche all’esterno dell’area interessata direttamente dagli interventi in particolare a monte della stessa) e che contenga supplementi di indagine che consentano di approfondire le tematiche specifiche caratteristiche dell’area in esame e che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione e l’eventuale periodicità dei controlli degli interventi di manutenzione delle opere di messa in sicurezza. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto alla individuazione delle forme di

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:  
Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

circolazione idrica superficiale e sotterranea, alla captazione e allo smaltimento delle acque in idonei recapiti naturali;

2. deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati nella relazione geologica-tecnica estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;
3. vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2;
4. ad opere eseguite va rilasciata certificazione a firma di tecnico geologo abilitato che attesti che tutte le opere prescritte ai punti 1 e 2 sono state correttamente eseguite e che le condizioni di stabilità e sicurezza sono state verificate e che indichi l'eventuale periodicità dei controlli e degli interventi manutentori sulle opere di messa in sicurezza;
5. venga redatta impegnativa a firma del titolare della concessione edilizia a verificare nel tempo il mantenimento delle condizioni di sicurezza secondo le indicazioni eventualmente contenute nella relazione del punto 1 e/o nella certificazione del punto 4.

All'interno dell'area classificata *Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte* non sono consentiti

- Interventi di **nuova edificazione** di nessun tipo;
- Interventi di **ampliamento di edifici** esistenti neppure mediante sopraelevazione.

Le aree ricadenti in tale tipologia di dissesto sono gli alvei e alcune porzioni di territorio limitrofo dei torrenti Aprica, Lische e parte del torrente Ogliolo che tagliano trasversalmente i conoidi relativi.

H - Nelle aree classificate *Cp, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte* – (pericolosità elevata "H4"), cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi limitazioni), fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000 n. 279 - "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile....." e convertito in L. 11 dicembre 2000 n° 365, sono consentiti gli interventi sotto riportati. Tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. Tale studio va condotto facendo riferimento alle "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia" punto 2.4 "La zonazione della pericolosità generata da colate di detrito e trasporto in massa lungo le conoidi alpine" dell'Allegato 2 del D.Reg.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011. Oltre a quelli di cui al punto G - *Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette* – sono ammessi e consentiti:

-----



-----

- La realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue.

Le aree ricadenti in tale tipologia di dissesto sono alcune porzioni di territorio limitrofo dei torrenti Aprica, Lische e parte del torrente Ogliolo che tagliano trasversalmente i conoidi relativi.

Sul torrente Lische e sul relativo bacino imbrifero è stato condotto, come già espresso, un approfondimento geotecnico facendo riferimento alle "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia" punto 2.2.4 "La zonazione della pericolosità generata da colate di detrito e da trasporto di massa lungo le conidi alpine" dell'Allegato 2 del D. Reg. Lomb. IX/2616 del 30.11.2011.

I - Nelle aree classificate *Cn*, *aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa - (pericolosità media o moderata)* cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 3 (fattibilità con modeste o consistenti limitazioni), valgono le NTA dello Studio Geologico redatto secondo le indicazioni del D.M. 14.01.2008; tutti gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. Tale studio va condotto facendo riferimento alla direttiva "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia" punto 2.4 "La zonazione della pericolosità generata da colate di detrito e trasporto in massa lungo le conidi alpine" dell'allegato 2 del D.Reg.Lomb. IX/2616 del 30.11.2011. Sono consentiti:

- **Nuove edificazioni** secondo le seguenti modalità e prescrizioni:

- 1 va redatto uno studio specialistico descritto in una relazione geologico - geotecnica (D.M. 14.01.08) che fornisca indicazioni esatte ai fini di una corretta progettazione e una relazione di compatibilità rispetto al dissesto idrogeologico individuato e che produca una zonazione della pericolosità in funzione del grado di probabilità di investimento da parte di colate detritiche o da debris flow. Particolare approfondimento di indagine, nel caso specifico, andrà rivolto al trasporto in massa sui conoidi con l'individuazione delle forme, delle vie di scorrimento, degli spessori e delle potenziali linee di arresto delle colate detritiche. Tale studio va condotto facendo riferimento alla direttiva sopra citata. La compatibilità della proposta d'uso delle aree rispetto al rischio di colata detritica viene valutato verificando che
  - ➔ l'occupazione del suolo, gli insediamenti o le strutture nelle aree siano a rischio moderato per che riguarda il raggiungimento da parte di colate detritiche.

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

Di seguito si elencano alcune indicazioni e accorgimenti aventi carattere prescrittivo da prendere in esame per la mitigazione del rischio al fine di garantire la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale:

a) misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture:

a<sub>1</sub>) realizzare le superfici abitabili, le aree sede di processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello degli spessori di colata calcolati (trattasi comunque di spessori minimi);

a<sub>2</sub>) realizzare le aperture degli edifici e gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della colate detritiche;

a<sub>3</sub>) progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle colate, che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità soprattutto nel caso di colate molto fluide;

a<sub>4</sub>) progettare la disposizione dei fabbricati così da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale;

a<sub>5</sub>) favorire il deflusso delle colate evitando interventi che ne comportino l'accumulo.

b) Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di raggiungimento da parte delle colate:

b<sub>1</sub>) uscite di sicurezza situate sopra il livello degli spessori delle colate (come già detto minime) aventi dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso piani superiori;

c) Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni delle colate

2 deve essere redatto un progetto delle opere che prevede tutti gli interventi indicati sia nella relazione geologico-tecnica sia in quella di compatibilità, estesi anche a tutta l'area di influenza delle opere;

3 vanno realizzate tutte le opere previste ai punti 1 e 2.

- **Opere di sistemazione idrogeologica, opere di consolidamenti di versanti, opere di pubblico interesse:** è consentita la realizzazione di tali opere solo nel rispetto delle condizioni 1), 2) e 3) del punto I alla voce " Nuove edificazioni".

-----

-----

- **Ampliamenti di edifici e infrastrutture esistenti** : è consentita la realizzazione di ampliamenti, sia mediante sopraelevazione, sia mediante la realizzazione di nuovi corpi in adiacenza, alle condizioni che vengano rispettate le prescrizioni ai punti 1), 2) e 3) del punto I alla voce “ Nuove edificazioni”.

Le aree ricadenti in tale tipologia di dissesto rappresentano la maggior parte del territorio dei conoidi dei torrenti Aprica, Lische e parte del torrente Ogliolo e coincidono quasi totalmente con il centro urbanizzato del comune di Aprica.

#### **4.5 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) PER AREE SITE IN ZONE DI VALANGA**

**L** - Nelle aree classificate *Va, aree di pericolosità molto elevata per valanga* , cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi limitazioni), la cui localizzazione dei fenomeni valanghivi è stata tratta dalla pubblicazione della “Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe” (CLPV) in scala 1:25.000 emessa da parte del Centro Niveometeorologico di Bormio della Regione Lombardia nell’anno 2001, sono consentiti:

- Gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- Gli interventi di rimboschimento in terreni idonei;
- Gli interventi di monitoraggio dei fenomeni valanghivi.

**M** - Nelle aree classificate *Vm, aree di pericolosità media per valanga*, cui corrisponde una Classe di Fattibilità delle azioni di piano pari a 4 (fattibilità con gravi o consistenti limitazioni), la cui localizzazione dei fenomeni valanghivi è stata tratta dalla pubblicazione della “Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe” (CLPV) in scala 1:25.000 emessa da parte del Centro Niveometeorologico di Bormio della Regione Lombardia nell’anno 2001, sono consentiti, oltre agli interventi di cui al punto L - *Va, aree di pericolosità molto elevata per valanga*- :

- Gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a), nel D.P.R. 380/2001 art. 3 e nella L.R. 12/2005 art. 27;
- Gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti 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 insediativo;
- Gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

-----

COMUNE DI APRICA (SO)

*Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica:*

*Proposte di aggiornamento PAI e Norme di Attuazione.*

-----

- La realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente;
- Le opere di protezione antivalanga.

Al presente studio è allegata la Carta dei Dissesti del Comune di Aprica aggiornata con legenda uniformata PAI.

Bianzone, luglio 2013

dr. Curcio geol. Mario

-----

## INDICE

### 1 – PREMESSA

### 2 - METODOLOGIA DI LAVORO

### 3 - TABELLA DI CORRELAZIONE E DI CONVERSIONE TRA LE TIPOLOGIE DI PROCESSI, STATO DI ATTIVITÀ, CLASSI DI FATTIBILITÀ E LEGENDA P.A.I.

### 4 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

#### 4.1 – PREMESSA

#### 4.2 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PER AREE IN FRANA.

#### 4.3 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PER AREE SITE LUNGO LE ASTE DEI CORSI D'ACQUA

#### 4.4- NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) PER AREE SITE LUNGO CONOIDI A RISCHIO TRASPORTO DI MASSA (DEBRIS FLOW).

#### 4.5 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) PER AREE SITE IN ZONE DI VALANGA