COMUNE DI CALIZZANO

PROVINCIA DI SAVONA

VARIANTE DI ASSESTAMENTO AL P.R.G. - 2010

Allegato 14 f

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Redattori

Dott.Geol.Flavio Saglietto

Dott.Geol. Flavio Saglietto - sagliett1@geosaglietto.191.it

Via Chiazzari 41 - 17017 Pietra Ligure SV, Tel. e Fax 019-625670

I N D I C E

I. PREMESSA 2

II. SUSCETTIBILITA' D'USO IN PROSPETTIVA GEOLOGICO-TECNICA DI VARIANTE PARZIALE DI PRG. 3

I. PREMESSA

La presente indagine è stata svolta in relazione alla VARIANTE DI ASSESTAMENTO AL P.R.G. anno 2010 del Comune di Calizzano. Il Piano Regolatore del Comune di Calizzano, attivo dall'inizio del 1997, necessita di alcuni interventi di modifica e di adeguamento anche in funzione dei seguenti aspetti:

1 – adeguamento della Zonizzazione di Piano al PAI (aree inondabili e quadro dei dissesti)

2 – adeguamento relativo alla LR 7 febbraio 2008 n. 1 (Misure per la salvaguardia e la valorizzazione degli alberghi ...)

3 – adeguamento della disciplina urbanistica ai sensi della L.R. 6 giugno 2008 n. 16.

Le ricerche e gli studi svolti sono stati finalizzati ad aggiornare i contenuti degli studi geologici in relazione alla variante di assestamento al Piano Regolatore Generale di cui trattasi.

II. SUSCETTIBILITA' D'USO IN PROSPETTIVA GEOLOGICO-TECNICA DI VARIANTE PARZIALE DI PRG.

I contenuti specifici della variante al PRG sono dettagliatamente riportati nella relazione tecnica e nei pertinenti elaborati grafici a firma dell'arch. Massimo Armellino.

Considerato le modifiche proposte, di fatto, non apportano significative variazioni dal punto di vista geologico al quadro generale già delineato in fase di redazione del PRG si rimanda alla descrizione e agli studi già eseguiti nella versione 2007 degli elaborati geologici a corredo della stessa.

Sono state apportate le necessarie variazioni in merito alla zonizzazione di PRG rispetto alla cartografia di rischio del PAI che sono sostanzialmente consistite nello stralciare alcune zone B o parti di esse, ricadenti in area "rossa" a pericolosità molto elevata, dovuta all'esondabilità del Fiume Bormida (Tav. 01 e 02 del PRG).

Sono state riproposte in formato digitale la carta geologica (Tav.14a), geomorfologica (Tav.14b) e idrogeologiche (tav.14c) in scala 1:5.000 delle aree oggetto della variante.

Inoltre sono stati aggiornati i "Criteri e zonizzazione delle aree omogenee in prospettiva geologica - tecnica" e la relativa cartografia di merito (tav.14c).

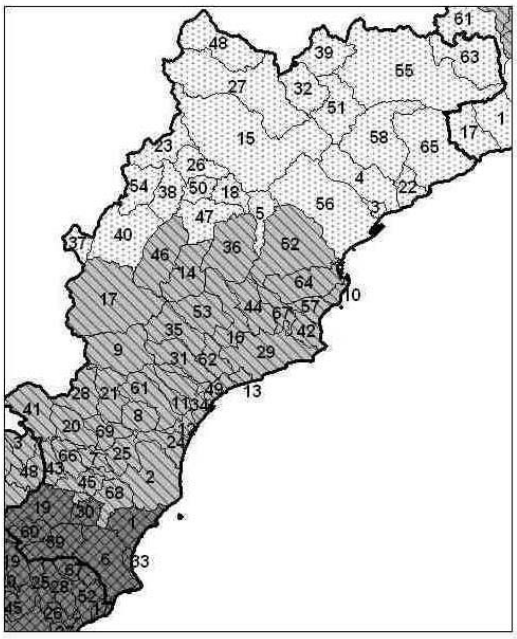
Per quanto riguarda la classificazione sismica ai sensi della DGR 1362/2010 il comune di Calizzano ricade in zona 3.

Con la delibera della Giunta Regionale n.471/2010 sono stati approvati i "criteri e linee guida regionali, ai sensi dell'art.1 comma 1 della L.R. 29/83 per l'approfondimento degli studi geologico tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale".

Successivamente il Settore Assetto del Territorio ed Urbanistica della Regione Liguria (prot.n. P9/2010/171224 del 09/12/2010) fornisce chiarimenti applicativi in merito alla citata DGR n.471/2010. In tale documento si chiarisce che **non risultano soggetti ad obbligo di adeguamento "…..** tutte le varianti a strumenti urbanistici che non incidono direttamente sulla componente sismica che comportino, quindi, la modifica dei parametri non urbanistici non sostanziali quali modifiche di distanza di confini o dei fabbricati ovvero rettifichino parzialmente un perimetro della zona di Piano.". Ovviamente ai fini della realizzazione degli interventi si dovranno applicare, in ogni caso, le Norme Tecniche delle Costruzioni.

CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA REGIONE LIGURIA

dettaglio Provincia di Savona





ZONA 3			
Numero progressivo	**Provincia**	**Numero identificativo comune su mappa**	**Comune**
91	SP	20	ORTONOVO
92	SP	21	PIGNONE
93	SP	22	PORTOVENERE
94	SP	23	RICCO DEL GOLFO DI SPEZIA
95	SP	24	RIOMAGGIORE
96	SP	26	SANTO STEFANO DI MAGRA
97	SP	27	SARZANA
98	SP	30	VERNAZZA
99	SP	31	VEZZANO LIGURE
100	SV	2	ALBENGA
101	SV	7	ARNASCO
102	SV	8	BALESTRINO
103	SV	9	BARDINETO
104	SV	10	BERGEGGI
105	SV	11	BOISSANO
106	SV	12	BORGHETTO SANTO SPIRITO
107	SV	13	BORGIO VEREZZI
108	SV	14	BORMIDA
109	SV	16	CALICE LIGURE
110	SV	17	CALIZZANO
111	SV	20	CASTELBIANCO
112	SV	21	CASTELVECCHIO DI ROCCA BARBENA
113	SV	24	CERIALE
114	SV	25	CISANO SUL NEVA
115	SV	28	ERLI
116	SV	29	FINALE LIGURE
117	SV	31	GIUSTENICE
118	SV	34	LOANO
119	SV	35	MAGLIOLO
120	SV	36	MALLARE

4.3) Criteri e zonizzazione delle aree omogenee in prospettiva geologica - tecnica

La zonizzazione geologico - tecnica a livello di prescrizioni fa riferimento alla normativa vigente in materia ed in particolare alle Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008) e alla circolare applicativa (C.S.L.P. 2 febbraio 2OO) ~~di cui sopra~~ con approfondimenti in relazione alle specifiche situazioni degli ambiti territoriali distinti nel corso del presente studio.

A) AREE PIANEGGIANTI O SUB-PIANEGGIANTI

A_1) AREE IN TERRENI DI PIANURA FRANCA

Affiorano depositi ghiaioso-sabbioso-limosi legati alla sedimentazione recente degli alvei maggiori (Fiume Bormida, Rio di Valle, Torrente Frassino). La potenza del materasso alluvionale risulta tutto sommato modesta e spesso in corrispondenza del letto dei principali corsi d'acqua affiora direttamente il substrato roccioso e ivi lo spessore compreso di norma tra i 3-5m (in corrispondenza della Frazione Bosco e Mereta per il Bormida, in prossimità dello stabilimento delle acque minerali per il T. Frassino).
Spessori maggiori, con valori massimi di circa 10-15 m, sono ipotizzabili in corrispondenza dei bordi inferiori dei terrazzi alluvionali e nella zona di confluenza nel Bormida dei suoi affluenti in corrispondenza del centro storico di Calizzano e nella zona mediana della Valle del rio Frassino. La litostratigrafia del sottosuolo caratterizzata da un livello più superficiale di materiali sciolti di natura sabbiosa-ghiaiosa per uno spessore di circa 1-2m e da

successivi orizzonti di materiali alluvionali grossolani,con ghiaie e ciottoli, che si presentano più o meno addensati.

I terreni alluvionali possono essere inseriti nella classifica funzionale UNI 10006 nei gruppi A1 e A2 con prevalenza del primo. Le frequenze maggiori si hanno per ghiaie sabbiose con ciottoli e sabbie ghiaiose più o meno limose. I valori di pressione ammissibile sono stimabili in 1,5-2,5 kg/cmq e tali terreni rappresentano di norma una buona base fondale e, salvo situazioni particolari ad esempio lenti più compressibili, si più fare ricorso a fondazioni dirette.

- PRESCRIZIONI GEOLOGICHE-TECNICHE

L'assetto geologico e geomorfologico delle aree pianeggianti di fondo valle non pone particolari pregiudizi all'uso del territorio proposto nell'ambito programmatorio del P.R.G. Maggiore rilevanza in questo caso assumono gli aspetti più propriamente geotecnici ed idraulici con particolare riferimento all' esondabilità di alcune aree in prossimità del Bormida. Nelle varie fasi progettuali successive si dovranno eseguire le indagini e gli studi geologici e geotecnici di cui le norme legislative vigenti in materia. ~~riportate in forma generale nel paragrafo 4.2 della presente relazione.~~

Specificatamente all' area di zonizzazione in oggetto

- litostratigrafia del sottosuolo fondazionale con caratterizzazione geotecnica dei terreni per il dimensionamento delle fondazioni e per i calcoli di stabilità per l'esecuzione di scavi di sbancamento. Questi ultimi particolarmente necessari se eseguiti in vicinanza di edifici esistenti o per altezze superiori ai 3m;
- andamento della falda in relazione alla costruzione

di eventuali interrati e per la sicurezza delle fondazioni;
- scelta dei materiali e modalità di esecuzione di manufatti in materiali sciolti;
- controllo delle acque superficiali e sotterranee ai fini delle salvaguardia dagli inquinamenti, in particolare per la costruzione di impianti di smaltimento tipo Fosse IMHOFF;
- ~~adeguamenti delle sezioni idrauliche onde prevenire gli alluvionamenti, anche con nuove difese spondali nel tratto del Bormida in corrispondenza della Zona D2 e nei vari centri storici nelle zone di attraversamento dei vari rii e impluvi secondari. Tali procedure sono specifiche di progetto in fase di adozione di Piano Particolareggiato.~~

A2) AREE SU STRUTTURE MORFOLOGICHE TERRAZZATE CON EVENTUALI PROBLEMI GEOTECNICI.

I terreni alluvionali disposti su due diversi ordini di terrazzi e, che nelle parti pi addossate ai versanti sono misti a coltri detritiche colluviali, hanno morfologia sub-pianeggiante con ampi gradoni degradanti verso valle e talvolta sono riconoscibili i vecchi orli morfologici intaccati dall'antica erosione fluviale.

Il paesaggio complessivo risulta comunque ampiamente modificato dall'attività agricola. Questi terreni risultano stabili, ma erosioni superficiali nelle zone denudate o locali fenomeni di filtrazione di acque nel sottosuolo con relative impregnazione diffusa possono creare smottamenti superficiali o comunque aree più vulnerabili.

Il sottosuolo alluvionale di norma costituito da ciottoli e ghiaie pi o meno alterate con livelli sabbiosi sempre in matrice limo argillosa. Tali terreni risultano abbastanza compatti e nonostante una certa variabilità composizionale denotano buone caratteristiche in

relazione alle normali applicazioni tecniche edilizie. Nella classifica funzionale UNI 10006 le terre in questione sono di norma inseribili nei gruppi A1 - A2 con prevalenza delle sottoclassi (A2-4 A2-6) nei tratti con presenza di coltri detritiche colluviali miste alle alluvioni. Complessivamente tali terreni rappresentano, al di sotto dello strato superficiale pedogenico, una buona base fondale con valori approssimativi di pressione ammissibile di circa 1,5-2 kg/cmq.

- PRESCRIZIONI GEOLOGICHE-TECNICHE

Le aree di cui oggetto godono di buone esposizioni e data la morfologia favorevole ben si prestano ad una utilizzazione edilizia del territorio. Cautele dovranno essere poste nella localizzazione di eventuali nuovi edifici e nelle sistemazioni esterne accessorie o comunque legate alla urbanizzazione della zona , soprattutto per quanto riguarda la realizzazione di sbancamenti e di riporti particolarmente nei tratti più vicini ai versanti.

Nelle varie fasi progettuali successive si dovranno eseguire le indagini e gli studi geologici e geotecnici di cui le norme legislative vigenti in materia. ~~riportate in forme generale nel paragrafo 4.2 della presente relazione~~.

Specificamente alle aree in oggetto, risultano rimarchevoli i seguenti tematismi di indagine:

- conoscenza del sottosuolo fondazionale con caratterizzazione geotecnica dei terreni per il dimensionamento delle fondazioni;
- presenza di zone di impregnazione o filtrazioni di acque sotterranee e relativi provvedimenti per la regolare esecuzione delle opere in progetto;
- valutazione della stabilità delle scarpate derivanti da scavi, particolarmente per quelle al piede del versante e delle eventuali ripercussioni sullo stato del pendio naturale;

- controllo delle acque superficiali e sotterranee ai fini delle salvaguardia dagli inquinamenti, in particolare per la costruzione di impianti di smaltimento tipo Fosse IMHOFF e implicazioni di cui comma 2 del presente paragrafo in relazione alla stabilità dell'area.

B) AREE IN TERRENI COLLINARI E MONTANI

Rappresentano la maggior parte della superficie amministrativa del Comune. I versanti, di norma assai acclivi con quote che superano spesso i 1000m,risultano sostanzialmente in equilibrio geomorfologico e le aree interessate da dissesti o comunque a minor stabilità sono arealmente poco diffuse inferiori al 2% del territorio complessivo.

La copertura vegetale, prevalentemente di alto fusto fitta e i fenomeni erosivi sono in conseguenza sporadici e limitati. Il substrato geologico costituito da numerose facies rocciose distribuite, con rapporti sia stratigrafici sia tettonici complessi, sull' intero territorio comunale come evidenziato nel capitolo specifico dedicato alla geologia. Per quanto risulti difficile descrivere gli ammassi rocciosi, data l'estrema variabilità litologica, si può ipotizzare una prima suddivisione in prospettiva tecnico-applicativa:

Rocce magmatiche e metamorfiche → elevata e media consistenza (1a)

Rocce magmatiche e metamorfiche → francamente scistose (1b)

Rocce sedimentarie silicee (2)

Rocce sedimentarie calcareo dolomitiche (3)

Le caratteristiche geomeccaniche dei litotipi, ovviamente variabili in ampio range di valori in relazione alla costituzione litologica, di giacitura, di fratturazione e di alterabilità, possono essere giudicate buone o sufficienti per le litologie massive e poco fratturate (1a,2-3) a mediocri o scadenti per i termini più scistosi o alterati (1b e zone di faglia).

Il substrato roccioso generalmente in condizioni di sub-affioramento e a tratti direttamente affiorante,e le coltri di copertura, detritiche colluviali, hanno spessore da medio (2-5m) a modesto (0-2m) con una certa prevalenza areale di quest'ultime. I terreni, composizionalmente eterogenei, hanno comunque scheletro abbondante ad elevata pietrosità, con frammenti litici a spigoli vivi di varia dimensione in una matrice limo argillosa anche sensibile ma spesso inferiore al 35%.

Il grado di antropizzazione modesto e caratterizzato dalla presenza sparsa fabbricati isolati, stalle,case coloniche e rurali, anche in piccoli nuclei, tranne che negli abitati delle frazioni di Barbasiria e Maritani peraltro di piccola dimensione. Il territorio attraversato, nelle valli principali sede dei centri abitati fino ai valichi appenninici dalle strade comunali e provinciali di viabilità principale, e da numerose strade secondarie interpoderali e forestali. Le risorse idriche, rappresentate da sorgenti molte delle quali captate, risultano ampiamente tutelate da pericoli di inquinamento data la loro posizione isolata in contesti naturali sufficientemente integri.

I terreni montani sono stati inseriti nella zonizzazione di piano nelle "ZONE E" dove peraltro minori sono i pesi insediativi futuri limitati a singole costruzioni e infrastrutture a servizio delle attività

agricolo - silvocolturali compresa la viabilità interpoderale e forestale. Si ricorda inoltre che il territorio in oggetto per buona parte interessato dal vincolo idrogeologico e ai sensi della L.R. ~~n.22 16/04/1984~~ n.04 del 22 gennaio 1999 e succ. mod. ogni trasformazione o movimento di terra soggetto ad apposita autorizzazione da parte degli organi competenti (Regione, Comunità Montana e Corpo forestale dello Stato).

B1) AREE ATTUALMENTE STABILI CON EVENTUALI PROBLEMI DI ORDINE GEOTECNICO.

Trattasi di ampia fascia di territorio nella quale non si ravvisano problematiche geologiche - geotecniche tali da interdire o rendere irrealizzabili gli interventi edilizi previsti in queste zone nell'ambito programmatorio del Piano.

Si possono comunque in assenza di adeguate informazioni geologiche geotecniche innescare, nel caso di lavori soprattutto per sbancamenti o considerevoli aumenti di carico, fenomeni di instabilità nel pendio e nelle scarpate particolarmente per situazioni derivanti da giaciture sfavorevoli delle discontinuità negli ammassi rocciosi, alto grado di fratturazione, litotipi molto scistosi (prevalentemente negli scisti di Gorra), alta acclività del versante, presenza di acque sotterranee e altri fattori negativi locali.

- PRESCRIZIONI GEOLOLOGICHE TECNICHE

Nelle varie fasi progettuali successive si dovranno eseguire le indagini e gli studi geologici e geotecnici di cui le norme legislative vigenti in materia. ~~riportate in forme generale nel paragrafo 4.2 della presente relazione~~.

Specificamente alle aree in oggetto, risultano rimarchevoli i seguenti tematismi di indagine:

- accertamento della stabilità complessiva del pendio in relazione alle opere in progetto e valutazione della stabilità dei fronti di scavo e degli sbancamenti e riporti. Per altezze inferiori ai 2,5 m possono essere omessi i calcoli di stabilità geotecnica ma le scelte progettuali adottate debbono essere rapportate alla situazione geologica - geomorfologica e motivate da apposita relazione illustrativa.
- presenze di zone di impregnazione o filtrazioni di acque sotterrane e relativi provvedimenti per la regolare esecuzione delle opere in progetto;
- caratterizzazione geotecnica dei terreni per il dimensionamento delle fondazioni e delle opere di sostegno;
- disciplina delle acque superficiali onde prevenire fenomeni di erosione e di infiltrazioni nel sottosuolo;
- controllo delle acque superficiali e sotterranee ai fini delle salvaguardia dagli inquinamenti, in particolare per la costruzione di impianti di smaltimento tipo Fosse IMHOFF e implicazioni di cui comma 2 del presente paragrafo in relazione alla stabilità dell'area. Inoltre tali forme di smaltimento sono proibite nell'intorno di 200 m dalle opere di presa delle acque per il consumo umano.

B2) AREE AL LIMITE DELLA STABILITA CON PREVEDIBILI PROBLEMI DI ORDINE GEOMORFOLOGICO,GEOTECNICO E/O GEOMECCANICO

Territorialmente poco diffuse e al di fuori della perimetrazione dei centri abitati tali zone sono rappresentate dagli accumuli detritici colluviali maggiori (2-5m e >5m di spessore), nelle aree pi fratturate in corrispondenza delle faglie certe, e dalle paleo frane assestate.

- PRESCRIZIONI GEOLOGICHE-TECNICHE

In tali aree, in considerazione dello stato di potenziale instabilità dei terreni, qualunque opera o modificazione del suolo dovrà essere provvista di particolareggiate indagine geologiche e geotecniche di cui le norme legislative vigenti in materia. ~~riportate in forme generale nel paragrafo 4.2 della presente relazione.~~

Specificamente alle aree in oggetto, risultano rimarchevoli e vincolanti i seguenti tematismi di indagine:

- accertamento della stabilità del pendio in relazione alle opere in progetto e valutazione tramite calcoli geotecnici della stabilità dei fronti di scavo e dei riporti;
- segnalazione di presenze di zone di impregnazione o filtrazioni di acque sotterrane e relativi provvedimenti per la regolare esecuzione delle opere in progetto;
- caratterizzazione geotecnica dei terreni per il dimensionamento delle fondazioni e delle opere di sostegno con particolare attenzione al comportamento dell'insieme suolo- manufatti;
- disciplina delle acque superficiali onde prevenire fenomeni di erosione e di infiltrazioni nel sottosuolo;
- sono da evitarsi di impianti di smaltimento tipo Fosse IMHOFF.

B3) AREE INSTABILI E/O IN EROSIONE ACCELERATA.

Sono rappresentate dalle aree di incisione torrentizie dei vari rii e rigagnoli sede di erosione profonda, spesso con scoscendimento di masse terrose sulle sponde; da alcune frane per lo più di tipo superficiale (la più rimarchevole posta in vicinanza della frazione Vetria), nonché dai dirupi e balze rocciose nella parte Nord orientale del T. Frassino in aree pressoché disabitate.

- PRESCRIZIONI GEOLOGICHE-TECNICHE

In considerazione della manifesta situazione di instabilità o comunque di disequilibrio geomorfologico risulta nelle predette zone esclusa ogni edificazione. Qualsiasi altra manomissione o trasformazione del suolo dovrà essere proceduta da particolareggiate indagini geologiche e geotecniche di cui le norme vigenti in materia. ~~legislative riportate in forma generale nel paragrafo 4.2 della presente relazione~~. ~~Sono in tutti i casi esclusi anche per modesti interventi le semplificazioni di cui punto A2 del D.M. 11/03/1888.~~

Specificamente alle aree in oggetto, risultano rimarchevoli e vincolanti i seguenti tematismi di indagine:

- accertamento della stabilità del pendio in relazione alle opere in progetto e valutazione tramite calcoli geotecnici della stabilità dei fronti di scavo e dei riporti. Nelle zone sedi di scoscendimenti o di frana sono di norma vietati sbancamenti al piede se non adeguatamente sostenuti da opere di sostegno o al di fuori del contesto di risanamento dei moti franosi stessi;
- disciplina delle acque superficiali sia meteoriche che incanalate onde limitare i fenomeni di erosione, definizione dello schema di circolazione idrica nel sottosuolo con particolare riferimento alla distribuzione delle pressioni neutre;

C) AREE A SPECIFICA NORMATIVA IN RELAZIONE ALLA

ZONIZZAZIONE RELATIVA AL P.A.I.

Per quanto riguarda la zonizzazione relativa al P.A.I. (Tav.14 d) vengono riportate le seguenti perimetrazioni:

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)*

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*

In questo caso, oltre a quanto previsto dalle norme riportate nei paragrafi precedenti, si rimanda per le varie classi integralmente alle N.d.A. del P.A.I. (qui allegate per una facile consultazione) (approvato con DPCM del 24.05.2001).

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Interventi sulla rete idrografica e sui versanti

Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter

Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001

7. Norme di attuazione

Art. 9. Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell'Elaborato 2 del Piano:
   - 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,

.....

2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- 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.

3. Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:

- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purchè consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle alinee successive;
- 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 impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (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 per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità

competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

4. Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.
5. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- 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 e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m 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;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, 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 del 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 dello stesso 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 per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

6. Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- 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, quand'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 presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

6bis. Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

DICHIARAZIONE

A conclusione dell'indagine lo scrivente dott. Geol. Flavio Saglietto iscritto all'albo regionale dei Geologi della Liguria al n.116 dichiara che i lavori e le opere proposte nella presente variante di PRG sono pienamente fattibili e compatibili sotto l'aspetto geologico e geotecnico ai sensi della normativa vigente in materia .

Pietra Ligure,

il tecnico

Dott.Geol.Flavio Saglietto