

# **La componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T.: cartografia da esaminare prima della progettazione e caratteristiche delle classi di fattibilità**

**Marina Credali, Silvio De Andrea**

**D.G. Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo**

La sicurezza del territorio e l'importanza della componente geologica idrogeologica e sismica dei P.G.T. comunali – Luino, 13 marzo 2015

# Cronistoria della normativa geologica di supporto alla Pianificazione Urbanistica

- **d.g.r. 36147/93** “Criteri e indirizzi relativi alla componente geologica nella pianificazione comunale”
- **d.g.r. 37918/98** “Criteri e indirizzi relativi alla componente geologica nella pianificazione comunale, art. 3, l.r. 41/97”
- **d.g.r. 6645/01** “Approvazione direttive per la redazione dello studio geologico ai sensi dell’art. 3 della l.r. 41/97”
- **d.g.r. 7365/01** “Attuazione del Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) in campo urbanistico. Art. 17, comma 5, l. 183/89”
- **d.g.r. 1566/2005** “Criteri e indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T., in attuazione dell’art. 57, comma 1, della l.r. 12/2005”
- **d.g.r. 7374/08** “Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566”
- **d.g.r. 2616/2011** “Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 7374/2008”

# elenco degli elaborati di uno studio geologico

- Carta di inquadramento geologico
- Carta di inquadramento geomorfologico
- Carta di inquadramento geologico-tecnico
- Carta di inquadramento idrografico - idrologico – idraulico
- Carta di inquadramento idrogeologico
- Carta della Pericolosità sismica locale
- Carta di sintesi
- Carta dei vincoli
- Carta di fattibilità
- Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del P.A.I. (se necessaria)
- Relazione tecnica (contenente le Norme geologiche di Piano)
- Dichiarazione sostitutiva di atto di Notorietà (all. n. 15)

**Il P.G.T. deve contenere lo studio geologico completo di tutte le sue parti, anche (e soprattutto) se lo studio era preesistente e per il P.G.T. si è approntato solo un aggiornamento**

# Lo studio geologico

Rappresenta uno strumento di conoscenza del territorio che necessita anche di aggiornamento periodico.

Aggiornamento non significa rifacimento totale dello studio!

L'aggiornamento o anche il rifacimento ex-novo devono in ogni caso partire da quanto già esistente.

L'aggiornamento deve saper conservare l'omogeneità e la coerenza con quanto già esistente.

Lo studio geologico dovrebbe ispirare e guidare le scelte urbanistiche di un Comune.

# Lo studio geologico

La presenza di uno studio geologico:

- Completo di tutto quanto richiesto
- Coerente tra le sue componenti
- Aggiornato
- Dettagliato nelle norme di attuazione

Facilita la gestione dello Strumento Urbanistico.

Rafforza l'autotutela dell'Amministrazione rispetto alle azioni che adotta in campo urbanistico.

# Quale cartografia esaminare prima degli interventi ?

in generale TUTTA !

Da tutta la cartografia di analisi e di sintesi si ricavano (o si dovrebbero ricavare...) informazioni e parametri utili alla progettazione.

Analoghe informazioni si possono (o si potrebbero...) desumere dalla relazione tecnica di supporto.

Tali informazioni, considerata la scala stessa dello studio, non possono essere che preliminari e non sostitutive degli approfondimenti previsti dalla N.T.C.

# la carta della fattibilità geologica

- viene concepita sin dalla prima edizione della direttiva tecnica (1993)
- prevede la suddivisione del territorio comunale in 4 zone (classi di fattibilità geologica) a problematica geologica crescente rispetto agli interventi sul territorio
- individua aree di inedificabilità assoluta (o quasi ...)
- è il risultato del quadro analitico dello studio basato su osservazioni oggettive (rilievi, analisi storica) e di null'altro
- dovrebbe quindi essere l'ultima carta derivata e operativa, riassuntiva dello studio geologico del territorio comunale

# la carta della fattibilità geologica

- dovrebbe avere associato le norme specifiche per ogni classe (e sottoclasse) individuata
- resta comunque una carta qualitativa

Problematiche pur di carattere geologico, introdotte da normativa specifica, e definite geometricamente non concorrono alla definizione della fattibilità geologica.

Questo è il motivo per cui è stata introdotta la carta dei vincoli (d.g.r. 1566/2005)

A maggior ragione non concorre alla definizione della fattibilità, la presenza di vincoli di altro tipo

# Le classi di fattibilità geologica

## 3.1.1 Classe 1 (bianca) – Fattibilità senza particolari limitazioni

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale.

## 3.1.2 Classe 2 (gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati, *nelle norme geologiche di piano*, gli approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

# Le classi di fattibilità geologica

## 3.1.3 Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Il professionista, *nelle norme geologiche di piano*, deve, in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto;
- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

# Le classi di fattibilità geologica

## 3.1.4 Classe 4 (rossa) – Fattibilità con gravi limitazioni

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ivi comprese quelle interrato, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Il professionista deve fornire indicazioni in merito alle opere di sistemazione idrogeologica e, per i nuclei abitati esistenti, quando non è strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di *emergenza*; deve inoltre essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

# Sottoclassi di fattibilità

L'istituzione delle sottoclassi non è obbligatoria, è però molto utile perché permette una immediata individuazione delle problematiche presenti sul territorio.

Non è comunque necessario istituire un numero elevato di sottoclassi

L'istituzione delle sottoclassi presuppone una stesura delle rispettive prescrizioni molto più accurate!

## Considerazioni sulla classe 4 di fattibilità geologica

Occorre la massima attenzione prima di assoggettare alla classe 4 vaste ed omogenee porzioni di territorio, soprattutto nelle aree collinari e montane lontane dagli abitati.

Perché la rimozione del vincolo, se è possibile, comporta procedure e oneri abbastanza importanti.

Moltissimi studi geologici oramai datati, ma tuttora vigenti e confermati nei P.G.T. senza modifiche e aggiornamenti, si stanno trascinando questo problema.

L'esistenza di centri edificati consolidati, di estensione più o meno rilevante, non è motivo sufficiente per escludere a priori la possibilità di definire la classe 4 di fattibilità geologica.

La dichiarazione di “infrastruttura pubblica o di interesse pubblico”, nonché la sua “non altrimenti localizzabilità”, deve essere certificata dal Comune precedentemente, o almeno contestualmente, all'atto autorizzativo.

## Considerazioni sulla classe 3 di fattibilità geologica

Contrariamente a quanto si è soliti pensare, l'inserimento di un'area in classe di fattibilità 3 non rende automatica la possibilità di edificazione.

Si deve considerare che un intervento è anche funzione:

- della problematica idrogeologica individuata
- del costo degli approfondimenti necessari
- delle soluzioni progettuali e costruttive che gli approfondimenti suggeriscono

E alla fine può risultare economicamente non sostenibile, per il suo costo finale, per il suo valore o per la funzione a cui è destinato!

# Alcuni problemi relativi alla fattibilità geologica

Non sempre l'attribuzione della classe di fattibilità, rispetto alla problematica individuata, è coerente con le indicazioni presenti nella direttiva tecnica.

Anche quando questa difformità è ammissibile, raramente viene motivata.

# Alcuni problemi relativi alla fattibilità geologica

Raramente si osserva coincidenza di classe di fattibilità lungo i confini tra due Comuni in quanto:

- la definizione della fattibilità geologica rimane comunque un'operazione legata alla soggettività (e all'esperienza) del singolo Professionista;
- studi di Comuni contermini possono essere stati redatti da Professionisti diversi, e a rilevante distanza temporale (anche fino a 15 anni!);

# Alcuni problemi relativi alla fattibilità geologica (norme)

Incoerenza delle prescrizioni della classe di fattibilità rispetto alle norme del vincolo esistente:

In presenza di norme diverse si applica quella più restrittiva!

Le norme del P.A.I. si pongono spesso in una posizione intermedia rispetto a quelle della fattibilità e non sempre sono richiamate correttamente in queste ultime.

(gli esempi più frequenti sono per la Fq e la fascia Fluviale B)

# Fattibilità vs. P.A.I.

Spesso ci si è dimenticati che ....

Non è il P.A.I. che controlla lo studio  
geologico....

.... è lo studio geologico che costruisce il P.A.I !

Come la fattibilità geologica, anche il quadro del dissesto contenuto nella carta P.A.I. deve essere figlio del rilievo del Professionista (e non della bibliografia messa a disposizione!)

# Fattibilità vs. P.A.I.

Solo quando lo studio geologico diventa vigente il P.A.I. assume una valenza superiore alla fattibilità geologica.

Da quel momento, nella gestione dello Strumento Urbanistico, occorre entrare nell'ottica di tale rilevanza.

# Fattibilità vs. P.A.I.

La prima domanda da porsi nell'affrontare una classe 4 di fattibilità dovrebbe essere “è solo una classe 4 o si tratta anche di un vincolo P.A.I.?”

Non ponendosi questa domanda si rischia spesso di sottovalutare il problema!

Rispetto alla classe 4 di fattibilità geologica:

la possibilità di superare il vincolo P.A.I è molto minore (o al limite assente)

la procedura è comunque più lunga e complessa (approfondimenti, parere regionale non necessariamente favorevole)

# Come si gestiscono le prescrizioni della fattibilità geologica nelle operazioni di piano ?

Gli approfondimenti specifici previsti dalla normativa di fattibilità geologica devono essere fatti prima dell'inizio degli interventi.

Al rilascio dell'atto autorizzativo dell'intervento (Piani attuativi, DIA, ecc.), gli approfondimenti geologici e le rispettive prescrizioni esecutive devono essere presenti e valutati.

La competenza circa la valutazione sulla presenza e nel merito degli approfondimenti geologici è dell'Ente che autorizza l'intervento (Comune o apposita Conferenza dei Servizi).

Nel caso di interventi previsti nell'ambito della pianificazione negoziata (se questa si conclude con variante urbanistica automatica) la componente geologica deve far parte degli atti della pianificazione stessa.