



Prot. N. 121  
29 APR. 2003

# REGIONE CAMPANIA PROVINCIA DI AVELLINO

## PIANO REGOLATORE GENERALE

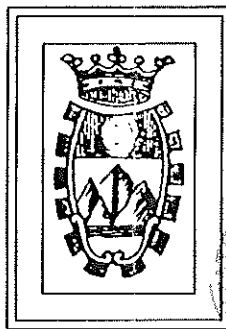
COMUNE DI ALTAVILLA IRPINA  
Provincia di Avellino

Copia conforme all'originale esistente agli atti di quest'Ufficio ed adottato con deliberazione del Commissario ad acta n. 1 del 22/04/2002, esecutiva a norma di legge e modificata a seguito delle osservazioni accolte con deliberazione del Commissario ad acta n. 2 del 6/2/2003 e successiva n. 3 del 7/3/2003, esecutive a norma di legge.

IL SEGRETARIO COMUNALE  
Dott.ssa Angiola Loffredo

VISTO: IL COMMISSARIO AD ACTA  
Ing. Liliana Monaco

VISTO: IL RESPONSABILE DELL'U.T.C.  
Arch. Nicola Tirelli



COMITATO TECNICO REGIONALE  
SEZIONE PROVINCIALE AVELLINO

Esaminato nell'adunanza del Comitato in data 27 MAG. 2003

Voto n. 5567  
IL SEGRETARIO

IL SEGRETARIO C.T.R.  
Avv. Antonio Mauriello



DELLA CITTA' DI

# AVILLA IRPINA

febbraio 2003

OGGETTO

# 2

RELAZIONE TECNICA SULLA COMPATIBILITA'  
TRA PREVISIONI URBANISTICHE E RISULTATI  
DELLE INDAGINI GEOLOGICHE (LEGGE 2/2/1974 n.64, ART.13)

IL PROGETTISTA

Prof. Arch. Marcello Pettignani  
Largo Gambassi 3, 00138 ROMA



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE  
AVELLINO  
SERVIZIO URBANISTICA  
PIANI GENERALI

VISTO con riferimento alla deliberazione di C. P. n. 140 del 26/9/03 e al D.P.A.P. n. 21 del 13 GEN. 2004

IL DIRIGENTE

Ing. Liliana Monaco

## RELAZIONE TECNICA

SULLA COMPATIBILITA' TRA PREVISIONI URBANISTICHE E RISULTATI DELLE INDAGINI GEOLOGICHE.

### - INDAGINI GEOLOGICHE

A seguito del terremoto del novembre 1980, dell'inclusione del territorio comunale di Altavilla Irpina tra le zone sismiche ( $S = 9$ ) e della legge regionale 7.1.1983 n° 9, il Comune di Altavilla Irpina affidò al geologo Dr. Costantino Severino di eseguire una relazione geologico-tecnica, ivi compresa la cartografia prevista per legge, il tutto con il supporto di indagini geognostiche estese a tutto il territorio comunale.

I relativi elaborati sono a corredo del Piano Regolatore generale.

La tavola 17/bis sovrappone le tipologie urbanistiche alle aree a rischio rilevate.

Sulla base di tale sovrapposizione è stata redatta la presente RELAZIONE.

### - MICROZONAZIONE GEO-SISMICA

Negli elaborati delle indagini geognostiche sono classificate cinque zone con diverse caratteristiche in prospettiva sismica che sono riepilogate come segue nella seguente tabella: (i coefficienti di risposta della colonna 6 sono desunti dalla TABELLA B nei tre casi di specchio freatico a profondità metri -5 , -2 e 0 rispetto al piano di fondazione.

Tale classificazione viene integralmente riportata.

## **ZONA 1**

La zona 1 è caratterizzata dagli affioramenti delle litofacies dei conglomerati compatti e variamente fratturati o a blocchi con  $0 < n < 0.5$ .

Si tratta genericamente di materiale lapideo dotato di elevate o buone caratteristiche meccaniche quali elasticità, deformabilità e portanza.

Per quanto riguarda l'utilizzo geomeccanico dei terreni non si pongono limitazioni di fattibilità (qualsiasi tipo di fondazioni), dovranno essere comunque verificate di volta in volta le condizioni locali di stabilità d'insieme in relazione alla situazione morfologica e strutturale (cavità-fratture).

## **ZONA 2**

La zona 2 interessa un piccolo affioramento di arenarie con  $0.5 < n < 1$ . Dal punto di vista geomeccanico si tratta di materiale lapideo dotato di buone caratteristiche geomeccaniche in particolare la resistenza meccanica globale sarà funzione della resistenza propria della matrice e del grado di cementazione dell'ammasso.

Non si pongono comunque limitazioni per l'utilizzo dei terreni, sarà di volta in volta opportuno verificare le condizioni di portanza per le costruzioni più impegnative unitamente alla verifica delle condizioni di stabilità globale dell'area di interesse progettuale.

## **ZONA 3**

La zona 3 è caratterizzata dall'affioramento dei materiali alluvionali delle sabbie limose e dei limi e sabbie di origine piroclastica con  $1 < n < 1.5$ .

Si tratta generalmente di sedimenti variamente coerenti o incoerenti a facies omogenee o miste; sotto il profilo geotecnico si ha frequente variazione delle caratteristiche fisico-meccaniche sia in senso orizzontale che verticale.

Per quanto riguarda l'utilizzo di questi terreni bisognerà condizionare la fattibilità delle opere ad una più puntuale caratterizzazione geotecnica del piano di posa delle fondazioni, dalla quale dipenderà il preciso dimensionamento delle opere stesse.

L'indagine geognostica verrà approfondita in funzione delle caratteristiche e dell'importanza del progetto, nonché della entità dei carichi trasmessi.

Nei terreni in pendio verrà di volta in volta verificata la stabilità globale dei terreni interessati dalla fondazione.

#### ZONA 4

La zona 4 è caratterizzata da terreni detritici e di copertura di origine piroclastica in condizione di sottosuolo privo di acqua con falda freatica a profondità superiore a 10 mt, con  $1.5 < n < 2$ .

Si ha una diminuzione delle caratteristiche fisico-meccaniche e quindi una netta decrescenza della risposta geomeccanica rispetto alle condizioni di risposta ottimale regionale della litofacies di riferimento.

Per quanto riguarda l'utilizzazione di questi terreni, la fattibilità, nonché il dimensionamento delle opere di fondazione, saranno funzione di una puntuale indagine geognostica per la determinazione della stratigrafia, delle caratteristiche idrologiche locali e della caratterizzazione geotecnica del terreno costituente il piano di posa delle fondazioni.

L'indagine dovrà essere approfondita in misura adeguata all'importanza del progetto e all'entità dei carichi trasmessi, tenendo conto della posizione e dell'oscillazione della falda freatica.

Nelle zone in pendio verrà verificata la stabilità di insieme delle fondazioni tenendo conto delle condizioni idrologiche locali.

#### ZONA 5

In questa zona affiorano i medesimi terreni della zona precedente ma in condizioni di falda freatica nei primi 10 mt di profondità; si considera infatti che l'incidenza del fattore idrologico, in prospettiva di sollecitazioni dinamiche, può determinare fenomeni di instabilità e comunque caratteristiche geomeccaniche più scadenti.

Ovunque in questa zona è stata comunque riscontrata la presenza di terreni con migliori caratteristiche geomeccaniche a profondità di 15-20 mt e comunque è possibile ritrovare il substrato conglomeratico tra i 20 e i 30 mt.

In funzione di ciò, la fattibilità e le relative scelte progettuali saranno funzione di una completa conoscenza geognostica e geotecnica delle condizioni locali.

Potrà essere sconsigliabile l'utilizzo dei terreni in pendio per opere di notevole interesse, o comunque in tutte le circostanze ove risulti massima l'amplificazione locale dell'intensità sismica.

In caso di riparazione o ristrutturazione di edifici esistenti, bisognerà condizionare gli interventi ad un'attenta analisi e valutazione delle condizioni locali.

Bisogna precisare infine che la zonazione effettuata è da considerarsi comunque di massima, in particolare l'amplificazione sismica, per le varie litofacies, è da considerare valida per facies litologiche omogenee ed isotrope da un punto di vista litologico, strutturale e meccanico.

Sarà quindi importante, in caso di situazioni geolitologiche particolari o di costruzioni di notevole interesse progettuale, valutare l'andamento delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni tramite un'approfondita indagine geognostica.

ZONA	MATERIALE	PESO SPECIFICO	VELOCITA' ONDE S.	INCREMENT O SISMICO	COEFFIC. RISPOSTA		
					-5	-2	0
1	Conglomerati blocchi	2 - 2,1	3,8 - 4,5 3,8 - 4	0,25 - 0,35	1		
2	Arenarie	2,1 - 2,2	2,3 - 3	0,58	1	1,1	1,15

3	Sabbie limose Alluvioni, limi Sabbie piroclastiche	1,95 - 2,18 1,8 - 1,9	1-2 1 - 1,2 0,6 - 1,5	1,03 1,34 1,39	1,1 1,15	1,2
4	COPERTURA C1 con falda profonda oltre m. 10	1,8 - 1,9	0,3 - 0,6	1,94	1,15 1,2	1,2
5	COPERTURA C2 con falda profonda da meno di m. 10	1,9 - 2	0,3 - 0,6	2,29	1,2 1,25	1,26

Una ulteriore verifica e prescrizione è stata eseguita in base ai risultati riportati nella carta della stabilità, tali prescrizioni vengono di seguito riportate.

- **Area ad incerta stabilità da verificare di volta in volta.**

In tali aree devono essere effettuate indagini geognostiche e geotecniche specifiche, ivi incluse eventuali misure inclinometriche, al fine di pervenire ad una valutazione dei volumi di terreno eventualmente interessati da fenomeni gravitativi. In tale ultima ipotesi sono da prevedere opere di bonifica superficiale e/o profonda scegliendo le più opportune tipologie fondazionali, e, ove necessario, eventuali opere di sostegno e regimazione delle acque.

- **Aree di alta attenzione interessate da frane con intensità elevata**

In tali aree, sempre a seguito di opportune indagini geognostiche e geotecniche, mirate all'individuazione delle superfici di scorrimento e dei volumi di terreno interessati, sono consentiti esclusivamente interventi di bonifica e recupero ambientale a scopi agricoli e/o silvo – pastorali. Sono comunque esclusi interventi edilizi di qualsiasi tipo e natura, nonché movimenti terra e similari.

- **Aree con beni a rischio per i quali non sono segnalati danni significativi**

In tali aree gli interventi di recupero e di adeguamento antisismico sono condizionati all'esecuzione di indagini geognostiche e geotecniche idonee alla valutazione delle condizioni di rischio eventualmente presenti.

- **Area di attenzione interessata da frane di intensità media che interagiscono in parte o del tutto con beni esposti a rischio**

In tali aree ove sono riconosciuti modesti fenomeni gravitativi superficiali, sarà possibile eseguire interventi, opere ed attività, previa realizzazione di specifica e puntuale indagine geognostica, geotecnica e di compatibilità idrogeologica, finalizzate alla individuazione delle opere di salvaguardia e bonifica delle aree destinate agli insediamenti programmati.

- **Aree a rischio idraulico**

In tali aree tutti gli interventi, opere e attività devono essere accompagnati da uno studio di compatibilità idraulica, contenente valutazioni e verifiche sull'ammissibilità, la natura e l'importanza qualitativa e quantitativa degli effetti di ciascun progetto sulla funzionalità e salvaguardia della rete idrografica esistente, ivi inclusa la salvaguardia della risorsa idrica superficiale e profonda.

**CONCLUSIONI DI COMPATIBILITA'**

Ferma restando l'esigenza e l'obbligo di effettuare le ulteriori indagini geologiche specifiche per tutte le opere previste, dalla sovrapposizione della cartografia geologico-tecnica e di quella urbanistica risulta la COMPATIBILITA' tra previsioni urbanistiche e i risultati della indagine eseguita.