



Provincia di  
Salerno



Comune di  
Angri



Comune di  
Sant'Egidio del  
Monte Albino



Comune di  
San Marzano  
sul Sarno



## PIANO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI COMPENSORIALE "TAURANA"

NEI COMUNI DI ANGRI, SANT'EGIDIO DEL MONTE  
ALBINO, SAN MARZANO SUL SARNO

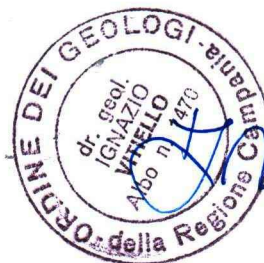
TAV. 8.7

APPENDICE, ALLA RELAZIONE GEOLOGICA,
PROT. N. 829 DEL 21/07/2020 CARTA DELLA
ZONIZZAZIONE SISMICA PROT. N. 829
DEL 21/07/2020

**Progettista / Consulente:**

Dott. Geologo:

Ignazio Vitiello



*Vitiello*

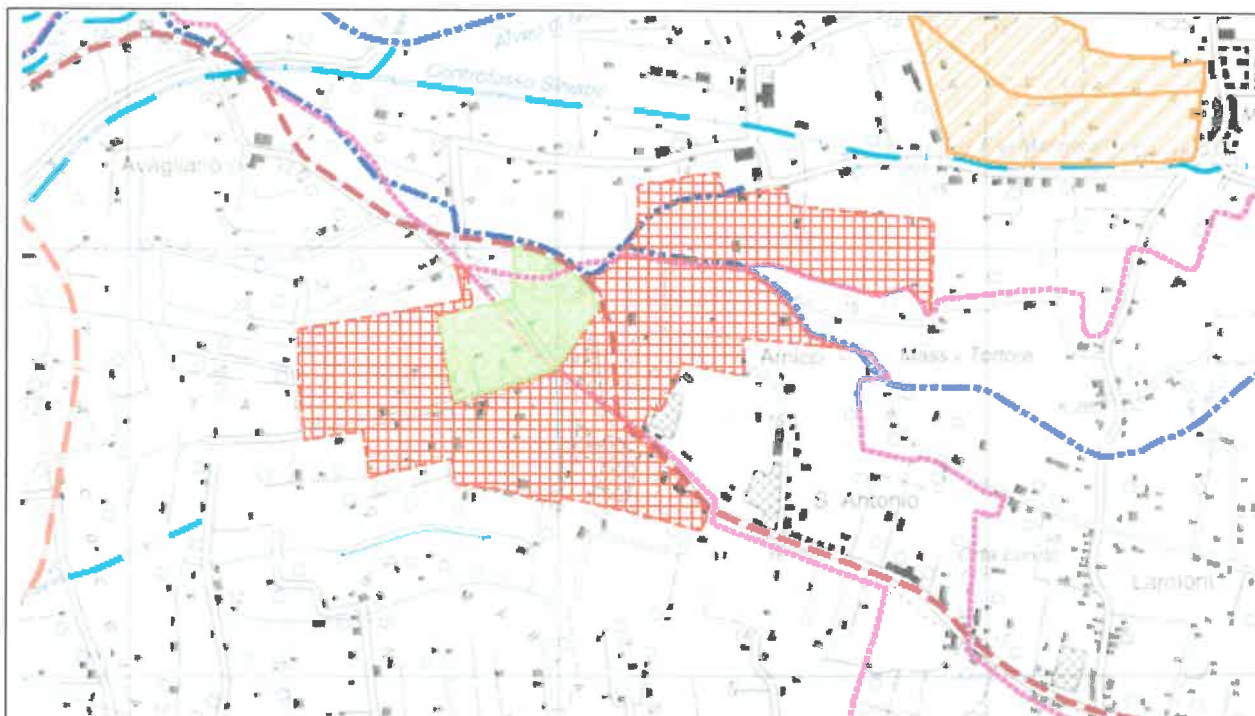
DATA: LUGLIO 2020

Scala A4



Studio di **Geologia Applicata**  
all'**Ingegneria** ed all'**Ambiente**

**Dott. Geol. Ignazio Vitiello**  
Corso Nazionale n.159 – Palazzo Aurora  
84018 SCAFATI (SA)  
Tel./Fax 081.3042899  
PEC: [geol.ignazio.vitiello@epap.sicurezzapostale.it](mailto:geol.ignazio.vitiello@epap.sicurezzapostale.it)



**PIANO PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI  
COMPENSORIALE (P.I.P.) "TAURANA"**  
nei Comuni di Angri, Sant'Egidio del Monte Albino  
e San Marzano sul Sarno

**RELAZIONE GEOLOGICA - APPENDICE**

Committente: Agenzia per lo Sviluppo Territoriale della Valle del Sarno

Scafati, luglio 2020

Dott. Geol. I. Vitiello

Agenzia per lo Sviluppo del Sistema  
Territoriale della Valle del Sarno SpA  
Protocollo In Entrata num: 829  
Data Protocollo: 21/07/2020  
Mitt./Dest.:  
VITIELLO IGNAZIO GEOLOGO



## PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Sarno, previsto dalle Leggi n. 267/98 e 365/00, si configura come stralcio funzionale relativo al rischio idrogeologico nell'ambito del Piano di bacino idrografico previsto dall'art. 17 comma 6-ter, della legge 18 maggio 1989, n. 183 e dall'art. 9 della L.R. 7 febbraio 1994, n.8. ed ha valore di piano territoriale di settore.

Il piano stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono state pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino del fiume Sarno.

Studi specifici di approfondimento realizzati dall'Autorità di Bacino del fiume Sarno hanno individuato aree di pericolo e di rischio secondo il seguente schema:

### AREE DI PERICOLO

- aree a pericolo molto elevato (P4);
- aree a pericolo elevato (P3);
- aree a pericolo medio (P2);
- aree a pericolo moderato (P1);

### AREE DI RISCHIO

- aree a rischio molto elevato (R4);
- aree a rischio elevato (R3);
- aree a rischio medio (R2);
- aree a rischio moderato (R1).

Chiaramente quando la pericolosità incrocia l'urbanizzato, inteso come valore esposto, si trasforma in rischio.

Relativamente al rischio idraulico, le aree a rischio e pericolosità sono ovviamente localizzate nelle zone pianeggianti circostanti i corsi d'acqua. A distanza dai corsi d'acqua il rischio idraulico ovviamente decresce e pertanto grosse porzioni dell'area di piana sono a pericolosità inferiore e anche nulla. La pericolosità idraulica può essere distinta in:

- pericolosità dovuta a processi di esondazione del reticolo idrografico principale con trasporto elevato di massa liquida e/o solida;

- pericolosità dovuta a processi di allagamento e/o ristagno di acque meteoriche dilavanti e connesse al trasporto di acque non regimate.
- pericolosità connessa a movimenti franosi lungo le scarpate o pendii acclivi si origina in relazione a specifiche condizioni predisponenti l'innesco delle dinamiche di dissesto, quali ad esempio:
  - o acclività dei versanti;
  - o caratteristiche geotecniche dei litotipi lungo il pendio;
  - o condizioni strutturali delle scarpate;
  - o presenza di circolazione idrica superficiale e/o sotterranea
  - o eventi pluviometrici;
  - o grado di copertura vegetale
  - o modifiche antropiche dello stato tensionale dei terreni.

Analogo discorso, nel sopracitato PAI, viene fatto per la definizione delle aree a maggiore pericolosità e rischio da frana che, non presenti nel territorio di interesse (area industriale comprensoriale denominata P.I.P. "Taurana"), si individuano soprattutto nell'ambito del settore montano e pedemontano dove la genesi di fenomeni franosi a cinematismo rapido (crolli e colate detritico-fangose) è da ricollegare all'assetto strutturale dei versanti. Il grado di pericolosità generalmente decresce procedendo verso quote più basse in corrispondenza delle aree collinari e del fondovalle.

Come rilevabile dalla cartografia allegata, l'area in oggetto ricade tra quelle soggette a *R1 - Rischio idraulico moderato* e *P1 - Pericolosità idraulica bassa*.

La definizione del rischio atteso nasce dall'implementazione della zonizzazione urbanistica con la vulnerabilità idraulica ed a successivi passaggi logici.

Il primo passo è quello di classificare le aree e/o le infrastrutture previste dallo strumento urbanistico vigente in base alla Tabella 1 di cui all'*allegato C - Matrici del rischio idraulico e da frana* del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale: nel P.R.G. del Comune di S. Egidio del Monte Albino la destinazione d'uso dell'area non è cambiata (area industriale), pertanto è stato possibile assegnare il valore dell'elemento esposto (*E4 - altissimo*) secondo quanto riporta la tabella di riferimento sopra citata

MACROCATEGORIE ELEMENTI ESPOSTI	VALORE ESPOSTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Aree urbanizzate</b> destinate agli insediamenti residenziali (compresi i nuclei ad edificazione diffusa e sparsa) e produttivi, spazi pubblici e/o riservati alle attività collettive, come delimitati da PdF/PRG/PUC: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone A - Centri antichi e storici</li> <li>- Zone B - di completamento</li> <li>- Zone C - di espansione esistenti e/o previste</li> <li>- Zone D - per insediamento di attività produttive: industriali, commerciali, e terziarie, esistenti e/o previste</li> <li>- Zone F - per impianti ed attrezzature pubbliche o di interesse pubblico generale e locale o comunque di uso collettivo, comprese le aree per opere di urbanizzazione secondaria, esistenti e/o previste</li> <li>- Nuclei edificati in zone agricole</li> <li>- Case sparse</li> </ul> </li> <li>■ <b>Strutture Strategiche</b> quali : Scuole , Ospedali, Uffici e Servizi pubblici, Musei, Sedi per attività tempo libero, spettacolo, turismo, culto, Zone Militari, Strutture ed aree per attività di Protezione civile etc...</li> <li>■ <b>Opere di urbanizzazione primaria</b> (art.4 legge n.847/1964 e ss.ii.mm. ) ad eccezione delle aree verdi non attrezzate , delle reti viarie e ferroviarie secondarie e degli impianti cimiteriali fra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>Infrastrutture e reti strategiche di trasporto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superstrade</li> <li>- autostrade, strade extraurbane principali</li> <li>- reti ferroviarie principali</li> <li>- aeroporti</li> </ul> </li> <li>□ <b>Infrastrutture e servizi a rete strategici quali :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elettrodotti</li> <li>- gasdotti</li> <li>- acquedotti</li> <li>- fognature ed impianti di depurazione delle acque reflue</li> <li>- reti di comunicazione</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■ <b>Impianti destinati allo smaltimento, al riciclaggio o alla distruzione dei rifiuti urbani, speciali, pericolosi, solidi e liquidi, alla bonifica di aree inquinate</b></li> <li>■ <b>Attività produttive e impianti a rischio di incidente rilevante</b></li> <li>■ <b>Beni culturali di interesse artistico, storico ed archeologico, Beni paesaggistici ed Aree protette:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parchi Nazionali e Regionali . Zone A di Riserva integrale</li> <li>- Aree marine protette</li> <li>- Parchi naturali sommersi</li> <li>- Oasi e Riserve naturali statali e regionali protette</li> <li>- Aree Archeologiche</li> <li>- Geositi</li> </ul> </li> </ul>	<b>E4 altissimo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Zone ed impianti cimiteriali individuate dagli strumenti urbanistici</b></li> <li>■ <b>Cave ed aree estrattive</b></li> <li>■ <b>Discariche di materiali inerti non pericolosi e non inquinanti</b></li> <li>■ <b>Infrastrutture e reti di trasporto secondarie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete viaria secondaria</li> <li>- Linee ferroviarie secondarie</li> </ul> </li> <li>■ <b>Aree Protette</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree Protette Rete Natura 2000 (S.I.C. e Z.p.s.)</li> <li>- Parchi Nazionali e Regionali . Zone B di Riserva Generale</li> </ul> </li> </ul>	<b>E3 alto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parchi Nazionali e Regionali :Zone C di Riserva Controllata</b></li> <li>■ <b>Zone E destinate ad attività agricole, come delimitate da PRG/PUC</b></li> <li>■ <b>Aree destinate a verde non attrezzate e parco urbano, come delimitate da PRG/PUC</b></li> <li>■ <b>Aree a vincolo idrogeologico ( R.D.L. 3287/23)</b></li> </ul>	<b>E2 medio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Aree incolte e degradate di nessun pregio ambientale</b></li> </ul>	<b>E1 Basso</b>

#### Definizione del valore degli elementi esposti

Relativamente alla *Vulnerabilità Idraulica invece*, dalla cartografia allegata, è possibile dedurre che il territorio investigato è interessato da *V2 Vulnerabilità media*.

La classificazione urbanistica prima definita (valore degli elementi esposti) è stata incrociata con la vulnerabilità idraulica per il tramite della matrice sotto riportata:



	V4 –molto elevata	V3- elevata	V2- media	V1- bassa
E4	D4	D3	D2	D1
E3	D3	D2	D1	D1
E2	D2	D1	D1	D1
E1	D1	D1	D1	D1

Matrice del danno potenziale atteso

L'incrocio tra le informazioni riportate su cartografia del PAI genera i seguenti livelli di danno:

- o D4 – danno potenziale elevatissimo;
- o D3 – danno potenziale elevato;
- o D2 – danno potenziale medio;
- o D1 – danno potenziale basso.

Il danno potenziale di cui sopra è stato incrociato con la pericolosità idraulica, di cui si è precedentemente detto mediante la matrice

$R_k = P_n \times D_m$	$P_n$		
	P3	P2	P1
D4 - danno altissimo	R4	R3	R2
D3 - danno alto	R3	R3	R2
D2 - danno medio	R2	R2	R1
D1 - danno basso	R1	R1	R1

Matrice per la determinazione del rischio atteso

permettendo la definizione di un *Rischio idraulico Atteso moderato – R1*

L'analisi delle matrici del rischio ripercorsa precedentemente, evidenzia che l'intervento proposto (Piano Attuativo denominato "PIP Taurana") non incrementa alcuno dei fattori che concorrono a determinarlo, secondo la formulazione del DPCM 29.09.1998 ( $R = P \times E \times V$ ).

Infatti, l'area oggetto dell'intervento, in riferimento al PRG vigente, ricadeva (2004) e ricade oggi in area afferente a macro categorie caratterizzate dal valore esposto E4, pertanto, in considerazione dell'assenza di incremento degli altri fattori che concorrono a determinare il rischio (pericolosità idraulica P e vulnerabilità V), l'intervento proposto non comporta alcun aumento del rischio idraulico R, il quale quindi rimane nella classe *R1 – Rischio moderato*.

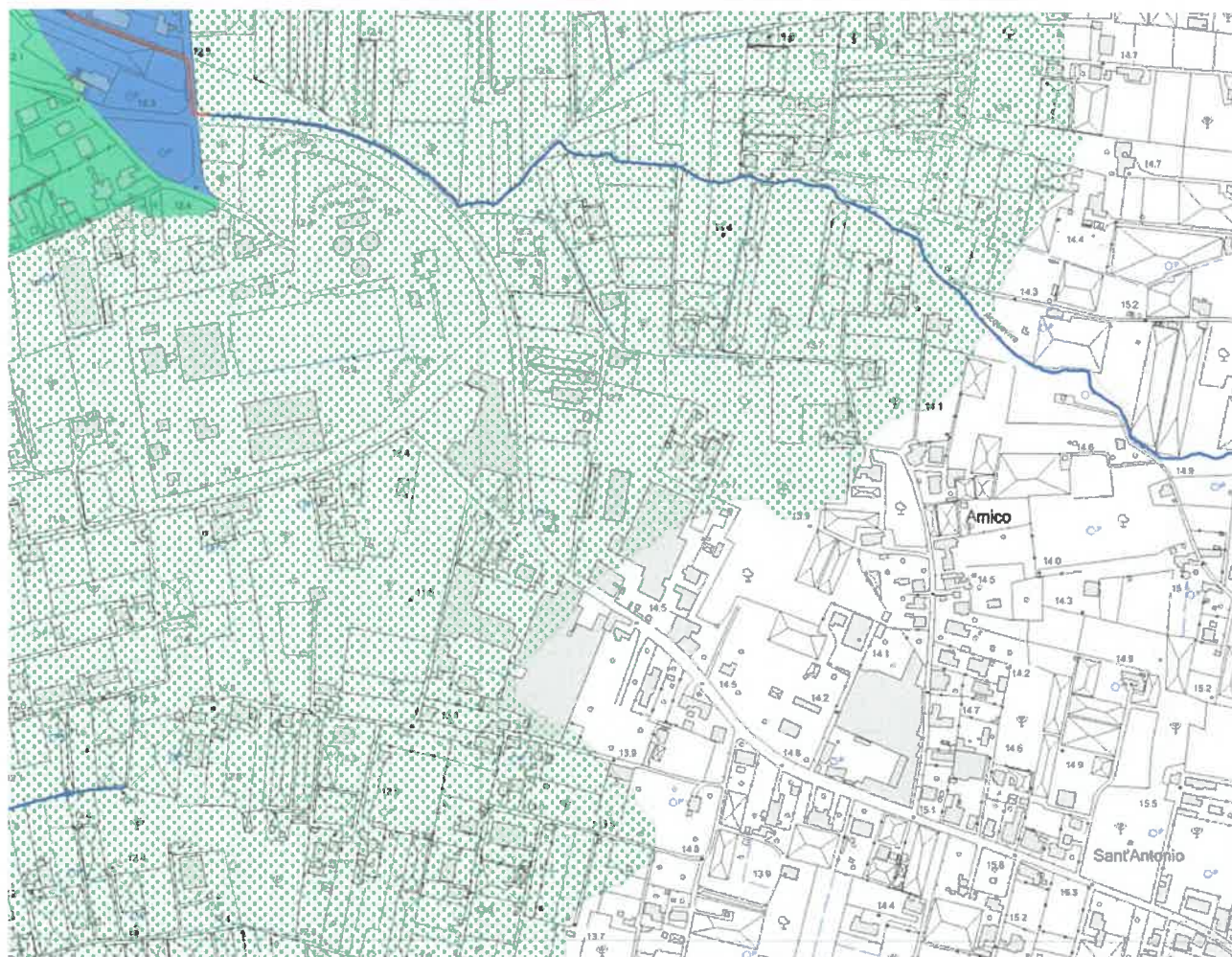
In ragione delle immutate condizioni di pericolosità e rischio del comprensorio e della inalterata delimitazione dell'area di intervento (P.I.P. "Taurana") emerse dall'analisi della cartografia aggiornata del PAI e presa

visione delle invariate scelte progettuali approvate nel 2004, sono di fatto confermate le determinazioni assunte in sede di progettazione verificando che *nulla è cambiato* circa la compatibilità delle condizioni di pericolosità e rischio nelle aree di intervento previste.

Scafati, luglio 2020

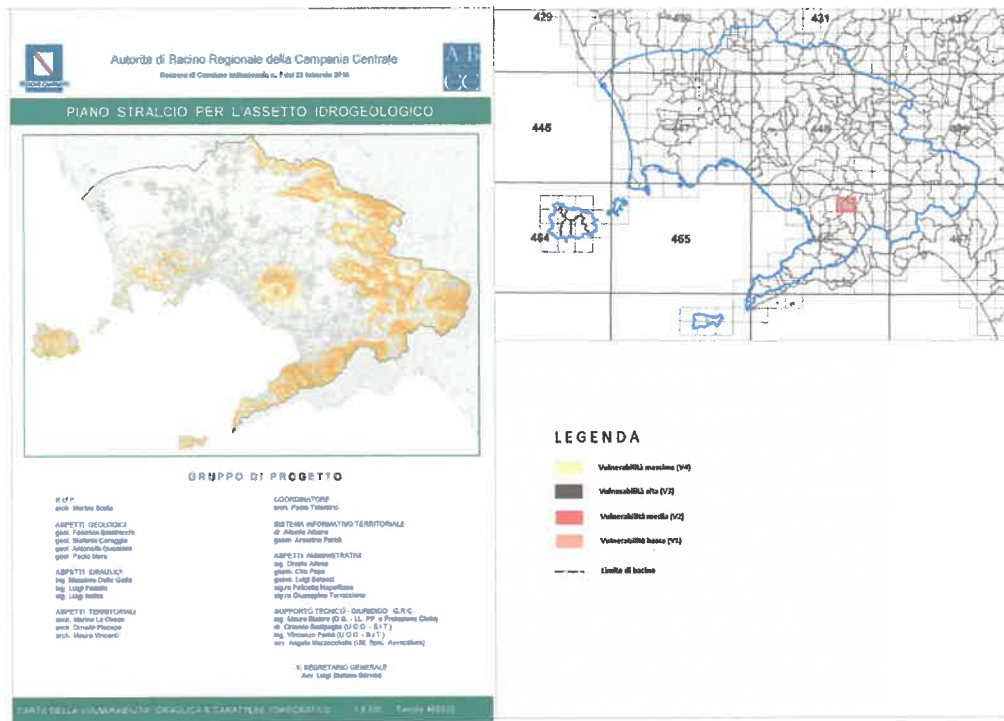
Dott. Geol. Ignazio Vitiello







Piano per gli Insediamenti Produttivi Comprensoriale "Taurana" nei Comuni di Angri, Sant'Egidio del Monte Albino e San Marzano sul Sarno  
Relazione Geologica - Appendice



Piano per gli Insediamenti Produttivi Comprensoriale "Taurana" nei Comuni di Angri, Sant'Egidio del Monte Albino e San Marzano sul Sarno  
Relazione Geologica - Appendice

