



COMUNE DI CASSANO  
COMUNE DI COSSATO  
COMUNE DI COSSIGA  
COMUNE DI COSSIGA  
COMUNE DI COSSIGA



UFFICIO UNICO DEL PIANO  
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
ING. FRANCO VERICILLO

UNICAL DPTER  
PROF. FRANCESCO ROSSI

**TAV.1.3 - CASSANO**  
**CARTA DELLA FATTIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO**

SCALA  
1:10.000

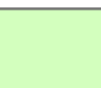


**GEOLOGI**  
Dott. Geol. Beniamino Tenna (Capogruppo)  
Dott. Geol. Beniamino Carrà  
Dott. Geol. Massimo Ala  
Dott. Geol. Giuseppe Calvi  
Dott. Geol. Carmine Filice

**P.P.V.**  
GRUPPO SURELI  
Prof. Arch. Stefano Stanghellini (Capogruppo)  
GRUPPO AGRO  
Agrometro s.r.l. (Capogruppo)  
SIT  
Arch. Emilio Olivari  
SIST  
LaCisa

TAVOLA ADOTTATO APPROVATO

**Legenda**

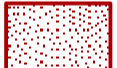


**Fattibilità con Modeste Limitazioni CLASSE 2**

Sono incluse in questa classe di fattibilità tutte le aree della Piana Alluvionale e dei versanti collinari di raccordo con la pianura costiera con attività compresa tra 0 e 20 %, essenzialmente non coinvolte da fenomenologie geomorfologiche con pericolosità significativa. Si tratta generalmente di aree caratterizzate da litotipi con caratteristiche meccaniche medie in cui si realizzano contrasti orizzontali di proprietà meccaniche dei terreni, che presentano una moderata resistenza all'erosione ed una permeabilità variabile.

In questa classe di fattibilità ricadono le aree collinari sulle quali sono state rilevate condizioni geomorfologiche non ostative ma limitative alla modifica di destinazione d'uso attuale dei terreni.

Per superare i fattori limitanti (aree potenzialmente instabili a grado medio-basso, aree con emergenze idriche diffuse, aree a bassa soggiacenza della falda o con falde sospese), si rendono necessari accorgimenti costruttivi ed interventi di miglioramento delle condizioni geostatiche comprendenti opere di sistemazione e/o di bonifica di non rilevante incidenza tecnico-economica, precisabili in fase esecutiva. Infatti, per le realtà geologico/geomorfologiche rilevate, caratterizzate spesso da significativi spessori di copertura e/o di alterazione dei litotipi sedimentari, si impongono soluzioni incisive ed idonee, sia ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico e di quello sismico, che riguardo al dimensionamento ed alla profondità delle opere di fondazione. Allo scopo, in riferimento al D.M. 14.01.2008 "Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni e all'OPCM 3274 del 20.03.2003 e ss. mm. II.", gli interventi edificatori e/o di modifica delle destinazioni d'uso dei terreni dovranno essere preceduti da uno studio geologico e dalle indagini geognostiche (prevalentemente di tipo diretto) e geofisiche. Tutto ciò per poter definire con dettaglio il modello geologico-strutturale e geotecnico del sottosuolo. Devono essere valutate le condizioni di stabilità dei versanti anche se di limitata inclinazione.



In questa classe sono incluse le aree soggette alla possibilità di occorrenza di fenomeni locali di liquefazione.

In queste aree la suscettibilità dei terreni alla liquefazione deve essere valutata sulla base di prove in situ, sufficienti ad accertare la variabilità spaziale delle caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei depositi, determinare con appropriate rilevazioni l'escursione dei livelli di falda, e calcolare il coefficiente di sicurezza relativo.



**Fattibilità con Consistenti Limitazioni CLASSE 3**

Sono comprese in questa classe di fattibilità, le aree con dissesti precisamente localizzati e delimitati, le aree soggette a fenomeni gravitativi di tipo superficiale quali creep lento, frane stabilizzate, frane inattive classificate a Rischio R1 e R2 PAI o frane censite con rilievo originale per il PSA ad esse assimilate, le aree con rischio idraulico R1-R2 e le aree di versante con pendenze comprese tra 20-35% caratterizzate da litologie terrigene.

L'utilizzo di tali aree è pertanto subordinato alla realizzazione di studi ed indagini che determinino una migliore conoscenza geologico-geotecnica-geotecnica dell'area e di un suo intorno significativo, con prove in situ e in laboratorio. L'insieme delle conoscenze acquisite dovrà consentire di precisare le destinazioni d'uso più adeguate, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più opportune, nonché le opere di sistemazione idraulico-forestale e di bonifica, ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico e sismico. Obbligatoria con l'analisi della stabilità dei versanti. Dovranno quindi essere fornite le soluzioni più idonee riguardo il dimensionamento e la profondità delle strutture fondali in relazione ai valori di capacità portante e dei cedimenti differenziali, per come meglio specificato nelle Norme Tecniche di Attuazione di Carattere Geologico (NTACG).



**Fattibilità con Gravi Limitazioni CLASSE 4**

Sono comprese in questa classe di fattibilità, tutte le aree dissestate gravate da elevato rischio di frana, censite per la redazione della carta geomorfologica per il PSA e verificate relativamente a quelle indicate dal P.A.I., le aree in erosione e le parti di-versante con pendenze superiori al 35%.

Le aree ricadenti in questa classe sono quelle in cui alle condizioni di pericolosità geologiche, si associano fattori escludenti ( aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti, aree interessate da vulnerabilità idrogeologica, aree vulnerabili dal punto di vista idraulico, aree a pericolosità geologica da elevata a molto elevata). Infatti in queste aree sussistono motivi di allarme, sia per l'elevata propensione al dissesto, sia per le scadenti caratteristiche geotecniche delle coltri di alterazione e degradazione dei litotipi presenti (spessori eluvio-colluviali), generalmente poco resistenti all'erosione sia per l'incombenza del rischio di esondazione.

In questa classe è quindi da considerare prevalente la mitigazione dei rischi, attraverso opere di sistemazione idrogeologica, di tutela del territorio e di difesa del suolo, consolidamenti con tecniche di ingegneria naturalistica, regimazione delle acque superficiali e regolazione di quelle sotterranee, oltre alla messa in opera di adeguati sistemi di monitoraggio per il controllo dell'evoluzione dei fenomeni franosi in atto che coinvolgono o gravano su edificato esistente.


Per l'edificato esistente sono consentite esclusivamente interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo senza aumento di superficie e volume e senza aumento di carico urbanistico, così come previsto dall'art.31 lett.a) b) della legge 457 del 1998 oltre a interventi di adeguamento sismico. Per eventuali opere infrastrutturali di interesse pubblico, non altrimenti localizzabili, e/o nuove previsioni di infrastrutture urbanistiche, è necessario effettuare verifiche di dettaglio con indagini geognostiche, prevalentemente di tipo diretto, indagini geofisiche, finalizzate a supportare studi approfonditi di compatibilità geomorfologica che diano garanzie sulla fattibilità dell'intervento.

Eventuali opere di attraversamento dei corsi d'acqua dovranno essere attentamente valutate e dimensionate sulla base di studi idraulici e idrogeologici atti ad individuare situazioni di rischio di scalfamento delle opere in alveo.

Nelle aree di spiaggia attuale, è possibile solo la previsione di strutture mobili stagionali per il tempo libero, a condizione che siano effettuati studi di dinamica costiera che diano conto dell'evoluzione della linea di costa e garantiscano rispetto ai valori di arretramento compatibili con gli insediamenti previsti. Ulteriori specificazioni sono contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione di Carattere Geologico (NTACG).

**Sottoclasse 4.1**

Aree di salvaguardia delle incisioni torrentizie, dei fossi, dei canali e degli scolatoi per le quali sono imprescindibili interventi di sistemazione idraulico-forestale, in particolare nel tratto collinare. In questa classe sono comprese le aree di possibile esondazione, in caso di eventi straordinari, precluse all'urbanizzazione. Per le incisioni torrentizie (elenchi acque pubbliche) la fascia di tutela del corso d'acqua, misurata dalle sponde e/o dagli argini, è di 150,0 m (art. 142 Dlgs n° 42/2004). Per tutte le altre incisioni (non comprese negli elenchi) la fascia di tutela è di 10,0 m dalle sponde e/o dagli argini (art. 96 R.D. 523/1904 e art. 115/ Dlgs 152/2006).

Sono comprese in questa classe le porzioni di asta fluviale o torrentizia classificate a rischio idraulico PAI  (comprese le linee di attenzione e le aree di attenzione se confermate a rischio) per le quali permangono, oltre al vincolo urbanistico, le prescrizioni normative dalle NAT e Misure di Salvaguardia del PAI, che consentono la possibilità di riclassificazione sulla base di studi volti alla classificazione della pericolosità rispondenti ai requisiti minimi stabiliti dalle specifiche tecniche e dalle Linee Guida del PAI (art. 24 NAT e Misure di Salvaguardia).

