

Gian Camillo Cortemiglia

Cattedra di Geografia Fisica
Facoltà di Scienze - Università di Genova

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 I432L
Part. IVA 00363210063

Tortona, li 10 novembre 1989

Abitazione: Via Massa Saluzzo, 13 - 15057 TORTONA - Tel. (0131) 863253
Studio: Via Massa Saluzzo, 7 - 15057 TORTONA - Tel. (0131) 863353

PIANO GEOLOGICO TERRITORIALE DEL COMUNE DI
PONTECURONE (ALESSANDRIA)



RELAZIONE TECNICA ED ELABORATI

REGIONE PIEMONTE
COPIA DEL DOCUMENTO
FIRMATO DALL'ASSESSORE

in data 28 APR. 1993

Approvato con D.G.R. N° 449/23898

IL FUNZIONARIO RESPONSABILE
Arch. Ing. Urb. Federico Esposito

1 - Introduzione ed estremi dell'incarico

L'Amministrazione Comunale di Pontecurone, con atto consiliare n. 63 del 06/09/85, deliberò di corredare il P.R.G. di una relazione che, dotata di elaborati tecnici, evidenziasse le caratteristiche geologiche del territorio comunale.

La realizzazione di questa ricerca geologica di base sul territorio comunale, di cui la presente relazione ed i relativi elaborati allegati, con la denominazione complessiva di "PIANO GEOLOGICO TERRITORIALE", rappresentano i risultati sintetici conclusivi, è stata condotta con stratto rigore scientifico e svolta con l'applicazione di metodologie basate su rilevamenti di campagna e laboriose elaborazioni di dati geomorfologici ed idrologici.

L'insieme delle elaborazioni compiute e dei rilevamenti sul terreno sono state finalizzate alla descrizione delle caratteristiche geologiche del territorio, con aspetti dichiaratamente applicativi ai fini della determinazione dell'affidabilità edificatoria dei suoli.

2 - Scopi e finalità del piano geologico territoriale

L'esigenza di dotare uno strumento urbanistico,

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 I432L
Part. IVA 00363210063

quale il piano regolatore generale (P.R.G.) di un Comune, anche di un supporto che metta in chiara evidenza quelle caratteristiche naturali del territorio su cui si pensa di indirizzare e di regolamentare lo sviluppo economico, non rappresenta solo la logica e naturale premessa per una più corretta valutazione della politica gestionale del territorio, ma risulta chiaramente prevista all'art. 14 della Legge Regione Piemonte n.56 del 05/12/77.

La necessità imprescindibile poi per le pubbliche amministrazioni di realizzare, con gli strumenti urbanistici, l'assetto territoriale più confacente all'incentivazione delle risorse socio-economiche ed al rilancio delle strutture produttive, trova, con il precitato disposto legislativo, l'obbligo edittale di correlazionare la pianificazione territoriale e la gestione urbanistica con le caratteristiche naturali dell'ambiente entro cui le attività umane si esplicano, al fine dichiarato di indirizzare la distribuzione delle varie attività in "AREE STABILI" o comunque non soggette a potenziali rischi di dissesto.

Sviluppato secondo questi generali intendimenti, il piano geologico territoriale (P.G.T.) del comune di Pontecurone si articola, esecutivamente, in una

parte analitica, costituita dalla presente "relazione tecnica", ed in una parte grafica, rappresentata dagli "elaborati cartografici", ad essa annessi come allegati.

La "relazione tecnica" è svolta come trattazione analitica delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrologiche e geotecniche del territorio comunale, corredata da indicazioni interpretative sulle modalità e sulle cause generatrici dell'evoluzione dinamica subita dalle varie formazioni geologiche di cui è costituito.

Gli "elaborati cartografici" espongono i risultati emersi dal rilevamento di campagna in scala 1:5.000 utilizzando schemi operativi di legenda quanto più possibile in sintonia con le necessità, suggerite dalla Regione Piemonte (1979), di predisporre una formulazione omogenea del prodotto.

L'insieme delle risultanze emerse ha così permesso di sintetizzare un elaborato cartografico sulle attitudini alla edificabilità dei suoli, articolato in modo da rappresentare la suddivisione del territorio in aree con caratteristiche geologiche analoghe dal punto di vista dell'urbanizzazione.

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 I432L
Part. IVA 00363210063

3 - Caratteristiche geologiche del territorio

Il territorio del comune di Pontecurone si sviluppa all' sbocco della Val Curone sull'antistante piana, per cui rappresenta una zona geologicamente omogenea e morfologicamente legata all'evoluzione di tutta quella fascia pianeggiante posta al piede della zona collinare appenninica e conosciuta in letteratura con il nome di "piana alessandrina".

Tale fascia pianeggiante, posta al piede della zona collinare, appartenente a quel complesso formazionale noto in letteratura con il nome di "Sperone di Tortona", risulta rappresentata da depositi legati alle varie fasi evolutive di alluvionamento, specie del T.Scrivvia, il cui insieme appartiene a quel complesso deposizionale più vasto, geologicamente indicato con il termine di "Padania".

3.1 - Geologia della piana pontecuronese

L'area pianeggiante che, a ridosso della zona collinare dello "Sperone di Tortona", costituisce il territorio comunale di Pontecurone, risulta formata per la massima parte da depositi alluvionali del T.Scrivvia, a cui si associa il contributo subordinato del T.Curone e del T.Grue.

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 1432L
Part. IVA 00363210063

Tale piana mostra morfologicamente una successione di terrazzi, le cui spianate risultano geometricamente sempre più elevate con l'allontanamento dall'asta principale del T. Scrivia, e si presenta incisa, con andamento pressochè N-S, dall'asta attuale del T. Curone.

Questa zona pianeggiante terrazzata fa parte integrante della più estesa unità morfologica, denominata "piana alessandrina", la cui genesi è legata al riempimento, prevalentemente alluvionale, di un "bacino", allungato in direzione SE-NW (brachisclinale), con asse vergente verso Serravalle Scrivia e ben delimitato, verso E, S ed W, dall'arco collinare preappenninico, e, verso N, dalla soglia di Tortona, di cui collega la zona collinare con Montecastello.

La piana di Pontecurone raccorda quindi la pianura alessandrina con la vera e propria Padania. Tale zona di raccordo risulta prevalentemente formata dai depositi del T. Scrivia, che, colmata nel Pleistocene la conca strutturale della "piana alessandrina" e superata per erosione nell'Olocene la precitata soglia di substrato allungata sulla direttrice Tortona-Montecastello, ha dato luogo agli alluvionamenti sul territorio di Pontecurone.

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 I432L
Part. IVA 00363210063

A tale principale deposizione hanno partecipato, con apporti più o meno abbondanti, anche i torrenti Curone e Grue.

La caratteristica tessiturale pertanto di tali depositi risulta prevalentemente di tipo ghiaioso-ciottoloso con alternanze più o meno lentiformi ed arealmente estese di materiale sabbioso a frazione più o meno abbondante di natura limoso-argillosa, che diviene però, prevalente, al tetto formazionale del deposito e dalla cui pedogenesi si è originato il suolo di copertura.

La potenza di questo deposito alluvionale diviene sempre più elevata a mano a mano che ci si sposta dalla direttrice Tortona-Montecastello, dove raggiunge valori metrici, verso N, dove, nella zona di Pontecurone, mostra spessori di oltre 150 m.

Tale spessore di sedimenti risulta, nella sua parte basale, prevalentemente dovuto all'apporto grossolano del T.Scrivina, mentre, nella sua parte sommitale, delimitabile dagli ultimi 10+20 m, appare massimamente formato dall'apporto fine del T.Curone.

Tale deposito alluvionale, superiormente di età olocenica, risulta morfologicamente organizzato in due ordini di terrazzi, appartenenti alle cosiddette "al-

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 1432L
Part. IVA 00363210063

l'uvioni recenti", uno, geometricamente più basso e più recente, l'altro, con una spianata mediamente più elevata di 1+2 m, geometricamente più alto e più antico.

Il primo ordine di questi terrazzi presenta la scarpata allungata tra Castelnuovo Scrivia e Tortona, mentre il secondo ordine mostra una scarpata a ciglio più articolato ed allungato sulla direttrice Casei Gerola - C.na S.Michele - C.na Canon d'oro - C.na Nuova Piccagallo.

La maggior parte del territorio comunale di Pontecurone risulta pertanto costituita da questo terrazzo più antico delle "alluvioni recenti" che, per continuità morfologica e per raccordo geometrico, può essere correlato con le "alluvioni recenti" affioranti a Tortona e datate radiometricamente da Cortemiglia G.C. e Thommeret J. (1980) a 1680 ± 100 anni B.P..

Sulla spianata di questo terrazzo alluvionale, con direzione pressochè SSE-NNW, risulta incisa l'asta attuale del Curone, per cui lungo tale alveo si può contraddistinguere una serie di terrazzi attuali costituiti dalle seguenti unità morfologiche:

- letto ordinario, rappresentato dalla zona di alluvionamento delle piene ordinarie, contiene il canale

di scorrimento delle acque;

- letto di esondazione, sopraelevato sul precedente di $1:1.5$ m, delimita con la sua radice di spianata il limite distale delle massime piene storiche eccezionali;

- "alluvioni storiche recenti", sopraelevate sul letto di esondazione di $1:1.5$ m, mostrano una scarpata che si raccorda verso l'alto direttamente con la geometricamente soprastante spianata delle già ricordate "alluvioni recenti", costituenti la maggior parte della piana del territorio pontecuronese.

Pertanto, prendendo come riferimento l'asta principale del Curone e spostandoci perpendicolarmente ad essa, sia verso W, sia verso E, si può inquadrare cronologicamente la precitata serie terrazzata dei depositi olocenici nella seguente successione :

1) terrazzo di V ordine : rappresenta il letto ordinario del Curone al cui interno meandrizza il canale di scorrimento del letto di magra, che definisce l'asta principale del corso torrentizio ;

2) terrazzo di IV ordine : rappresenta il letto di esondazione del Curone, con spianata, sopraelevata sulle alluvioni del letto ordinario, frequentemente inerbita e talora coltivata ;

3) terrazzo di III ordine : sopraelevato rispetto al

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 1432L
Part. IVA 00363210063

precedente, rappresenta le "alluvioni storiche recenti" del Curone, depositatesi nell'alveo scavato dal corso d'acqua sulla più antica spianata delle "alluvioni recenti" datate a 1680 ± 100 anni B.P. ;

4) terrazzo di II ordine : sopraelevato sul precedente, rappresenta il supporto olocenico antico entro cui scorre l'asta meandrizzata del Curone e risulta il più esteso arealmente con spianata prosequente oltre il confine comunale, sia nel territorio di Viguzzolo, sia in quello di Castelnuovo Scrivia, fino a raccordarsi col deposito delle "alluvioni recenti" di Tortona, datato radiometricamente da Cortemiglia G.C. e Thommeret J.(1980) a 1680 ± 100 anni B.P. .

Mentre i terrazzi di IV e V ordine rappresentano depositi del Curone molto recenti, denominati appunto "alluvioni attuali", gli alluvionamenti che dettero origine ai depositi dei terrazzi di III e II ordine appartengono ai tempi storici e vengono complessivamente indicati col nome di "alluvioni recenti".

Questo insieme di alluvioni oloceniche risulta cartografato nella Tavola 1 (Carta geologica e geomorfologica del Comune di Pontecurone), da cui si evince come sia succeduto alla deposizione delle

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 I432L
Part. IVA 00363210063

"alluvioni recenti" di età 1680 ± 100 anni B.P., legate agli apporti prevalenti della Scrivia e subordinati del Curone, un intenso episodio erosivo che incise in tali depositi l'alveo attuale del Curone.

Dal punto di vista morfologico, i depositi terrazzati delle "alluvioni attuali" costituiscono il greto attivo del Curone e si estendono in maniera limitata ai di là delle ripe del letto ordinario.

Le "alluvioni recenti", specie quelle appartenenti al terrazzo di II ordine, costituiscono la massima parte del territorio comunale.

In questi depositi si nota (Tavola 1) la presenza di chiare incisioni di orli terrazzati dovuti all'attività storica erosiva di meandrazione del Curone, di cui particolarmente evidenti risultano quello posizionato all'entrata S dell'abitato di Pontecurone e quello all'altezza della Cascina Marena.

Mentre le "alluvioni attuali" risultano piuttosto sciolte, prive di vegetazione o scarsamente inerbite, le "alluvioni recenti" mostrano una copertura pedogenetica significativa e rappresentano il terreno agrario prevalente sul territorio comunale.

Tessituralmente le "alluvioni attuali" presentano le caratteristiche di depositi ciottolosi a ma-

Cod. Fisc. CRT GCM 33M31 1432L
Part. IVA 00363210063

trice sabbiosa, scarsamente costipati e solitamente privi di copertura pedogenetica.

Le "alluvioni recenti", invece, risultano fondamentalmente formate da depositi alluvionali di tipo sabbioso-limoso con modeste alternanze di lenti o livelletti ciottoloso-ghiaiosi.

La pedogenesi su tali materiali ha condotto alla formazione di un suolo mediamente dello spessore variabile da 2 a 4 metri con presenza di chiari orizzonti A, B e C, talora mostrandoci qualche sottorizzone di natura argillosa o carbonatica.

Lo spessore in questi suoli dell'orizzonte B è sovente così consistente e di natura essenzialmente limoso-argillosa (Vertic hapludalfs), che è stato oggetto di sfruttamento a mezzo di cave per l'industria dei laterizi.

L'orizzonte A di questi suoli presenta prevalentemente un colore di "Hue" 2.5 Y, tendente, solo in limitate zone (Cascina Marchesina, Cascina Torre, Cascina Bambane Nuova, Cascina Pellegrina), a raggiungere anche valori di 5 Y, mentre il "value" varia da 2.5 a 6; solo in località Cascina Marena e Cascina Calvenza il colore raggiunge valori di 7.5 Y 6/1.5 (oliva grigiastro).

Dal punto di vista geotecnico le "alluvioni attuali" presentano, per la loro natura di depositi sciolti ed esondabili, problemi di stabilità e di portanza, mentre le "alluvioni recenti" risultano stabili, con semplici problemi di determinazione del carico massimo ammissibile a causa della loro variabilità tessiturale.

Sulla base di tali considerazioni sono pertanto state cartografate nella Tavola 2 tra le "aree potenzialmente instabili" le zone costituite dalle "alluvioni attuali", in quanto soggette ad inondabilità.

Fra le "aree potenzialmente instabili" sono state altresì censite anche le aree di escavazione antropica (cave di prestito per laterizi) e le aree costituite da materiali di riporto (riempimenti e discariche).

Mentre però le zone di cava, disposte prevalentemente attorno al concentrico (Tavola 1), pur presentando particolari problemi, sia di stabilità perimetrale delle sponde, sia di influenza con la sottostante falda acquifera superficiale, potrebbero essere oggetto di un recupero ambientale ed urbanistico, subordinati ovviamente ad uno specifico studio idrogeologico e geotecnico, le aree costituite da