



REGIONE DEL VENETO



CITTA' DI MOGLIANO VENETO



PROTEZIONE CIVILE REGIONALE

ACCORDO DI PROGRAMMA AI SENSI DELL'ART. 32 DELLA LEGGE
REGIONALE 29 NOVEMBRE 2001, N. 35,
PIATTAFORMA LOGISTICA PER LA PROTEZIONE CIVILE DEL
VENETO IN COMUNE DI MOGLIANO VENETO, LOC. BONISIOLO.

OSSERVAZIONI SULLA COMPATIBILITA'
GEOLOGICA

Regione del Veneto

Comune di Mogliano
Veneto



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data **- 3 NOV. 2014** Protocollo N° **462471** Class: **6.101** Prat. Fasc. Allegati N°

Oggetto: Accordo di Programma ai sensi dell'Art. 32 della Legge Regionale n. 35/2001 per l'utilizzo dei terreni e dei beni di proprietà regionale, posti in località Bonisiolo, da destinare ad attività della Protezione Civile della Regione del Veneto. DGR n.2047 del 19.11.2013

Al rappresentante unico
della Regione Veneto
Direzione Urbanistica
SEDE

In merito all'accordo di programma in oggetto si esprimono alcune considerazioni geologiche relativamente ai terreni di proprietà regionale, posti in via Altinia nella località Bonisiolo - Comune di Mogliano Veneto (Tv), che, in base all'accordo di programma in oggetto, si vuole destinare all'attività della Protezione Civile della Regione Veneto.

A supporto di tale parere sono stati consultati il quadro conoscitivo e le tavole di progetto del PAT di Mogliano Veneto e una "Relazione geologico - tecnica" realizzata nel 2012 su incarico di Veneto Agricoltura, finalizzata alla definizione delle caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni dell'area limitrofa a quella in oggetto e del settore settentrionale della medesima, interessate dal progetto di realizzazione del "Nuovo Centro integrato sede della Protezione Civile regionale e laboratori di Veneto Agricoltura e fabbricati ad uso ricovero attrezzature".

Il territorio del comune di Mogliano Veneto è situato, dal punto di vista geologico nella fascia corrispondente alla bassa pianura caratterizzata da pendenze modeste, granulometrie dei terreni in genere minute e falda freatica in prossimità del piano campagna. In questa fascia di bassa pianura, si possono determinare morfologie legate alla presenza di paleoalvei, divagazioni fluviali formatisi in seguito alla prevalente deposizione del corso d'acqua durante le piene di maggiore importanza successivamente abbandonati, che si sviluppano lungo fasce leggermente rialzate rispetto la pianura circostante.

Altre morfologie tipiche presenti nell'area sono i dossi fluviali, che rappresentano antichi tracciati fluviali, la cui granulometria dei sedimenti è generalmente più grossolana rispetto ai terreni circostanti ed è costituita in genere da termini sabbiosi, sabbioso-limosi. Nelle fasce comprese tra i dossi fluviali si generano, invece, delle zone di "basso" morfologico in cui sono presenti sedimenti a granulometria più minuta

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse*

*Calle Priuli - Cannaregio, 99 - 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 - Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it*

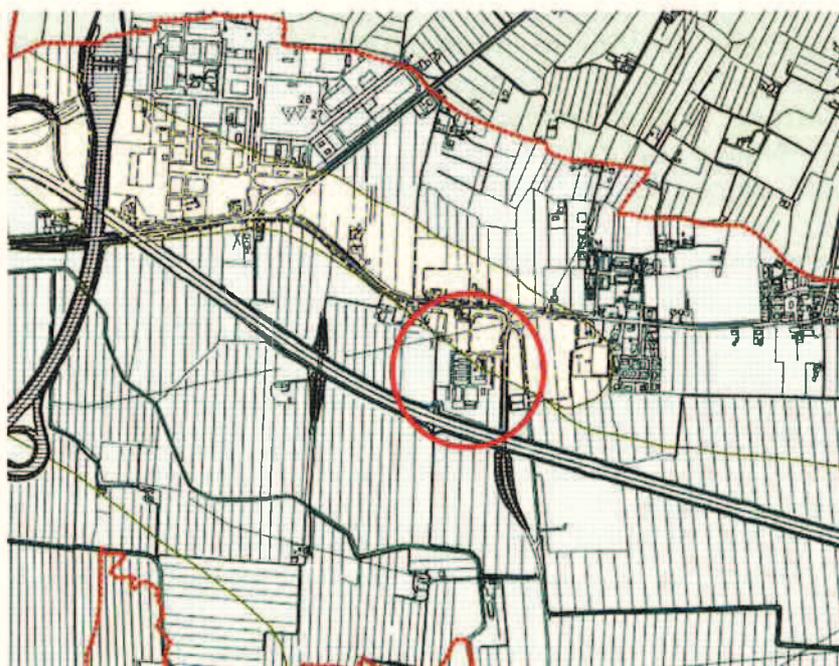


(limi ed argille), caratteristiche che determinano difficoltà di drenaggio delle acque con conseguente formazione di ristagni idrici.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area si inserisce nel contesto del sistema multifalda, caratterizzato da una sequenza di acquiferi alloggiati negli strati sabbiosi profondi separati da livelli praticamente impermeabili (limoso-argillosi) che ostacolano gli scambi idrici in senso verticale. Il PAT, in relazione alla posizione del territorio comunale rispetto alla pianura e sulla base dei dati disponibili, classifica l'intero territorio come area con profondità della prima falda compresa tra 0 e 2 metri dal piano campagna.

Dal punto di vista sismico il Comune di Mogliano Veneto risulta essere classificato in zona sismica 3 ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003 recepito dalla Regione del Veneto con DCR n. 67/2003 secondo il quale il proprio territorio potrà subire valori di picco di accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni pari a valori compresi tra 0,05 e 0,15 sempre su suoli di categoria A con $V_s > 800$ m/s corrispondente ad un periodo di ritorno di 475 anni.

In base alla natura dei terreni rinvenuti nel corso dei sondaggi ed alle indagini geofisiche realizzate nello studio precedentemente citato, è stato possibile definire la tipologia di sottosuolo che risulta essere costituito da depositi di terreni mediamente competenti classificati tipo C ("Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti", tab. 3.2.II, NTC2008). I valori di velocità delle onde S (V_{S30}) sono da considerarsi compresi tra 180 m/s e 360 m/s.



Carta litologica PAT

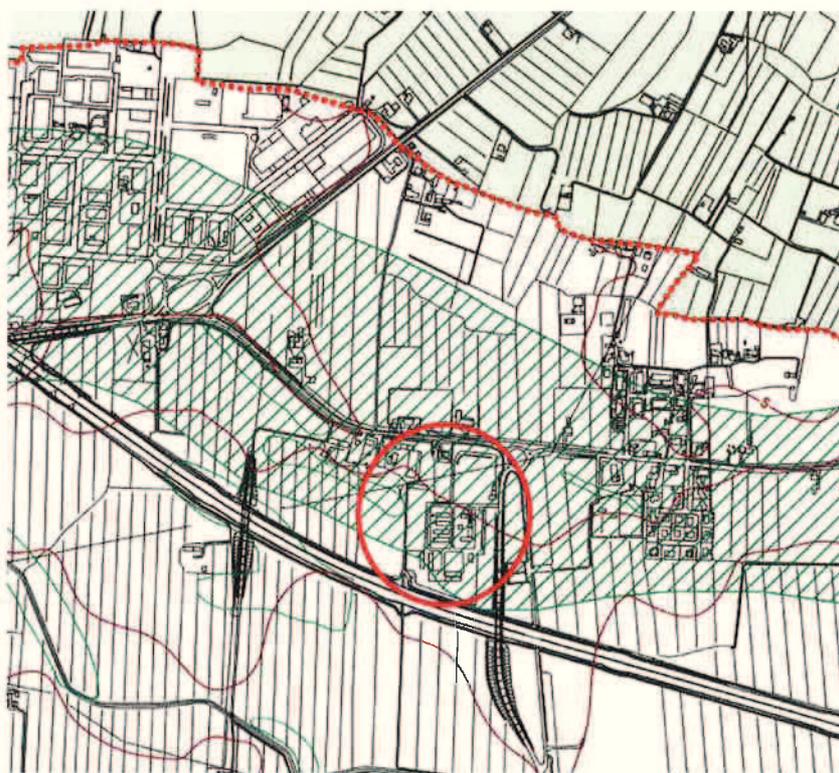
Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse

Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 – Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it



In base alla carta litologica del PAT comunale si può notare come l'area di studio sia essenzialmente interessata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa (retino verde) caratterizzati da una bassa o nulla permeabilità e da scadenti caratteristiche geotecniche.

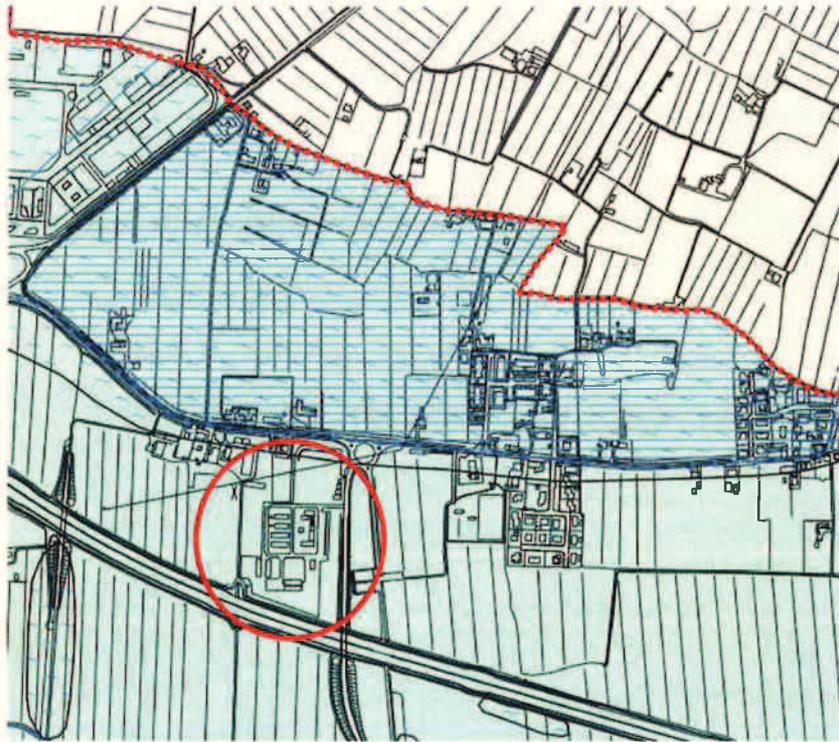
Il settore di nord est, in quanto ubicato nella parte centrale di un dosso fluviale (tratteggio verde carta geomorfologica), ricade invece in materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa (retino giallo della carta litologica) caratterizzati da una permeabilità media e caratteri geotecnici mediocri.



Carta geomorfologica PAT

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse*

*Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 – Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it*



Carta idrogeologica PAT

In base alla carta idrogeologica del PAT si può osservare che l'area ricade nella zona con falda compresa tra 0-2 m.

Inoltre, a nord dell'area in oggetto, vi è un settore che, presentandosi ribassato e prossimo ad un rilevato stradale, può essere soggetto a possibile deflusso difficoltoso in concomitanza di eventi meteorici di particolare intensità.

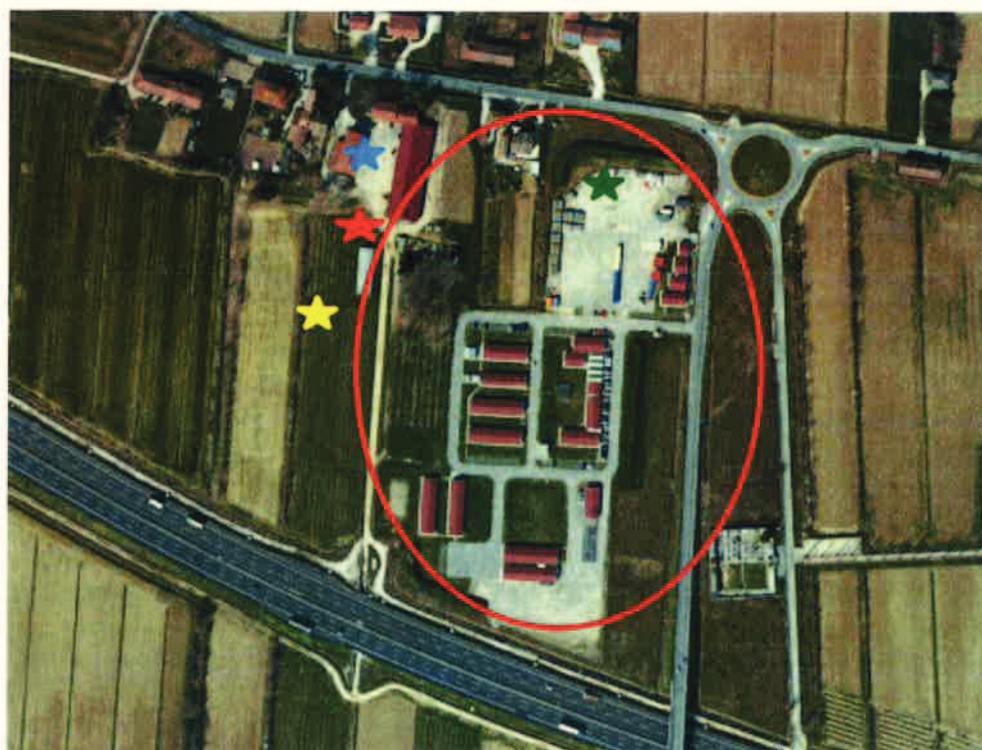
Di questi elementi di criticità, che interessano marginalmente l'area di interesse, si dovrà, comunque, tenere conto nello sviluppo del progetto, con particolare riferimento al sistema di smaltimento delle acque superficiali che dovrà essere adeguatamente dimensionato.

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse*

*Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 – Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it*



Nell'area oggetto dell'accordo di programma sono state effettuate alcune indagini solo nella porzione settentrionale in occasione dello studio geologico tecnico effettuato per la realizzazione di un nuovo centro integrato sede della Protezione Civile Regionale² di laboratori di Veneto Agricoltura e di alcuni fabbricati ad uso ricovero attrezzature. Tutto il territorio coinvolto da tale studio è stato investigato attraverso l'esecuzione di diciotto prove penetrometriche statiche spinte alla profondità massima di m. 30.00 da piano campagna e di un sondaggio a rotazione a carotaggio continuo spinto alla profondità di m. 18.00, ubicati come indicato nell'immagine qui sotto riportata.



- ★ = S1
- ★ = CPT (1÷3)
- ★ = CPT (4÷12)
- ★ = CPT (13÷18)

area accordo
di programma



In base alla cartografia del quadro conoscitivo del PAT il settore investigato presenta, le medesime caratteristiche litologiche, geomorfologiche e idrogeologiche dell'area oggetto dell'accordo di programma, di conseguenza le informazioni e i dati tecnici possono essere estrapolati dalle indagini effettuate per il nuovo centro integrato sede della Protezione Civile regionale.

Dall'analisi della stratigrafia del sondaggio S1 si può notare la prevalenza di materiali fini limoso argillosi, le sabbie intercettate sono generalmente frammiste a frazioni più limose, l'indagine quindi conferma la presenza dei materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa individuati nella carta litologica del PAT.

Anche le prove penetrometriche attestano che il sottosuolo indagato è caratterizzato da una fitta alternanza di livelli sabbiosi e livelli limoso - argillosi di spessore variabile.

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse*

*Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 – Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it*



La falda è stata misurata in tutte le prove nell'intervallo 2.4 ÷ 2.6 metri da piano campagna.

Malgrado l'intervento in oggetto, non preveda nuove edificazioni ma solo l'utilizzo di opere già esistenti, che verranno messe a disposizione per le attività di Protezione Civile, si deve comunque sottolineare che i terreni coinvolti presentano caratteristiche geotecniche mediocri e permeabilità intermedia.

L'attenzione, quindi, dovrà essere prevalentemente mirata a non penalizzare l'area dal punto di vista idraulico nell'eventuale realizzazione di superfici impermeabili (ad esempio le aree a parcheggio), di tombinature o riduzioni di sezione di scoli o fossi esistenti.

Si consiglia, inoltre, di effettuare le opportune verifiche su eventuali inquinamenti dell'area attraverso un'adeguata caratterizzazione dei terreni interessati dal progetto.

Infine, lo studio effettuato per il nuovo centro integrato sede della Protezione Civile regionale ha evidenziato che "sulla base della natura in parte coesiva dei terreni superficiali e sulla base dell'attività sismica storica, si può affermare che il rischio di liquefazione dei terreni di fondazione è di per sé molto contenuto".

A tal proposito si fa presente che i terreni interessati dai capannoni, classificati nella categoria di sottosuolo di tipo C ("Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti", tab. 3.2.II, NTC2008), rientrano, comunque all'interno delle fasce granulometriche previste dagli "Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica", emanati dalla Protezione Civile, per la valutazione preliminare della suscettibilità alla liquefazione. Quindi, tale tipologia di terreni, in considerazione anche della profondità della falda prossima a piano campagna, può essere soggetta a liquefazione se sollecitata da un evento sismico significativo.

Si ritiene, pertanto, utile un approfondimento in merito al fine di individuare i possibili effetti del particolare fenomeno cosismico e l'eventuale conseguente risposta deformativa delle strutture coinvolte.

IL DIRETTORE
Ing. Marco Puiatti

Settore Geologico
Per informazioni:
Anna Galuppo 0412792536

Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Geologia e Georisorse

Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130-2142 – Fax 0412792545
pec: geologia@pec.regione.veneto.it - e-mail: geologia@regione.veneto.it