

Studio Tecnico Geologico
Albo Geologi Regione Puglia n. 188
P. IVA = 03514130727=
e-mail : giudas@virgilio.it
Tel/Fax. 0883-511223
reperibilità 335 - 8247605

COMUNE DI CANOSA DI PUGLIA

Oggetto:

PUE COMPARTO CPF.CP/EP SS. 93

Committente:

S.E.M. S.r.l.

Il Tecnico:

Arch. Paolo D'ADDATO

Relazione geomorfologica

dott.geol.
Giuseppe DASCANIO

Febbraio 2022

Premessa

A seguito di incarico ricevuto dalla **Ditta S.E.M. S.r.l.**, per la redazione di uno studio geologico e, relativo all'area sita in **Canosa di Puglia**, di cui all'oggetto, si redige la presente nota relativa agli aspetti geomorfologici dell'area oggetto di studio.

Lineamenti geomorfologici del territorio

L'agro del **Comune di Canosa di Puglia** è dato da diversi tipi morfologici, con altezza variabile tra **50 e 150** metri sul livello del mare, e dista circa **20 km** dalla costa, posta a **NE** e circa **3 Km** dal fiume **Ofanto**; posto a **NO**.

Le strutture morfologiche degradano sia verso il fiume **Ofanto** (raccordandosi alle sponde dello stesso a mezzo di piani, dati da vecchi terrazzi alluvionali dello stesso fiume, che assumono un orientamento parallelo alla direzione del corso d'acqua, ossia perpendicolare alla linea di costa) e sia verso la linea di costa, con un analogo sistema di raccordo a terrazzi.

Il raccordo tra le strutture morfologiche dei pianori e dei terrazzi (sia alluvionali che marini) avviene con un cambio repentino di pendenza di pochi metri.

Lungo la linea di contatto fra le formazioni quaternarie e quelle alluvionali recenti, si riscontra una fascia, all'incirca coincidente con la **SS. 16**, ove affiorano detriti di pezzatura varia derivanti dal disfacimento dei rilievi per erosione fluviale, o per degradazione meteorica areale.

Nel raggio di almeno **1,5 km** dall'abitato non si riscontra una vera idrografia, mentre l'elemento idrografico più importante è dato dal fiume **Ofanto**, posto a **NO** dell'abitato, a circa **3 km** dallo stesso.

Caratteri geologici

L'area, oggetto di studio, presenta una morfologia tipica dei terrazzi marini, ossia ripiani con andamento parallelo alla costa, che si raccordano alle sabbie delle spiagge attuali a mezzo di gradini o scarpate di altezza non superiore a pochi metri. La linea di costa è infatti posta a NE, a circa **20 km**.

Non esistono strutture tettoniche e morfologiche di particolare rilievo.

Dal punto di vista geolitologico, il Comune di **Canosa di Puglia**, in cui ricade l'area oggetto di studio è caratterizzato dalle seguenti formazioni affioranti :

- a) **depositi alluvionali terrazzati;**
- b) **depositi marini sabbiosi postcalabriani;**
- c) **sabbie calcareo - quarzose;**
- d) **argille subappennine;**
- e) **calcareniti ("tufi calcarei").**

La costituzione geologica del sottosuolo della zona interessata è stata valutata sia mediante l'esame di dati bibliografici esistenti nella letteratura specifica, sia tramite il rilevamento geologico della zona, che attraverso l'esame delle informazioni tratte dalle indagini geognostiche effettuate.

I terreni affioranti nella zona in esame appartengono a formazioni sedimentatesi nel **Quaternario** e costituite generalmente da un complesso sabbioso - siltoso - argilloso, passante verso il basso ad argille sabbiose e sabbie argillose.

I depositi alluvionali terrazzati sono costituiti da livelli sabbioso - ciottolosi, sabbie e silts alluvionali, e sono il risultato del colmamento di presistenti depressioni da parte delle periodiche alluvioni del vicino **Fiume Ofanto**.

La loro consistenza è variabile, e comunque mai elevata, trattandosi di terreni praticamente sciolti.

I soprastanti depositi marini postcalabriani, riferibili al **Pleistocene**, sono costituiti da sabbie fini in prevalenza quarzose, di colore giallastro o rossastro, con presenza di componenti siltose ed argillose in percentuali variabili.

Localmente si osservano concrezioni calcaree intercalate a crosta pseudolapidea (crosta pugliese) in superficie.

Di seguito affiorano le cosiddette Sabbie di Monte Marano, date da sabbie calcareo - quarzose di colore giallastro, a luoghi con livelli più o meno cementati. Detti depositi sono riferibili al **Calabriano**.

Nella parte più orientale della zona di **Canosa di Puglia** affiorano le argille subappennine, date da argille marnose, più o meno siltose, di colore grigio - azzurro (o giallastro per fenomeni di alterazione).

Le "Calcareniti di Gravina", impropriamente note anche col nome di "tufi calcarei", riferibili al **Plio-Pleistocene**, hanno un colore giallognolo-biancastro ed una granulometria variabile da media a fine, con consistenza da pseudocoerente a lapidea.

Litostratigrafia

L'area oggetto di studio è caratterizzata, litologicamente, dalla presenza di alluvioni e conglomerati alluvionali poggianti sui terreni quaternari marini, cui seguono, in profondità, argille e calcari.

Dal punto di vista tettonico non si riscontrano, nella zona esaminata, evidenti linee di faglie.

L'idrogeologia è presente per falde acquifere sospese, che si rinvencono in genere a profondità corrispondenti al livello mare, con lento deflusso verso la linea di costa, ma possono anche rinvenirsi livelli di acqua non riferibili avere e proprie falde, a quote più superficiali.

Nell'area in esame sono già note le caratteristiche litostratigrafiche, anche a causa del notevole numero di indagini geognostiche eseguite a suo tempo, in particolare mediante perforazioni, penetrometrie e stendimenti microsismici.

La effettuazione di n. 2 perforazioni (S1 ed S2) ubicate come riportate in allegato grafico, ha permesso di stabilire la seguente successione stratigrafica.

Pertanto si può indicare la seguente **stratigrafia**.

Al di sotto della coltre di **terreno vegetale**, di spessore non superiore al metro, si rinvencono delle alluvioni ghiaiose e conglomeratiche, a matrice prevalentemente sabbioso - limosa, continua sino a poco meno di 4 m di profondità.

A queste seguono i depositi quaternari, dati essenzialmente da una alternanza di sabbie, sabbie limose e limoso - argillose che, all'aumentare della profondità aumentano la componente argillosa, e comunque continue sino a circa 8,5 m di profondità.

A questo punto i terreni si fanno decisamente più argillosi, con frequente presenza di fiamme di ossidazione, e continui sino a fondo foro (20 m).

A partire da circa 80 m di profondità, è nota la presenza del banco calcarenitico che poggia, verso i 100 m circa di profondità

sui calcari cretacici, continui sino a non meno di 200 m di profondità.

Per quanto riguarda la falda acquifera considerata, si ha evidenza di presenza di acqua a partire da circa 10 m di profondità, per quanto la falda vera e propria sia nota a quote non inferiori a - 20 - 25 m dal p.c. attuale.

Nei fori effettuati sono stati prelevati dei campioni, rappresentativi delle varie tipologie litologiche rinvenute, per poterne ricavare (attraverso apposite analisi geotecniche di laboratorio) opportune indicazioni utili al Progettista ai fini fondazionali.

CLIVOMETRIA

Il sito oggetto di studio è subpianeggiante e non presenta, al contorno, pendenze particolari ovvero degne di nota.

La clivometria dei terreni in esame, infatti è tale da essere compresa tra pendenze oscillanti tra il 5% ed il 10%.

L'area in esame è posta su terreni quaternari conglomeratici poggianti verso i 3,5 - 4 m di profondità su sabbie.

Vincolistica PAI

L'area oggetto di studio non è praticamente interessata da alcun vincolo o restrizione di cui al Piano Territoriale delle Acque della Regione Puglia, così come determinato dalla relativa Autorità di Bacino (adb puglia).

In particolare una porzione marginale delle aree di cui all'oggetto del presente lavoro, ricadono ai bordi di un'area a vincolo per pericolosità idraulica, in particolare in area BP (Bassa Pericolosità) - peraltro essendo il resto delle aree interessate al progetto al di fuori di tali aree a vincolo.

E' peraltro noto che, come da normativa, in tali aree a vincolo non sia consentita, tra le altre cose, l'alterazione della morfologia e/o della permeabilità dei terreni, vincolando pertanto la realizzazione di qualsiasi manufatto a opere di mitigazione del rischio o semplicemente al divieto delle stesse a realizzarsi.

A seguito di verifica, di cui si riportano in allegato le carte tecniche esplicative, è stato possibile accertare quanto segue:

a - è vero che porzioni marginali di alcune particelle ricadono negli ultimi lembi di aree a vincolo BP;

b - le zone in oggetto non saranno interamente interessate agli interventi che si intende realizzare;

c - all'interno delle stesse zone di cui al punto b) le aree interessate agli interventi a realizzarsi sono sempre e totalmente al di fuori delle aree a rischio BP

d - le stesse aree oggetto reale degli interventi a realizzarsi sono poste a distanze sempre superiori a 200 metri dal bordo dell'area a rischio BP

Pertanto, sulla base di quanto sopra considerato, si ritiene che nulla osti alla realizzazione del progetto in parola, per quanto di competenza espresso dallo scrivente in questa sede.

Inoltre, per quanto precedentemente detto, sono di fatto salvaguardate le aree a rischio BP, non essendo le stesse interessate da alcun tipo di attività edilizia.

In allegato grafico risulta molto più esplicito quanto testé riportato.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

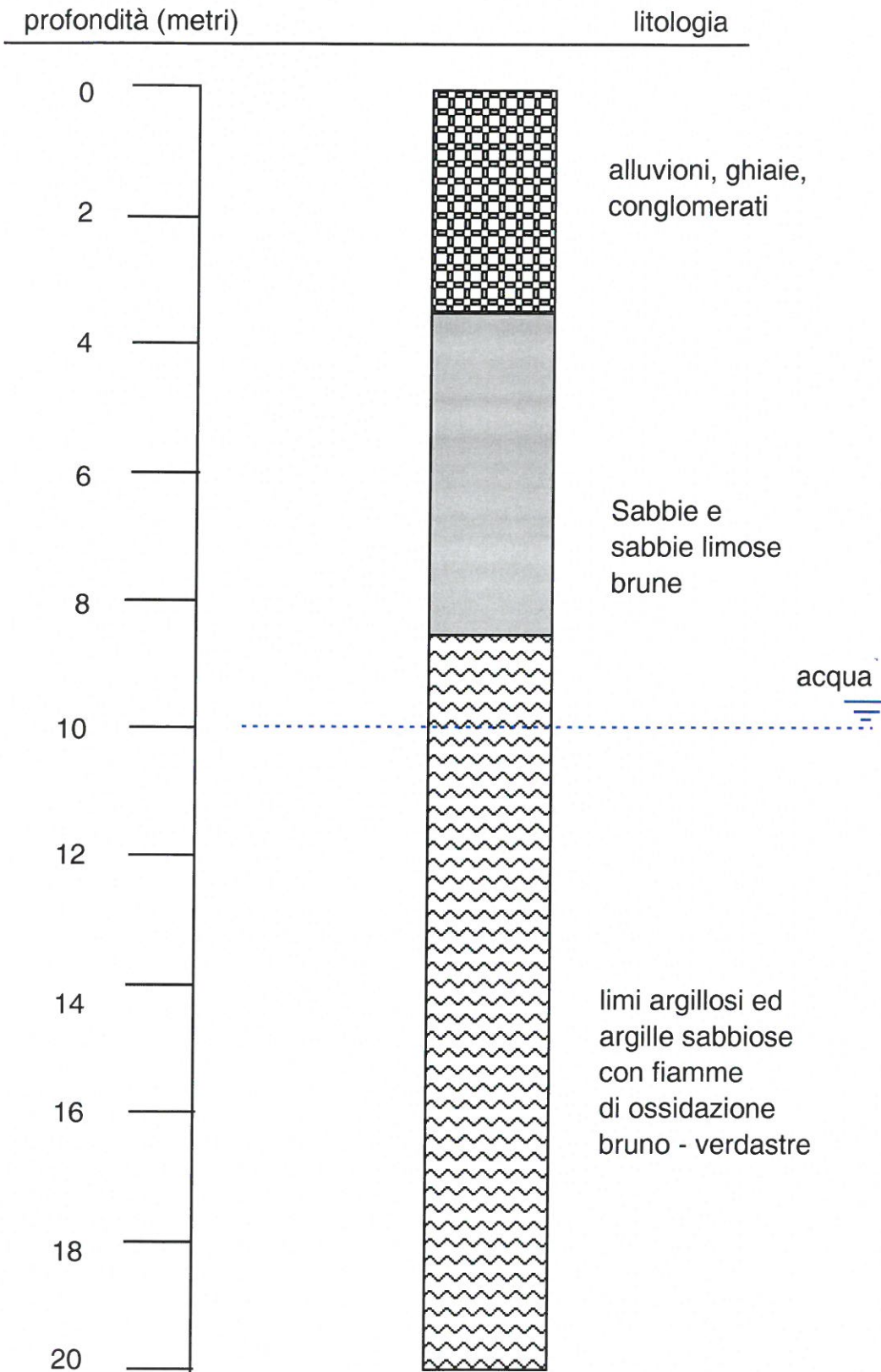
Da quanto esposto nei paragrafi precedenti si può affermare che i terreni di fondazione dei manufatti meglio specificati in oggetto, da realizzarsi alla **S.S. n. 93**, rappresentati (al di sotto dei primi metri ghiaioso-sabbiosi alluvionali) da sabbie limose ed argille sabbiose, siano idonei ad ospitare le opere previste dal progetto.

Tali terreni risultano dotati di sufficienti valori dei parametri di resistenza meccanica.

Le condizioni geomorfologiche non presentano alcun profilo di problematicità.

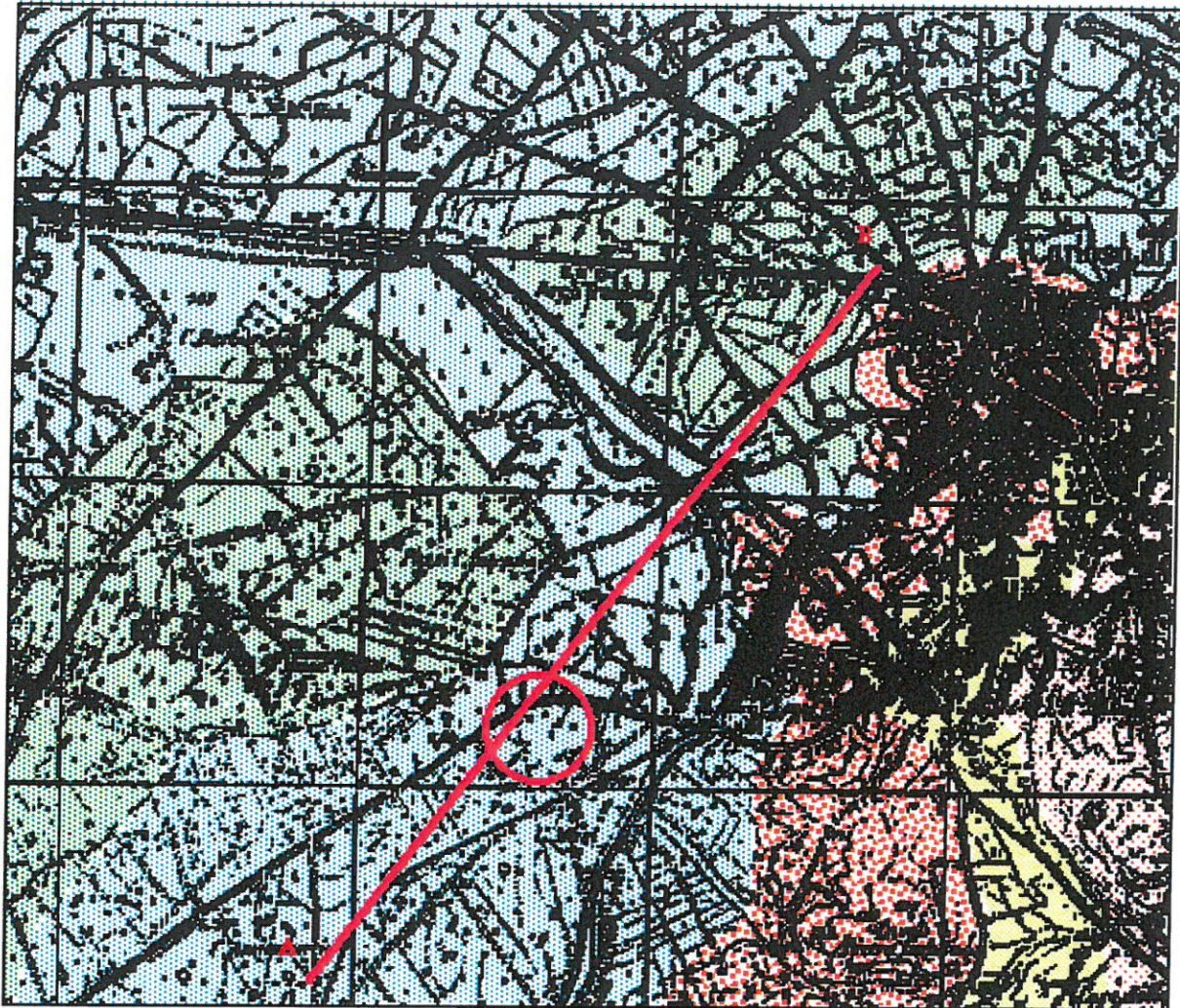
A tali condizioni ed in considerazione che i tratti geomorfologici della zona sono abbastanza favorevoli, rispetto al contesto più ampio territoriale, il sito previsto dal piano di zona è da ritenersi idoneo alla edificabilità.

SCHEMA STRATIGRAFICO DELL'AREA IN ESAME








CARTA GEOMORFOLOGICA

scala 1:25000



LEGENDA

-  Depositi alluvionali recenti
-  Depositi alluvionali terrazzati
-  depositi marini quaternari
-  Argille
-  Calcareniti di Gravina



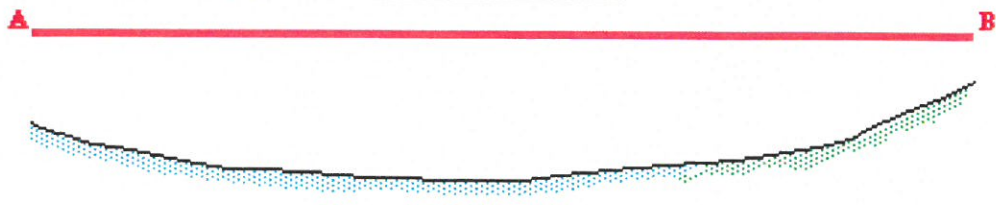
area oggetto di studio



traccia di sezione geomorfologica

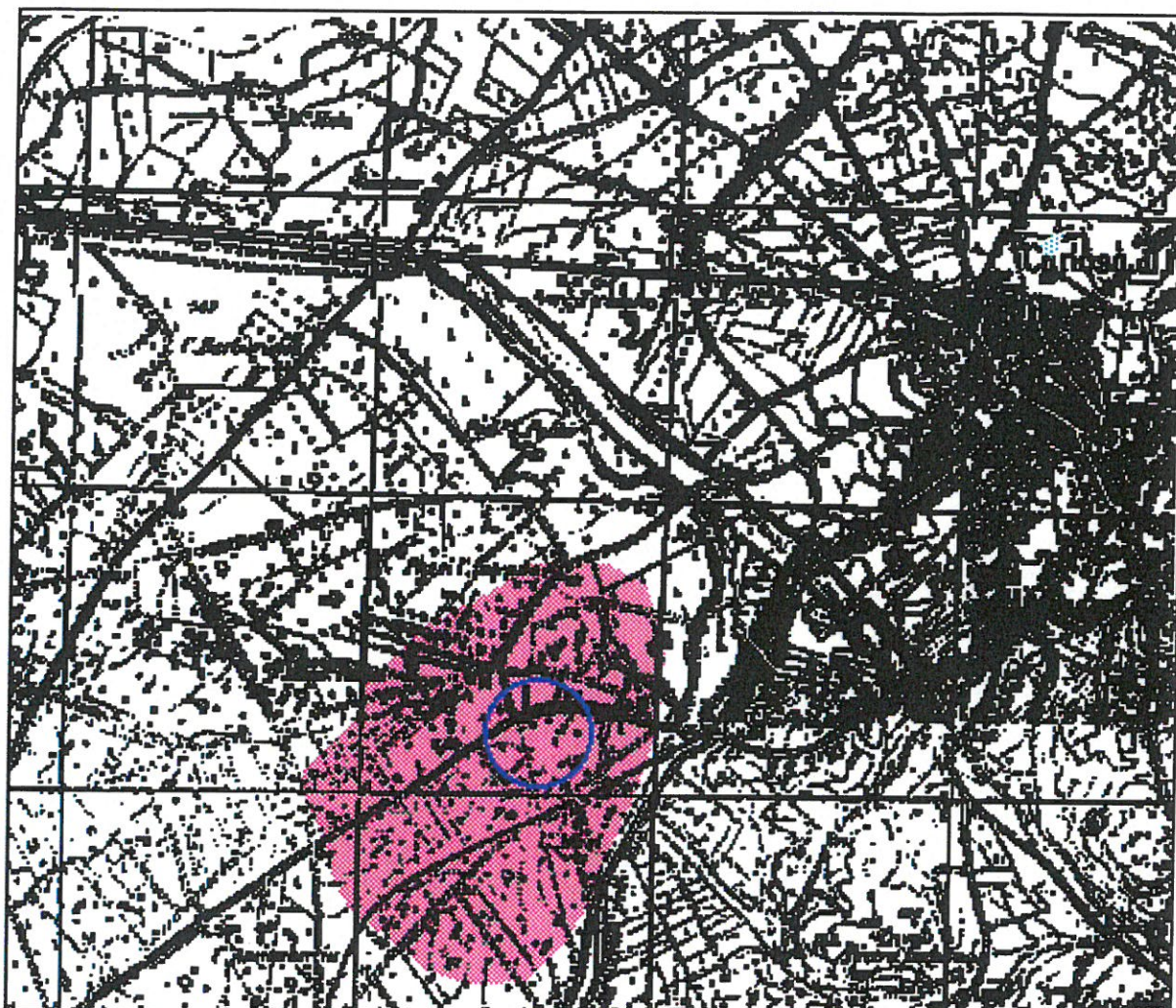
SEZIONE GEOMORFOLOGICA

m s.l.m.
100
80
60



CARTA CLIVOMETRICA o delle pendenze

scala 1:25000



LEGENDA

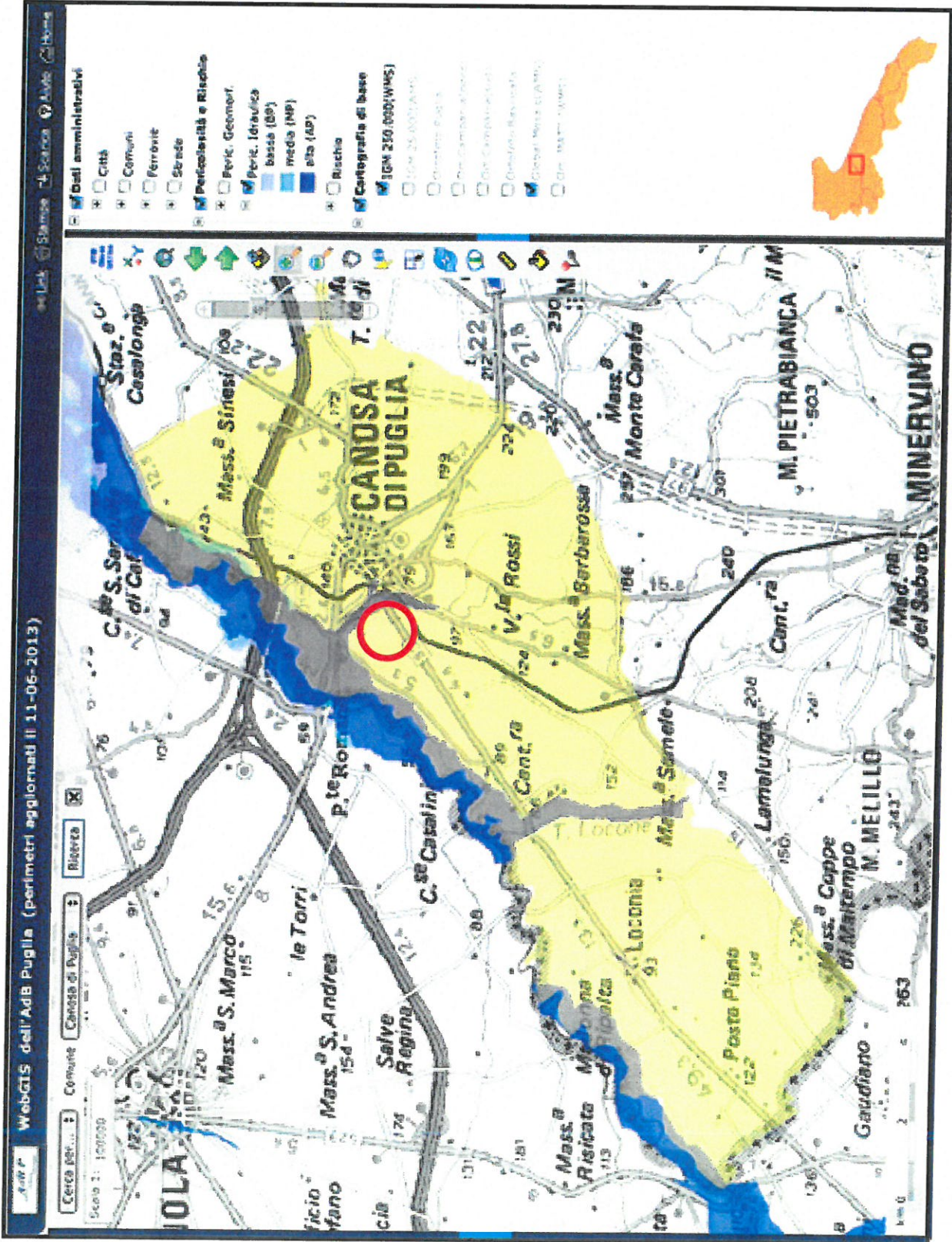


area oggetto di studio



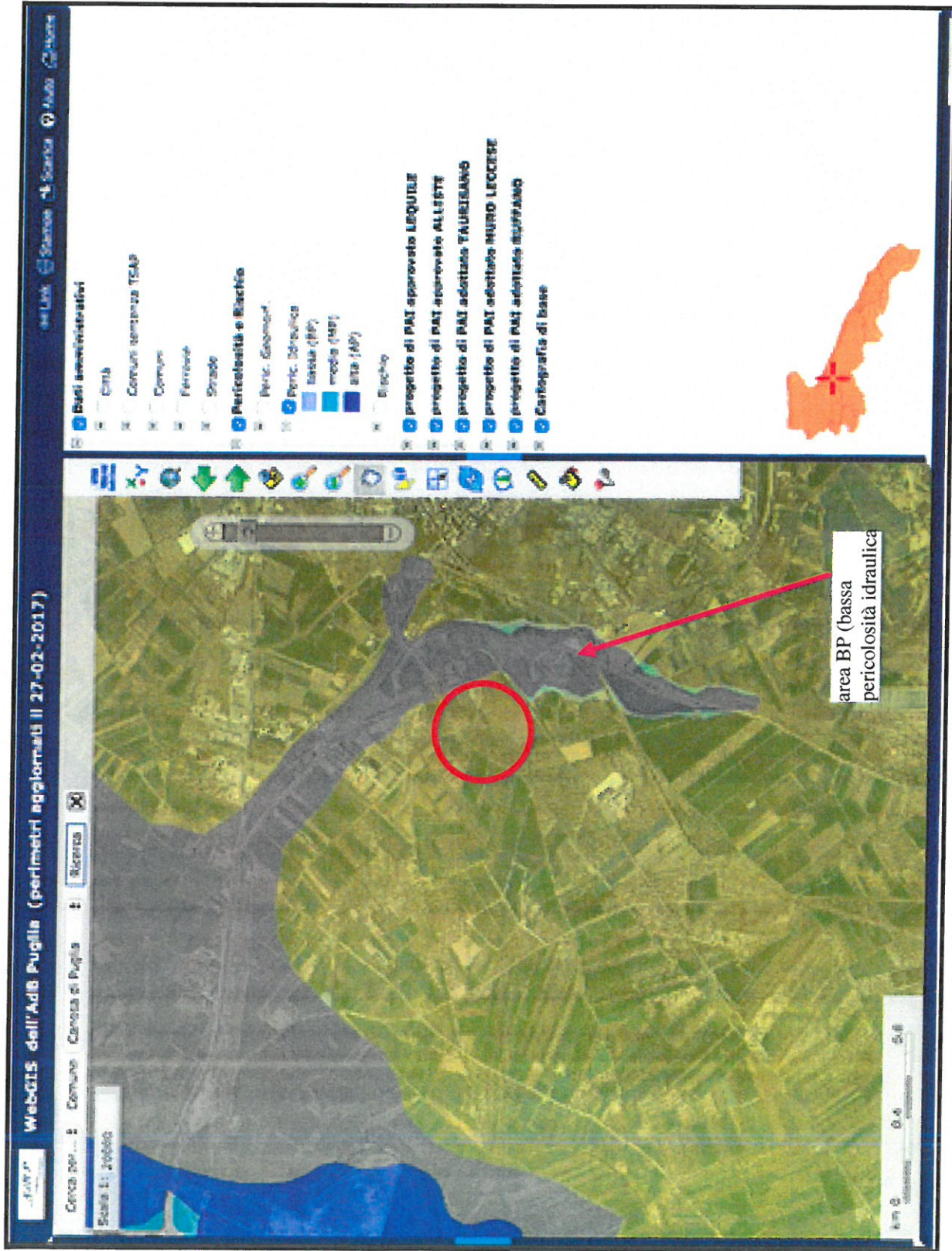
aree a pendenza compresa
tra il 5% ed il 10%

AREA OGGETTO DI STUDIO - Interazione con i vincoli PAI



L'area oggetto di studio é posta in un'area ove sussiste un vincolo marginale (BP) da parte del PAI, in area marginale

AREA OGGETTO DI STUDIO - Interazione con i vincoli PAI



LEGENDA



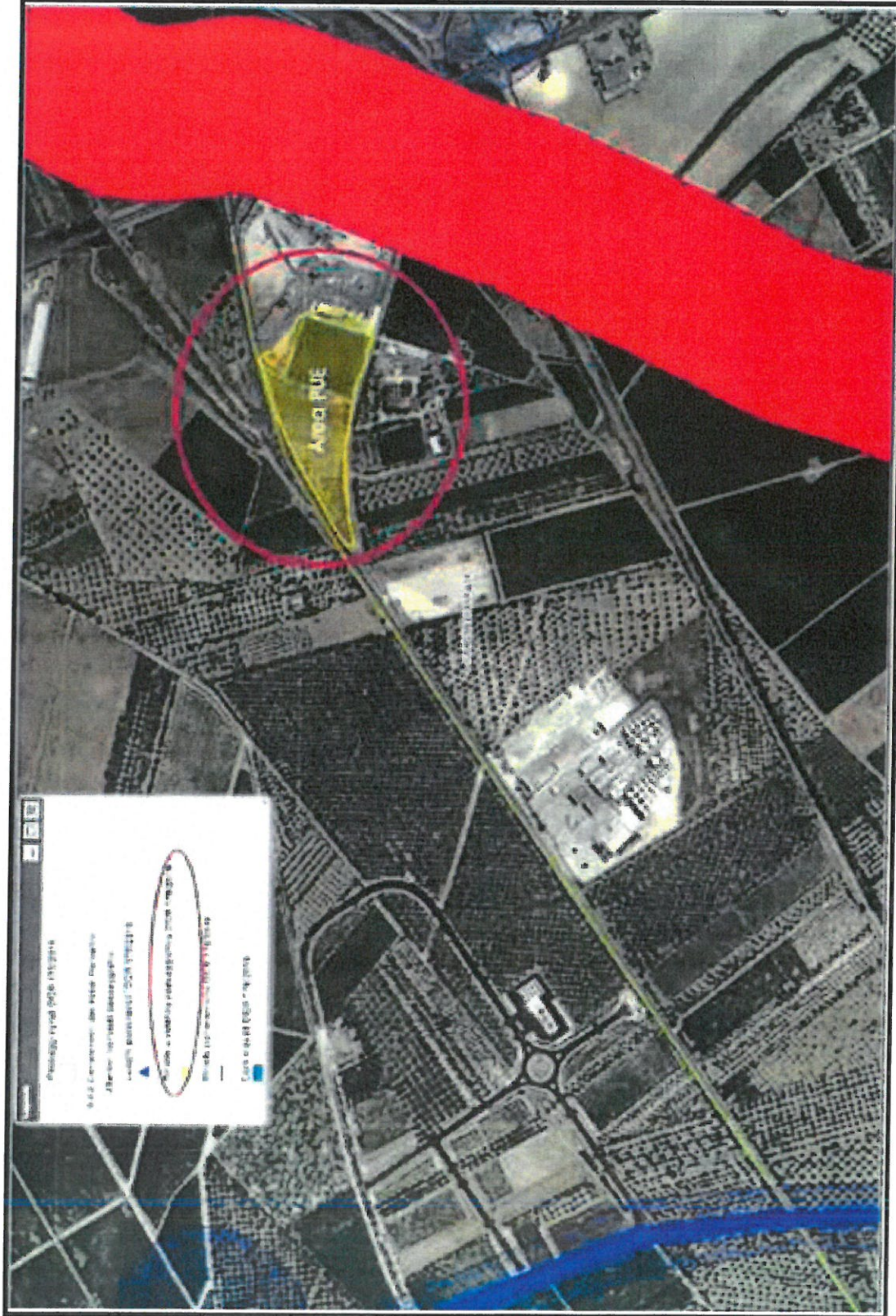
area oggetto di studio



agro di Canosa di Puglia

L'area oggetto di studio é posta in un'area ove sussiste un vincolo marginale (BP) da parte del PAI, in area marginale

AREA OGGETTO DI STUDIO - Interazione con i vincoli PAI



LEGENDA



area oggetto di studio



area oggetto di interventi



area BP (bassa pericolosità idraulica)

L'area oggetto di studio é posta in un'area ove sussiste un vincolo marginale (BP) da parte del PAI, in area marginale

Le aree oggetto di intervento (manufatti) non rientrano in area BP