

Piano di Assetto Territoriale (PAT 2012) del Comune di Noventa Padovana PD

Relazione geologica

Versione aggiornata

31 gennaio 2012



Comune di Noventa Padovana - Provincia di Padova
Servizio Edilizia privata e Urbanistica
Via Roma 4 - 35027 Noventa Padovana PD, Italia
T +39-049-8952160 - F +39-049-8930280
E ediliziaprivata@comune.noventa.pd.it - <http://www.comune.noventa.pd.it>



KačičLidén Landscape Architects (studio associato Kačič & Lidén)
Architettura e Pianificazione del Paesaggio
Via della Cereria 12 - 34124 Trieste TS, Italia
T +39-040-3220275 - F +39-040-3221882
E kacicliden@mac.com - <http://www.kacicliden.com>



HESC servizi per il territorio (studio associato Hedorfer & Schiuma)
Pianificazione - Progettazione - Studi - Informazione
Via Bissagola 16/B - 30173 Venezia-Mestre VE, Italia
T +39-041-2668833 - F +39-041-2668834
E info@hesc.it - <http://www.hesc.it>

Amministrazione comunale:

Fabio Borina, *assessore all'Urbanistica (dal 2011)*

Marco Mion, *assessore all'Urbanistica (fino al 2011)*

Sandro Beghin, *pianificatore territoriale, resp. Settore Urbanistica*

Monica Buson, *architetto, istruttrice tecnica*

Coordinamento:

KačičLidén Landscape Architects, Trieste TS

Romana Kačič, *architetto del paesaggio*

Pianificazione ambientale e paesaggistica:

KačičLidén Landscape Architects, Trieste TS

Mattias Lidén, *architetto del paesaggio*

Pianificazione urbana:

OP Architetti Associati, Venezia-Mestre VE

Andrea de Eccher, *architetto*

SIT, quadro conoscitivo, dimensionamento e pianificazione territoriale:

HESC servizi per il territorio, Venezia-Mestre VE

Markus Hedorfer, *pianificatore territoriale*

Donatella Schiuma, *architetto*

Aspetti agronomici:

HESC servizi per il territorio, Venezia-Mestre VE

Anna Giacon, *dottore agronomo*

Enrico Fabris, *ingegnere ambientale*

Aspetti geologici:

Studio Associato Geodelta, Limena PD

Jacopo De Rossi, *geologo*

Aspetti idraulici:

Ipros Ingegneria Ambientale srl, Padova PD

Paolo Peretti, *ingegnere idraulico*

Valutazione ambientale strategica:

KačičLidén Landscape Architects, Trieste TS

Katja Mignozzi, *naturalista*

Rossella Napolitano, *naturalista*

Collaboratori:

Daniela Anzil, Guendalina Ciancimino, Mina Fiore,

Fabio Fasan, Ilaria Damele, Antonio De Mitri,

Omar Tommasi, Claudia Zoccolari, Filippo Venturini

INDICE

1	Caratteri generali del territorio	1
2	Assetto geomorfologico e geologico stratigrafico	2
3	Assetto idrogeologico	7
4	Carte di analisi prodotte per il P.A.T. di Noventa Padovana	10
4.1	Carta geomorfologia.....	10
4.2	Carta Litologica	12
4.3	Carta idrogeologica	13
5	Carta delle Fragilità	15

1 Caratteri generali del territorio

Il territorio comunale appartiene interamente alla cosiddetta “Bassa Pianura Veneta” caratterizzata da un territorio pianeggiante, dotato di debolissima pendenza verso sud-est in cui le forme morfologiche di rilievo sono generalmente originate dai corsi d’acqua e dall’opera dell’uomo ed il cui sottosuolo risulta costituito per uno spessore di varie centinaia di metri da materiali sciolti limoso-argillosi e sabbiosi. Laddove sono presenti livelli sabbiosi profondi continui il sottosuolo ospita falde acquifere in pressione, generalmente dotate di scarsa potenzialità ed eroganti acque per loro natura piuttosto scadenti dal punto di vista idrochimico.

Rispetto alla classificazione sismica nazionale il territorio comunale viene indicato in classe IV delle quattro previste ovvero sia in zona a più bassa sismicità.

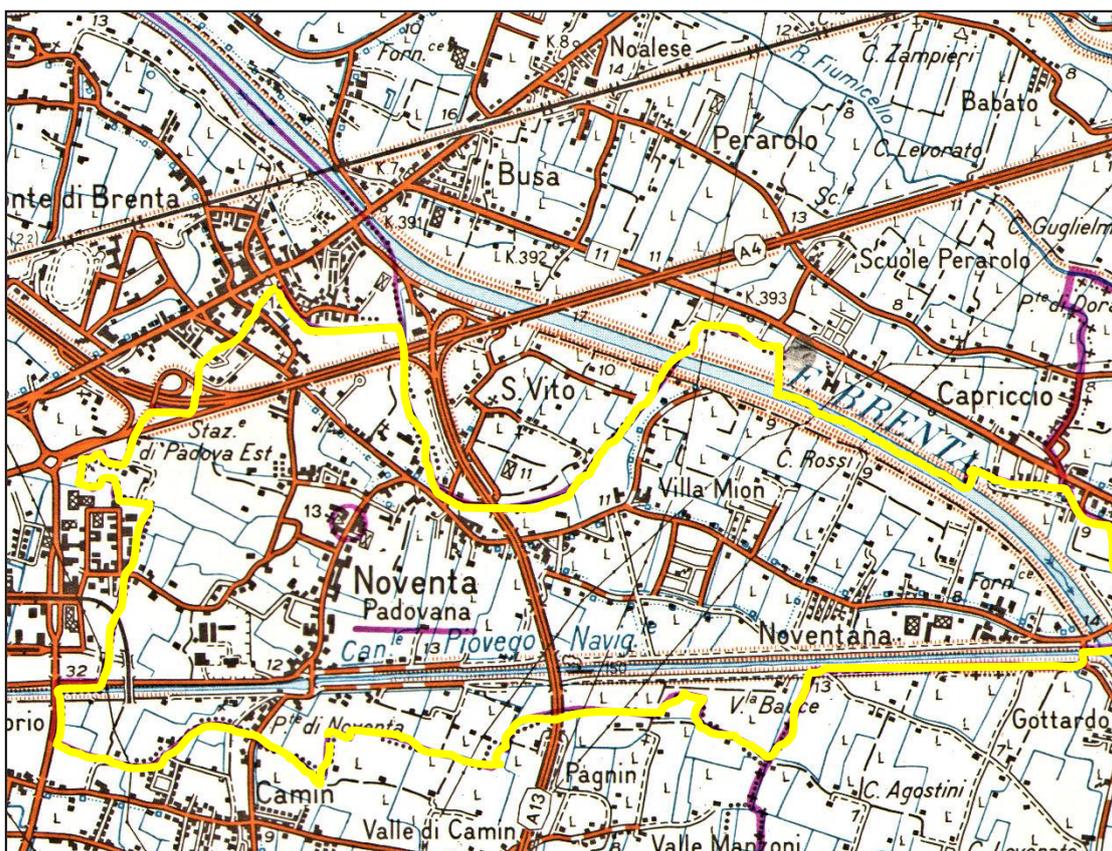


Figura 1: Corografia del territorio comunale *riduzione da originale: Tavolette IGM 1:50.000*

2 Assetto geomorfologico e geologico stratigrafico

L'intero territorio comunale, rispetto all'assetto generale della Pianura Veneta, appartiene come già detto, al settore definito di "Bassa Pianura".

Tale territorio, convenzionalmente compreso tra il limite inferiore della fascia delle risorgive e la linea costiera, presenta un sottosuolo costituito da un potentissimo deposito di sedimenti a granulometria fine, compresi tra le argille e le sabbie, con sensibile presenza di livelli di materiali organici (torbe).

La genesi di questo deposito deriva dall'attività di deposizione dei sedimenti per opera dei fiumi provenienti dai rilievi alpini durante le fasi glaciali e interglaciali del Quaternario, in concomitanza delle quali si verificavano importanti spostamenti delle linee di costa derivanti dalle oscillazioni del livello marino che hanno avuto come conseguenza la diffusa presenza in profondità di sedimenti di origine lacustre e marina.

Tale situazione ha determinato la formazione di una pianura ad andamento pressoché planare, solcata da importanti alvei fluviali, dove le principali forme morfologiche di rilievo sono costituite dai "paleoalvei" sabbiosi che si identificano con i tratti d'alveo relitti dei fiumi formati a seguito delle frequenti divagazioni d'alveo prima della loro arginatura avvenuta in epoca piuttosto recente.

Dal punto di vista della classificazione Geomorfologica, a scala regionale, tutto il territorio comunale ricade nella Unità detta dei "Depositi fluviali della pianura alluvionale recente" derivante dalla attività di deposizione di sedimenti ad opera dei fiumi principali, nella fattispecie il Brenta. Sono inoltre presenti fasce di territorio ascrivibili alla "Fascia di divagazione delle aste fluviali attuali e recenti" ovvero sia della zona di più recente mutazione d'alveo del Fiume Brenta; una di queste risulta di notevole evidenza ed estensione (vedi figura 1).

A maggior dettaglio sono riconoscibili nel territorio comunale elementi morfologici sia di origine naturale che antropica.

Gli elementi morfologici naturali principali sono rappresentati, come già detto, da alcuni paleoalvei del Brenta, situati sia a nord che a sud rispetto al centro abitato del capoluogo oltre che da un evidente dosso fluviale dotato di rilievo morfologico associato ad un evidente paleo alveo del Brenta, localizzato nel settore centro-settentrionale del territorio comunale ed ancora indicante il limite del territorio comunale.

Gli elementi morfologici di origine antropica risultano molto evidenti e sviluppati, sono rappresentati dai rilevati arginali di Brenta e Piovego, dal rilevato dell'autostrada A4 e del raccordo con l'autostrada A13 e dalle aree di cava per estrazione di argilla, attualmente inattive che, anche se colmate e ripristinate a diverso uso, mostrano ancora una sensibile depressione altimetrica rispetto al livello del p.c. locale.

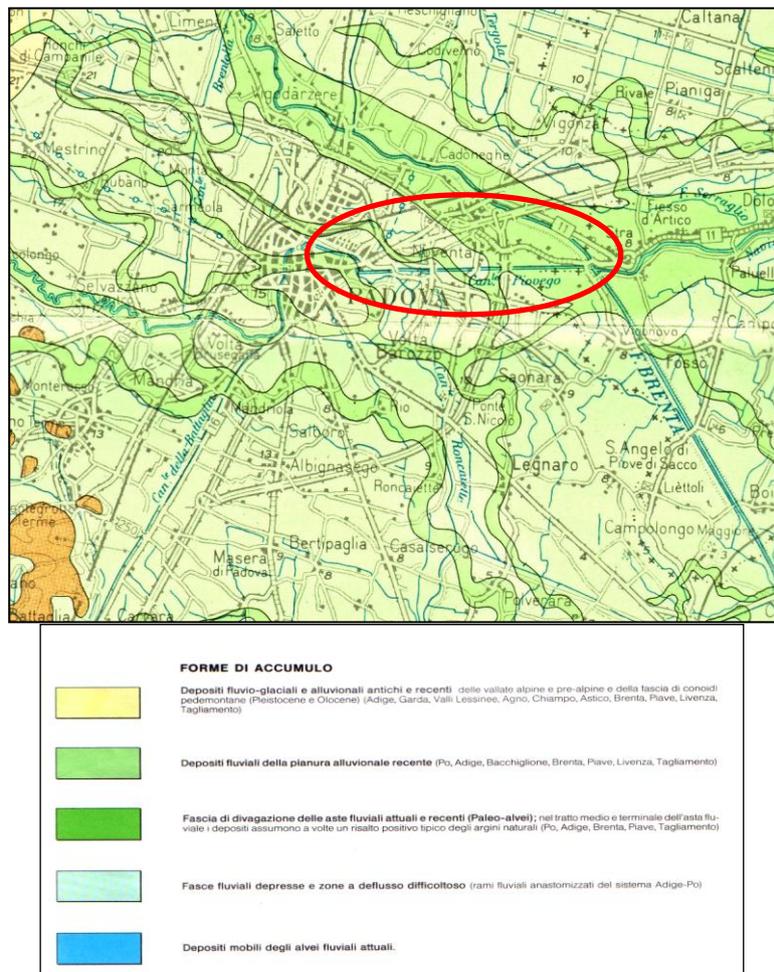


Figura 1: Carta delle Unità Geomorfologiche

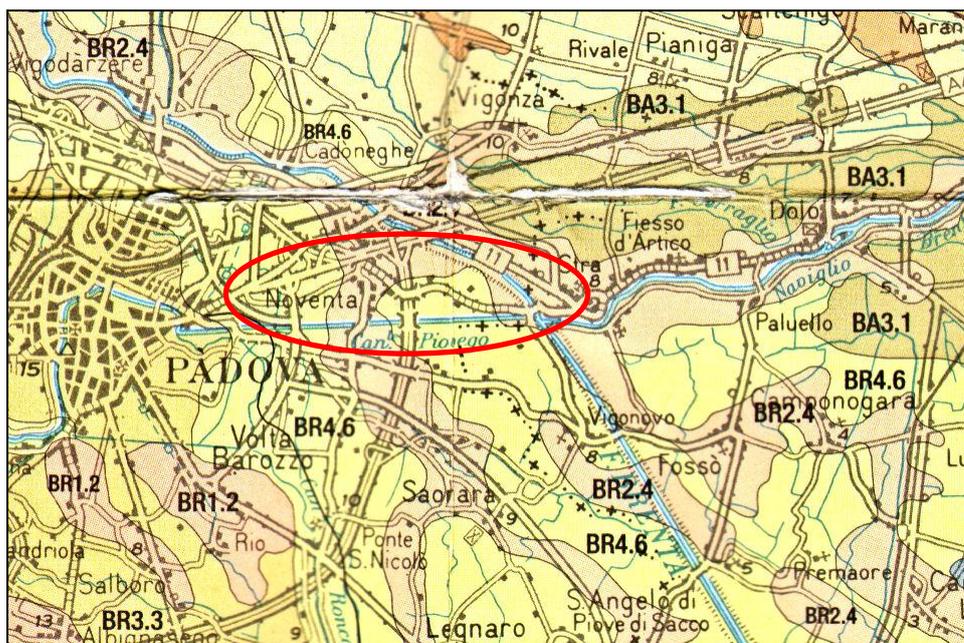
Estratto da: Regione del Veneto - Carta delle Unità Geomorfologiche alla scala 1:250.000

Dal punto di vista litostratigrafico l'intero territorio comunale viene identificato, a scala geologica regionale, come appartenente alla zona dei "Depositi alluvionali e fluvioglaciali distinti fino a 30 metri di profondità con alternanze di limi e argille".

Il sottosuolo è caratterizzato quindi fino a diverse centinaia di metri di profondità, ovverosia fino al substrato roccioso profondo, da un deposito di materiali sciolti costituito dalla sovrapposizione di banchi limoso-argillosi alternati a strati sabbiosi. La continuità laterale dei singoli strati è assai variabile ed i materiali si presentano frequentemente in termini granulometricamente misti e variabili.

La "Carta dei suoli della Regione Veneto" (figura 2) identifica i suoli nell'area di Noventa Padovana come appartenenti alla "Provincia dei Suoli della bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini" di età Olocenica per lo più formata limi (sigla BR4.6 di figura 2). Solo l'area interessata dal corso del fiume Brenta e le aree di paleoalveo sono interessate da suoli a tessitura più sabbioso-limosa (sigla BR2.4 di figura 2).

La Carta Geologica del Veneto evidenzia la presenza di un'area idrotermale con temperatura compresa tra 16° e 30°C che si estende dalla zona industriale di Padova, passando per il comune di Noventa Padovana fino a coprire l'area più a sud del territorio di Vigonza. Attualmente non si hanno informazioni dettagliate sulla origine e importanza di quest'area (figura 3).



BR - Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene).
 Quote: 0-50 m. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 600 e 1.300 mm con prevalente distribuzione in primavera e autunno; le temperature medie annue oscillano tra 12 e 13 °C. Uso del suolo prevalente: seminativi (mais e soia).
 Località caratteristiche: Rovigo, Padova e San Donà di Piave.

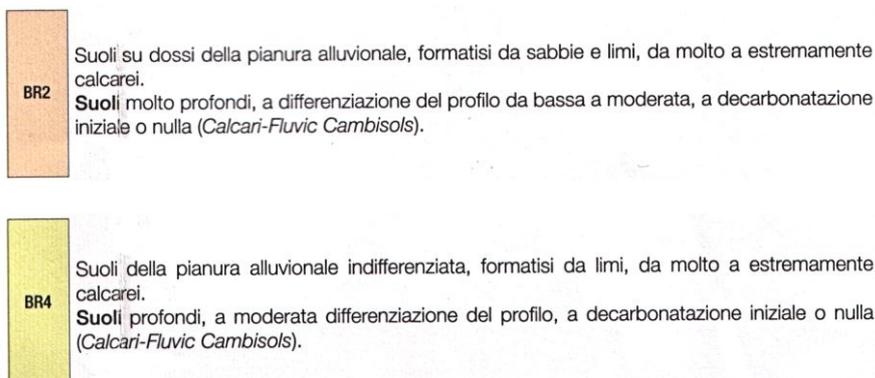


Figura 2: Carta dei suoli del Veneto
 (estratto da ARPAV "Carta dei suoli del Veneto – anno 2005)

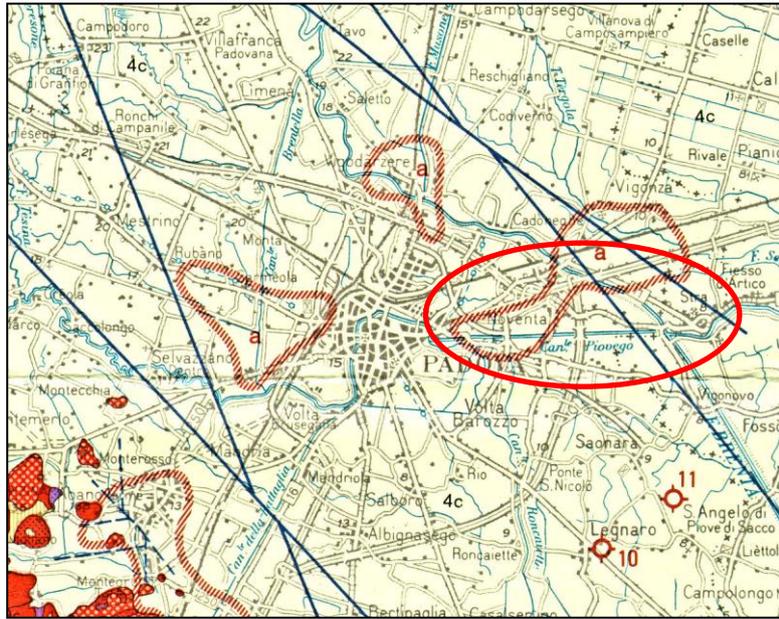


Figura 3: estratto dalla Carta litologica del Veneto – scala 1:250000.

3 Assetto idrogeologico

L'assetto geologico - stratigrafico del territorio condiziona e determina evidentemente l'assetto idrogeologico.

Il territorio del Comune di Noventa Padovana appartiene interamente alla cosiddetta fascia di Bassa Pianura.

La nota e convenzionale suddivisione della pianura veneta in senso idrogeologico vede, infatti, la distinzione del territorio in tre fasce:

- Zona di Alta Pianura, compresa tra il piede dei rilievi montani ed il limite superiore della cosiddetta fascia dei fontanili o risorgive.
- zona di Media Pianura coincidente grossomodo con la fascia di persistenza dei fontanili e contraddistinta dalla presenza delle falde acquifere in pressione ospitate in acquiferi ghiaiosi assai produttivi.
- zona di Bassa Pianura in cui le falde acquifere profonde sono confinate entro livelli sabbiosi piuttosto rari e sottili.

Mentre il materasso ghiaioso dell'Alta Pianura contiene il cosiddetto acquifero freatico indifferenziato, la successione in profondità tra livelli limoso-argillosi e ghiaioso-sabbiosi sovrapposti tipica della Media Pianura ospita il sistema delle falde artesiane, sistema che si riduce via via per estensione ed importanza passando verso la zona di bassa pianura.

Il materasso alluvionale ghiaioso di Alta Pianura ospita un'unica falda a superficie libera (freatica), che alimenta e regola dal punto di vista idraulico tutto il sistema multifalde in pressione presente più a Sud essendo ad esso idraulicamente, anche se in modo indiretto, collegato. I fattori di alimentazione di tutto il sistema idrogeologico sono essenzialmente tre: la dispersione in alveo dei corsi d'acqua nei tratti disperdenti; l'infiltrazione degli afflussi meteorici diretti e l'infiltrazione delle acque irrigue nelle zone di alta pianura ad elevata permeabilità dei suoli. Allo stato attuale delle conoscenze risultano di grandezza assai meno significativa le immissioni profonde derivanti da sorgenti in roccia sepolte sotto i sedimenti delle conoidi alluvionali.

Le direzioni del deflusso sotterraneo nelle zone di Bassa Pianura possono essere definite in modo meno dettagliato di quelle dell'Alta Pianura a causa della maggiore complessità dei sistemi e della minore permeabilità degli acquiferi.

A grandi linee viene comunque riconosciuto un andamento del deflusso coerente con quello delle zone di alta pianura laddove, a valle della fascia delle risorgive, la denominazione di falda freatica meglio viene definita dal termine falda acquifera superficiale.

A valle della fascia di transizione tra acquifero freatico e sistema delle falde in pressione infatti, a partire dalla fascia delle risorgive e più a valle passando alla bassa pianura, risulta improprio riferirsi al termine falda freatica in quanto tale termine implica una buona omogeneità dei materiali costituenti l'acquifero con conseguente unitarietà in senso idraulico della falda stessa.

Al contrario nelle zone di media e soprattutto bassa pianura risulta presente una falda acquifera superficiale che in realtà è costituita da diverse falde acquifere locali ospitate in livelli a permeabilità variabile (ma comunque generalmente piuttosto bassa) variamente interconnesse tra loro e spesso in rapporto di connessione idraulica con i corpi idrici superficiali. Tale rapporto di connessione con gli alvei di fiumi e canali di scolo (che risulta peraltro agente anche con maggiore importanza nella zona di alta pianura per quanto riguarda la ricarica della falda freatica operata dalle dispersioni in alveo dei fiumi) condiziona fortemente le direzioni di deflusso, le profondità di livello ed i gradienti del sistema della falda acquifera superficiale.

Nel territorio comunale si può quindi definire una situazione idrogeologica che vede la presenza di un corpo acquifero superficiale ospitante diverse modeste falde acquifere superficiali, interconnesse e localmente in contatto idraulico con i fiumi, e un sottostante sistema di falde acquifere in pressione alloggiate in livelli sabbiosi e ghiaioso-sabbiosi profondi.

Ai fini della progettazione urbanistica ed edilizia, assume valore esclusivo, il corpo acquifero superficiale.

Per quanto riguarda la profondità del livello della prima falda acquifera rispetto al piano campagna, essa risulta sempre assai limitata (generalmente inferiore ai 2 metri) essa è soggetta ad un regime essenzialmente correlato agli apporti meteorici stagionali.

Per quanto riguarda la permeabilità dei terreni, le elaborazioni disponibili derivano dalla Carta della Permeabilità dei suoli redatta dalla la Provincia di Padova nel 2001 (vedi estratto in figura 4).

Secondo tale fonte il territorio provinciale risulta suddiviso in tre classi a differenti intervalli di permeabilità:

- Classe 1 – terreni molto permeabili ($k > 10E-05$ m/s)
- Classe 2 – terreni di media permeabilità ($k = 10E-08 - 10E-05$ m/s)
- Classe 3 – terreni poco permeabili ($k < 10E-08$ m/s)

Il territorio del comune di Noventa Padovana rientra in seconda e terza classe, quindi essenzialmente nei terreni a permeabilità da media a bassa in funzione della diversa abbondanza di terreni sabbiosi rispetto a quelli limoso - argillosi.

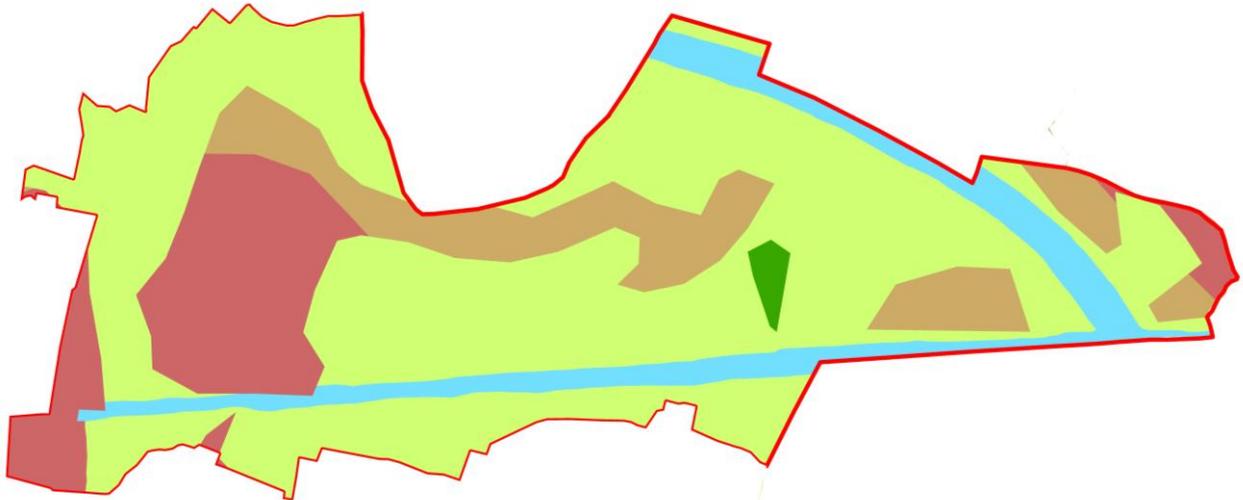


Figura 4: Estratto dalla “Carta della permeabilità dei suoli ai fini urbanistici”

Provincia di Padova “Carta della permeabilità dei suoli della provincia di Padova”, 2001

Legenda

classi di permeabilità

■ Aree non classificate (rilievi Euganei, aree di cava)

■ Acqua

Classe 1 terreni molto permeabili: $k > 10E-05$ m/s

■

Classe 2 terreni di media permeabilità: $k > 10E-08 - 10E-05$ m/s

■

■

Classe 3 terreni poco permeabili: $k > 10E-12 - 10E-08$ m/s

■

■

4 Carte di analisi prodotte per il P.A.T. di Noventa Padovana

Secondo quanto previsto dalla normativa regionale vigente, sono state prodotte tre carte relative alla componente geologica ed idrogeologica del “quadro conoscitivo” del PAT: Carta Geolitologica, Carta Geomorfologica, Carta Idrogeologica.

Vengono quindi di seguito descritti i contenuti delle suddette carte.

Come già accennato, le tre tavole relative al quadro conoscitivo derivano di base dallo studio redatto nel 2000 per la stesura del P.R.G. Comunale.

Esse sono state integrate con nuovi dati stratigrafici ed idrogeologici.

I dati raccolti sono stati verificati, quando necessario, con sopralluoghi e ricognizioni in sito.

La simbologia e le codifiche riportate nelle legende delle tre Tavole derivano dalla “Proposta di modifica della lettera A e F” (aggiornamento di gennaio 2010) dell’art. 50 della L.R. 11/04 “Norme per il governo del territorio” e dal conseguente DGRV 615/96 “Grafie quadro conoscitivo PAT” aggiornato a maggio 2009.

4.1 Carta geomorfologia

Nella Carta geomorfologica, sono individuate le forme riconoscibili e significative che interessano il territorio comunale.

Nel caso in oggetto si distinguono:

- Forme fluviali
- Forme artificiali

Forme fluviali

Gli elementi geomorfologici naturali rappresentati nella cartografia sono costituiti dalle tracce degli antichi alvei fluviali del Brenta.

Particolarmente evidente il grande paleoalveo relitto del Brenta coincidente con parte del confine comunale settentrionale; assai significativo risulta anche il dosso fluviale (area sopraelevata rispetto al generale andamento del territorio) ad esso associato, rialzato di circa 1,5 m rispetto le aree circostanti a nord.

Gli altri paleo alvei, anche se riconoscibili dalla diversa litologia del primo sottosuolo (sabbie) non mostrano particolare risalto morfologico.

Forme artificiali

Il comune di Noventa Padovana è caratterizzato da diverse forme morfologiche di origine antropica.

Nel caso delle depressioni derivanti da vecchia attività di cava, esse sono dovute alla estrazione di argilla per laterizi. Nella “Carta geomorfologica” vengono identificate con numero d’ordine le aree di cava censite già a suo tempo dell’analisi condotta per il PRGC.

Nel territorio comunale si identificano cinque aree di cava in parte ricolmate:

- ❖ L’area indicata con il n.1 è stata ripristinata ad uso agricolo
- ❖ l’area indicata con il n. 2 corrisponde alla zona dell’ex Fornace Morandi in parte ricolmata e in gran parte già urbanizzata ed edificata;
- ❖ le aree indicate con n. 3 e n. 4 sono caratterizzate dalla presenza di bosco;
- ❖ l’area indicata con n. 5 è stata quasi del tutto urbanizzata;

Altra forma morfologica evidente è rappresentata dagli argini fluviali presenti sia lungo il Fiume Brenta, sia lungo il canale Piovego.

Ultima forma artificiale importante è il rilevato stradale dell’autostrada A4 Venezia - Milano che taglia il territorio comunale a nord-ovest e il raccordo con l’autostrada A13 che attraversa la parte centrale di Noventa.

Microrilievo

Nella carta geomorfologica viene rappresentato inoltre l’andamento altimetrico del piano campagna. Esso è stato ricostruito mediante elaborazione delle quote indicate nella Carta Tecnica Regionale, ottenuta con il software “Surfer 9”.

Tale ricostruzione consente di suddividere il territorio comunale in cinque aree corrispondenti a diversi intervalli di altimetria. In particolare le aree a minore altimetria, “bassura topografica”, si situano nell’area intorno all’ex Fornace Morandi e in un’area a sud del canale Piovego.

4.2 Carta Litologica

Il territorio comunale verifica la presenza di scarsi elementi significativi dal punto di vista geologico. Nella Carta litologica sono indicate:

- Litologia (natura del primo sottosuolo);
- Punti di indagine geognostica.

Litologia

Le aree a diversa costituzione litostratigrafia del primo sottosuolo, desunte in prima battuta dallo studio relativo al PRG dell'anno 2000, sono state verificate mediante il controllo con i nuovi dati stratigrafici raccolti oltre che con il confronto con le analoghe zonazioni dei comuni confinanti.

Il territorio comunale è interessato dalla presenza nel sottosuolo di una alternanza di fasce costituite da depositi di sedimenti a granulometria fine (limoso - argillosa) e di sedimenti medio - fini (sabbie e sabbie limose) corrispondenti in gran parte alle aree di paleoalveo.

Le aree corrispondenti alle cave colmate sono definite da una grafia a parte che identifica in esse la presenza di materiali di riporto non ben identificati.

Punti di indagine geognostica

Per la definizione delle aree a diversa litologia si è fatto uso dell'interpretazione di stratigrafie relative a 21 punti di indagine, fornite dal Comune di Noventa Padovana, localizzati in modo omogeneo in tutta l'area comunale.

Le prove sono identificate in carta con diverso simbolo per le prove penetrometriche statiche e le trincee esplorative.

4.3 Carta idrogeologica

Nella Carta idrogeologica sono indicati gli elementi previsti dalla normativa regionale in riferimento a:

- Acque sotterranee
- Idrologia di superficie

Acque sotterranee

Come già descritto nel capitolo relativo alla trattazione generale dell'assetto idrogeologico, il territorio comunale è contraddistinto dalla presenza di una falda acquifera superficiale e di diverse falde profonde in pressione. Ai fini della valenza urbanistica ed edificatoria assume importanza solamente la falda acquifera superficiale.

La maggior parte del territorio comunale è contraddistinto da una profondità di falda minore di 2 m, tranne una piccola area a sud-ovest, verso la zona industriale di Padova dove la profondità risulta di poco maggiore.

La direzione di deflusso assume un andamento generale da NO verso SE in linea con la direzione generale del deflusso a scala regionale essa in ogni caso, stante anche la bassa permeabilità dell'acquifero, verifica gradienti bassi tipici di una falda quasi stagnante.

In base alla verifica eseguita presso il Genio Civile Regionale e il comune di Noventa Padovana, si esclude che siano presenti pozzi denunciati ed autorizzati, ciò non significa ovviamente che nel territorio comunale non siano presenti pozzi.

Idrologia di superficie

Dal punto di vista idrografico il territorio del comune di Noventa Padovana appartiene al bacino scolante nella laguna di Venezia, escluso ovviamente l'alveo arginato del Fiume Brenta.

Il territorio comunale è gestito in piccola parte dal Consorzio di bonifica Acque Risorgive (ex Sinistra-Medio Brenta) nel territorio in sinistra Brenta e dal Consorzio di Bonifica Bacchiglione (ex Bacchiglione Brenta) per il resto del comune.

In carta sono riportati i due corsi d'acqua maggiori: il fiume Brenta che scorre verso il confine Sud e il canale Piovego verso il confine meridionale di Noventa Padovana e attraversa tutto il territorio comunale da Ovest a Est.

Il Brenta riceve le acque del canale Piovego in prossimità del limite sud-est del comune.

Sono riportati in carta diversi canali irrigui e scoli distribuiti grossomodo omogeneamente in tutta l'area comunale e gestiti dai consorzi:

➤ Consorzio Bacchiglione:

- ❖ Collettore Noventana, il suo prolungamento che si snoda al confine e i suoi affluenti: diramazione Noventana, collegamento Chiavica Trenta e lo scolo Fornace;
- ❖ collettori Maresciallo e Maresciallo II a nord del canale Piovego e i fossi Polazzi sud e Polazzi nord;
- ❖ scolo Capitello, diramazione Capitello, collettore Principale e diramazione Piovego a sud del canale Piovego;
- ❖ scolo Brenta Vecchia;
- ❖ scolo Ponte di Brenta e scolo Camin per un piccolo tratto rispettivamente al confine ovest e sud di Noventa Padovana;

➤ Consorzio Acque Sorgive:

- ❖ Scolo Noventa.

Il territorio comunale è caratterizzato da vaste aree ad elevato grado di rischio geologico sia per problematiche legate alla rete idraulica sia per le caratteristiche altimetriche.

Le aree soggette ad inondazioni periodiche segnate in carta corrispondono alla zona dell'ex Fornace Morandi caratterizzata dal "basso morfologico" già citato e la zona a sud del canale Piovego a rischio per la possibilità di piene dell'argine destro del canale.

Nella carta idrogeologica sono riportate anche le due idrovore realizzate all'inizio degli anni '70 per consentire lo scaricamento delle acque dei collettori nei canali ricettori:

- ❖ Idrovora Valli di Camin;
- ❖ Idrovora Noventana.

5 Carta delle Fragilità

La “Carta della Fragilità” è prevista all’interno del gruppo delle carte di progetto.

Gli atti di indirizzo della L.R. 11/2004 indicano come nella carta delle fragilità debbano essere riportate le seguenti suddivisioni collegate a grafie apposite previste dalla Regione del Veneto:

- Compatibilità geologica ai fini urbanistici
- Aree soggette a dissesto idrogeologico

Compatibilità geologica ai fini urbanistici

Per quanto attiene alla compatibilità geologica ai fini urbanistici, la Normativa definisce tre zone caratterizzate da diversa idoneità ai fini edificatori: aree idonee, aree idonee a condizione ed aree non idonee.

Le informazioni riportate in carta sono state prodotte confrontando le analisi di propria competenza con il materiale ricavato dalle informazioni fornite dallo Studio incaricato della redazione della “compatibilità idraulica” e dalla Carta della Fragilità relativa al PATI dell’Area Metropolitana di Padova.

Per la suddivisione delle aree nelle tre classi si è utilizzato il metodo indicato dal PATI dell’area metropolitana, al fine di rispettare la coerenza con lo stesso. Nel PATI è stata adottata una classificazione delle aree secondo una analisi comparativa relativa alla sussistenza di cinque fattori penalizzati:

- Soggiacenza della falda compresa tra 0 ed 1 metro di profondità rispetto al piano campagna.
- bassa permeabilità del terreno
- scadenti qualità geotecniche dei terreni di fondazione
- ristagno idrico e/o difficoltà di deflusso e/o rischio idraulico e/o rischio di esondazioni
- subsidenza.

Le analisi condotte per il PAT hanno consentito di verificare una minore penalizzazione del territorio riguardo ad alcuni dei fattori sopra citati:

- la soggiacenza è compresa al minimo tra 1 e 2 m

- le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione possono essere definite mediocri, ma non scadenti
- non si registra evidenza di fenomeni di subsidenza

Ne deriva che dall'incrocio dei fattori penalizzanti previsti dal PATI secondo i dati desunti dall'analisi prodotta per il PAT non si è ritenuto di dover classificare alcuna area nella classe di non idoneità, ciò ad eccezione evidentemente delle aree di pertinenza fluviale, necessariamente indicate come "non idonee".

Peraltro la diffusa presenza di fattori penalizzanti ha comportato la scelta di definire tutto il territorio di Noventa Padovana come "idoneo a condizione".

Le aree indicate come "idonee a condizione", vengono distinte graficamente quando derivanti da condizioni di "dissesto idrogeologico" (aree soggette ad allagamenti e a deflusso difficoltoso), quando rappresentate da aree di cava ricolmate e/o ripristinate oppure contraddistinte da ridotta profondità di falda (tra 1 e 2 m dal p.c.).

Aree soggette a dissesto idrogeologico

Secondo i dati desunti dai documenti disponibili o forniti dagli Enti, alcune aree del territorio comunale di Noventa Padovana sono soggette a "dissesto idrogeologico" secondo la definizione prevista dalla normativa regionale.

Tale condizione deriva dalla presenza di estese zone urbanizzate ed impermeabilizzate associata ad una rete di scolo talora insufficiente; tale situazione determina l'occasionale allagamento delle aree indicate.

In cartografia sono segnate le seguenti aree:

- ❖ Una vasta area corrispondente alla zona morfologicamente depressa intorno all'ex Fornace Morandi. Di tale condizione è prevista peraltro una soluzione con un nuovo canale di scarico servito da specifica nuova idrovora in fase di realizzazione; tanto che nella carta delle fragilità la stessa area viene indicata come "idonea a condizione" piuttosto che "non idonea"
- ❖ tutto il territorio comunale a sud del canale Piovego, risulta invece interessato da fenomeni ascrivibili alla categoria del "dissesto idrogeologico"; ciò coerentemente con le indicazioni del PATI Metropolitano.

Limena gennaio 2012

Dr. Geol. Jacopo De Rossi