



Via D'Espagnac, 54 – 45021 Badia Polesine (RO)
Tel.: 0425-594729 – Fax: 0425-589412
E-mail: box@scablaboratori.it

Comune di Noventa Vicentina (VI)

**PROGETTO DI AUMENTO DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA E
RISTRUTTURAZIONE DEI CAPANNONI AD USO ALLEVAMENTO POLLI
DA CARNE NEL COMUNE DI NOVENTA VICENTINA (VI)**

RELAZIONE TECNICO-IDRAULICA



Agricola Saline s.n.c.

di Nizzetto Giancarlo & C.

Società Agricola

Via Padovana, 24

36025 NOVENTA VICENTINA (VI)

Tel. + 39 0444/887931, Fax + 39 041 041 52 07 135

Pec: agricolasaline@pec.it

e-mail: micaela.nizzetto@libero.it

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

INDICE

1 SCOPO DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA	1
2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	1
3 CARATTERI IDROGEOLOGICI DEL TERRITORIO	4
3.1 CONDIZIONI GEOLOGICHE LOCALI	4
3.2 CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	5
4 CARATTERI IDRAULICI DEL TERRITORIO	7
4.1 RETE IDRICA SUPERFICIALE LOCALE	7
4.2 CRITICITA' IDRAULICHE LOCALE	8
5 VALUTAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA PER L'INVARIANZA IDRAULICA	14
5.1 CLASSE D'INTERVENTO	14
5.2 PARAMETRI	
IDRAULICI.....	15
5.2.1 DETERMINAZIONE DELLA CURVA DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA	14
5.2.2 DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	15
5.3 VOLUME CRITICO DA MITIGARE	16
6 CONCLUSIONI	16

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

1. SCOPO DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

La presente valutazione andrà ad analizzare la compatibilità del progetto della ditta “**Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola**” con lo stato di dissesto idrogeologico esistente della zona. L’azienda intende eseguire un rimodernamento delle strutture, aumentando quindi la capacità produttiva; l’allevamento arriverà ad una potenzialità di 330.000 capi/ciclo (la capacità attuale è di 222.600 capi/ciclo); l’aumento è richiesto dalla continua crescita della richiesta di mercato e dalla necessità di ottimizzare i costi di gestione.

In relazione si andranno a valutare i possibili effetti sul suolo derivanti dagli interventi di modifica; si ricorda che, secondo normativa, qualsiasi modifica d’uso del territorio a fini edificatori richiede una valutazione delle condizioni idrogeologiche/idrauliche al fine di ottemperare al concetto di invarianza idraulica.

Lo studio della compatibilità idraulica si svilupperà attraverso l’inquadramento del territorio in oggetto e delle sue caratteristiche idrogeologiche, ed un successivo inquadramento della rete idrografica (consortile e non), e delle eventuali criticità presenti nell’ambito di intervento. Si procederà poi con la valutazione dei coefficienti di deflusso per la zona.

2. UBICAZIONE DELL’INTERVENTO

L’ambito in oggetto è collocato nel Comune di Noventa Vicentina (VI), in Via Padovana, 24; la ditta in cartografia è inserita al Foglio 18 Mappale 145 (area rurale) del catasto terreni, e si sviluppa su una superficie complessiva di 58.991 m². La presenza di verde si evidenzia lungo tutti i lati del perimetro. È presente una piccola area pavimentata. Nella carta CTR a scala 1:10000, l’area è compresa nella Sezione n°146111.

L’allevamento confina:

- a **NORD** con una vasta area rurale non edificata, un’azienda agricola ed alcune abitazioni;
- a **OVEST** con alcune abitazioni, vasta area rurale e autostrada A31 a circa 550 m;
- a **SUD** con alcune abitazioni e vasta area rurale;
- a **EST** con un’abitazione e vasta area rurale.

Il comune di Noventa Vicentina si colloca al vertice sud della Provincia di Vicenza, con un’estensione di 23,03 Km² interamente pianeggianti. Esso confina a nord con i comuni di Agugliaro, Campiglia dei Berici e Sossano, a ovest con il comune di Pojana Maggiore e sud con la provincia di Padova e precisamente con i comuni di Ospedaletto Euganeo e marginalmente Saletto.

Il territorio è pianeggiante, pur trovandosi a pochi chilometri dai Colli Euganei (a est) e dai Monti Berici (a nord-ovest). Le quote oscillano tra i 12 m ed i 19 m, si ha perciò un’escursione altimetrica di 7 m. Dal punto di vista idrogeologico l’area appartiene al sistema acquifero differenziato della bassa pianura veneta, cioè un sistema multifalde in cui quella più superficiale è libera (freatica), mentre le sottostanti sono in pressione (artesiane). Il territorio comunale di Noventa Vicentina è caratterizzato da corsi d’acqua naturali e da una rete secondaria di canali e scoli consorziali e non, oltre che da fossati interpoderali. Il Bacino idrografico di pertinenza dell’area studiata è quello dei Fiumi Brenta-Bacchiglione (Bacino interregionale). Si tratta di un territorio che si presenta a forte vocazione agricola con una modesta pressione insediativa.

Di seguito si riportano le modifiche previste dal progetto di rimodernamento.

Linea di alimentazione e abbeveraggio:

Verrà sostituita la linea di alimentazione ed abbeveraggio dei capi: la vecchia linea verrà sostituita con una nuova linea di abbeveraggio a goccia e la nuova linea di alimentazione con automatismo di carico. Verranno sostituiti i silos contenenti il mangime in pellet; i nuovi silos saranno dotati di celle di carico per la pesatura del mangime. Il sistema automatico che gestisce l’alimentazione dei capi sarà quindi in grado di vedere l’andamento di consumo del mangime e la riserva di mangime all’interno del silos. Sarà inoltre presente una pesa al centro di ogni capannone in grado di monitorare automaticamente l’andamento del peso dei capi. Il nuovo sistema di abbeveraggio goccia a goccia sarà

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola

Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

dotato, in ogni capannone, di contatore in grado di misurare l'andamento del consumo di acqua. Inoltre, in ogni stanza è presente un sistema di dosaggio che può essere utilizzato per la distribuzione dei trattamenti sanitari.

Struttura dei capannoni:

Verrà eseguita la sostituzione della finestratura sulle pareti con sistemi dotati di aperture automatizzate in grado di regolarsi autonomamente in funzione alla temperatura, alla luce e alla presenza di CO₂.

Inoltre, verrà eseguito il rifacimento della pavimentazione eliminando eventuali crepe, rotture ed avvallamenti. Sulla pavimentazione verranno realizzati ad intervalli regolari delle canaline che verranno utilizzate in fase di eliminazione della lettiera e pulizia dei locali per raccogliere eventuali eccessi di acqua e prodotti sanificanti utilizzati per la disinfezione. Le acque prodotte vengono convogliate esternamente in una tubazione in PVC, presente su ogni lato dei capannoni, e convogliate in una vasca da 4 mc. Saranno quindi installate presso ogni capannone n°2 vasche interrate in CLS dotate di copertura da 4 mc.

All'interno di ogni fabbricato verranno creati due locali mediante pannellature fissate a pavimento, uno avente scopo di creare una zona filtro sanitario e l'altro per separare il quadro elettrico e le centraline che servono tutta l'impiantistica e il quadro di comando della parte idraulica.

I bruciatori a fiamma libera precedentemente posizionati all'interno verranno rimossi e verranno sostituiti con dei bruciatori esterni in vena d'aria a gas, che convogliano il flusso d'aria calda all'interno dei locali.

L'azienda provvederà a step alla rimozione della copertura in cemento-amianto, e sostituzione di questa con pannelli sandwich.

Sistema di ventilazione:

Precedentemente i ventilatori erano posizionati sul fondo dei capannoni sui lati corti, a nord e a sud, in direzione dei recettori; ora saranno invece posizionati sui fianchi, verso la parte finale della struttura per garantire un adeguato comfort agli animali e per limitare emissioni di rumore e polveri verso i recettori. Questi ventilatori saranno azionati meccanicamente per estrarre l'aria mantenendo regolata la temperatura all'interno dell'allevamento. Saranno presenti 16 ventilatori per capannone, posizionati sovrapposti in due file da quattro ventilatori, posti su entrambe i lati per un totale appunto di 16; il meccanismo di funzionamento avviene tramite l'utilizzo di un sistema misto di accensioni differenziate e l'utilizzo di un ventilatore dotato di inverter: il primo ventilatore, dotato di inverter, verrà azionato fino ad arrivare alla massima potenzialità; quindi si attiverà il secondo ed il primo dotato di inverter diminuirà di potenza, per poi crescere alla richiesta di ventilazione fino ad arrivare all'avvio del terzo ventilatore, e così via per gli altri, il tutto in funzione della temperatura percepita all'interno dei locali. Nell'area dove saranno presenti i ventilatori, tra capannoni affiancati, saranno inoltre presenti dei corridoi realizzati mediante pannellature in poliuretano sandwich per contenere ed abbattere le polveri emesse dall'estrazione d'aria dei ventilatori. Il sistema di ventilazione verrà regolato automaticamente da un'apposita centralina in funzione alle temperature misurate all'interno del capannone, e alla concentrazione di anidride carbonica CO₂.

Sistema di raffrescamento:

Verrà eseguita l'installazione di un sistema di raffrescamento: sui lati in entrata ai capannoni, posizionati sempre sui lati lunghi, in posizione opposta rispetto alla ventilazione, verranno installati dei sistemi di "cooling". Il sistema sarà composto da dalle piccole camere esterne in cui sono presenti delle serrande di apertura per regolare l'entrata dell'aria all'interno dei capannoni; esternamente è presente una parete alveolare in cartone con delle vasche in acciaio inox nella parte sottostante e delle pompe. L'acqua nelle vasche viene inviata sulla parte superiore della parete alveolare per bagnare completamente la superficie; il flusso d'aria in entrata ai capannoni (aspirata dal sistema di ventilazione nella parte finale) viene raffreddato a seguito dell'evaporazione di parte dell'acqua. L'acqua sottratta per evaporazione viene reintegrata da un pozzo. L'acqua prelevata dal pozzo verrà raccolta in un serbatoio fuori terra per garantire continuità nell'utilizzo.

Aree verdi:

A seguito di problemi riscontrati nella vegetazione esistente la stessa verrà rimossa e verrà ripiantumato il perimetro esterno con nuovi esemplari.

La durata dei lavori di rimodernamento complessiva è stimata essere di circa un anno per il rifacimento delle strutture e dell'impiantistica e di circa cinque anni per il rifacimento delle coperture.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)



Figura 1. Inquadramento dell'impianto da Google Maps

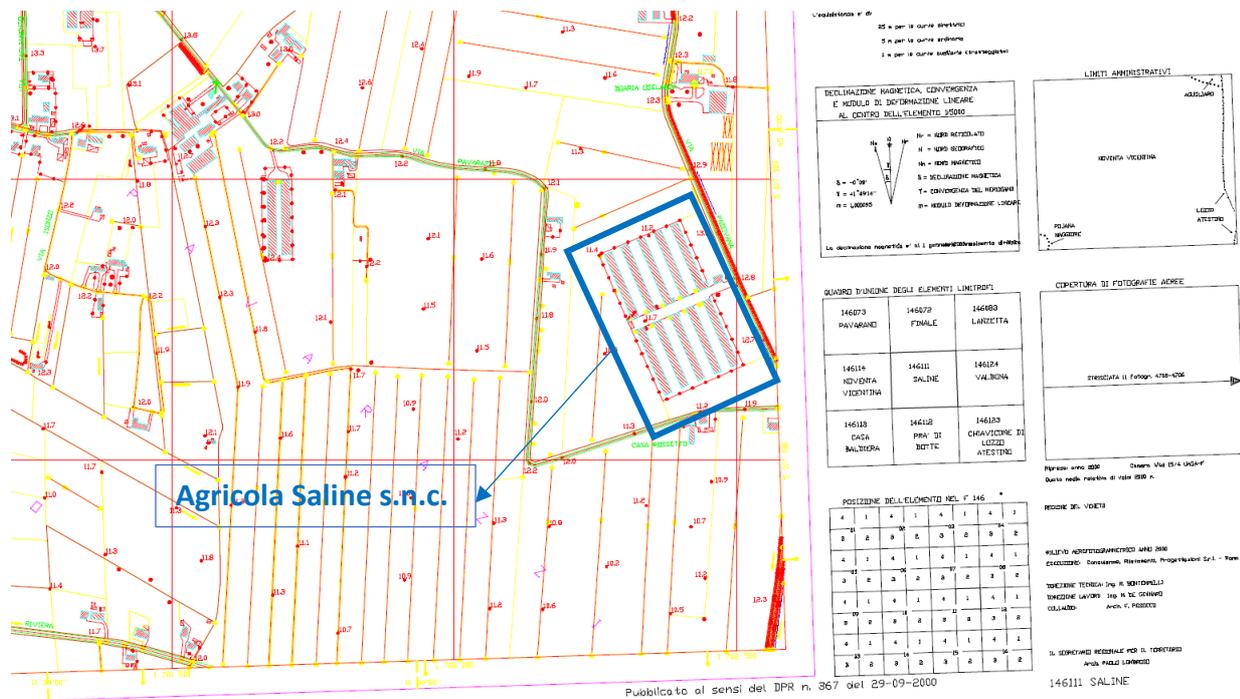


Figura 2. Inquadramento della zona da CTR 146111

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

3. CARATTERI IDROGEOLOGICI DEL TERRITORIO

3.1 CONDIZIONI GEOLOGICHE LOCALI

Il sito in oggetto ricade nel Comune di Noventa Vicentina, al confine con il Comune di Lozzo Atestino; il sito in esame risulta in zona pianeggiante ed il territorio comunale appartiene all'unità geologica della medio-bassa Pianura Veneta. Alla data dello studio non si evidenziano condizioni di instabilità morfologica in atto nel sito di progetto.

Da punto di vista provinciale l'area oggetto di valutazione, secondo quanto riportato nella carta Geolitologica del PTCP, ricade in un'area a "materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa".

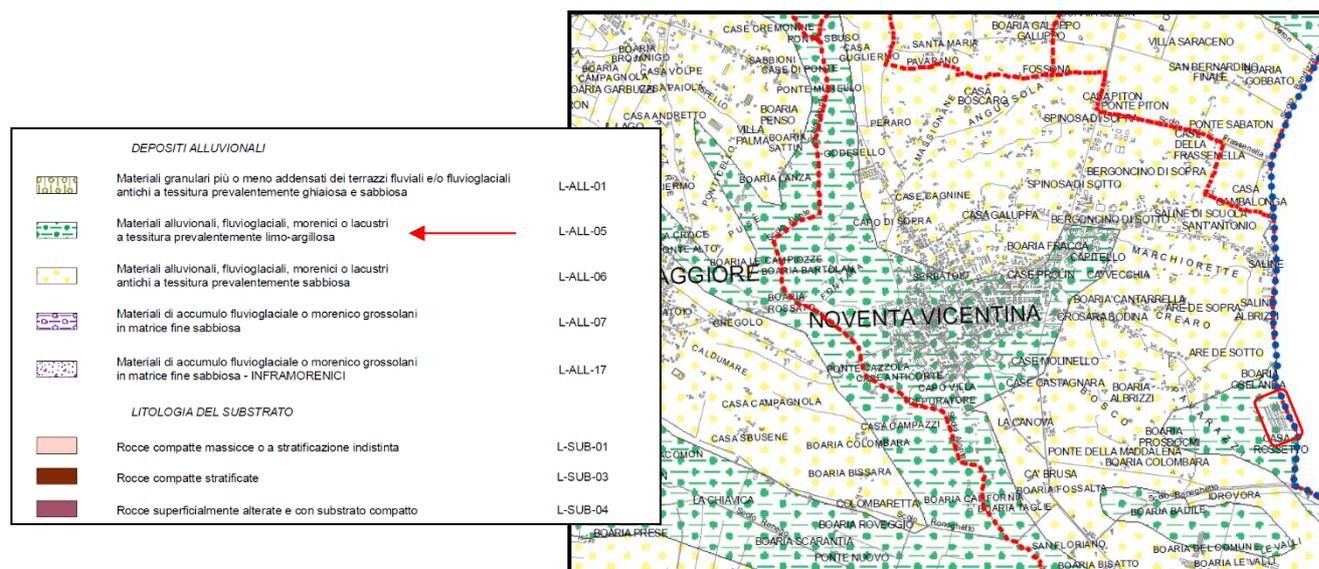


Figura 3. Carta Geolitologica (PTCP)

Dal punto di vista comunale, secondo quanto citato nell'articolo 25 – compatibilità geologica, il terreno in cui sorge la ditta è costituito da alternanze ternarie dei termini sabbie-limi-argille. Questo viene confermato anche dalla carta litologica in cui l'area è contrassegnata con dei pallini verdi indicati in legenda come "Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa".

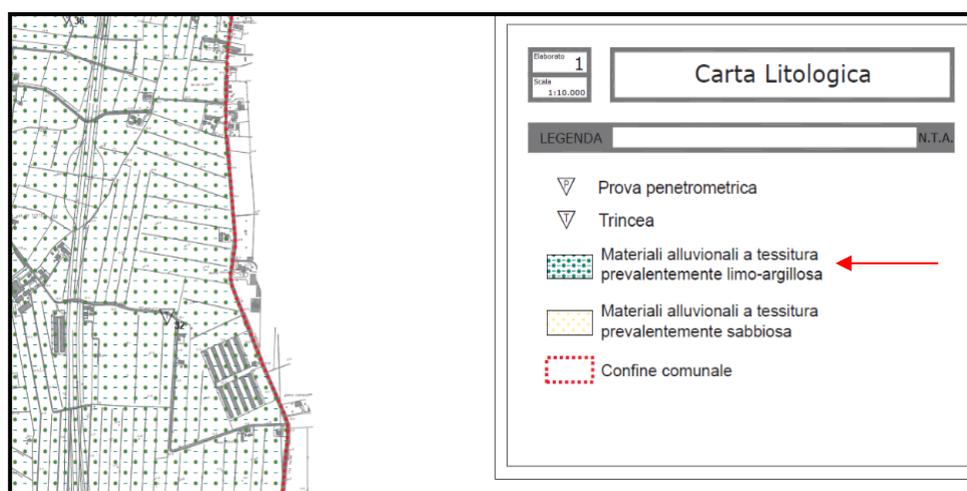


Figura 4. Carta Litologica (PAT del Comune di Noventa Vicentina)

Dal punto di vista geolitologico, non si evidenziano attualmente, criticità geologiche "naturali" nel sito di progetto.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

3.2 CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

Il Territorio della Provincia di Vicenza (2.722 km²) è interessato dalla presenza nel suo insieme di un sistema idrografico particolarmente complesso, con numerose interferenze tra il corso dei fiumi principali (lunghezza di circa 750 Km), (Brenta, Bacchiglione e Agno Guà) la rete dei cosiddetti canali minori (lunghezza di circa 4250 Km) e le reti artificiali intubate realizzate a servizio delle parti di territorio maggiormente urbanizzate, che comporta non pochi problemi per gli aspetti della sicurezza idraulica.

Il PTCP nella Tavola 2 (Carta delle fragilità) ed in particolare nella Tavola 2.5 (Carta del rischio Idraulico) indica la rete idrografica principale e riporta le aree e gli elementi soggetti a pericolosità idraulica classificate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) delle autorità di bacino dei fiumi Adige e Brenta-Bacchiglione, integrate per le zone in assenza di cartografia, come previsto dalle normative dei PAI, dalle aree soggette a rischio idraulico (R1-R2-R3-R4), dalle aree esondabili ed a ristagno idrico così perimetrate dal Piano Provinciale di Emergenza nell'ambito dell'analisi del rischio idraulico approvato con delibera di consiglio provinciale n. 18135/26 del 4/04/2007, evidenziando le criticità del territorio.

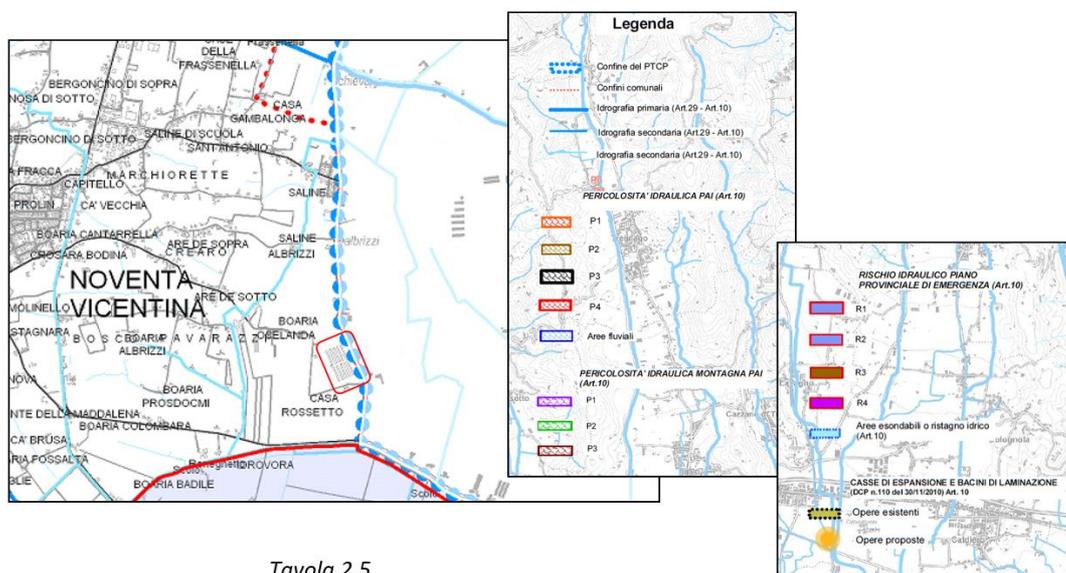


Tavola 2.5

Figura 5. Carta del Rischio Idraulico (tavola 2.5 del PTCP)

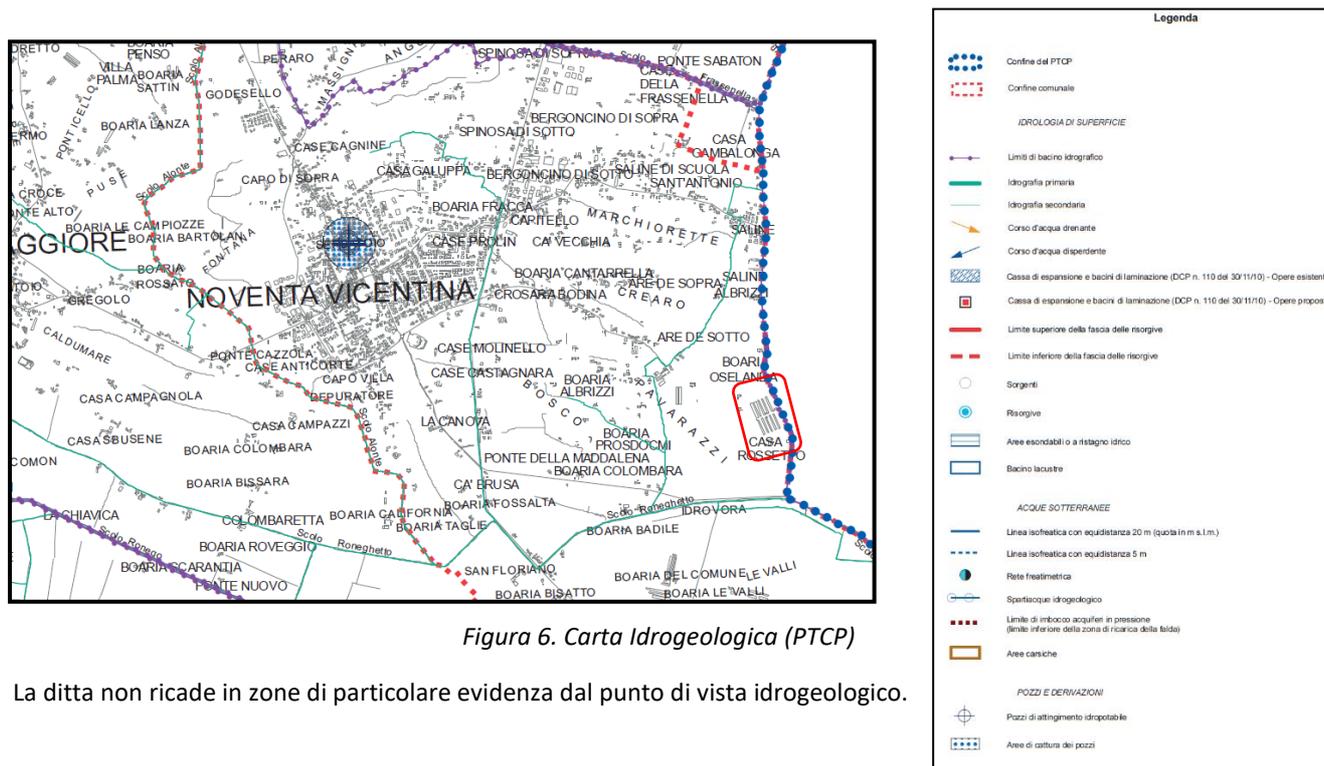


Figura 6. Carta Idrogeologica (PTCP)

La ditta non ricade in zone di particolare evidenza dal punto di vista idrogeologico.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

Per quanto riguarda le eventuali criticità idrogeologiche locali, emerge che il grado di vulnerabilità intrinseca della risorsa acqua è classificato "medio" (figura 7).

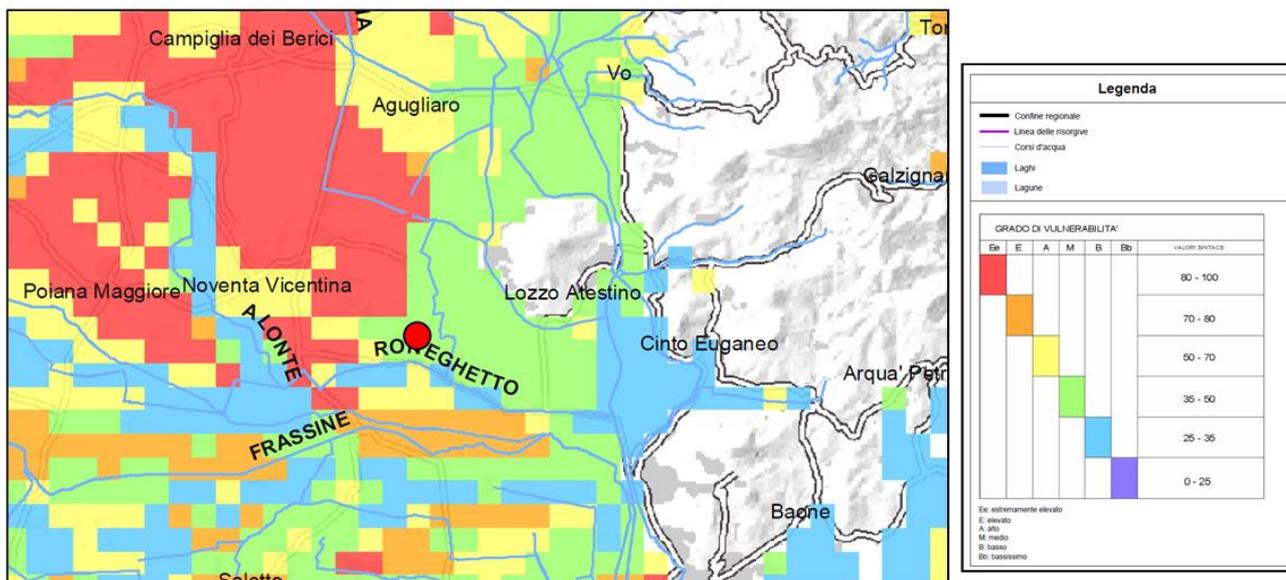


Figura 7. Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta

(Fonte CNR- Regione Veneto - SGI.)

La valutazione della vulnerabilità di un acquifero consente di evidenziare le zone in cui maggiore è la facilità di contaminazione delle acque sotterranee da parte di una eventuale fonte inquinante.

In Veneto, la Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica è stata determinata prendendo in considerazione i seguenti parametri:

- soggiacenza della falda idrica;
- infiltrazione efficace;
- effetto depurativo della zona vadosa;
- tipologia della copertura superficiale;
- caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero;
- conducibilità idraulica;
- acclività della superficie topografica.

E definendo sei classi di vulnerabilità:

- bassissima
- bassa
- moderata
- alta
- elevata
- estremamente elevata.

L'intervento non comporterà maggiori rischi di inquinamento della falda idraulica e non vi saranno rischi per l'inquinamento della falda.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

4. CARATTERI IDRAULICI DEL TERRITORIO

4.1 RETE IDRICA SUPERFICIALE LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico l'area appartiene al sistema acquifero differenziato della bassa pianura veneta, cioè un sistema multifalde in cui quella più superficiale è libera (freatica), mentre le sottostanti sono in pressione (artesiane). Tale sistema è dovuto all'alternanza tra terreni sabbiosi, che fungono da livelli acquiferi, e terreni argillosi che rappresentano i livelli impermeabili. Questa alternanza permette l'esistenza di un complesso sistema di falde acquifere sovrapposte (acquiferi confinati).

La falda superficiale è in genere libera (falda freatica) e poco profonda. La soggiacenza, infatti, oscilla tra 1,0 e 4,0 m. I gradienti idraulici della tavola d'acqua sono sempre modesti con valori locali attorno tra 0,6 e 1,2 ‰. La falda freatica è in diretta comunicazione con la superficie attraverso la porzione non satura del terreno e trae alimentazione sia dal deflusso sotterraneo che proviene dalle zone a monte, sia dall'infiltrazione diretta delle acque superficiali (precipitazioni, dispersione di subalveo, immissione artificiale d'acqua nel sottosuolo con l'irrigazione) attraverso la soprastante superficie topografica. In realtà ciò è localizzato dove in superficie compaiono terreni incoerenti. Il territorio comunale presenta in superficie terreni coesivi ed impermeabili in percentuale del 63.2%. Tale condizione induce ad un parziale confinamento della prima falda, conferendogli carattere di acquifero semiconfinato con vari gradi di continuità. Il livello freatico risente del regime delle precipitazioni, per cui le sue oscillazioni seguono la distribuzione annuale delle piogge.

Il territorio comunale rientra all'interno dell'area del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo (carta in figura 8).

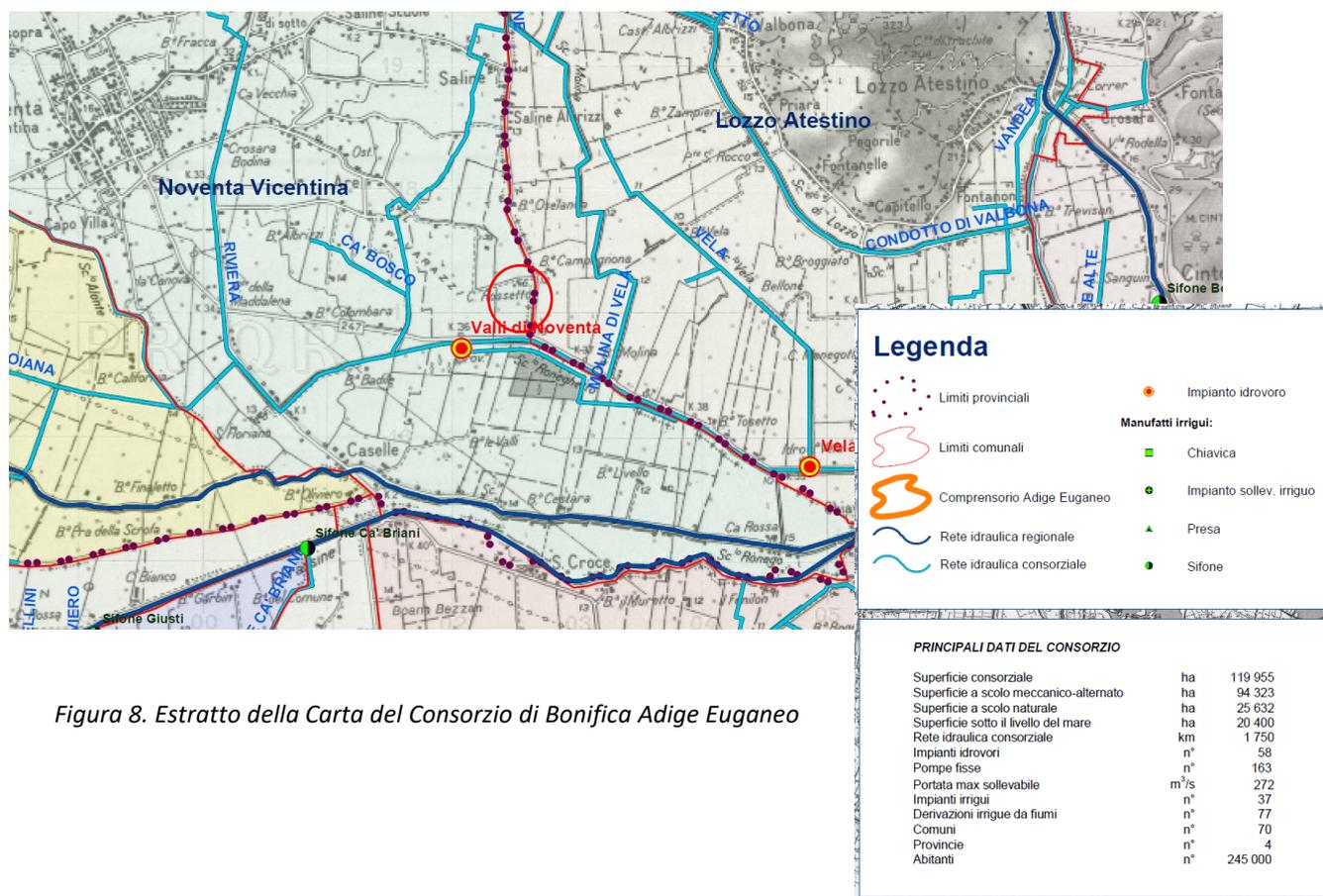


Figura 8. Estratto della Carta del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

4.2 CRITICITA' IDRAULICHE LOCALI

Con il Piano di Tutela delle Acque la Regione del Veneto individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152 “Norme in materia ambientale” di cui agli artt. 76 e 77 e successive modifiche, e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Con Deliberazione della Giunta Regionale n° 1770 del 28 agosto 2012, sono state approvate delle precisazioni relative ad alcuni aspetti delle norme tecniche di attuazione.

Gli strumenti di pianificazione di settore, regionali e degli Enti locali devono conformarsi al Piano per qualsiasi aspetto possa interagire con la difesa e la gestione della risorsa idrica. L'attività di allevamento non rientra nelle attività elencate all'allegato F del Piano di Tutela delle Acque, pertanto, non è prevista la gestione delle acque di prima pioggia.

La ditta ricade all'interno del vasto Bacino scolante del mare Adriatico.



Figura 9. Carta delle Aree Sensibili del PTA (Piano di Tutela delle Acque)

La ditta non ricade in zone di pericolosità idraulica.

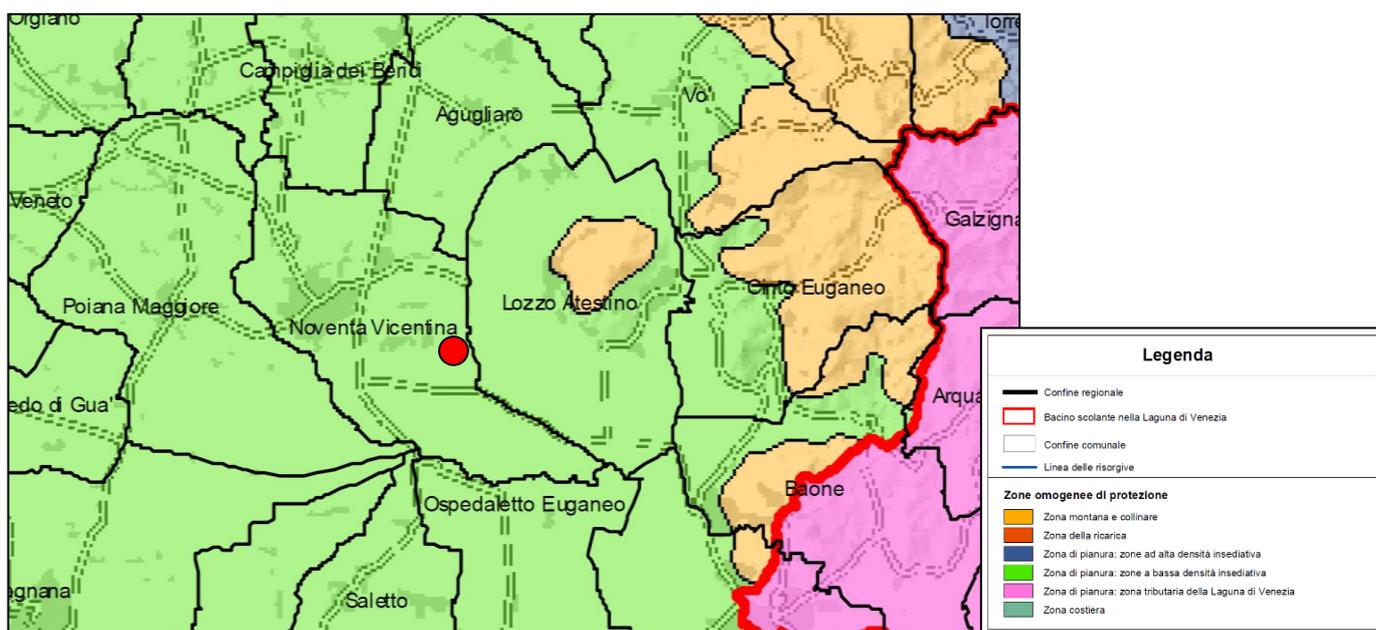


Figura 10. Estratto carta PTA “Zone omogenee di protezione dall'inquinamento”

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

Estratto dal PTA:

Art. 18 - Campo di applicazione e zone omogenee di protezione:

Le norme del presente Capo disciplinano gli scarichi delle acque reflue urbane, delle acque reflue domestiche e di quelle ad esse assimilabili, e gli scarichi di acque reflue industriali.

Disciplinano altresì le acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio.

Al fine di tenere conto delle particolari caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche e insediative, il territorio regionale viene suddiviso nelle "zone omogenee di protezione", di cui al paragrafo 3.2.5 degli "Indirizzi di Piano". Le zone omogenee di protezione sono:

- a) zona montana;*
- b) zona di ricarica degli acquiferi;*
- c) zona di pianura ad elevata densità insediativa;*
- d) zona di pianura a bassa densità insediativa;*
- e) zona costiera.*

I limiti di accettabilità degli scarichi delle acque reflue di cui al comma 1 sono stabiliti in funzione della zona omogenea nella quale gli stessi sono ubicati e della potenzialità dell'impianto di trattamento, espressa in abitanti equivalenti. I limiti da rispettare sono stabiliti nell'Allegato A, Tabelle 1 e 2.

La ditta ricade nell'area "Zona di pianura: zone a bassa densità insediativa".

I Fiumi Brenta e Bacchiglione ed i territori appartenenti ai rispettivi bacini idrografici sono compresi nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta – Bacchiglione predisposto dall'Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi dell'Alto Adriatico. Il PAI si configura come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e che, proprio in quanto "piano stralcio", si inserisce in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino di cui alla D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Fiumi Brenta-Bacchiglione, ha introdotto un nuovo tematismo denominato "Zona di Attenzione" (carta in figura 10). Il comma 1 dell'art. 5 delle N.d.A. definisce come "zone di attenzione" "le porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata alcuna classe di pericolosità e che sono individuate in cartografia con apposito tematismo. L'associazione delle classi di pericolosità avviene secondo le procedure di cui all'art. 6."

La zona ove è sita l'azienda non ricade in nessuna delle carte previste dall'Autorità di bacino denominate "Carta della Pericolosità Idraulica nel bacino del fiume Brenta-Bacchiglione".

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

La cartografia idrogeologica comunale riporta in modo sintetico ed in forma globale le principali informazioni idrogeologiche esistenti sul territorio.

La finalità di una carta idrogeologica è di dare informazioni su:

- caratteristiche e tipologia delle falde acquifere;
- unità idrogeologiche;
- acquiferi e loro rapporti idrogeologici (scambi idrici, sovrapposizioni, spartiacque sotterranei, ecc.).

Nelle carte idrogeologiche sono rappresentati i parametri idrogeologici essenziali del territorio, selezionati in base agli obiettivi della ricerca. Tra i parametri idrogeologici che rivestono particolare interesse si possono citare la permeabilità, l'infiltrazione efficace, la trasmissività, ecc.

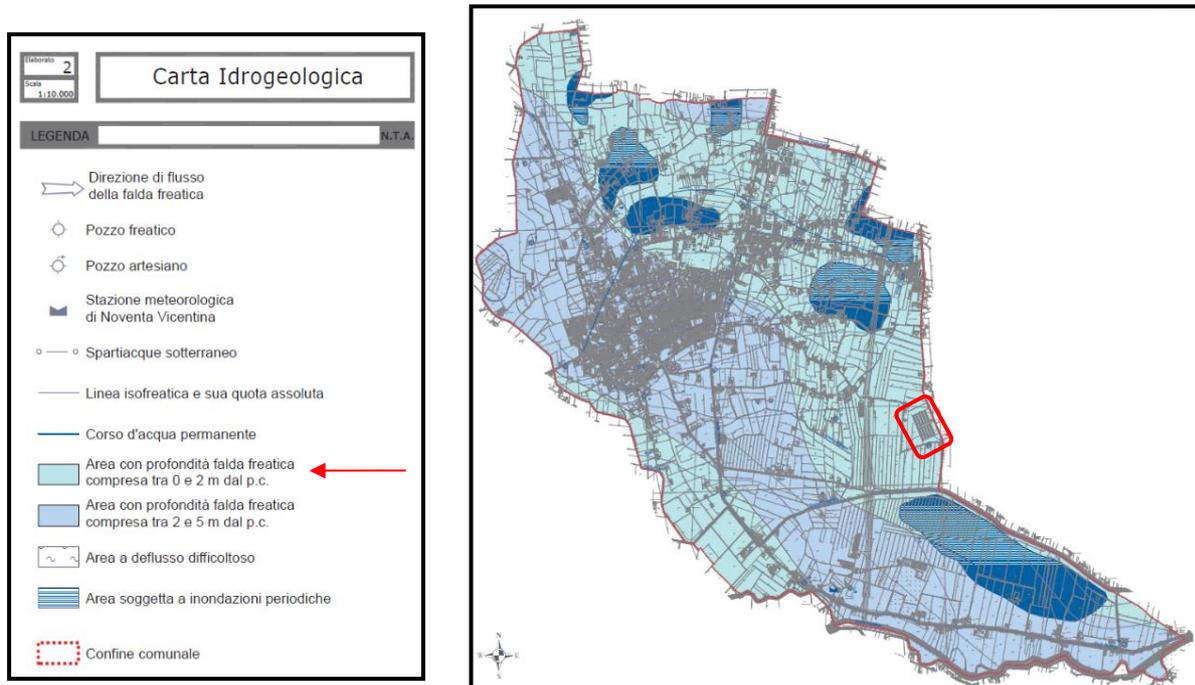


Figura 11. Carta Idrogeologica – acque superficiali (PAT del Comune di Noventa Vicentina)

Nella precedente tavola sono riportate le due classi di isopache, cioè la profondità della falda dal piano campagna ed è rilevabile che nella zona Est del centro abitato le profondità sono inseribili nella classe "0-2 m", mentre il restante territorio è caratterizzato da profondità tra -2 e -5 m da piano campagna.

Secondo la carta idrogeologica, "Agricola Saline" si trova in un'area con profondità falda freatica compresa tra 0 e 2 m dal piano campagna.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

La pianificazione urbanistica comunale si esplica mediante il Piano Regolatore Comunale. Quest'ultimo ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 e successive modifiche ed integrazioni, si applica a tutto il territorio comunale articolandosi in disposizioni strutturali contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

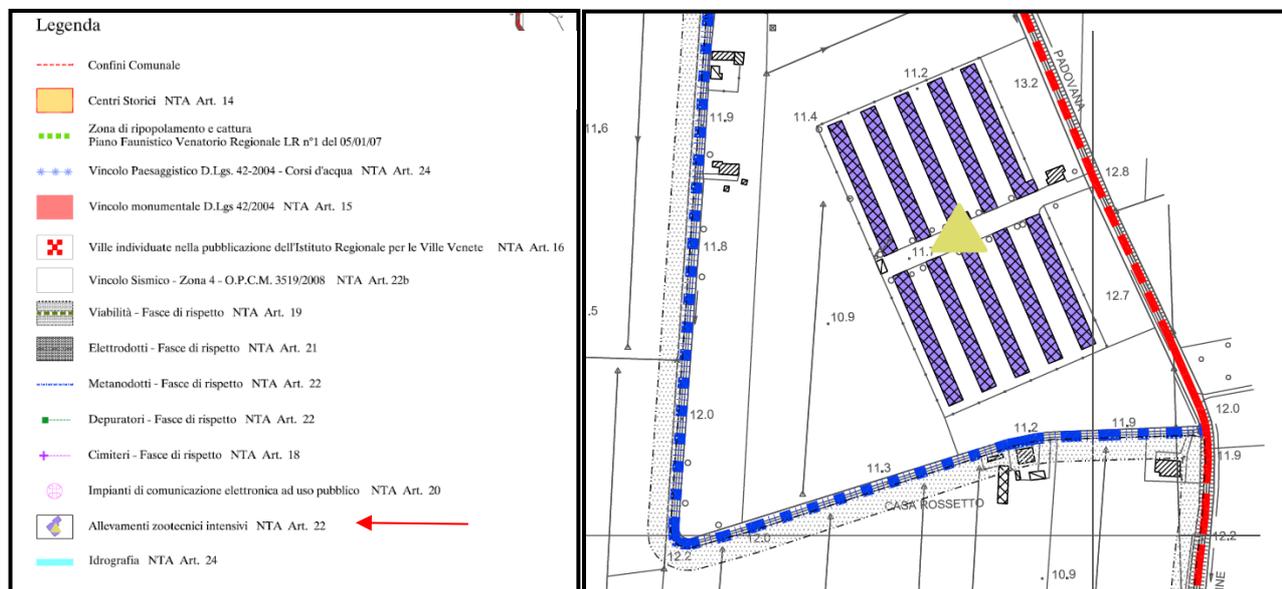


Figura 12. Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale (PAT del Comune di Noventa Vicentina)

Possiamo affermare che la ditta Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. ricade all'interno dei confini comunali e l'area è segnata come "Allevamenti zootecnici intensivi"- Art 22. NTA

Estratto dalle Norme Tecniche del PAT del Comune di Vicenza:

ART. 22 DISTANZE DA SPECIFICI ELEMENTI

Il PAT recepisce le distanze da particolari aree ed impianti sulla scorta delle normative di settore e, per quanto applicabili, delle autorizzazioni e deliberazioni degli enti territoriali competenti.

Tali impianti ed aree sono riferiti a:

- depuratori;
- impianti tecnologici;
- ogni altro manufatto o area presenti nel territorio, meritevoli di particolare considerazione e cautela disciplinati dalla normativa vigente.

La demolizione di costruzioni legittime prive di specifico valore storico, architettonico o ambientale all'interno delle fasce di tutela da cave e discariche, finalizzata a conseguire obiettivi di tutela e di miglioramento della qualità urbana ed ambientale, determina la formazione di credito edilizio secondo quanto previsto all'articolo 36 della legge regionale 11/2004.

ART. 22 a RISPETTO DEI POZZI ACQUEDOTTISTICI

Nelle aree di rispetto dei punti di prelievo di acque a scopi acquedottistici, si applicano le norme previste dal succitato art. 94 del D. Lgs n.152 del 03.04.2006 "Norme in materia ambientale", fino all'emanazione di direttive più precise da parte degli Enti competenti. Vanno rispettate le prescrizioni di cui all'articolo 100 del D. Lgs n.152 del 03.04.2006 "Norme in materia ambientale".

ART. 22 b RISCHIO SISMICO

L'intero territorio del PAT ricade in "zona 4" ai sensi della seguente normativa di riferimento: O.P.C.M. 3274/2003 e D.C.R. 67/2003 (classificazione sismica), O.P.C.M. 3519/2006 e D.G.R. 71/2008 (criteri per l'individuazione delle zone sismiche, formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone).

Dall'esame dell'articolo soprariportato, la Ditta non è soggetta a nessun vincolo ostativo all'esercizio dell'attività in oggetto.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

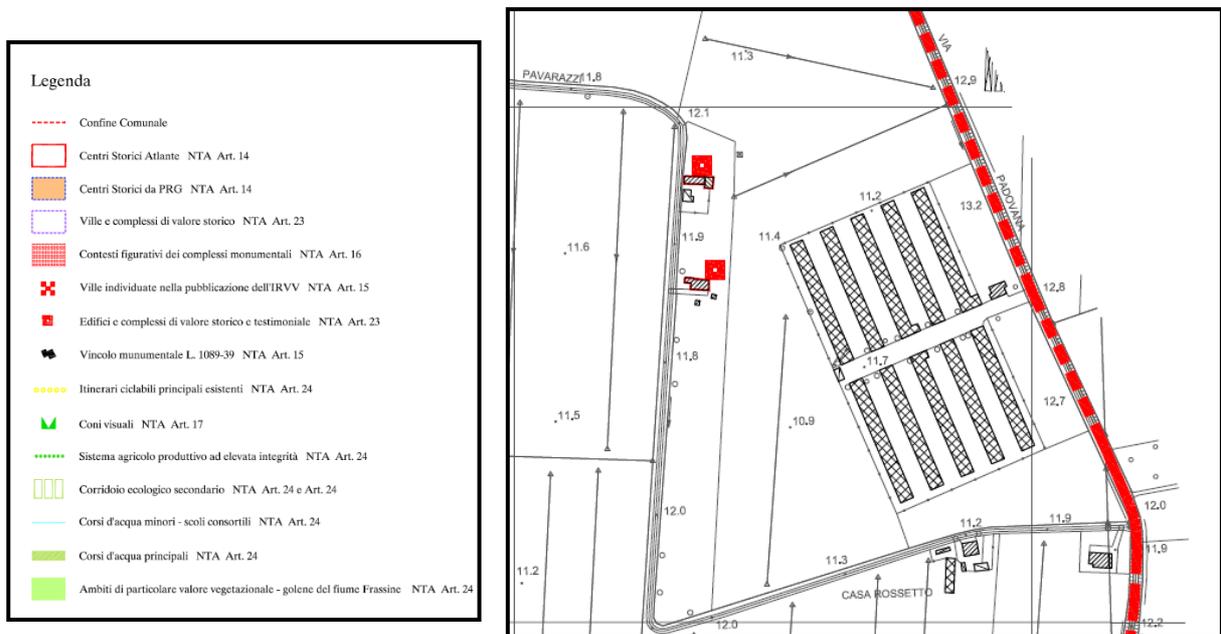


Figura 13. Carta delle Invarianti (PAT del Comune di Noventa Vicentina)

La ditta ricade all'interno dei confini territoriali e non è soggetta a vincoli.

La Carta delle Fragilità evidenzia, in particolare, le diverse condizioni dei suoli ai fini della loro edificabilità, sia sotto l'aspetto idrogeologico, sia rispetto al dissesto idraulico. Evidenzia inoltre alcuni elementi del territorio da valorizzare che presentano particolari criticità sotto l'aspetto ambientale e/o paesaggistico (come ad esempio corsi d'acqua, arenili, aree umide minori...).

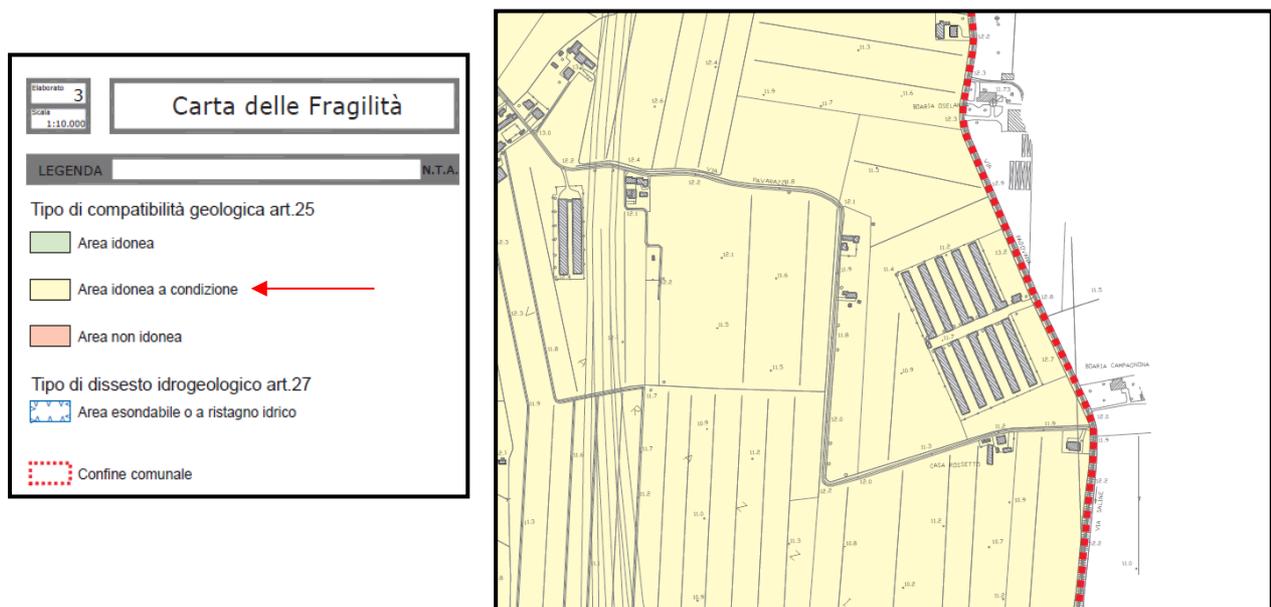


Figura 14. Carta delle Fragilità (PAT del Comune di Noventa Vicentina)

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

Possiamo affermare che la ditta Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. ricade all'interno dei confini comunali e l'area contrassegnata col colore giallo è relativa ad "Area idonea a condizione" – Art.25:

Estratto dalle Norme Tecniche del PAT del Comune di Vicenza:

ART. 25 COMPATIBILITA' GEOLOGICA

Definizione

Il PAT nella Tavola 3 – Carta delle Fragilità – suddivide il territorio Comunale, attraverso la "Compatibilità geologica ai fini urbanistici", nelle seguenti zone: "aree idonee", "aree idonee a condizione".

Prescrizioni

Nell'edificazione di fabbricati od opere comunque riferibili agli obblighi del D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche per le costruzioni", in rapporto alle categorie dei terreni di seguito indicate, dovranno essere rispettate le prescrizioni di seguito riportate. Sono, inoltre, fatte salve ed impregiudicate le statuizioni e scelte che potranno essere stabilite dalla pianificazione regionale di settore anche in materia di geologia e attività estrattive, alle quali lo strumento urbanistico si conforma.

Terreni idonei, con le seguenti caratteristiche: sono valutate idonee all'utilizzazione urbanistica le aree impostate sui dossi dei paleovalvei, dove per altro si sono storicamente sviluppati i principali nuclei abitativi. Come anche le aree dotate di terreni incoerenti (prevalentemente sabbiosi) derivanti da deposizioni di rotta fluviale (coni d'esondazione). Si tratta in genere di terreni con qualità meccaniche buone, con drenaggio buono. Nello specifico, comprende buona parte del capoluogo storico, con diramazioni verso NW lungo la S.P.S. Feliciano, verso SE con asse prima la S.R.247 "Riviera" e poi la S.P. Caselle. In ambito del capoluogo rimangono escluse quelle zone che appartengono al sistema deposizionale "Agno-Guà-Frassine", dove sia i terreni sia le condizioni idrogeologiche presentano qualità meno ottimali. In queste zone si prescrive la predisposizione di relazione geologica e/o geotecnica in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, fornendo elementi quantitativi ricavati da indagini e prove dirette e con grado di approfondimento commisurato all'importanza dell'edificio.

Terreni idonei a condizione: comprendono la quasi totalità del territorio. Si tratta di aree con terreni costituiti da alternanze ternarie dei termini sabbie-limi-argille, almeno per i primi metri dal piano campagna.

Esse presentano proprietà geomeccaniche variabili da punto a punto a seconda del grado di addensamento, della profondità della tavola d'acqua, della litologia etc. Hanno terreni dove, comunque, la componente fine, in matrice o meno, gioca un ruolo importante nel grado e nella tempistica della consolidazione e del raggiungimento del nuovo equilibrio tra terreno esistente ed opere da edificare, a prescindere dalla tipologia.

Sono terreni spesso molto comprimibili, dove si possono innescare pressioni neutre, data la presenza di falda con valori di soggiacenza generale naturale compresi tra 0 e 2 metri e che possono essere maggiori di 2 m quando legati all'azione di bonifica fondiaria forzata. Sono aree dove oltre alla relativa falda poco profonda, si trovano zone con locale deficienza di drenaggio e ristagno d'acqua in particolari condizioni meteorologiche, con la conseguenza di tiranti d'acqua non pericolosi, ma di "disturbo" per la normale attività di residenza, di produttività e di trasporto.

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

5. VALUTAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA PER L'INVARIANZA IDRAULICA

5.1 CLASSE D'INTERVENTO

L'area interessata dal progetto ha una superficie di circa 60.000 m², di cui 15.505 m² coperti, e ciò la fa ricadere, secondo l'Allegato A della DGR 2948/2009, nella **classe 3** di "Significativa impermeabilizzazione potenziale", cioè superfici comprese fra 1 e 10 ettari; nel caso di significativa impermeabilizzazione, andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

Classe di Intervento	Definizione
Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	intervento su superfici di estensione inferiore a 0.1 ha
Modesta impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 0.1 e 1 ha
Significativa impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di estensione oltre 10 ha con Imp<0,3
Marcata impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici superiori a 10 ha con Imp>0,3

Classi d'intervento per l'invarianza idraulica (da DGR 2948/2009)

5.2 PARAMETRI IDRAULICI

Nella sezione, ai punti successivi, si andrà a valutare la curva di possibilità pluviometrica, il coefficiente di deflusso dell'area pre e post operam per poi, se necessario, calcolare il tempo di corrivazione e l'eventuale volume da mitigare.

5.2.1 DETERMINAZIONE DELLA CURVA DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA

Per il calcolo della curva di possibilità pluviometrica si è preso di riferimento il documento "Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di Riferimento" concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte della Regione Veneto (O.P.C.M. n° 3621 18.10.2007).

Gli eventi piovosi, con tempi differenti, vengono interpolati utilizzando la seguente formula avente forma tri-parametrica:

$$h = \frac{a}{(t + b)^c} t$$

dove:

a, b, c = parametri da determinare per regressione dei dati di pioggia

t = tempo di pioggia [min]

h = quantità di pioggia attesa [mm]

Il calcolo, con i parametri dell'area in oggetto, prendendo come riferimento la stazione pluviometrica di Padova con i seguenti parametri *a=68,99*, *b=0,188*, *c=0,802*, porta all'ottenimento dei seguenti valori (ipotizzando un tempo di ritorno di 50 anni):

- per t=0,31 ore h=37,41 mm;
- per t=0,73 ore h=53,73 mm;
- per t=0,93 ore h=58,92 mm;
- per t=2,77 ora h=79,73 mm;
- per t=6,17 ore h=96,63 mm;

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

- per t=7,82 ore h=102,02 mm;
- per t=16 ore h=118,32 mm;
- per t=24 ore h=128,68 mm.

5.2.2 DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI DEFLUSSO

Il coefficiente di deflusso viene definito come il rapporto tra il volume defluito attraverso una sezione in un certo intervallo di tempo ed il volume meteorico precipitato nello stesso intervallo, e definisce la ricettività agli eventi atmosferici delle superfici.

Per i valori da attribuire al coefficiente si è tenuto conto delle disposizioni emanate nell'allegato A al D.G.R. 2948/2009 e riportati in tabella.

Tipo di superficie	Coefficiente di deflusso (ϕ)
Aree agricole	0,1
Superfici permeabili (aree verdi...)	0,2
Superfici semi-permeabili (grigliati drenanti con sottostante materasso ghiaioso, strade in terra battuta o stabilizzato...)	0,6
Superfici impermeabili (tetti, terrazze, strade, piazzali...)	0,9

Coefficienti di deflusso consigliati (DGR 2948/2009)

La superficie attuale è composta da aree caratterizzate da differenti coefficienti di deflusso ϕ e ancor più sarà quella di progetto. Si è calcolato il coefficiente medio ponderale delle aree pre e post operam definendo le caratteristiche delle varie superfici presenti nel lotto. Si riporta di seguito i coefficienti utilizzati per le superfici presenti nel lotto:

	Tipo di superficie	Coefficiente di deflusso (ϕ)
A	Superfici della copertura dei capannoni	0,9
B	Superfici permeabili (aree verdi...)	0,2
C	Piazzale cementato di collegamento tra le strutture	0,9

Valutando l'uso del suolo del lotto attuale (AO) e di progetto (PO) dagli elaborati ricevuti, si è ottenuto il coefficiente di deflusso:

Destinazione	A	B	C	Sup. TOTALE
(ϕ)	0,9	0,2	0,9	
AO	15.505	39.136	4.200	58.841
PO	15.505	39.136	4.200	58.841

Coefficienti di deflusso per il lotto - condizioni AO et PO

Agricola Saline s.n.c. di Nizzetto Giancarlo & C. – Società Agricola
Via Padovana, 24 – 36025 Noventa Vicentina (VI)

5.3 VOLUME CRITICO DA MITIGARE

L'area oggetto del progetto non prevede modifiche di destinazione d'uso delle aree e non verranno eseguite nuove impermeabilizzazioni.

6. CONCLUSIONI

Le operazioni di rimodernamento delle strutture dei capannoni non prevedono la realizzazione di nuove strutture oltre quelle esistenti, od occupazione di nuovo suolo. Si evidenzia quindi un'invarianza della situazione idraulica.

Il Tecnico



