

Padova, 15/02/2018

## Ricevuta

Protocollo generale

**Numero di protocollo:** 2018 - 0015965 / U

**Del:** 15/02/2018

**Destinatario:** REGIONE DEL VENETO AREA TUTELA E SVILUPPO DEL TERR. DIREZIONE COMMISSIONI VALUTAZIONI UNITA' ORGANIZZATIVA COMMISSIONI VAS VINCA NUVV

**Indirizzo:** PALAZZO LINETTI CALLE PRIULI 99 CANNAREGIO, **Città :** VENEZIA (VE), **CAP:** 30121

**Oggetto:** Verifica di Assoggettabilità per il Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata P.N. 22 in Comune di Spinea. D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008. Contributo istruttoria ARPAV

**Data raccomandata:**

**Data documento:**

**UOR competente:** VE - Dipartimento di Venezia

**Smistato a:** VE - Servizio Stato dell'Ambiente

L'impiegato addetto

ROSSI PAOLO

Firmato ai sensi D.L.vo 39/93

Dipartimento Provinciale di Venezia  
Servizio Stato dell'Ambiente

Prot. n.  
(vedi file segnatrice xml allegato)  
Class. X.00.00

Venezia-Mestre,

Spett.le Regione del Veneto

Area Tutela e Sviluppo del Territorio

Unità Organizzativa Commissioni

VAS VINCA NUVV

Palazzo Linetti

Calle Priuli, 99 - Cannaregio 30121 Venezia

[coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it](mailto:coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it)

Al Comune di Spinea

[protocollo.comune.spinea.ve@pecveneto.it](mailto:protocollo.comune.spinea.ve@pecveneto.it)

**Oggetto:** Verifica di Assoggettabilità per il Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata P.N. 22 in Comune di Spinea. D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008. **Contributo istruttoria ARPAV.**

In relazione a quanto in oggetto il Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia invia il seguente contributo partecipativo sul documento *Rapporto Ambientale Preliminare*, relativo al procedimento di V.A.S. per il Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata P.N. 22 in Comune di Spinea.

L'intervento in oggetto, collocato a ridosso della nuova stazione S.F.M.R. di Spinea, si estende su una superficie territoriale di circa 63.500 mq. ed è finalizzato alla realizzazione di un ambito strategico con funzione di cerniera tra il sistema trasportistico primario e le nuove funzioni urbane della città. Per quanto concerne le funzioni pubbliche principali, esse consistono nella realizzazione di un impianto sportivo-natatorio, nella realizzazione di un'ampia area a verde da destinare a parco, di un ampio parcheggio a servizio della piscina, di una piazza, di una rotatoria con funzione di regolamentazione dell'accesso all'area commerciale e di nuovi percorsi ciclo-pedonali. Il Piano prevede: all'angolo nord-est dell'ambito, un fabbricato monopiano contenente la struttura commerciale, destinata ad una merceologia alimentare; una seconda piastra commerciale si estenderà da est a ovest; dal volume della piastra commerciale si eleveranno due fabbricati di 6 piani con funzioni direzionali ed eventualmente anche ricettive; a sud della piazza un ulteriore edificio dedicato alla ristorazione; la piazza avrà funzione di spazio pubblico di cerniera tra le attività commerciali/direzionali e l'impianto natatorio; sempre nella parte ovest sarà realizzato un ampio parco; alla funzione residenziale saranno riservati due porzioni distinte: la prima posta tra il parco e la viabilità dorsale interna, con fabbricati di altezza massima pari a tre piani; la seconda, collocata nella parte più a Nord dell'ambito, prevederà un'edificazione

distribuita su due edifici distinti, con altezza massima di 10 piani.

Il *Rapporto Ambientale Preliminare* esaminato non descrive alcuni dei contenuti previsti dall'All. VI del D.Lgs. n. 4/2008, che, qualora codesta Autorità valutasse l'assoggettabilità a V.A.S., è opportuno siano inseriti nel *Rapporto Ambientale* definitivo. In particolare, nel documento ricevuto non si delineano in modo soddisfacente lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del Piano in questione. Si invita pertanto a far riferimento alle considerazioni sotto riportate, elaborate con il contributo degli specialisti di settore.

### **Stato dell'ambiente**

*Considerando che la documentazione prodotta deve contenere dati il più possibile aggiornati e coerenti per poter trarre le adeguate conoscenze e considerazioni, si fa presente che detti dati ambientali sono a disposizione sul sito ARPAV [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it), che riporta documenti di sintesi e dati recenti, fino agli anni 2015-2016 per tutte le principali componenti/matrici ambientali.*

### **Matrice Atmosfera**

*In generale non si evincono particolari interferenze del Piano verso questa matrice, ad esclusione delle fasi di cantierizzazione per le quali sono da adottare tutte le precauzioni e mitigazioni del caso (v. presenza di mezzi operativi, produzione di polveri e di gas di scarico, ecc.). Detti effetti sembrano comunque modesti, limitati nel tempo e reversibili ed il livello di impatto atteso sembra poter essere definito basso-trascurabile.*

*In riferimento al Rapporto Ambientale Preliminare esaminato si fa presente che il testo definitivo dovrà contenere un'opportuna descrizione dello stato attuale della qualità dell'aria nell'area interessata dal Piano. A tal fine, si invita a completare e/o aggiornare le informazioni contenute nel documento ricevuto, facendo riferimento ai seguenti link presenti sul sito internet dell'Agenzia:*

- campagne di monitoraggio della qualità dell'aria effettuate in Comune di Spinea, fino all'anno 2015 (<http://www.arpa.veneto.it/arpav/chi-e-arpav/file-e-allegati/dap-veneziana/aria/dap-veneziana-campagne-di-monitoraggio-qualita>);
- stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2013 (<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/emissioni-di-inquinanti/inventario-emissioni>).

*Si ritiene inoltre di utilità l'approfondimento, con una specifica stima quantitativa, dell'aumento delle emissioni in atmosfera correlate agli impianti di riscaldamento/condizionamento delle nuove edificazioni. A questo proposito si ricorda che dal punto di vista della qualità dell'aria il riscaldamento a legna in piccoli apparecchi allo stato delle attuali tecnologie è sfavorevole rispetto a quello a metano (ma anche, in generale, di quello a gasolio). Sarebbe quindi opportuno in sede di progetto prevedere, se possibile, che l'eventuale uso della legna venga limitato ad impianti di dimensioni sufficienti ad ottimizzare la combustione e permettere l'installazione di idonei presidi di limitazione delle emissioni (evitando l'uso di apparecchi insostenibili da un punto di vista ambientale, quali ad esempio i caminetti aperti).*

*Considerati infine i limiti della rete viaria esistente, si ritiene opportuno approfondire l'aspetto relativo all'aumento del traffico veicolare generato e attratto dal nuovo insediamento; l'impatto di questo aumento, seppur modesto e con ogni probabilità*



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2015



Sede legale Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova  
Italia  
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288  
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpav.it  
www.arpa.veneto.it

trascurabile, meriterebbe una stima quantitativa delle emissioni, che tenga conto anche della fase di cantiere.

### **Inquinamento acustico**

Trattandosi di un intervento che prevede la realizzazione di unità ad uso residenziale, ricettivo, commerciale e sportivo, è necessario provvedere alla valutazione preliminare del clima acustico per valutare la compatibilità con il contesto esistente ed in progetto degli insediamenti (residenziali e ricettivi), nonché alla valutazione preliminare dell'impatto acustico prodotto dalle attività in progetto (commerciali, sportive) verso i ricettori abitativi, sia esistenti che futuri. Il Documento di Previsione dell'impatto acustico presentato fornisce valutazioni in tal senso, si ritiene tuttavia che queste siano carenti sotto diversi punti di vista e non forniscano perciò una rappresentazione esaustiva del contesto acustico che verrà a crearsi, con riferimento ai limiti stabiliti dalla legge. Nel seguito si esprimono le osservazioni riferite alle diverse sorgenti comprese nel piano.

Infrastrutture di trasporto: la trattazione degli impatti determinati dalle varianti alle infrastrutture stradali è ben documentata; non si è tenuto conto invece dell'infrastruttura ferroviaria.

Centrale di cogenerazione (centrale termica, torri di raffreddamento): i livelli sonori prodotti dalle torri di raffreddamento sono tali da poter determinare il superamento dei limiti di zona e dei limiti differenziali in corrispondenza dei ricettori più esposti (si fa presente che fra questi devono essere presi in considerazione, oltre agli edifici esistenti, gli edifici ad uso abitativo oggetto del Piano). Per ovviare al problema si propone la realizzazione di una barriera fonoassorbente adeguatamente dimensionata da porsi attorno alle torri di raffreddamento. Premesso che un intervento diretto sulla sorgente è in generale più efficace nel ridurre le emissioni rumorose, nella valutazione si sarebbe comunque dovuto svolgere un adeguato studio delle barriere, riportandone le caratteristiche fisiche (materiali, dimensioni lineari e verticali) e acustiche (proprietà di fono isolamento). Dalla rappresentazione grafica della barriera risulta evidente che questa non garantisce un efficace abbattimento verso i ricettori situati ai piani alti degli edifici in progetto (dalla figura a pagina 25 del Documento di Previsione dell'Impatto Acustico si osserva che le emissioni maggiori si hanno verso l'alto). Si rileva in ogni caso che i calcoli sono stati fatti sulla base di dati di emissione e di caratteristiche geometriche delle sorgenti dei quali non è chiaro se corrispondano a quanto effettivamente verrà realizzato o se si tratta di semplici ipotesi, come sembrerebbe di capire dalla lettura del documento previsione dell'impatto acustico.

Supermercato (UTA, carico/scarico, raccolta rifiuti): la valutazione della rumorosità associabile all'attività del supermercato prende in considerazione il solo rumore prodotto dalle Unità di Trattamento Aria poste all'esterno, sul lato nord dell'edificio. In merito alla realizzazione di una barriera per il contenimento del rumore possono essere fatte considerazioni analoghe a quanto riportato sopra, come anche in merito alla effettiva rappresentatività delle ipotesi fatte riguardo le caratteristiche emissive e geometriche delle sorgenti (a maggior ragione se si considera che per caratterizzare l'emissione di queste sorgenti si è fatto riferimento ad altre situazioni, cosiddette "analoghe", e non a dati di emissione certificati). Inoltre, non sono state prese in considerazione altre potenziali sorgenti di rumore associate a questo tipo di attività: il carico e lo scarico delle merci e il prelievo dei rifiuti, attività che, se svolte in posizioni non adeguatamente schermate possono essere fonte di livelli sonori rilevanti.

Piscina: non sono fornite valutazioni relative al rumore prodotto da impianti e attività afferenti alla piscina. La piscina dovrà essere dotata di adeguati sistemi di ricambio e trattamento dell'aria e delle acque ed eventuale centrale termica (si dovrebbe chiarire se il

calore necessario sarà fornito dall'impianto centralizzato di cogenerazione o se la piscina sarà dotata di impianto termico autonomo, e in tal caso se ne deve valutare l'impatto acustico).

Alla luce di quanto sopra espresso, si ritiene che in fase di progettazione esecutiva la documentazione di impatto/clima acustico debba essere riformulata integrandola come segue:

- 1) considerare l'impatto di tutte le sorgenti sonore afferenti il supermercato, comprese movimentazione merci e attività di carico-scarico;
- 2) considerare l'impatto dell'infrastruttura ferroviaria;
- 3) considerare l'impatto delle sorgenti sonore della piscina;
- 4) indicare con precisione, mediante descrizione dettagliata e disegni quotati, le specifiche degli impianti che saranno installati, con indicazione dei livelli di emissione sonora e relative fonti, loro precisa configurazione e collocazione, e le specifiche geometriche e tecniche delle barriere acustiche e degli altri interventi di insonorizzazione che dovranno essere realizzati per conseguire il rispetto dei limiti di legge presso tutti i ricettori. Qualora allo stato attuale questi elementi progettuali non siano ancora completamente definiti, dovrà essere prescritto di aggiornare la valutazione dell'impatto acustico quando gli elementi di progetto di cui sopra saranno stati determinati. Alla presentazione del suddetto aggiornamento dovrà essere subordinato il rilascio dei relativi permessi.

Si raccomanda inoltre che in fase di progettazione esecutiva si seguano criteri progettuali finalizzati a minimizzare l'esposizione degli ambienti abitativi al rumore. Per questo si ritiene opportuno che:

- le isole ecologiche siano collocate in posizioni il più possibile distanti dalle abitazioni, o comunque in modo da non arrecare disturbo agli ambienti residenziali;
- gli impianti di climatizzazione del supermercato e della piscina siano collocati su lati degli edifici non rivolti verso ricettori abitativi, e comunque localizzati il più lontano possibile dagli stessi;
- prevedere una opportuna distribuzione dei vani all'interno degli edifici a destinazione residenziale; in particolare evitare per quanto possibile che i vani destinati al riposo siano collocati sui lati prospicienti le sorgenti sonore che potrebbero arrecare disturbo.

### **Inquinamento luminoso**

Nella documentazione non sono contenuti riferimenti agli impianti di illuminazione esterna. Si fa presente che tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, devono essere conformi ai requisiti illuminotecnici stabiliti dalla Legge Regionale 17/09. Si ricorda al proposito l'obbligo di presentare il Progetto illuminotecnico da redigersi secondo quanto riportato all'articolo 7 della Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009, dal quale scaturisca l'evidenza del rispetto dei suddetti requisiti.

Si fa presente che in fase di progettazione esecutiva devono essere presentati i progetti illuminotecnici di tutti gli impianti di illuminazione esterna previsti (pubblici e privati), comprese le varianti agli impianti di illuminazione stradale.

### **Inquinamento elettromagnetico**

L'area è interessata dal transito di un elettrodotto ad alta tensione. Si fa presente che i locali, nonché le aree esterne, che dovessero trovarsi ad intersecare la suddetta fascia di rispetto non potranno essere adibiti ad usi che comportino presenza prolungata di persone;



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2015



Sede legale Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova  
Italia  
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288  
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.veneto.it  
www.arpa.veneto.it



altrettanto dicasi per le fasce di rispetto di tutte le nuove cabine elettriche di trasformazione MT/bt e delle relative tratte di linee a media tensione saranno predisposte nell'ambito del piano, che dovranno altresì essere documentate.

### **Suolo/Sottosuolo**

Relativamente alla matrice suolo, il Rapporto per la verifica di assoggettabilità a VAS non riporta un'analisi del contesto ambientale dato che il paragrafo 5.1.3 "Suolo e sottosuolo" risulta vuoto e il paragrafo 5.1.4 "Caratteri geologici" tratta solo del rischio sismico e idrogeologico. Il documento quindi ignora l'esistenza di una Carta dei Suoli in scala 1:50.000 della provincia di Venezia e delle carte da essa derivate per valutare gli aspetti applicativi (ARPAV, 2008) che fanno parte del Quadro conoscitivo predisposto dalla regione Veneto in applicazione a quanto previsto dalla L.R. n. 11/2004. Di conseguenza trascurando totalmente di considerare le funzioni ambientali ed ecosistemiche che vengono sottratte alla collettività nel momento in cui il suolo viene eliminato e occupato da superfici impermeabili. Si rammenta infatti, richiamando quanto riportato all'articolo 1 della L.R. 6 giugno 2017, n. 14, che "Il suolo, risorsa limitata e non rinnovabile, è bene comune di fondamentale importanza per la qualità della vita delle generazioni future, per la salvaguardia della salute, per l'equilibrio ambientale e per la tutela degli ecosistemi naturali, nonché per la produzione agricola finalizzata non solo all'alimentazione ma anche ad una insostituibile funzione di salvaguardia del territorio".

Il Rapporto Ambientale Preliminare dovrebbe essere pertanto rivisto per tener conto della carenza evidenziata.

Nella Matrice degli Impatti (pagg. 123-124) per la voce "Suolo e sottosuolo" si accenna solo al rispetto del principio di invarianza idraulica ed ai limitati interventi al di sotto del piano campagna ma non si considera affatto l'effetto negativo legato alla perdita dei servizi ecosistemici del suolo per una superficie di circa 50.000 mq..

A tal proposito si deve precisare che il consumo di suolo rappresenta una perdita irreversibile di valore ambientale (indipendente dal suo utilizzo attuale) per i servizi ecosistemici che il suolo stesso garantisce, tra cui i più importanti sono:

- capacità d'uso (cioè propensione alla produzione di cibo e biomasse);
- serbatoio di carbonio (in grado di contrastare efficacemente l'effetto serra e i cambiamenti climatici);
- regolazione del microclima;
- regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua;
- ricarica delle falde e capacità depurativa;
- sede e catalizzatore dei cicli biogeochimici;
- supporto alle piante, agli animali e alle attività umane;
- portatore di valori culturali.

Per la superficie di totale impermeabilizzazione (sigillatura) del suolo per effetto di interventi di edificazione, la quasi totalità di tali servizi viene eliminata in modo permanente o ripristinabile solo a costi non sostenibili.

Come supporto tecnico ai fini della valutazione degli impatti sul suolo, si riportano in allegato alcuni elementi che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter quantificare gli effetti causati da interventi che comportano l'eliminazione del suolo.

In conclusione si rileva che l'intervento previsto dal piano, sulla base degli gli scarsi elementi tecnici forniti, risulta poco coerente con le finalità della Legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, relativamente al principio dell'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo

esistente. Si deve comunque tener presente che, sulla base delle indicazioni contenute nella L.R. n. 14/2017, poiché l'intervento comprende significative opere pubbliche ed è oggetto di un Accordo di Programma regionale, non rientra all'interno dei vincoli posti dalla Regione Veneto al consumo di suolo.

Per i motivi sopra espressi si ritiene che il piano proposto produca effetti ambientali significativi per la componente suolo, che in parte potrebbero essere già stati considerati nella fase di VAS del PAT e del PI (aspetto da verificare). Si sottolinea l'opportunità che l'amministrazione comunale preveda adeguate azioni di compensazione (ad es. rendendo prioritaria la riqualificazione di aree urbane o produttive degradate o non utilizzate) allo scopo di contenere complessivamente il consumo di suolo sul territorio comunale, valutando più compiutamente gli effetti negativi derivanti dal consumo di suolo.

Si invita infine ad individuare le mitigazioni da inserire nelle norme tecniche per ridurre al minimo la copertura del suolo (ad es. pavimentazione delle aree parzialmente coprente, aumento delle aree verdi, ecc.).

### **Acque meteoriche**

Per quanto riguarda le acque di prima pioggia, si ricorda il rispetto dell'Art. 39 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela della Acque, approvato con DCR n. 107 del 2009.

Con riferimento alle considerazioni sopra riportate per le singole matrici, per quanto di competenza si ritiene che, in relazione al consumo di suolo previsto dall'intervento proposto, l'impatto del Piano in oggetto sia significativo e si propone quindi che vada valutata la sua assoggettabilità a VAS per la definizione di adeguate misure mitigative e compensative.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti. Distinti saluti.

Il Dirigente

*Dott. Marco Ostoich*

(documento firmato digitalmente)

### **Allegato:**

Elementi per la quantificazione dei servizi ecosistemici garantiti dal suolo.

**Responsabile del procedimento:** Dott. Marco Ostoich, e-mail: [marco.ostoich@arpa.veneto.it](mailto:marco.ostoich@arpa.veneto.it)

**Responsabile dell'istruttoria:** Dr.ssa Consuelo Zemello, e-mail: [consuelo.zemello@arpa.veneto.it](mailto:consuelo.zemello@arpa.veneto.it)

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2015



Sede legale Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova  
Italia  
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288  
[urp@arpa.veneto.it](mailto:urp@arpa.veneto.it) PEC: [protocollo@pec.arpa.veneto.it](mailto:protocollo@pec.arpa.veneto.it)  
[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

pag. 6 di 7

Dipartimento Provinciale di Venezia – Servizio Stato dell'Ambiente  
Via Lissa 6, 30174 Venezia Mestre Italia  
Tel. +39 041 5445501 e-mail: [dapve@arpa.veneto.it](mailto:dapve@arpa.veneto.it)  
PEC: [dapve@pec.arpa.veneto.it](mailto:dapve@pec.arpa.veneto.it)

## **Allegato – Elementi per la quantificazione dei servizi ecosistemici garantiti dal suolo**

Di seguito si offrono alcuni elementi che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter monetizzare gli effetti causati da interventi che comportano l'eliminazione del suolo.

### Capacità d'uso

La capacità d'uso dei suoli ai fini agroforestali misura la potenzialità dei suoli ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I terreni ricadenti nell'area oggetto d'intervento rientrano in classe II, tra le migliori per la produzione agricola.

### Serbatoio di carbonio

I suoli contengono mediamente dalle 80 alle 150 tonnellate per ettaro di carbonio, senza considerare il carbonio contenuto nella vegetazione. Ogni tonnellata di carbonio corrisponde a 3,67 t di CO<sub>2</sub> sottratte all'atmosfera. Nell'analisi dell'impatto dell'intervento andrebbero conteggiate anche le maggiori emissioni di CO<sub>2</sub> provocate dall'eliminazione del suolo.

### Regolazione del microclima

Gli ecosistemi, in quanto sia sorgente che fonte di gas a effetto serra e regolando l'evapotraspirazione, hanno un effetto di regolazione del clima, sia a livello globale che locale. Localmente la vegetazione influenza il microclima, in particolare in ambiente urbano, con l'ombreggiamento da parte delle chiome e regolando temperatura e umidità. Oltre a essere parte del ciclo dell'acqua, l'evapotraspirazione è legata al "calore latente": più alta è l'evapotraspirazione maggiore è l'energia usata per convertire l'acqua dalla fase liquida alla fase gassosa, e, di conseguenza, minore è l'energia disponibile in forma di "calore sensibile" che gioca un ruolo primario nel condizionare la temperatura dell'aria.

I suoli dell'area indagata hanno mediamente un contenuto in acqua disponibile per l'evapotraspirazione variabile dai 225 ai 300 mm, pari a circa 2.250-3.000 m<sup>3</sup>/ha di acqua. Per fare evaporare questa acqua è necessaria una quantità di energia pari a circa 5.500-8.000 GJ, o circa 1.500.000-2.000.000 kWh di energia che viene sottratta al "calore sensibile". La quantità normalmente stoccata dai suoli dell'area è invece più che doppia. E' su questa quantità che bisogna far riferimento quando si considerano le funzioni idrologiche assolute dai suoli.

### Regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua

Il suolo condiziona il ciclo dell'acqua, ed in particolare la quantità di acqua che filtra in profondità e quanta invece va ad alimentare il deflusso superficiale dei corsi di acqua (naturali o artificiali).

Quanta parte delle precipitazioni si infiltra nel suolo dipende dalla sua capacità di infiltrazione, caratteristica che varia nel tempo e nello spazio, in base alle caratteristiche degli eventi piovosi (quantità, intensità e durata), alle caratteristiche del suolo e alle sue condizioni di umidità, e per i terreni dell'area può arrivare fino a 3.000 mc/ha.

### Ricarica delle falde e capacità depurativa

L'acqua che si infiltra nel suolo subisce un processo di "purificazione" attraverso processi bio-chimici svolti dalla parte minerale del suolo, e ancor più dalla sua componenti biologica. Questa funzione è difficilmente quantificabile, essendo legata non solo alle proprietà del suolo, al clima e alle pratiche di gestione, ma anche agli input in termini di sostanze potenzialmente inquinanti. La capacità di scambio cationica del suolo (cioè la sua "attività" fisico-chimica), il suo contenuto in sostanza organica, la reazione (pH) dell'orizzonte di superficie e la sua profondità sono comunque indicatori affidabili della sua capacità depurativa. Si ritiene necessario evidenziare che i terreni ricadenti nell'area ricadono in classe di capacità protettiva delle acque superficiali alta e moderatamente alta delle acque profonde, inoltre hanno permeabilità moderatamente bassa; si tratta perciò di terreni che esercitano un buon effetto protettivo nei confronti delle acque.