

COMUNE DI ROVATO

Sportello
Unico
Attività
Produttive

Progetto di espansione di attività produttiva esistente

secondo la procedura di cui al D.P.R. 7 settembre 2010 n.160 già D.P.R. 20 ottobre 1998 n. 447/98

COMMITTENTE-PROPONENTE		
EURAL GNUTTI S.P.A. Stabilimento di Rovato Via S. Andrea, 3 25038 Rovato (Brescia) Italia P.IVA 00566100988		
PROGETTO		
Componente urbanistica generale: ERMES BARBA - MAURO SALVADORI ARCHITETTI ASSOCIATI P.zza Roma 3 - Villanuova S/C (Bs) TEL.0365 373650 FAX 0365 31059 architetti.associati@barbasalvadori.it www.barbasalvadori.it	Progetto componente edilizia STUDIO POLI - Dott. Ing. MAURO MEDOLAGO POLI Geom. GIANFRANCO POLI Viale d'Italia 4 - Brescia TEL.030 3771130	Progetto componente agronomica e mitigazioni ambientali e paesaggistiche: STUDIO FORST di Nicola Gallinaro - dott. forestale Via Camerate, 13 25088 Toscolano Maderno (BS) TEL. 0365-541579 FAX. 0365-547063 info@studioforst.it



ELABORATO	COMPONENTE URBANISTICA GENERALE	
URB 4A	TITOLO	
SCALA	Relazione tecnico agronomica	
COMMESSA	U-164/a	
FASE	DELIBERA ADOZIONE	REVISIONE Modifiche a seguito dell'esisto della 1a e 2a conferenza VAS
DATA	DELIBERA APPROVAZIONE	DATA confermato Agosto 2012
A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O AZIENDE SENZA AUTORIZZAZIONE DELLO STUDIO DI ARCHITETTURA		

Soggetto committente:

EURAL GNUTTI S.P.A. – Stabilimento di Rovato

Via S. Andrea, 3
25038 Rovato (Brescia)

Componente urbanistica, da Piano Attuativo e paesistica:

Ermes Barba – Mauro Salvadori

P.zza Roma, 3 – Villanuova S/C
Tel. 0365-373650 - Fax 0365-31059
E-mail architetti.associati@barbasalvadori.it

Componente edilizia

Studio Poli – dott.ing. Mauro Medolago Poli – geom. Gianfranco Poli

Viale Italia, 4 – Brescia
Tel. 030-3771130

Componente specialistica: aspetti agronomici, opere di mitigazione e inserimento paesaggistico

Studio ForST

Via Camerate 13 – 25088 Toscolano Maderno (BS)
Tel 0365-541579 Fax 0365-547063 e-mail: info@studioforst.it



A cura di:

Nicola Gallinaro – dottore forestale

n. 148 Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio

e

Eugenio Mortini – dottore forestale

n. 342 Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia



Indice

1	PREMESSA.....	3
2	LOCALIZZAZIONE DELL'AREA	4
3	DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA – ASPETTI PIANIFICATORI	5
3.1	TAVOLA PAESISTICA – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	5
3.2	AMBITI AGRICOLI STRATEGICI ED AREE AGRICOLE COMUNALI.....	6
4	DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA – ASPETTI GENERALI	7
4.1	SISTEMA AGRICOLO DI CONTESTO	7
4.2	CLIMA E VEGETAZIONE	7
4.3	ASPETTI PEDOLOGICI	8
4.3.1	UNITA' DI PEDOPAESAGGIO	8
4.3.2	CAPACITA' D'USO DEI SUOLI	10
4.3.3	ATTITUDINE ALLO SPANDIMENTO DEI REFLUI ZOOTECNICI.....	12
4.3.4	CAPACITA' PROTETTIVA DEI SUOLI NEI CONFRONTI DELLE ACQUE PROFONDE	14
4.3.5	VALORE NATURALISTICO DEI SUOLI	15
4.4	LE ZONE VULNERABILI AI NITRATI	16
5	DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA: ASPETTI DI DETTAGLIO	17
5.1	ASPETTI GENERALI E CARATTERIZZAZIONE COLTURALE	17
5.2	AZIENDE AGRICOLE E TERRENI CONDOTTI	18
5.3	UTILIZZO AI FINI DELLO SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	19
5.4	ELEMENTI VEGETALI PRESENTI NELL'AREA	20
6	DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA.....	22
6.1	LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE.....	22
6.2	ELEMENTI DEL PAESAGGIO DI INTERESSE NATURALISTICO - AMBIENTALE	23
6.2.1	SIEPI E ALBERATURE CAMPESTRI.....	23
6.2.2	CORSI D'ACQUA (SERIOLE).....	25
6.3	ANALISI FAUNISTICA	25
6.4	ELEMENTI DI CRITICITA'	27
7	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	28

1 PREMESSA

Il presente documento viene redatto a corredo del progetto di espansione per attività produttiva (D.P.R. 20 ottobre 1998 n. 447/98 e s.m. e i.) proposto dalla Eural Gnutti spa – Stabilimento di Rovato.

Il documento effettuerà un'analisi generale e di dettaglio degli aspetti agronomici della zona oggetto di intervento. Pertanto, si procederà alla valutazione delle caratteristiche geo – pedologiche del fondo, con particolare riferimento alla capacità d'uso, all'attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici e al valore naturalistico. A seguire, verrà eseguito un approfondimento di dettaglio circa le colture effettuate, l'eventuale presenza di aziende agricole e allevamenti sui mappali oggetto di intervento.

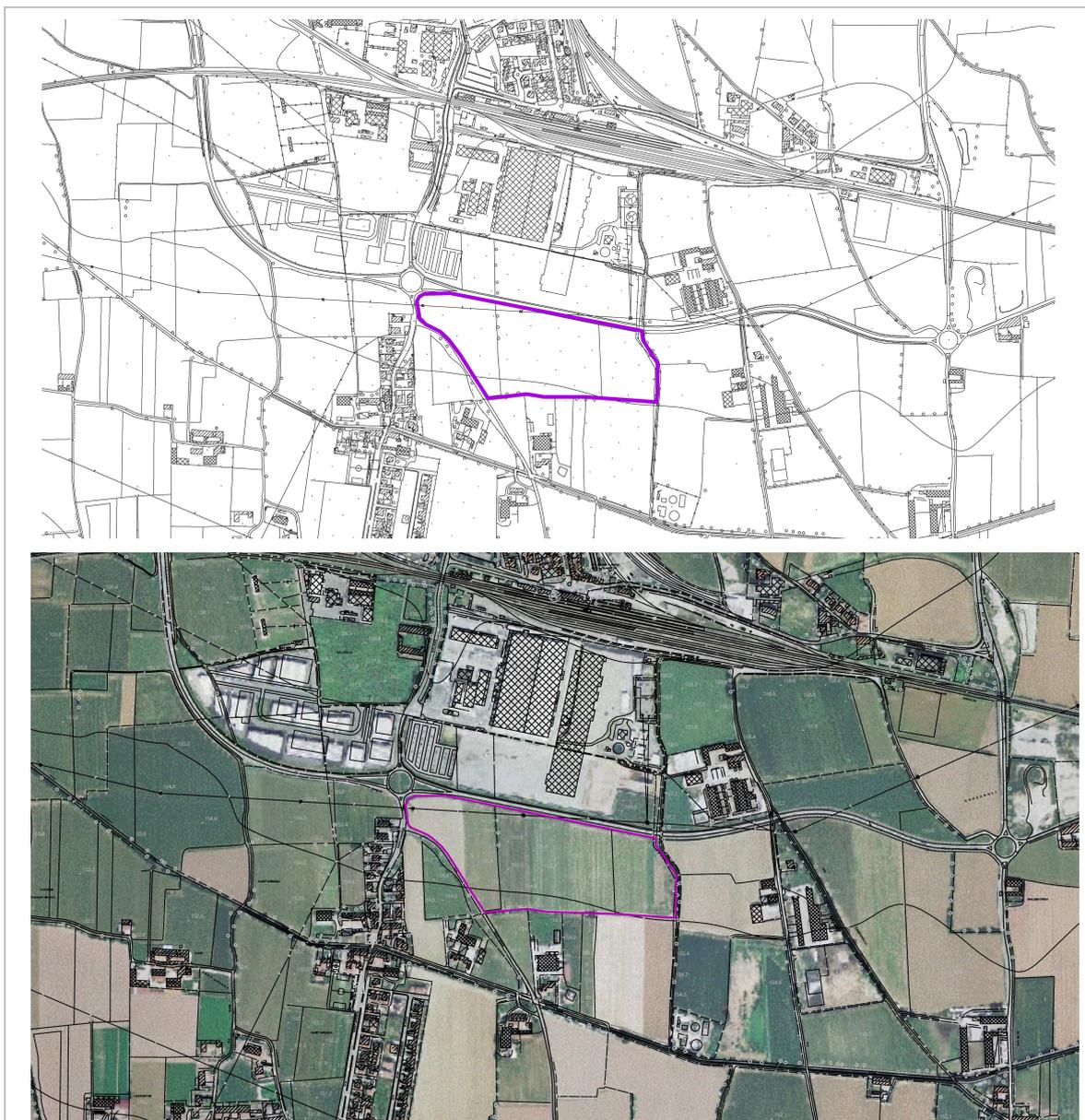
Il documento si compone pertanto di una parte descrittiva (analisi agronomica e relazione descrittiva delle misure mitigative) e di una parte cartografica di rappresentazione dei principali caratteri dell'assetto agronomico.

2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

Il presente documento ha per oggetto il progetto di espansione dell'attività produttiva da parte dello stabilimento Eural – Gnutti in Comune di Rovato.

Il sito oggetto del progetto di espansione si localizza in Comune di Rovato, a sud dell'attuale stabilimento Eural, dal quale risulta diviso dal tratto stradale di prosecuzione della tangenziale sud di Rovato.

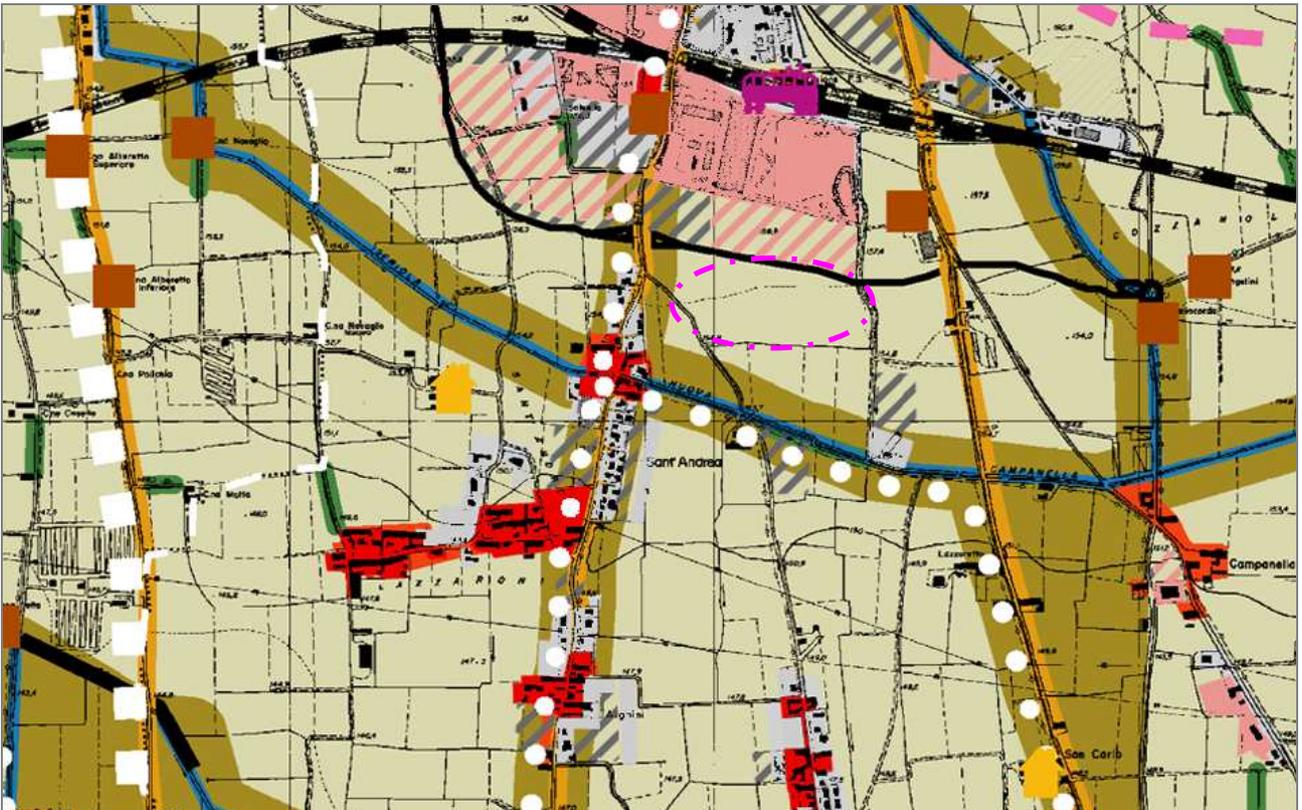
La figura seguente riporta la localizzazione dell'area di intervento su base aerofotogrammetria e su foto aerea (volo 2007).



3 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA – ASPETTI PIANIFICATORI

3.1 TAVOLA PAESISTICA – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

La tavola paesistica del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale classifica l'area come *seminativi e prati in rotazione*. Tale classificazione, per limiti legati alla scala di realizzazione, non individua ulteriori elementi paesaggistici. Si riporta estratto dalla cartografia provinciale.

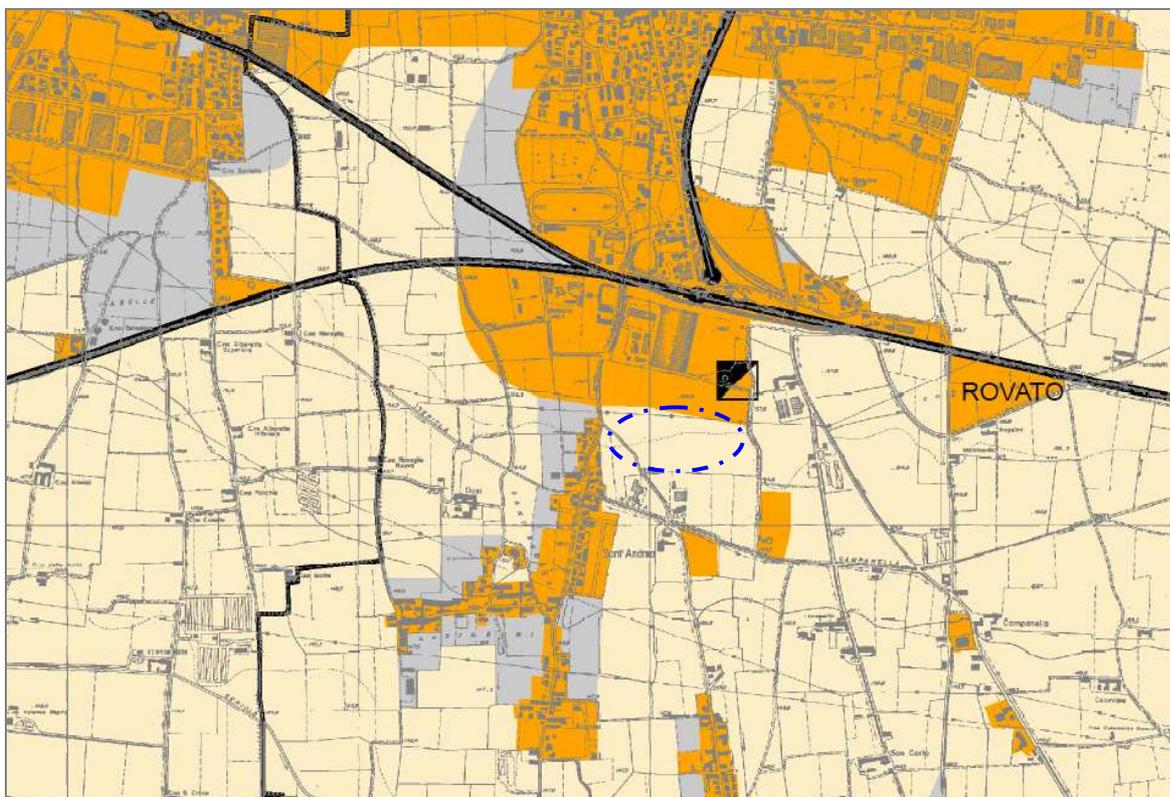


3.2 AMBITI AGRICOLI STRATEGICI ED AREE AGRICOLE COMUNALI

Il PTCP provinciale, alla tavola 4 della propria variante di adeguamento adottata, individua gli ambiti agricoli di interesse strategico, ai quali i Comuni devono conformarsi in sede di redazione dei propri strumenti urbanistici.

Il PTCP fornisce, tra le altre cose, i seguenti tematismi: ambiti agricoli strategici, ambiti esterni, urbanizzato/urbanizzabile da PRG/PGT vigenti.

Ai sensi di tale classificazione la zona oggetto ricade entro una zona di ambito agricolo strategico. Si riporta estratto dalla cartografia provinciale.



4 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA – ASPETTI GENERALI

4.1 SISTEMA AGRICOLO DI CONTESTO

Il comparto oggetto di SUAP si colloca nell'ambito del contesto agricolo del Comune di Rovato. Pur in posizione di margine all'urbanizzato, il fondo possiede caratteristiche di tipo agronomico, analizzate in seguito, tali da renderlo parte del sistema agricolo rovatense. Di tale sistema si da ora breve descrizione.

Il Comune di Rovato, con una superficie di circa 26 kmq, possiede un orientamento agricolo di tipo prevalentemente cerealicolo. A fronte di una superficie complessiva di 2.207, 54 ha (ISTAT 2000), si registra una SAU di 2.097,93 ha (ISTAT 2000). Il medesimo censimento individuava 269 aziende agricole, le quali dispongono dei seguenti dati in termini di utilizzo agricolo delle superfici:

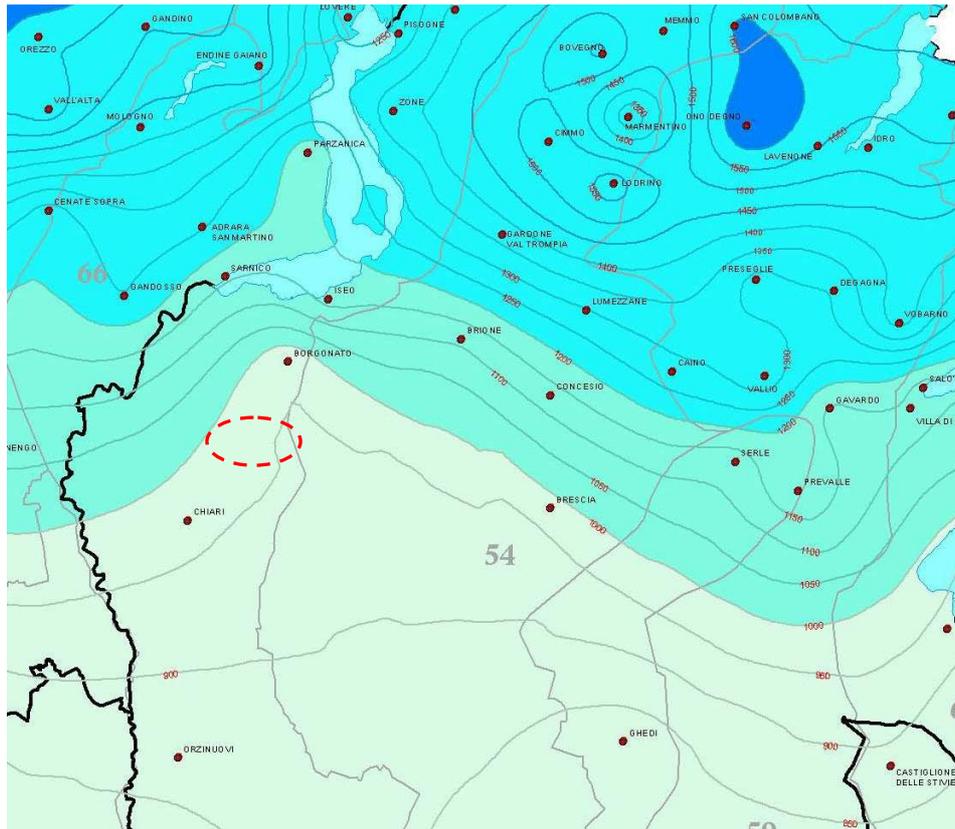
<i>Totale superficie agricola</i>	<i>Seminativi</i>	<i>Coltivazioni legnose</i>	<i>Prati permanenti e pascoli</i>	<i>Boschi</i>	<i>Altro</i>
2.207,54 ha	1.742,43 ha	32,27 ha	324,23 ha	19,11 ha	86,83 ha

In termini di tipologia di seminativo coltivato (dati: Indagine agronomica preliminare al PGT), le aziende si concentrano in massima parte verso il mais (80%), e solo secondariamente verso altre colture (frumento 10%), e altro (prato da vicenda, orzo, erba medica, pisello, altro). In termini zootecnici, la maggioranza delle aziende con capi alleva bovini da latte, e solo in misura nettamente inferiore altre specie quali suini, equini e caprini.

Emerge pertanto un orientamento tipicamente zootecnico del territorio comunale, con tipologie di colture a servizio dell'alimentazione bovina da latte.

4.2 CLIMA E VEGETAZIONE

Il **clima** rovatense può essere associato, in linea generale, al clima caratteristico della Pianura Padana. Tale clima è caratterizzato da estati piuttosto afose e umide, mentre gli inverni si presentano rigidi e nebbiosi. Le piogge assumono valori compresi tra 900 e 1.000 mm annui, con frequenti episodi temporaleschi. La carta regionale delle precipitazioni medie annue colloca infatti il territorio rovatense tra le isoiete 900 e 1.000. Le temperature medie si assestano intorno ai 14°C.



Carta delle precipitazioni medie annue (Regione Lombardia)

In termini **fitoclimatici**, l'area appartiene al piano basale, orizzonte delle latifoglie eliofile. La zona di appartenenza, secondo Pavari, è quella del Castanetum, sottozona calda.

4.3 ASPETTI PEDOLOGICI

Si fornisce un inquadramento dei principali dati geopedologici per l'area in oggetto. I dati sono tratti dalla cartografia regionale predisposta da ERSAF nell'ambito del progetto "Carta pedologica regionale".

4.3.1 UNITA' DI PEDOPAESAGGIO

Prima di entrare nel merito delle caratteristiche pedologiche del territorio in oggetto, si ritiene opportuno procedere all'inquadramento pedopaesaggistico dell'area.

Con il termine pedopaesaggio s'intende l'insieme di tutti i fattori (morfologici, geologici, climatologici, topografici,..) che, tramite la loro interazione determinano le caratteristiche dei suoli. Si può parlare così di "pedopaesaggio" come "di una chiave di lettura che permette di collocare e classificare i suoli in relazione all'ambiente nel quale si trovano e si sono evoluti" (Ersaf, suoli e paesaggi della provincia di Lecco). A partire dalla cartografia regionale elaborata da ERSAF si procede alla caratterizzazione del territorio in oggetto, secondo quanto di seguito descritto. Tale cartografia classifica i suoli secondo un criterio di tipo paesaggistico e pedologico a dettaglio crescente, a partire dal sistema di pedopaesaggio (unità cartografica maggiore) fino alla tipologia di suolo (unità cartografica minore).

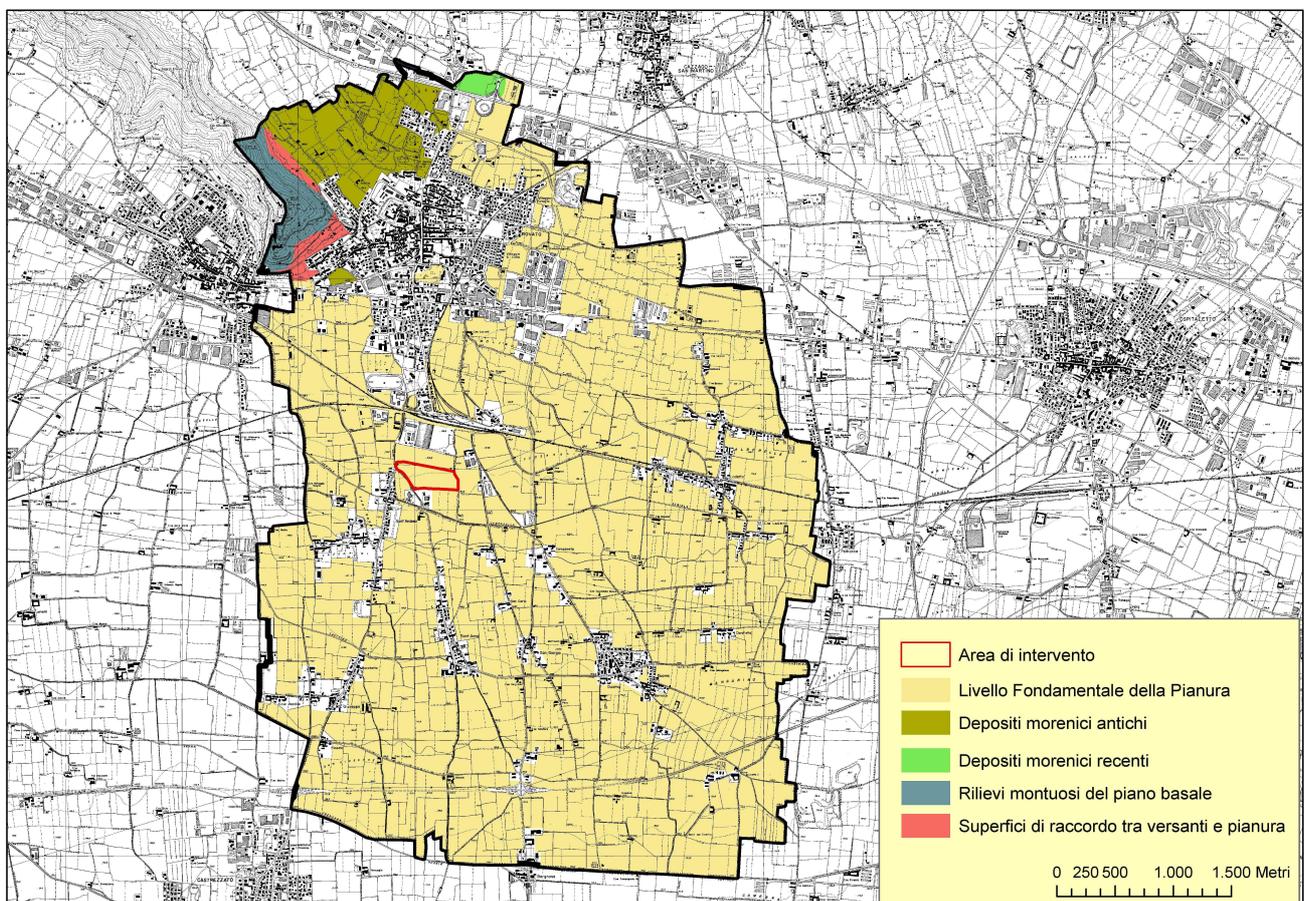
In linea generale, all'interno dell'ambito oggetto di richiesta di SUAP viene assegnato il seguente sistema di pedopaesaggio:

- Piana Fluvioglaciale e Fluviale costituente il livello fondamentale della pianura, formatasi per colamento alluvionale durante l'ultima glaciazione ("wurmiana") (**L**)

A tale sistema pedopaesaggistico appartiene ampia parte del territorio del Comune di Rovato, a sud della nucleo abitato. Tale territorio mostra le caratteristiche paesaggistiche, ecologiche, ambientali e pedologiche dei territori appartenenti al livello fondamentale della pianura, soggetti a intensa coltivazione soprattutto cerealicola. Le rimanenti porzioni di territorio comunale afferiscono invece alla zona di Monteorfano e dell'anfiteatro morenico della Franciacorta, con tipologie di paesaggi pedologici differenti da quelli della pianura.

A loro volta i pedopaesaggi di cui sopra sono ulteriormente classificati in sottosistemi. Per l'area di interesse, la cartografia regionale individua il seguenti sottosistema:

- **LG** Ampie conoidi ghiaiose a morfologia sub pianeggiante o leggermente convessa, costituite da materiali fluvioglaciali grossolani non alterati, comprese tra le superfici rilevate e il limite superiore della fascia delle risorgive ("alta pianura ghiaiosa").

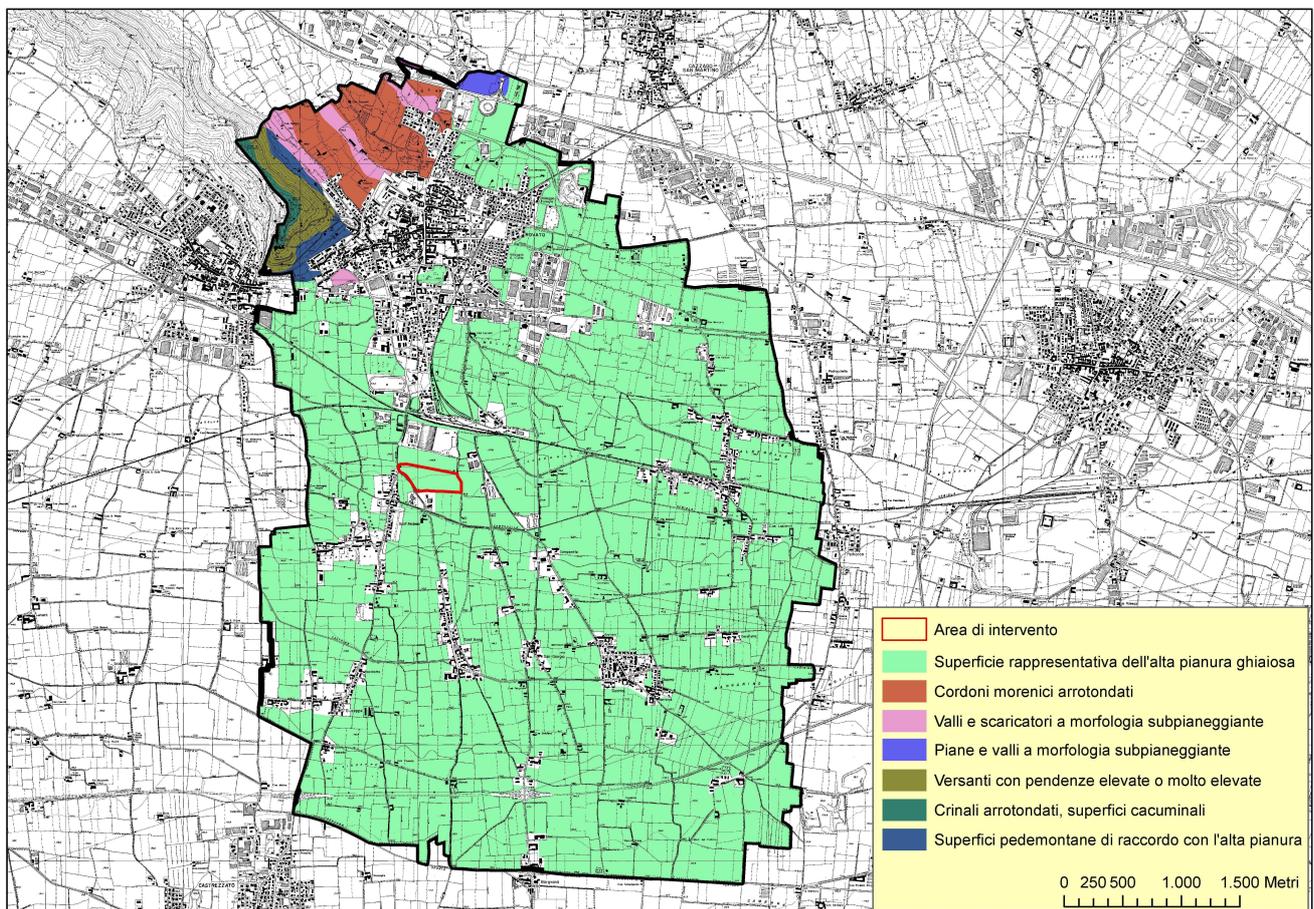


Sottosistemi di pedopaesaggio per la zona in oggetto (ERSAF, 2004)

La cartografia consultata suddivide infine i sottosistemi in Unità di Paesaggio Pedologico. A ciascuna unità viene attribuita una descrizione dei principali caratteri dei suoli che la compongono e la classificazione degli stessi secondo la Soil Taxonomy USDA (1994) e WRB-FAO (1994).

La tabella seguente riporta l'elenco delle Unità di Paesaggio Pedologico rilevate per il Comune di Rovato e per l'area di intervento e i suoli ad esse corrispondenti. Si veda anche la cartografia seguente.

Unità di Paesaggio Pedologico	Suoli (classificazione USDA/WRB FAO)
LG1 – Superficie rappresentativa "modale" dell'"alta pianura ghiaiosa", a morfologia sub pianeggiante e con evidenti tracce di paleo idrografia a canali intrecciati (braided).	<i>Typic Hapludalfs fine loamy, mixed, active, mesic.</i>



Unità di pedopaesaggio per la zona in oggetto (ERSAF, 2004)

4.3.2 CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

Secondo la definizione ERSAF, la capacità d'uso dei suoli ha l'obiettivo di valutare il suolo, ed in particolare il suo valore produttivo, ai fini dell'utilizzo agro-silvo-pastorale.

La cartografia relativa è un documento indispensabile alla pianificazione del territorio in quanto

consente di operare le scelte più conformi alle caratteristiche dei suoli e dell'ambiente in cui sono inseriti. I suoli vengono classificati essenzialmente allo scopo di metterne in evidenza i rischi di degradazione derivanti da usi inappropriati. Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche).

La capacità d'uso dei suoli ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale, se possibile e conveniente, di preservarli da altri usi.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità con limitazioni d'uso crescenti. Le prime 4 classi sono compatibili con l'uso sia agricolo che forestale e zootecnico; le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

Capacità uso	descrizione
SUOLI ADATTI ALL'AGRICOLTURA	
1	limitazioni assenti o lievi
2	limitazione moderate
3	limitazioni severe
4	limitazioni molto severe
SUOLI ADATTI AL PASCOLO ED ALLA FORESTAZIONE	
5	limitazioni moderate
6	limitazioni severe
7	limitazioni severissime
SUOLI NON ADATTI AD USI AGRO SILVO PASTORALI	
8	non adatti

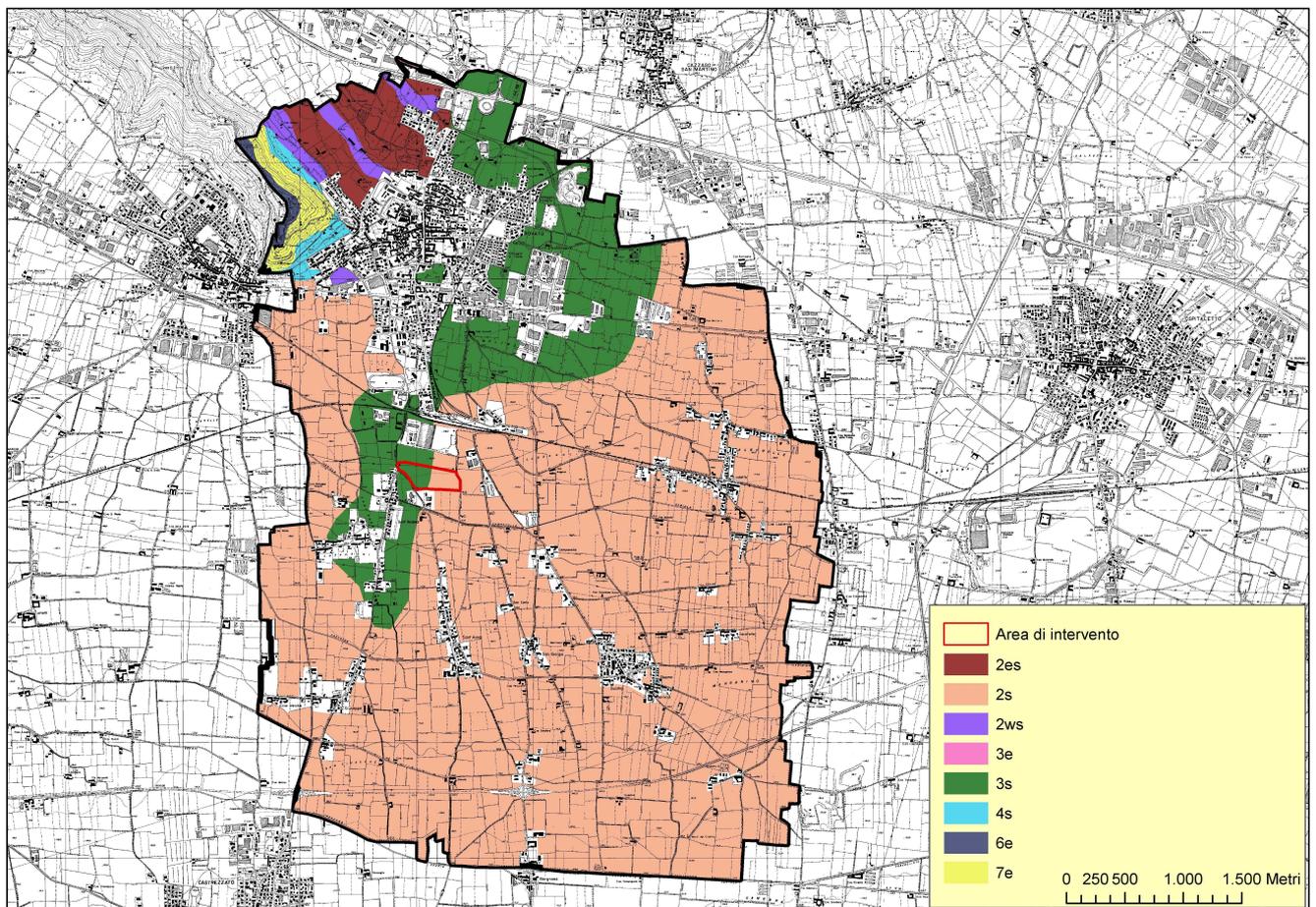
A ciascuna classe di capacità d'uso è attribuito l'insieme delle limitazioni che interessano l'utilizzo agro-forestale. Le limitazioni sono classificate come segue (Carta Pedologica ERSAF).

- e: limitazioni legate al rischio di erosione
- w: limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua, dentro e sopra il suolo, sì da interferire con il normale sviluppo delle colture;
- s: limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità, altre;
- c: limitazioni legate a sfavorevoli condizioni climatiche.

Nella tavola riportata in forma di estratto di seguito si riporta la zonizzazione del territorio comunale e dell'area di intervento sulla base della Capacità d'uso dei suoli.

Dall'analisi della cartografia emerge come la zona oggetto di ampliamento dell'attività produttiva ricada nelle classi **2s** e **3s**. Trattasi cioè di suoli che in linea generale si presentano adatti

all'agricoltura, seppure con limitazioni legate a caratteristiche negative (pietrosità, scarsa profondità, sfavorevole tessitura e lavorabilità, ecc.).



Carta della capacità d'uso dei suoli (per la legenda si veda lo schema di cui sopra) –
ERSAF 2004

4.3.3 ATTITUDINE ALLO SPANDIMENTO DEI REFLUI ZOOTECNICI

La caratterizzazione dell'attitudine allo spandimento a fini agronomici dei liquami di origine zootecnica deriva, come per le precedenti analisi, dal progetto Carta Pedologica di ERSAF.

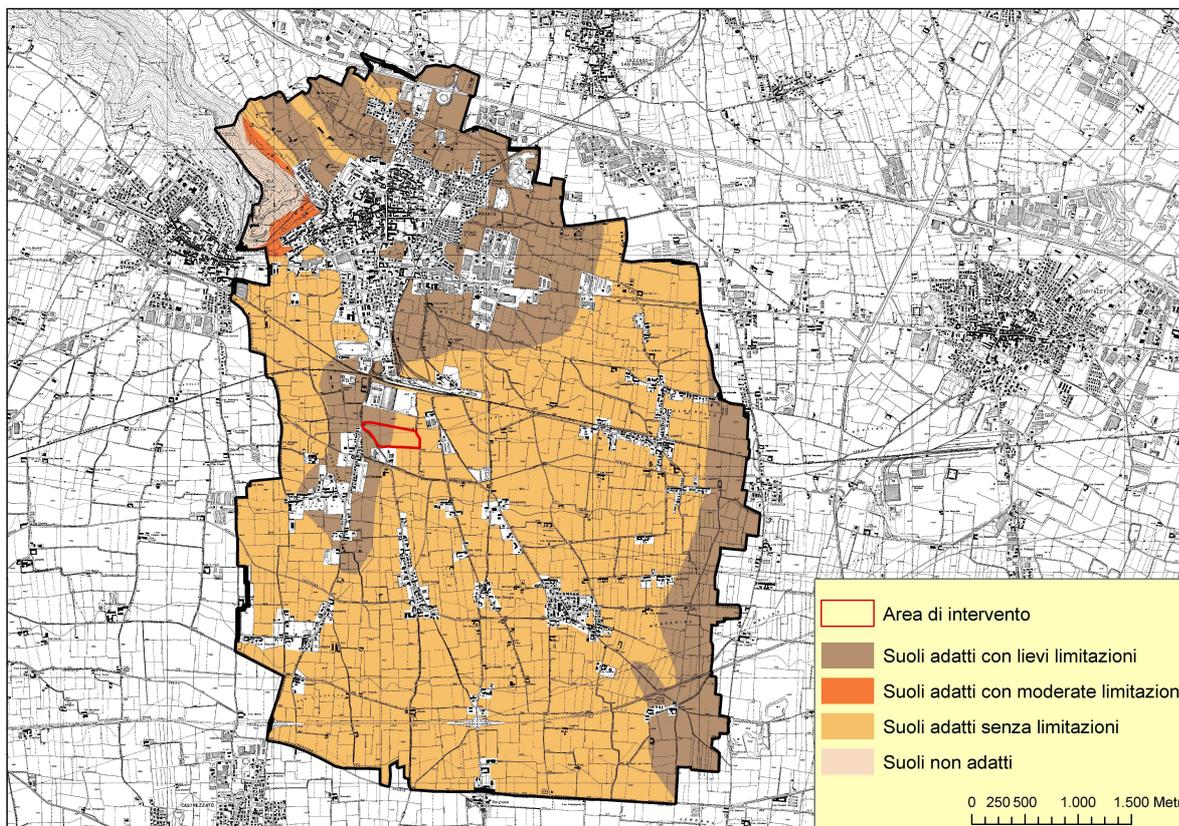
L'utilizzazione agronomica dei reflui, qualora effettuata razionalmente, contribuisce alla conservazione della fertilità del terreno e all'igiene ambientale. La carta per lo spandimento dei liquami è concepita come strumento per individuare l'attitudine dei suoli a ricevere liquami zootecnici, in base alle caratteristiche del territorio (pedopaesaggi), ed a quelle interne (caratteristiche pedologiche) ed in relazione al rischio di inquinamento che corrono le acque superficiali e profonde.

Si definiscono quattro categorie di suoli, secondo la relativa attitudine allo spandimento:

- Suoli adatti (S1): i suoli adatti hanno generalmente un drenaggio buono o mediocre, sono profondi e la morfologia del territorio è pianeggiante;

- Suoli moderatamente adatti (S2). In questa classe rientrano i suoli caratterizzati da moderate limitazioni allo spandimento legate ad alcuni singoli fattori, o alla loro concomitanza, quali: moderata pendenza, presenza di scheletro, tessitura da media a grossolana, drenaggio moderatamente rapido;
- Suoli poco adatti (S3). I suoli di questa classe hanno caratteristiche tali da determinare un forte aumento dei fattori di rischio. In particolare la presenza di falda intorno al metro di profondità, il drenaggio rapido, la tessitura moderatamente grossolana, nonché la somma di questi fattori suggeriscono di ritenere l'uso di questi suoli non particolarmente adatto allo spandimento dei liquami;
- Suoli non adatti (N). Lo spargimento di liquami su questi suoli non è praticabile per la presenza di fattori quali la pietrosità eccessiva, la falda superficiale e lo scheletro abbondante.

Lo schema sopracitato prevede un'ulteriore caratterizzazione, definita sulle caratteristiche intrinseche dei suoli quali granulometria, drenaggio, presenza di falda, ecc. Per approfondimenti si rimanda alla documentazione di riferimento (Progetto "Carta Pedologica" ERSAF).



Carta dell'attitudine dei suoli allo spandimento dei reflui zootecnici (ERSAF 2004)

Dall'analisi della cartografia sopracitata emerge, coerentemente al valore di capacità d'uso, che l'area di intervento risulti nel complesso idonea allo spandimento a fini agronomici degli effluenti di allevamento, considerate le discrete caratteristiche dei suoli.

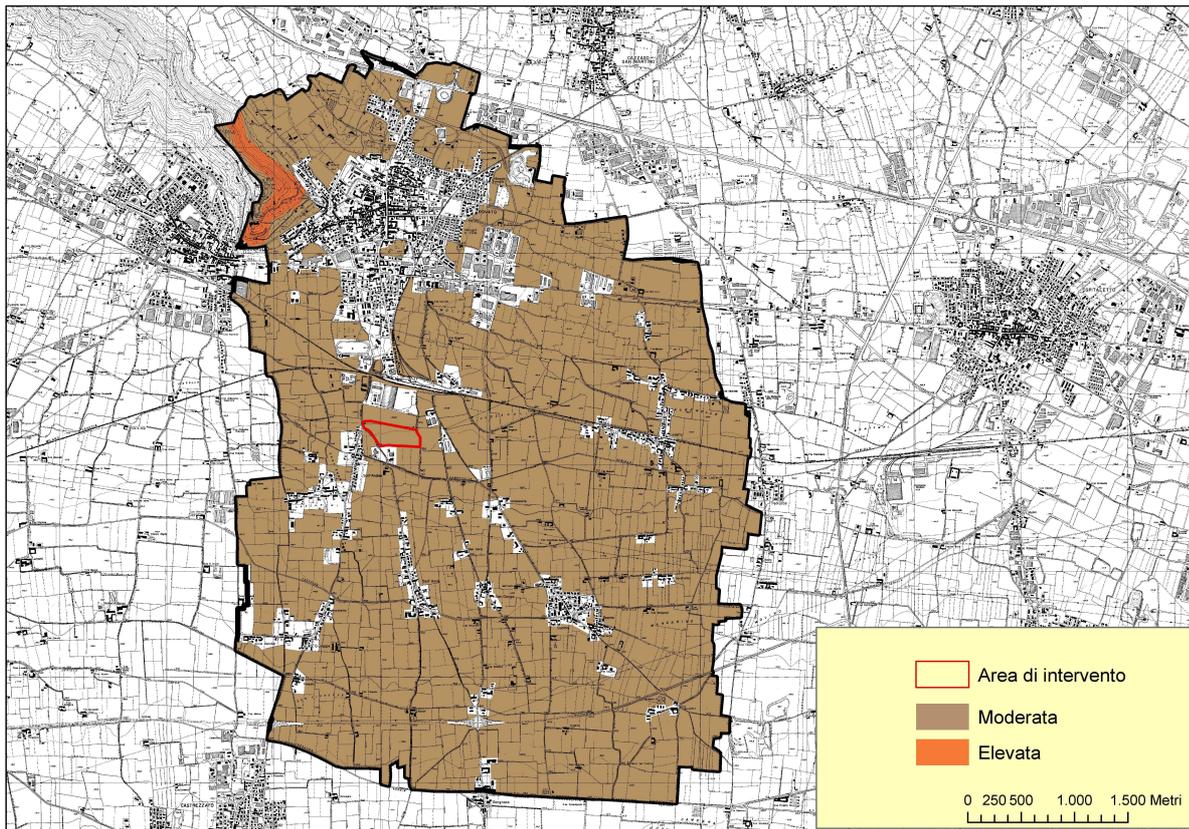
4.3.4 CAPACITA' PROTETTIVA DEI SUOLI NEI CONFRONTI DELLE ACQUE PROFONDE

Trattasi della capacità dei suoli di difendere la falda acquifera profonda, fornendo un'azione di filtro fisico o di tampone chimico nei confronti degli agenti inquinanti trasportati dalle acque di infiltrazione e di provenienza sia agricola sia urbana o industriale. Il modello di determinazione della capacità protettiva è tratto dalla cartografia regionale (ERSAF), come per le precedenti caratteristiche dei suoli, è si basa su caratteristiche intrinseche ed estrinseche dei suoli.

Vengono così individuate tre classi di capacità protettiva, come da tabella seguente, nella quale si illustrano i parametri che determinano l'attribuzione a ciascuna classe.

Classi di capacità	Permeabilità	Profondità della falda	Classe granulometrica	Modificatori chimici
ELEVATA	Bassa	> 100 cm	<i>Fine, fine-silty, fine-loamy, coarse silty, loamy, clayey skeletal, più tutte le classi con granulometria fortemente contrastante, il cui primo termine sia fine o fine-silty</i>	$pH > 5.5$ CSC > 10 meq/100g
MODERATA	Moderata	50-100 cm con permeabilità bassa	<i>Coarse -loamy, più le rimanenti classi over sandy o sandy skeletal</i>	$pH 4.5 - 5.5$ CSC 5 - 10 meq/100 g
BASSA	Elevata	< 50 cm con perm. Bassa < 100 cm con perm. moderata	<i>Sandy, sandy skeletal, più le classi fortemente contrastanti in cui il primo termine sia sandy o skeletal</i>	$pH < 4.5$ CSC < 5 meq/100 g

Ai sensi della classificazione di cui sopra la zona di intervento per l'ampliamento dell'attività produttiva ricade entro la classe moderata, analogamente ad ampia parte dei territori dell'alta pianura, caratteristici per elevata ghiaiosità.



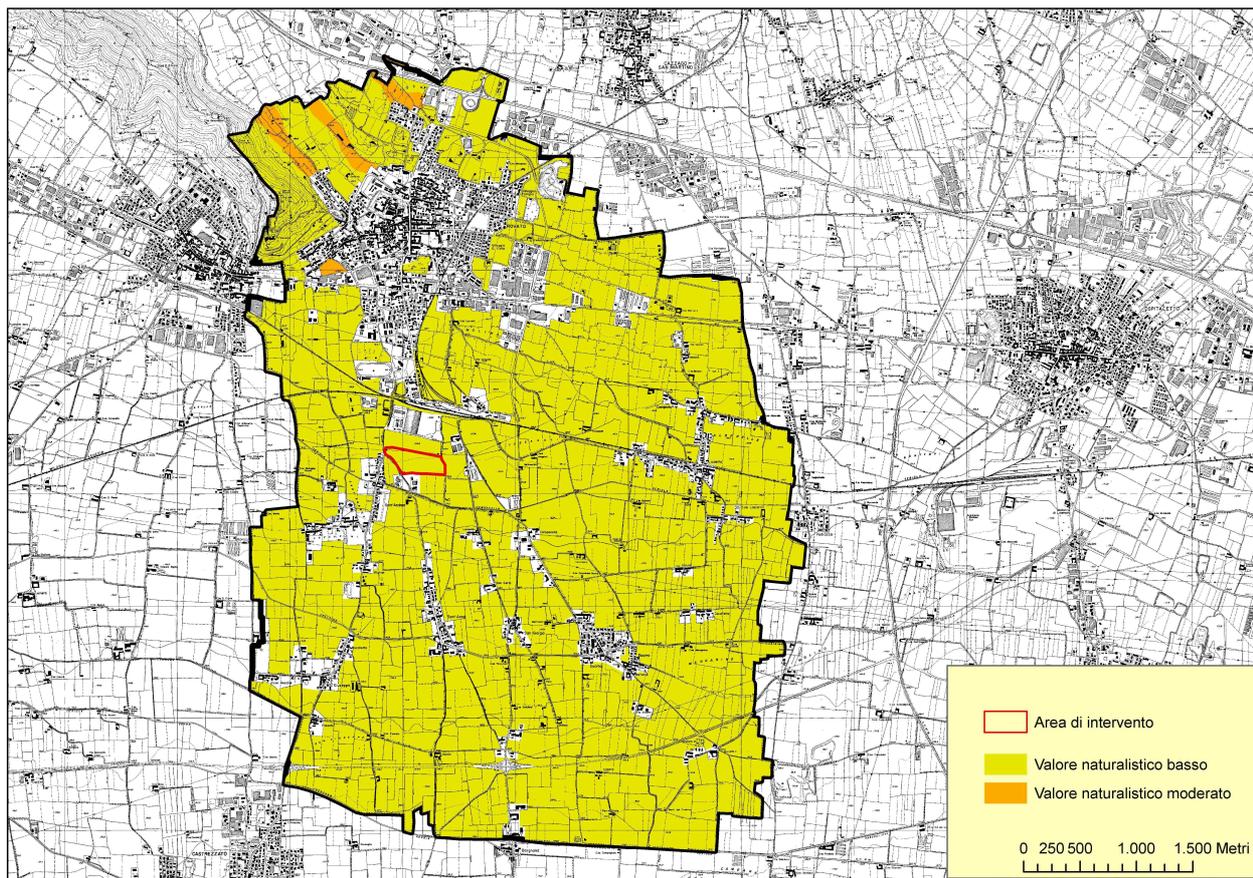
Carta della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde (ERSAF 2004)

4.3.5 VALORE NATURALISTICO DEI SUOLI

Il valore naturalistico dei suoli considera l'appartenenza ad alcuni ordini, grandi gruppi o sottogruppi della Soil Taxonomy ed esprime un giudizio in relazione all'appartenenza o meno a tali categorie tassonomiche in particolare riguardo alla presenza o meno di alcuni orizzonti diagnostici negli orizzonti considerati.

Vengono individuate tre classi: valore Alto per i suoli con orizzonte argillico e altri orizzonti diagnostici quali il frangipan, la plintite, l'orizzonte spodico o orizzonti organici; valore Moderato per i suoli con orizzonte argillico; valore Basso negli altri casi.

La figura seguente riporta il valore naturalistico dei suoli per il territorio comunale e per la zona di intervento.



Carta del valore naturalistico dei suoli (ERSAF 2004)

4.4 LE ZONE VULNERABILI AI NITRATI

La Direttiva CE 91/676/CE, meglio nota come direttiva nitrati, rappresenta il principale riferimento normativo per la tutela delle acque minacciate da un eccessivo accumulo di nitrati. Recepita a livello nazionale con il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ha introdotto l'individuazione di Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN). All'interno di tali zone il quantitativo di azoto di origine animale al campo da distribuire non deve superare i 170 Kg/ha, ed in queste aree è prevista l'adozione obbligatoria di Programmi d'Azione facendo riferimento al Codice di Buona Pratica Agricola (DM 19/4/1999).

Le aziende agricole comprese in Comuni classificati vulnerabili devono predisporre specifica documentazione da inviare al Comune di appartenenza, contenente informazioni circa le modalità di utilizzazione degli effluenti di allevamento, il rispetto delle soglie annue, le tecnologie per l'abbattimento del carico azotato e i terreni sui quali si procede allo spandimento.

Ai sensi della D.G.R. n. 8/3297 del 2006, Regione Lombardia ha individuato le aree vulnerabili ai nitrati, classificando il comune di Rovato, e l'area di ampliamento dell'attività produttiva, come *parzialmente vulnerabile ai nitrati*, con una superficie di 26,26 Km² e una SAU di 2.097,93 ha.

5 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA: ASPETTI DI DETTAGLIO

5.1 ASPETTI GENERALI E CARATTERIZZAZIONE CULTURALE

La superficie complessiva del comparto oggetto di SUAP è di circa 87.200 mq. Tale superficie si colloca in corrispondenza di un fondo agricolo di cui si da ora descrizione.

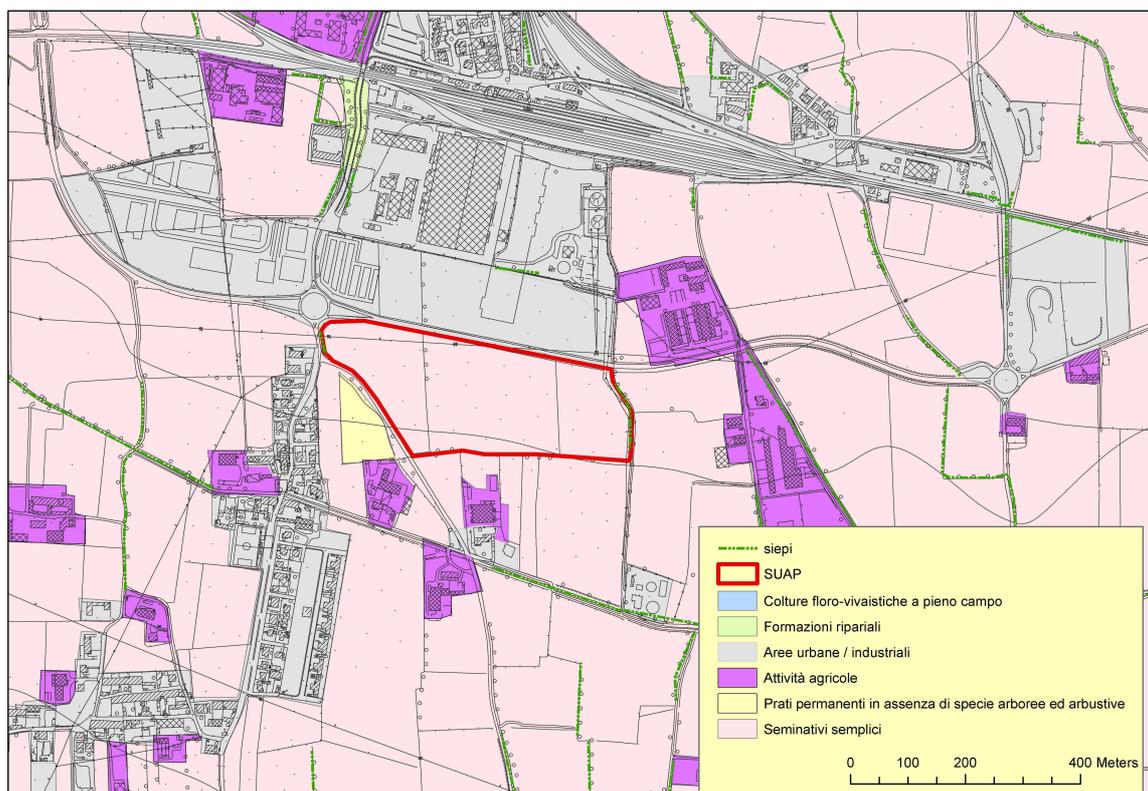
La superficie oggetto di SUAP si colloca a sud dell'esistente stabilimento EURAL di Rovato, al di sotto della strada che costituisce la prosecuzione della tangenziale di Rovato. Il fondo confina pertanto a nord con la suddetta strada, ad ovest con Via S. Andrea. A sud – est con via S. Anna, mentre a sud e a ovest confina con contermini fondi agricoli. La zona si colloca ad alcune centinaia di metri dalla frazione Sant' Andrea di Rovato.

Il fondo è attraversato da una linea dell'alta tensione, la quale transita nell'area con andamento est – ovest, e con la presenza di due pali di sostegno internamente alla superficie. A contorno si trovano alcune alberature singole di platano.

Lungo il lato nord del fondo scorre un canale irriguo in cemento, con relative paratoie mobili per l'accesso dell'acqua al terreno in oggetto.

In termini colturali, alla data di stesura del presente documento, è stato possibile individuare una porzione di fondo (maggioritaria) coltivata a cereali autunno – vernini (frumento), mentre la rimanente risulta coltivata a prato.

Lungo il lato sud del fondo, esternamente alla zona di proposta di SUAP, si trovano tre aziende agricole a carattere zootecnico – cerealicolo, mentre all'interno della zona SUAP non sussistono edifici ad uso agricolo o zootecnico.



Carta degli elementi di interesse agricolo (DUSAF 2007)

5.2 AZIENDE AGRICOLE E TERRENI CONDOTTI

Il comparto oggetto di SUAP coinvolge, come descritto, un terreno agricolo di dimensioni pari alla zona SUAP, ossia 8,5 ha circa.

Tali terreni sono condotti da un'azienda agricola ad indirizzo cerealicolo, i cui terreni si estendono per circa 70 ha. L'azienda mostra pertanto discreta estensione, e la zona coinvolta dal SUAP comporterà la sottrazione di circa il 12% della superficie complessiva aziendale. Valutato lo stato dei luoghi e delle colture in atto nel mese di dicembre 2010, è possibile stabilire che la superficie agricola utilizzata per la zona in oggetto è pari alla superficie del comparto oggetto di SUAP, ossia 86.500 mq ca.

In termini culturali, il terreno risulta coltivato nel seguente modo (rilievo diretto, dicembre 2010):

- Seminativo (silomais): 62.500 mq
- Erbaio di graminacee (medica): 24.350 mq.

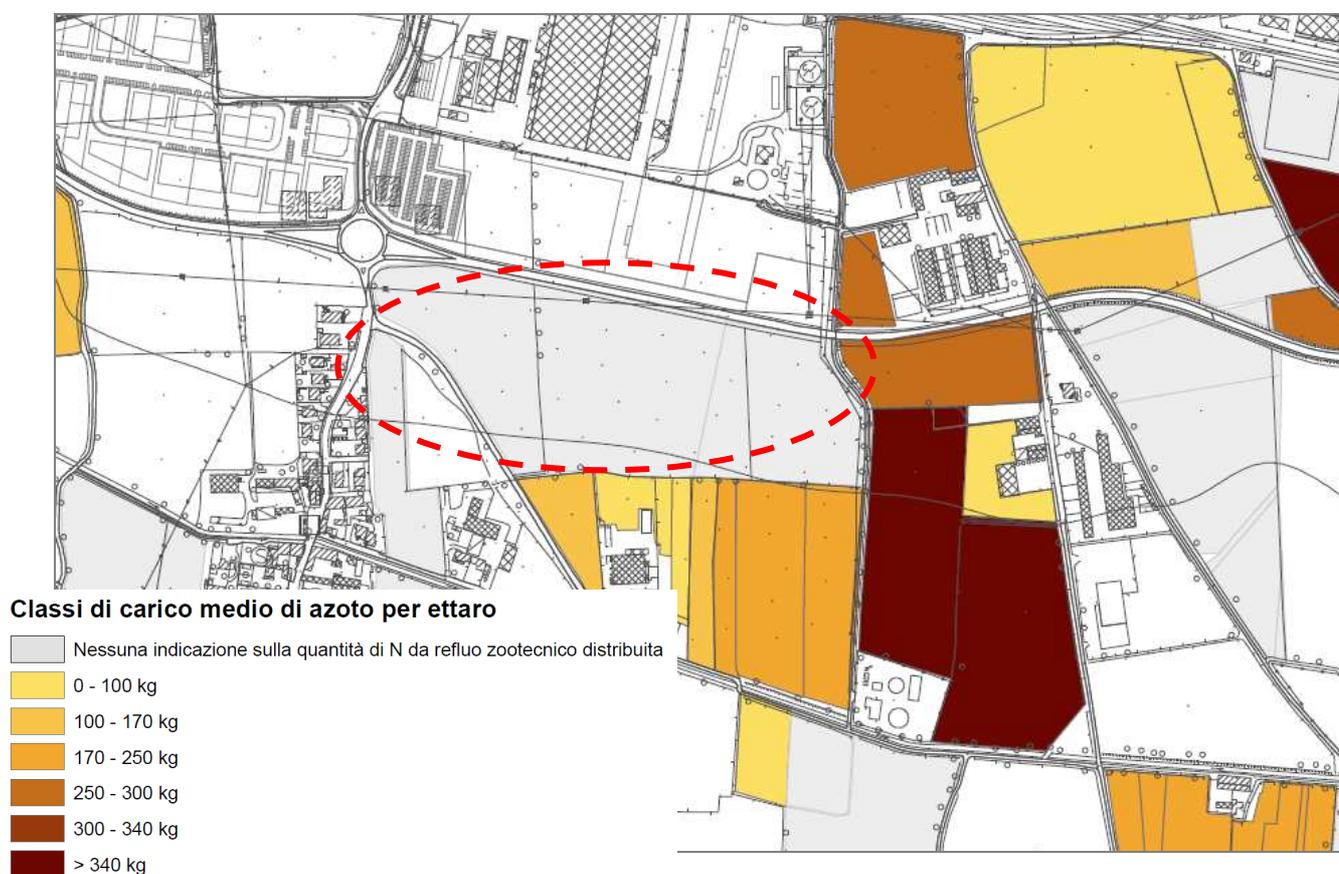
La figura seguente riporta la totalità dei terreni condotti dall'azienda agricola presente entro la zona oggetto di SUAP e il dettaglio sulle colture praticate.



5.3 UTILIZZO AI FINI DELLO SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

La Direttiva Nitrati n. 91/676/CEE del Consiglio in materia di protezione delle acque dall'inquinamento da fonti agricole ha stabilito i quantitativi massimi di azoto distribuibili in campo da parte delle aziende agricole. Tale limite, come noto, è fissato in 170 Kg/ha/anno per i Comuni compresi in zona vulnerabile ai nitrati (tra cui Rovato) ai sensi della D.G.R. 5868/2007.

La cartografia seguente riporta un estratto dal Piano Agronomico Comunale in fase di redazione, il quale riporta la carta dei terreni per classi di carico medio di azoto da reflui zootecnici, con riferimento all'anno 2010 (dati Regione Lombardia, SIARL 2010).



Come evidenziato dalla cartografia comunale, sui mappali oggetto di SUAP **non è in corso distribuzione di effluenti di allevamento a fini agronomici.**

5.4 ELEMENTI VEGETALI PRESENTI NELL'AREA

Nell' ambito della zona oggetto di SUAP sussistono alcuni elementi vegetazionali, in forma di elementi verdi a carattere prevalentemente lineare, e riconducibili, in termini nomenclaturali, a sistemi agro – forestali (Franco, 2000). Trattasi di elementi verdi, a carattere prevalentemente lineare, talora integrati nelle attività agricole aziendali (produzione legname) e talora con funzioni differenti (delimitazione proprietà, consolidamento sponde canali, ecc.).

Relativamente alla zona in oggetto sono presenti alcune alberature a platano lungo il lato ovest, nei pressi della rotatoria di nuova realizzazione, mentre all'interno dell'area di trova un lembo di siepe campestre.

Le figure seguenti riportano gli elementi verdi presenti nella zona SUAP o nelle immediate vicinanze, mentre la cartografia allegata ne riporta la collocazione.



Platani lungo il lato ovest, presso la rotonda



Residuo di siepe campestre internamente al fondo



Alberature esterne alla zona SUAP



Residuo di siepe campestre lungo il lato ovest, nei pressi di una fermata per autobus



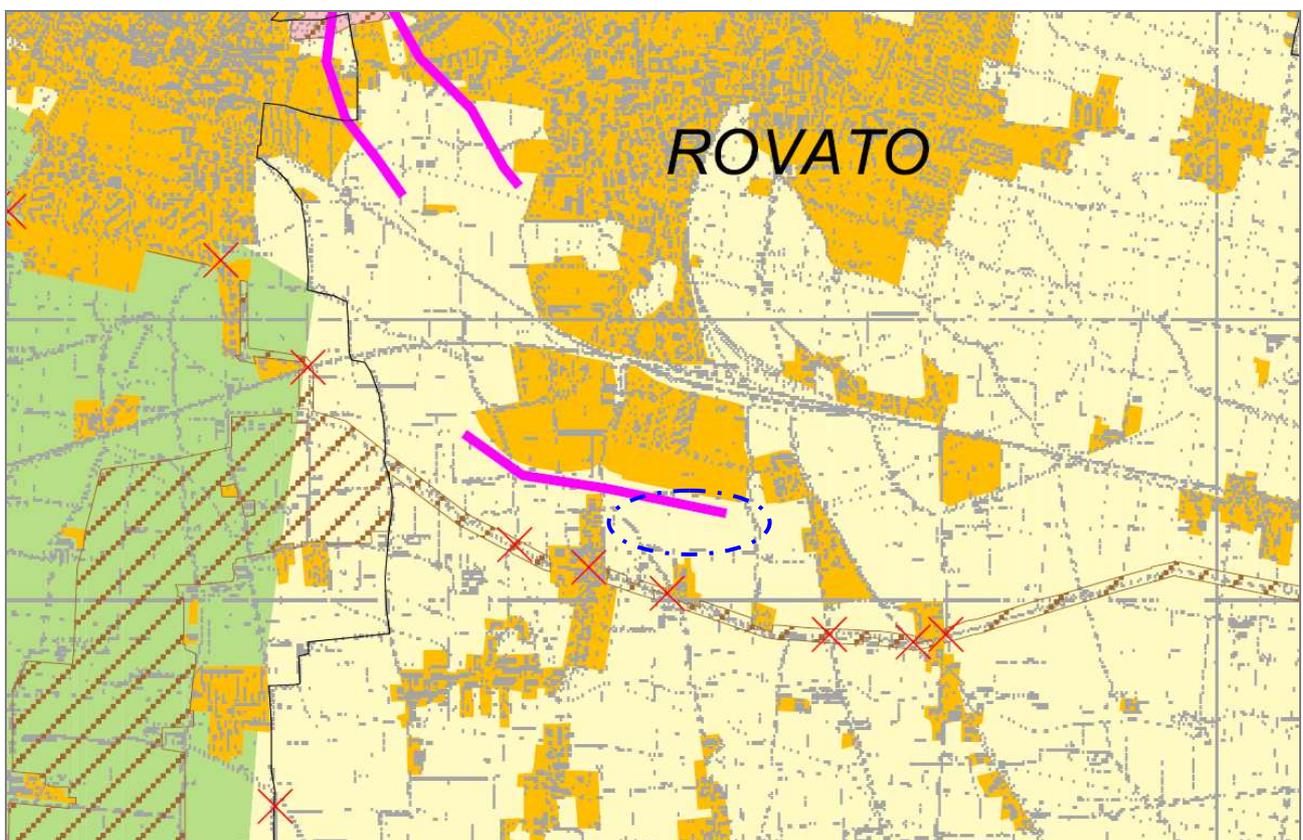
Elementi verdi del paesaggio agrario all'interno della zona SUAP

6 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

6.1 LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

La rete ecologica provinciale costituisce un elemento di orientamento del governo del territorio verso obiettivi di sostenibilità. Tale elemento è confluito nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, con relativa cartografia e normativa.

Si riporta un estratto dalla tavola della rete ecologica per il territorio oggetto di richiesta di SUAP, per procedere poi alla descrizione degli elementi coinvolti.



- BS12 - Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
 - aree di supporto
 - × BS24 - Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali
 - varco
 - varco da deframmentare
 - varco da tenere
 - varco da tenere e deframmentare
- BS25 - Varchi insediativi a rischio

Ai sensi della cartografia di cui sopra l'area ricade entro l'ambito BS12 – Ambiti urbani e periurbani della ricostituzione ecologica diffusa. Trattasi delle aree corrispondenti alle zone periurbane, limitrofe o intercluse tra l'urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione, ed aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza consistente di elementi vegetazionali. La medesima cartografia individua anche la presenza di un varco (BS 25). Tali elementi vengono individuati in corrispondenza di aree soggette ad estesa urbanizzazione o infrastrutturazione, la cui prosecuzione potrebbe compromettere le residuali linee di connettività ecologica. Il varco viene collocato in corrispondenza dell'attuale nuova rotatoria che conduce verso nord alla stazione ferroviaria di Rovato e a sud verso la frazione Sant'Andrea.

Infine, da riportare la presenza di un elemento di supporto dell'ambito BS12, localmente rappresentato dal corso della Seriola Nuova, proveniente dall'Oglio.

Degli elementi di interesse ecologico individuati si terrà conto soprattutto in fase di predisposizione delle misure mitigative e degli interventi di inserimento ambientale di seguito sviluppati.

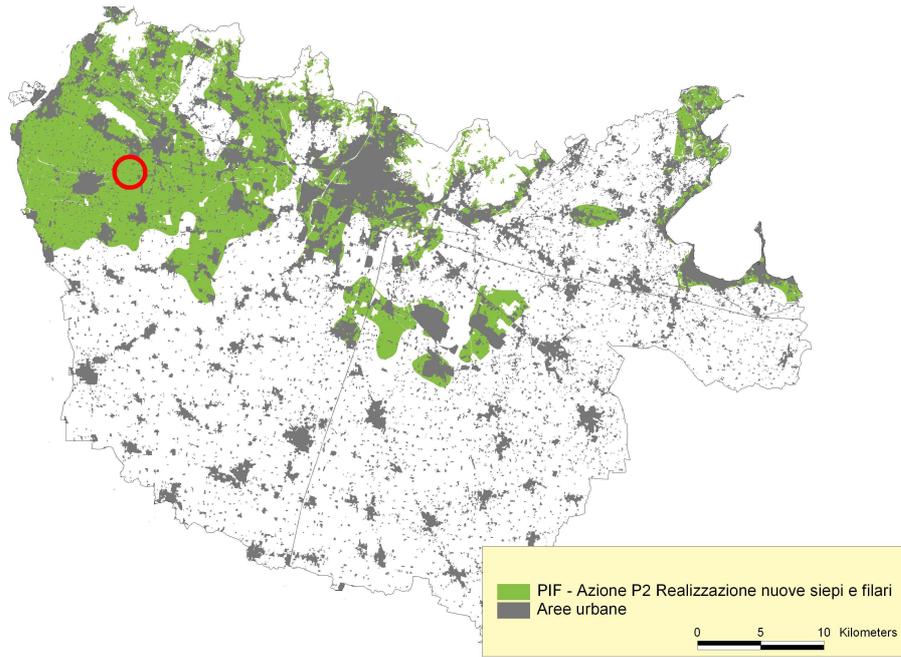
6.2 ELEMENTI DEL PAESAGGIO DI INTERESSE NATURALISTICO - AMBIENTALE

La zona in oggetto si colloca, come descritto, nel contesto agricolo di Rovato. L'area si localizza tra il margine urbano rappresentato dalle zone industriali e artigianali a sud della stazione ferroviaria e le aree prettamente agricole che caratterizzano la porzione meridionale del territorio comunale.

Come illustrato nella cartografia seguente, nell'intorno dell'area in oggetto si riscontrano alcuni elementi naturali o naturaliformi che rivestono un ruolo importante nella qualificazione del locale paesaggio. Di tali elementi si da ora descrizione, con riferimento anche all'area di intervento.

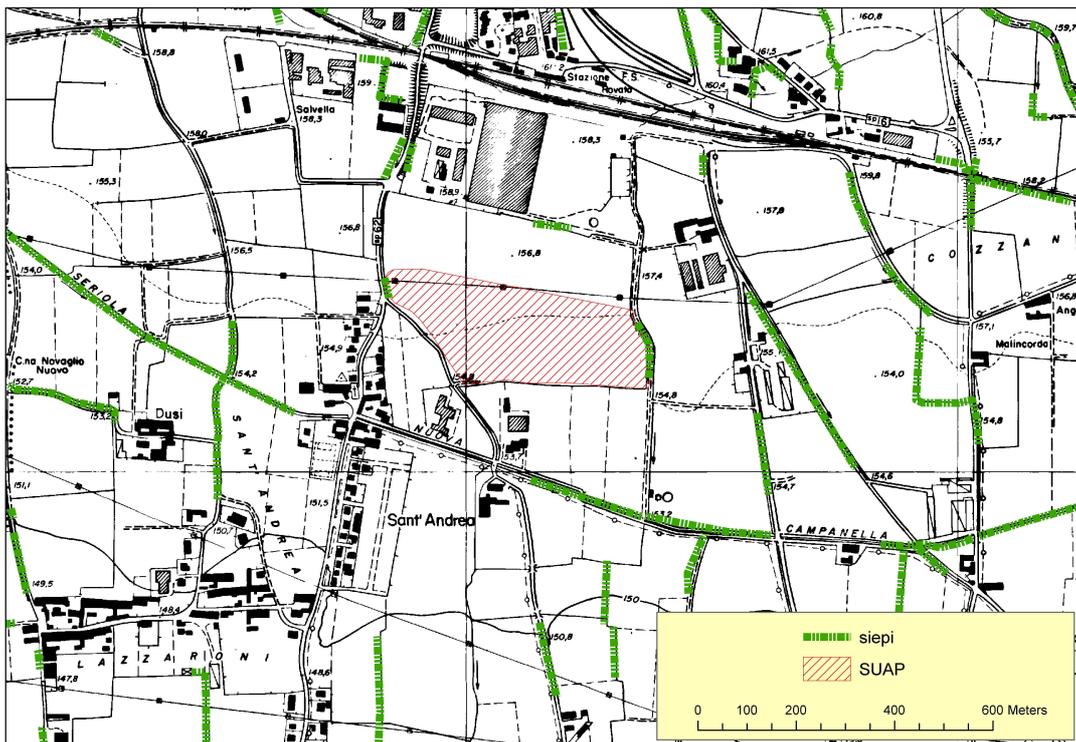
6.2.1 SIEPI E ALBERATURE CAMPESTRI

Elementi del paesaggio agrario di notevole interesse ambientale, naturalistico ed ecologico, trovano distribuzione in massima parte lungo rogge, canali irrigui, canali di scolo, margini dei coltivi. Il territorio rovatense, e nello specifico la porzione agricola a sud dell'abitato, presenta livelli di densità di tali elementi non particolarmente elevata, in riferimento ad altre zone della territorio pianiziale bresciano. Il vigente Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia individua la zona come suscettibile di potenziamento di tali elementi del paesaggio agrario, come riportato nella cartografia seguente.



Con riferimento alla zona di Rovato interessata dal progetto in questione, la componente siepi e filari assume in massima parte aspetto di siepi campestri a composizione piuttosto uniforme (platano). Lo stesso dicasi per la zona oggetto di SUAP, lungo il cui perimetro si trovano alcuni lembi di vegetazione a carattere residuale, costituiti da singole alberature di platano. Trattasi con buona probabilità di precedenti filari abbandonati e attualmente privi di particolare gestione o utilizzo.

La figura seguente riporta la distribuzione degli elementi verdi a carattere lineare nell'intorno della zona di intervento.



6.2.2 CORSI D'ACQUA (SERIOLE)

La zona oggetto di SUAP non risulta attraversata da corsi d'acqua naturali, ma preme sottolineare la presenza delle seriole ad uso irriguo. Trattasi di elementi di rilievo non solo agricolo, ma anche culturale. Nei pressi della zona oggetto di SUAP, ma esternamente ad essa, scorre la seriola nuova Campanella. La seriola proviene dal vicino Comune di Chiari, quale diramazione della più importante Roggia Castrina, e si colloca all'interno di quel sistema irriguo che tramite diramazioni dal Fiume Oglio ha lo scopo di distribuire acque irrigue ad ampia parte dell'alta pianura asciutta a sud del Monte Orfano. Tale rete irrigua nel tempo si è connotata anche per altre funzioni, assumendo valore non solo agricolo ma anche ecologico, in quanto costituenti, insieme alla vegetazione spondale che le caratterizza, il ruolo di corridoi ecologici all'interno dell'uniformità della pianura asciutta. A tal fine si rimanda anche alla cartografia del PTCP Provinciale, e in particolare allo schema di rete ecologica.

Come accennato, la seriola nuova Campanella scorre a circa 200 m a sud della zona di progetto.

6.3 ANALISI FAUNISTICA

Nel presente paragrafo si intende sviluppare alcune considerazioni di massima circa l'assetto faunistico dell'area di intervento. Occorre tuttavia premettere che la forte urbanizzazione subita dall'area, soprattutto da parte di strutture industriali e commerciali, ha di fatto reso assai poco idoneo alla fauna selvatica l'ambiente rovatense compreso tra la stazione ferroviaria e la frazione S. Andrea, area entro cui si svilupperà l'ampliamento EURAL.

In linea di massima la zona di intervento è riconducibile agli ambienti della pianura coltivata di origine diluviale. La trasformazione dell'assetto agricolo a causa dell'introduzione della monocoltura ha comportato la scomparsa di alberature, filari, vegetazione riparia, cui anche la zona in oggetto è risultata colpita. Tali ambienti risultavano di grande interesse in termini di possibilità di rifugio e alimentazione per la fauna selvatica. Pertanto, l'assetto faunistico è legato ad ambienti nel complesso poco accoglienti, sempre più caratterizzati dalla presenza di specie legate ad ambienti antropici.

Il rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi (Regione Lombardia, 2008), classifica il territorio regionale lombardo in base all'idoneità faunistica per le specie animali. La tabella seguente riporta le specie animali potenzialmente presenti nel territorio rovatense e la relativa idoneità ambientale per le stesse. Dalla tabella emerge che la zona di intervento mostra una certa idoneità per specie che, in linea generale, si dimostrano ubiquitarie e poco esigenti. Trattasi inoltre di specie in grado di tollerare un certo disturbo antropico. L'area non risulta pertanto in grado di dare accoglienza a specie animali maggiormente esigenti, a causa della già citata antropizzazione, nonché all'assetto colturale piuttosto uniforme e nel complesso privo di elementi di supporto alla fauna (filari, siepi, vegetazione di sponda, ecc.).

Tipologia	Specie	Idoneità ambientale
Uccelli nidificanti	Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	Bassa
	Gheppio (<i>Falco tinnuculus</i>)	Media
	Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	Alta
	Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	Media

	Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	Media
	Piccione torraio (<i>Columba livia</i>)	Alta
	Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Alta
	Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)	Alta
	Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	Media
	Rondone (<i>Apus apus</i>)	Alta
	Rondone pallido (<i>Apus pallidus</i>)	Bassa
	Upupa (<i>Upupa epops</i>)	Media
	Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	Media
	Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	Alta
	Balestruccio (<i>Delichon urbicum</i>)	Alta
	Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Alta
	Saltimpalo (<i>Saxicola torquata</i>)	Alta
	Merlo (<i>Turdus merula</i>)	Alta
	Cornacchia grigia (<i>Corvus Crow</i>)	Alta
Mammiferi	Riccio occidentale (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Alta
	Pipistrello albolimato (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Media
	Lepre comune (<i>Lepus europaeus</i>)	Alta
	Arvicola campestre (<i>Microtus arvalis</i>)	Media
	Arvicola di Savi (<i>Microtus savii</i>)	Media
	Topo selvatico (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	Alta
	Ratto grigio (<i>Rattus norvegicus</i>)	Alta
	Ratto nero (<i>Rattus rattus</i>)	Alta
	Topolino domestico (<i>Mus domesticus</i>)	Alta

6.4 ELEMENTI DI CRITICITA'

Elemento di criticità della zona oggetto di SUAP è la presenza di un elettrodotto che attraversa parte del fondo nonché la zona di realizzazione della nuova area a bosco lungo il lato nord. Nel complesso sono quindi presenti 3 supporti per l'elettricità, di cui si terrà conto in fase di progettazione degli elementi verdi.



Sostegni per elettrodotti all'interno della zona oggetto di SUAP



Nicola Gallinaro – dottore forestale
 n. 148 Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio
 e



Eugenio Mortini – dottore forestale
 n. 342 Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia

7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Lo stabilimento EURAL – Gnutti esistente e in primo piano la zona di ampliamento tramite SUAP



La zona oggetto di SUAP vista dalla tangenziale



La zona oggetto di SUAP e sul fondo l'abitato di S. Andrea



La zona oggetto di SUAP vie sul fondo strutture agricole



Veduta panoramica (sul fondo lo stabilimento esistente) – veduta da S. Andrea



Veduta panoramica (sul fondo la fraz. S. Andrea e a destra lo stabilimento esistente)