	COMUNE DI PREVALLE PROVINCIA DI BRESCIA

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ECOLOGICA SUAP IN VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE DEL PGT VIGENTE, per la realizzazione di un piazzale per la manovra mezzi e stoccaggio merci.



RELAZIONE AGRONOMICA/FORESTALE

Committente: società IMBAL - LEGNO snc - Immobiliare AMAL

REDAZIONE		DATA	VO1
Emanuela Lombardi dottore forestale	ORDINE DOTTORI AGRONOMI DOTTORI FORESTALI BRESCIA	MAGGIO 2020	2

PROGETTO AMBIENTE via delle Fontane 7 – 25087 Villa di Salò BS–tel 3472577834 mail: info@ambienteprogetti.it

Indice

1.0 PREMESSA 2
1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI SUAP 2
2.0 INQUADRAMENTO E CONTESTO AMBIENTALE 4
2.1 REGIME CLIMATICO 5
2.2 USO E VALORE DEL SUOLO 6
2.3 LA FAUNA 14
3.0 LA RETE ECOLOGICA 17
3.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER) 17
3.2 RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP) 19
3.3 RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC) 21
4.0 INTERVENTO DI PROGETTO 21
4.1 INTERVENTO PROPOSTO 22
5.0 CONCLUSIONI 23

1.0 PREMESSA

La società IMBAL - LEGNO snc - Immobiliare AMAL, con sede in Via Gardesana n. 67, 25080 Prevalle (BS) ha conferito alla scrivente Emanuela Lombardi dottore forestale, con studio in Salò via delle Fontane 7 ed iscritta all'ordine dei dottori agronomi e forestali della provincia di Brescia al n. 209, incarico per la stesura della presente relazione che accompagna gli elaborati grafici in allegato volta ad illustrare la proposta di riqualificazione ecologica dell'ambito oggetto di SUAP. Trattasi di un SUAP in variante al PGT vigente, necessario per ottenere l'autorizzazione all'ampliamento degli spazi esterni di pertinenza dell'attività produttiva esistente al fine di reperire due aree da destinare alla manovra dei mezzi e allo stoccaggio delle merci.

Obiettivo dell'incarico è quindi la stesura di un progetto di riqualificazione ecologica e di mitigazione dell'intervento utilizzando gli spazi in proprietà e definiti dal progettista[1] nel progetto di SUAP.

La scrivente ha effettuato un sopralluogo, ha condotto delle indagini vegetazionali, ha verificato lo stato dei luoghi e, con il seguente elaborato, presenta i risultati e la proposta di progetto.

1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI SUAP

La società Imbal Legno snc - Immobiliare AMAL è proprietaria di un compendio immobiliare sito a Prevalle, nell'area produttiva sorta a nord-ovest del centro abitato, lungo l'asse della SP 116. La ditta Imbal Legno snc opera da circa trentacinque anni presso l'insediamento di via Gardesana e ha alle sue dipendenze 25 dipendenti. Prima realtà bresciana del settore, con capacità produttiva giornaliera di circa 5000 pallets e prodotti vari per imballaggio in legno. **La necessità di avere più spazio per l'attività produttiva e quindi la richiesta di autorizzazione alle autorità competenti attraverso il SUAP in oggetto, nasce da necessità cogenti per sostenere il ciclo produttivo.** *Il ciclo produttivo consiste nella lavorazione di tavole e tronchi grezzi in legno, mediante il taglio, l'assemblaggio del tavolame la sterilizzazione e l'essicamento fino al prodotto finito: pallets e imballaggi industriali molto voluminosi e ingombranti (da mc 1 di legname si producono 10 mc di prodotto finito in volume di ingombro). Le regenti normative fitosanitarie internazionali per la circolazione delle merci su imballi in legno (Pallet, Casse o Altro), su indicazioni della FAO "ISPM 15", obbligano a "sterilizzare" l'imballo in*

[1] Savoldi ingegneria srl – Gavardo (BS)

legno tramite l'utilizzo di un forno di essicazione prima di essere utilizzato per la spedizione delle merci, al fine di evitare la diffusione tra continenti di eventuali parassiti o batteri nocivi per le coltivazioni e foreste. Questo comporta per l' azienda un ulteriore necessità di spazio appositamente dedicato a questo ciclo di sterilizzazione, che spesso prevede la conservazione al coperto del materiale trattato. L'azienda propone l'uso di due lotti di terreno adiacenti l'azienda come di seguito evidenziato e come meglio descritto nel progetto presentato dallo studio Savoldi ingegneria srl – Gavardo (BS).



Fig. 1 Estratto mappa catastale con indicazione dei due appezzamenti oggetto di accorpamento all'attività attualmente in essere.

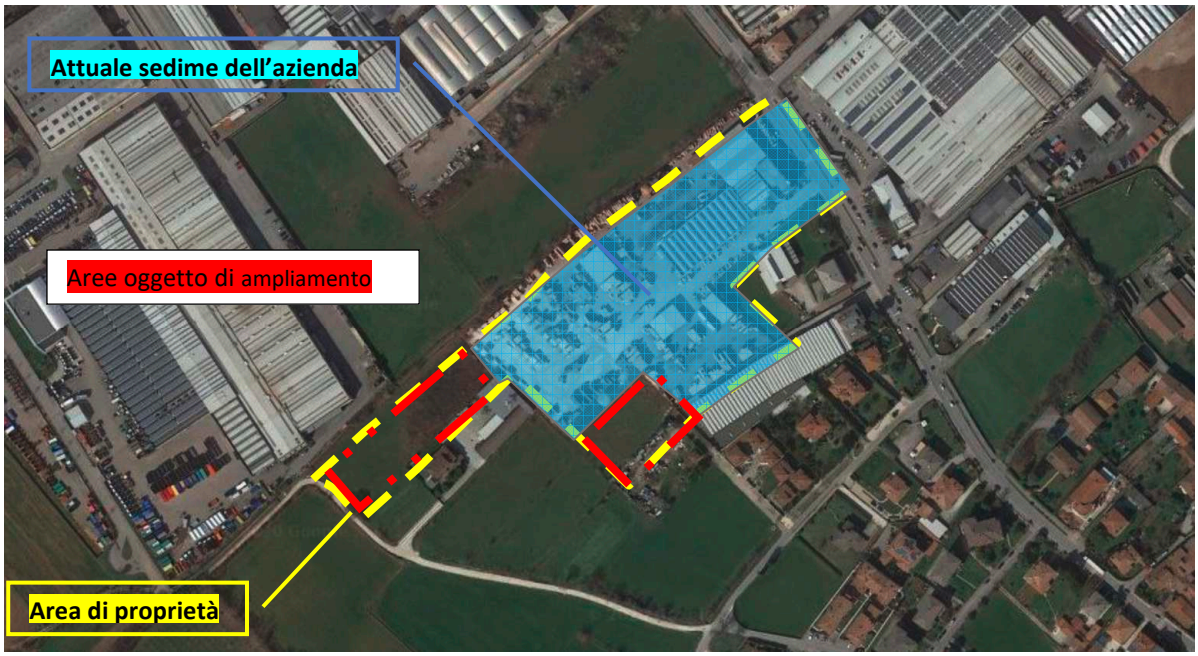


Fig. 2 – in azzurro l'area attualmente destinata alla produzione e in rosso le nuove aree proposte per l'ampliamento dell'attività produttiva.

2.0 INQUADRAMENTO E CONTESTO AMBIENTALE

Il territorio comunale di Prevalle si colloca in Provincia di Brescia nella fascia pedecollinare posta tra i rilievi montani della Vallesabbia (a nord), le colline moreniche del Garda, la strada SS 45 bis e il fiume Chiese (ad est), la pianura mediorientale che si sviluppa lungo il corso del fiume Chiese (a sud) e gli ambiti periurbani e collinari circostanti il capoluogo – Brescia (ad ovest).

Con una estensione di circa 9,86 kmq e densità di circa 695,74 abitanti/kmq, il territorio comunale varia da una quota minima sul livello del mare pari a 160 mslm, fino a un massimo di 401 mslm in corrispondenza del monte Budellone.

Il comune confina, in senso orario, con i comuni di Gavardo, Muscoline, Calvagese, Bedizzole, Nuvolento e Paitone.

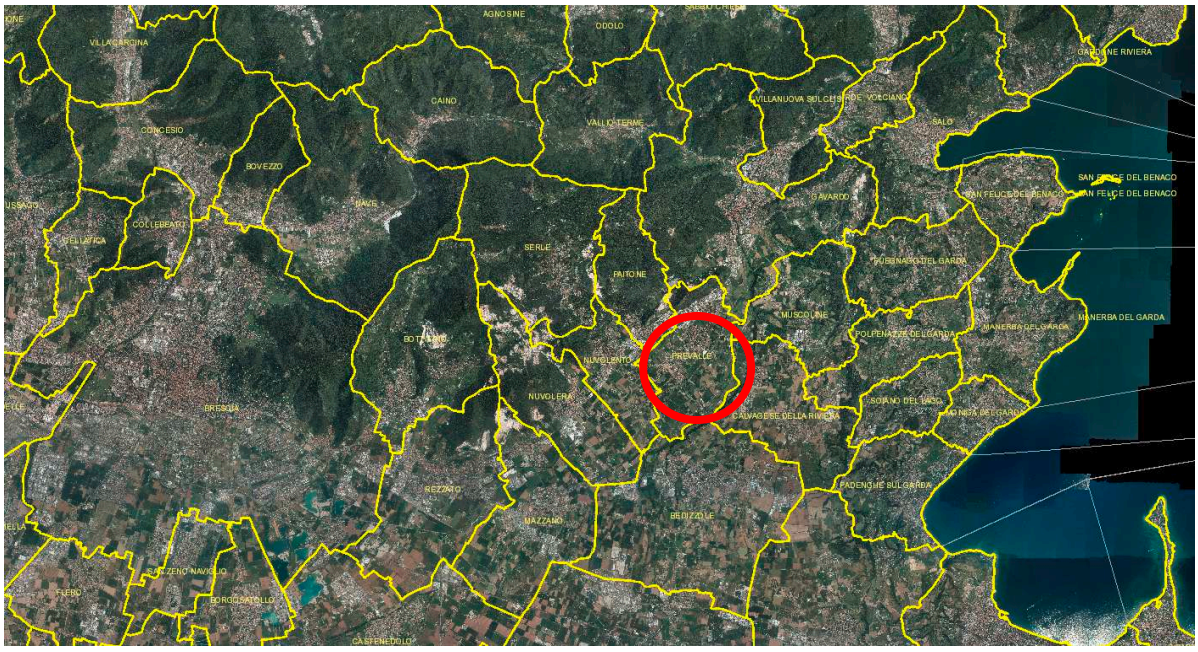


Fig. 3 – localizzazione comune di Prevalle

Nel PTR – tavola 1 -POLARITA' E POLI DI SVILUPPO REGIONALE, Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio, il territorio comunale è compreso nelle polarità emergenti del trinangolo Brescia-Mantova Verona. Sempre nel PTR tavola 4, Prevalle è inserito nel Sistema territoriale Pedemontano.

Il sistema economico e sociale del comune di Prevale si basa principalmente sul settore secondario e sulle molteplici attività artigianali e produttive sorte in prevalenza lungo la strada provinciale SP 116 che collega Gavardo a Brescia, passando per Prevalle, Paitone, Nuvolento, Nuvolera, Mazzano e Rezzato. Nella porzione di territorio posta ad est del fiume Chiese invece, è ancora significativa l'attività produttiva primaria (agricoltura), anche se non di tipo intensivo. Alcuni appezzamenti di terreno destinato a coltivo sono inoltre rintracciabili negli interstizi tra l'edificato e in particolare nella fascia interposta tra la conurbazione costituitasi lungo la SP 116 e gli ambiti in prevalenza a destinazione residenziale (località Acquatica, Celle, Prevalle, Baderniga, Masserina. Come indicato anche nella relazione agronomica allegata al PGT, l'agricoltura è condotta direttamente dal conduttore del fondo. Il 48% delle aziende agricole ha circa 2 ha di superficie. **La realtà agricola è comunque attiva e rappresentata principalmente dall'allevamento degli avicoli e dei bovini, mentre in diminuzione rispetto agli anni '90 sono i seminativi; attività quest'ultima meno redditizia in quest'area pedemontana.**

2.1 REGIME CLIMATICO

Il clima dell'area di studio è di tipo continentale anche se i livelli di continentalità sono mitigati dalla vicinanza del lago. Nello specifico il territorio in questione è interessato da due mesoclimi tipici: alpino ed insubrico.

Il **mesoclima insubrico,** ovvero il clima dei grandi laghi, è caratterizzato da abbondanti precipitazioni, inverni miti ed estati fresche. Le masse lacustri contengono gli abbassamenti termici invernali e mitigano la calura estiva.

Il **mesoclima alpino** è condizionato da un'orografia complessa dovuta alle diverse altitudini e all'effetto dell'esposizione dei versanti. I versanti rivolti a sud, esposti più a lungo alla radiazione solare, presentano una limitata copertura nevosa e sono più suscettibili di coltivazione, mentre i versanti esposti a nordpresentano una copertura nevosa più abbondante e una vegetazione costituita prevalentemente da boschi e pascoli. In generale questo mesoclima si caratterizza per le temperature invernali rigide e le temperature estive poco elevate, le precipitazioni abbondanti, che si concentrano a livello della fascia altimetrica 500-1500 m, l'intensa radiazione solare e l'elevata ventosità, garantita dalle brezze di monte e di valle e dall'interazione tra rilievo e circolazione generale.

Dallo studio della bibliografia risulta che il clima è caratterizzato da precipitazioni con massimi assoluti in autunno e massimi relativi in primavera, con medie di 1224.6 mm/anno (medie tra l'anno 1952 e 1981) attualmente in riduzione a 1.000 mmm/anno circa (fonte Istituto tecnico Agrario "Pastori" di Brescia.)

Per quanto riguarda l'umidità relativa, la media annuale per il periodo 1952-1982 è stata del 70%.

Le temperature medie annuali sono di 14°C (periodo di studio 1952/1981), con una temperatura minima nel mese di gennaio di 3,1°C e una massima nel mese di luglio e agosto di 23.1°C. Dal punto di vista pluviometrico l'area si caratterizza per una precipitazione annua pari a circa 850 mm. Riguardo alla distribuzione stagionale è l'autunno il periodo nel quale si verificano le piovosità più elevate. Dopo l'autunno è primavera a registrare le precipitazioni più abbondanti. L'inverno risulta invece la stagione nella quale le precipitazioni sono più modeste.

L'apporto idrico estivo è legato anche ai fenomeni temporaleschi non sufficienti tuttavia a garantire un apporto costante e sufficiente alle colture agrarie. In tale situazione pertanto è d'obbligo intervenire con l'irrigazione. Questo dato è importante in termini di esecuzione di irrigazioni di soccorso almeno nei primi anni successivi ad un eventuale messa a dimora di nuove piante.

2.2 USO E VALORE DEL SUOLO

L'uso del suolo nell'intorno del sito in analisi è visibile in fig.4. La destinazione d'uso è primariamente residenziale/produttiva (retino marroncino), quindi i seminativi con cod. 2111 (retino bianco puntinato), con cod. 2311 i prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive (retino verde) e con il cod. 1411 le aree verdi urbane (retino viola).

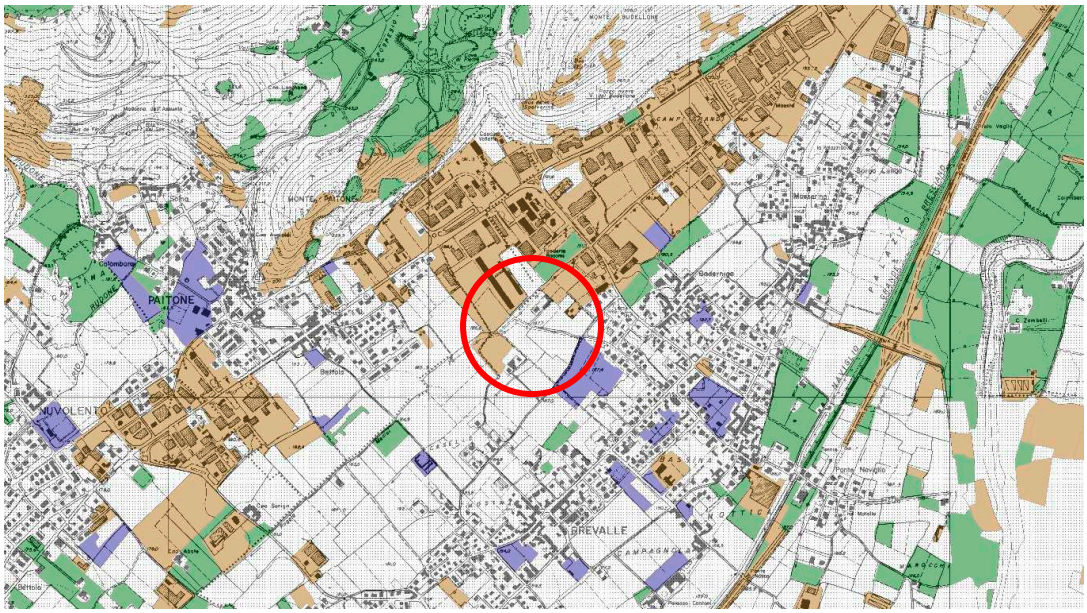


Fig. 4 – Uso del suolo (Estratto carta DUSAF)

Per quanto riguarda il valore dei suoli riportiamo l'estratto della carta dei valori agricoli in cui con il retino viola viene attribuito un "valore agricolo alto"

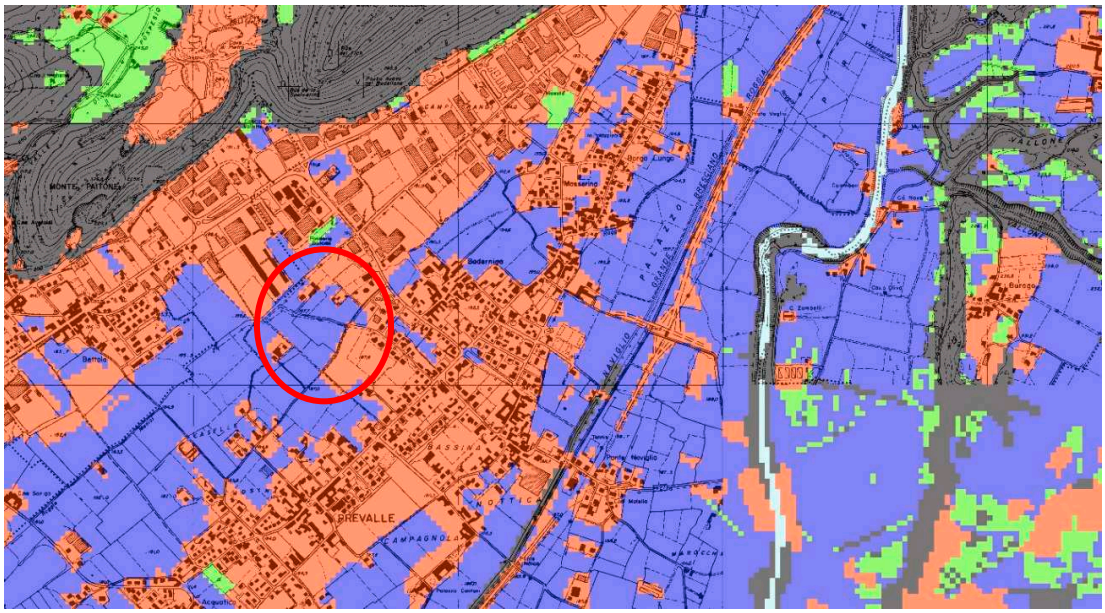


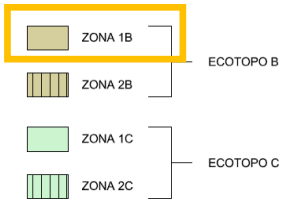
Fig. 5 – Valore agricolo dei suoli

Si richiama di seguito lo studio agronomico approvato con il vigente PGT ed allegato al Documento di Piano. L'area in oggetto, nello studio agronomico comunale allegato al PGT vigente, è classificata come segue.



Carta delle zone omogenee





8.2 Ecotopo B

Costituito dall'area pianeggiante immediatamente ai piedi del monte Budellone e dal *terrazzo di Prevalle*. Su quest'ecotopo si ha una forte presenza del tessuto urbano, che ne è anche l'elemento caratterizzante, sia residenziale sia produttivo. Si è scelto di suddividere l'ecotopo in due zone, differenziandole tra loro esclusivamente dal punto vista pedologico poiché hanno origine differente e sono classificati diversamente per quanto riguarda la capacità d'uso del suolo, inferiore lungo il "*terrazzo*" (cfr par. 5.2.1). L'uso del suolo agricolo prevalente è a seminativi, anche se qualche appezzamento è interessato da vigneto, in particolare in prossimità delle abitazioni dei centri storici.

8.2.1 Zona 1B

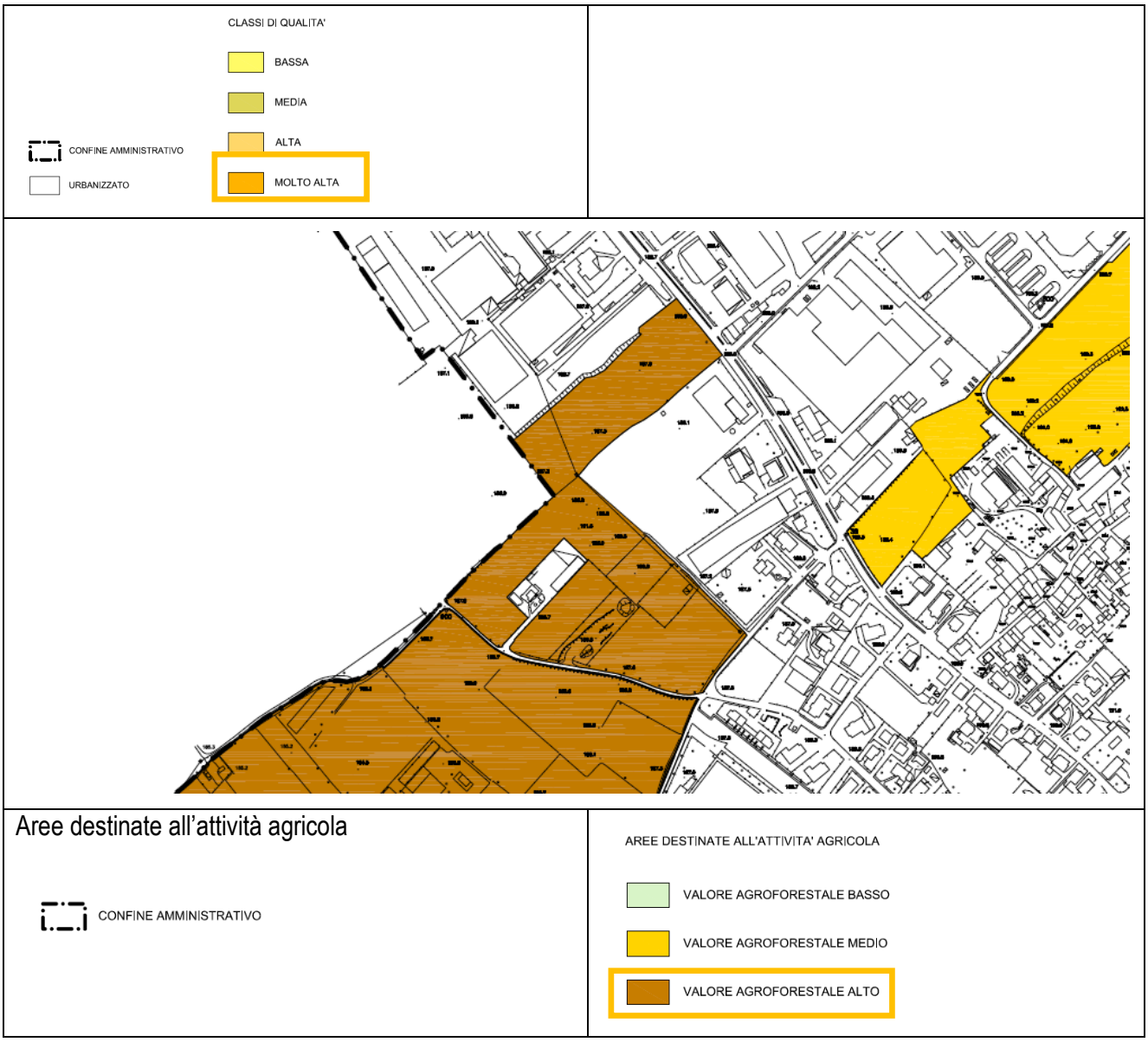
Il suolo compreso in questa zona ha un diverso contenuto in calcare e diversa granulometria, dovuto ai complessi fenomeni di formazione già menzionati, è molto adatto agli utilizzi agricoli ed ha una profondità variabile tra i 50 ed i 200 cm. Lungo il confine comunale, nella parte occidentale, scorre la roggia Medici, uno dei principali canali dell'articolato reticolo idrico di Prevalle. Le poche essenze arboree presenti si ritrovano lungo i filari e sono costituite principalmente da pioppi (*Populus* spp), robinia (*Robinia pseudoacacia*) e platani (*Platanus hybrida*).



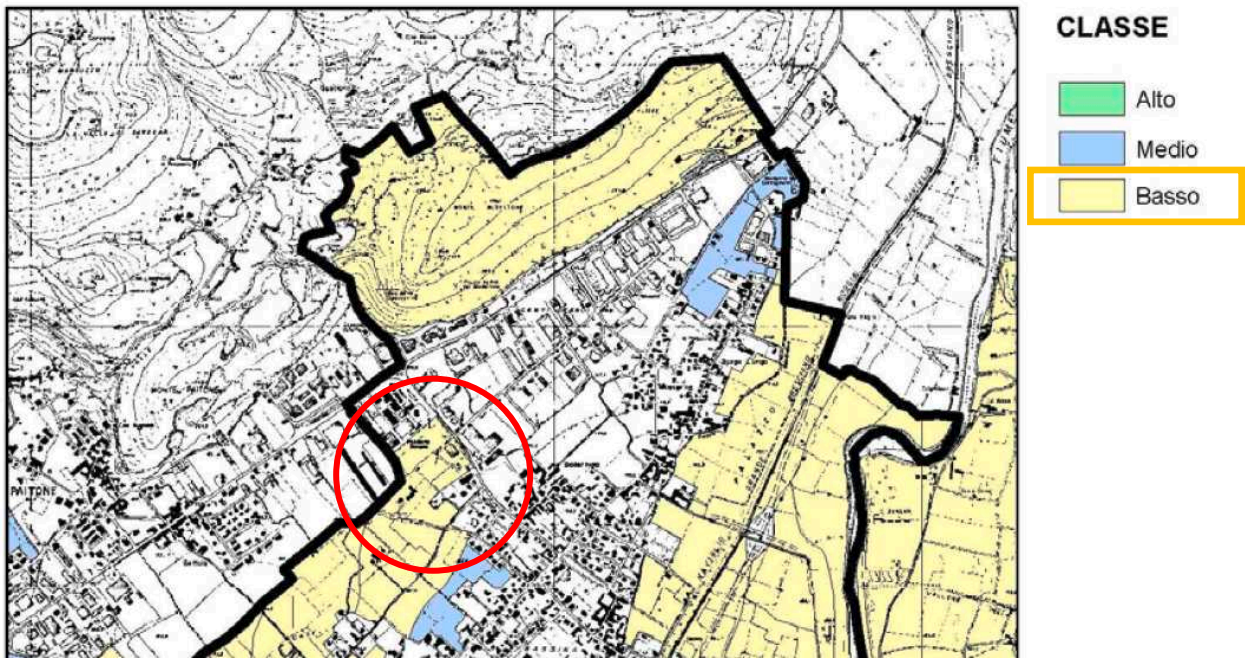
Carta delle classi qualità

ALTA

Gran parte dell'ecotopo "C", vale a dire la zona a Sud-Est dell'abitato principale e più precisamente nella zona a Nord, Est e Sud di Ponte Naviglio e nelle località: Campo Grande, Pradetti, Spedanne e Tre Sassi. Inoltre è attribuita la classe "alta" alla porzione di territorio compresa tra l'abitato di Prevalle ed il confine amministrativo con Paitone, in località Caselle.



Aree destinate all'attività agricola



Carta del valore naturalistico dei suoli

Come desumibile dal raffronto tra le mappe sopra in estratto e quelle disponibili sui geoportali di Regione Lombardia e Provincia di Brescia, l'area è stata classificata riconoscendo un valore agricolo al suolo (seminativo semplice), seppur lo stesso abbia perso la sua funzione primaria ormai da tempo e risulti in larga parte già edificata.
Infine per valutare la capacità d'uso del suolo si è rilevato l'effettivo utilizzo evidenziato dalle immagini di seguito riportate.



Foto 1 – punti di vista fotografici



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

I suoli indagati sono attualmente destinati a prato stabile.

La capacità d'uso dei suoli viene così definita: "le potenzialità d'uso agro- silvo- pastorale, contrastate dal grado e dal numero delle limitazioni difficilmente eliminabili, che presentano i suoli di un dato territorio, con o senza specifiche pratiche di difesa e conservazione" (Ersal- Glossario podologico- 1998). Essa rappresenta le potenzialità e le relative limitazioni per un loro utilizzo agro-silvo- pastorale indipendentemente dai possibili interventi antropici.

L'individuazione della capacità d'uso dei suoli di un territorio ha come obiettivo quello di evidenziare le aree a maggiore vocazione agricola, e conseguentemente di adottare le misure necessarie alla loro tutela/mantenimento.

La definizione della classe di capacità d'uso dei suoli è valutata seguendo la metodologia "Land Capability Classification" elaborata nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento dell'"Agricoltura degli Stati Uniti. Tale metodologia è stata adattata alla situazione della nostra regione dall'"E.R.S.A.L. (ora E.R.S.A.F.) nel 1996.

La metodologia prevede l'uso di otto classi principali (indicate da numeri romani) e da sottoclassi ed unità che possono essere introdotte in base al tipo e alla gravità delle limitazioni che ostacolano le normali pratiche agricole.

Delle otto classi le prime 4 (dalla I alla IV) sono, seppur con crescenti limitazioni, adatte all'uso agricolo, dalla V alla VII sono inadatti all'uso agricolo mentre sono adatti al pascolo ed alla forestazione, mentre la classe VIII è da utilizzarsi a fini naturalistici e ricreativi (vedi tabella 1)

Tabella 1: Gruppi di capacità d'uso e punteggi relativi **classe di Land Capability**	**gruppo di capacità d'uso**	**punteggio**
classe I	1	100
classe II	2	95
classe III	3	75
classe IV	4	65
classi V - VI	5	50
classi VII - VIII	6	25

La definizione, mediante punteggi, del grado di riduzione di tale valore (destinazione agricola reale), è valutato in base all'uso reale del suolo. Lo strato informativo di riferimento utilizzabile, congruente sull'intero territorio regionale, è attualmente costituito dalla cartografia della destinazione d'uso agricola e forestale della Lombardia. Nella successiva tabella 2 sono riportati i punteggi proposti come riferimento per la valutazione del grado di riduzione della vocazione agricola in base all'uso del suolo.

Per quanto riguarda lo studio agronomico, si richiamano interamente i contenuti di quanto approvato con il vigente PGT ed allegato al Documento di Piano.

L'area in oggetto, nello studio agronomico comunale allegato al PGT vigente, è classificata come segue.

Tabella 2: Grado di riduzione della vocazione agricola in base all'uso del suolo **gruppo**	**codice DUSAF**	**classi di uso del suolo**	**grado di riduzione**
1	L1, L2, L3	Colture permanenti	- 25
2	S e P	Seminativi, prati e pascoli	0
3	L7, L8, N8t	altre legnose agrarie, pioppeti, arboricoltura da legno	10
4	R4, L5, R2q	aree agricole abbandonate con vegetazione naturale erbacea e cespugliosa, aree degradate non utilizzate, aree di cava recuperate	25
5	N8, N8b, N1, N2, 1411, 1412	cespuglieti, paludi	50
11	B*	boschi	75
12	U, R1, R2, R3, R5,N3 N4,N5, A1, A2, A3	aree urbanizzate, cave, discariche, vegetazione dei greti, sabbie e ghiaie fluviali, ghiacciai, laghi, stagni, piccoli laghetti (< 5000 m²), laghi di cava, corsi d'acqua	100

In sintesi possiamo eprimere le seguenti considerazioni. Il valore del suolo in tutto il contesto analizzato comprendente il comune di Prevalle, di Paitone fino alle porte del comune di Brescia è possibile inserirlo nella classe II ovvero suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta

colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.

Per quanto attiene i due appezzamenti in analisi, allo stato di fatto, non sono coltivati e la loro destinazione colturale è a prato stabile. Non sono irrigui. Non presentano un sistema di drenaggio attivo. In conseguenza a ciò al valore ideale è applicato un grado di riduzione alla vocazione agricola compreso tra 10 e 25 come indicato in tabella 2.

2.3 LA FAUNA

La presenza dell'avifauna o fauna in un determinato sito dipende dall'esistenza o meno di acqua, dalla presenza o meno di alberi e arbusti, dalla presenza o meno di macchie arboree. Più l'area è ecologicamente complessa maggiore è la possibilità di rilevare la presenza della fauna. Osservando il contesto di riferimento si può desumere la presenza di molti uccelli e mammiferi principalmente a circa 2-3 km a nord/ovest dell'impianto produttivo dove la coltre boscata è ben distribuita, dove le aree prative sono più tranquille e ricche di cibo. Cosi come lungo il fiume Chiese grazie alla presenza di maggiore biodiversità. Siti che coincidono con gli elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale come sotto evidenziato. **Alla luce, quindi, del contesto ambientale sopra analizzato possiamo ipotizzzare che l'area agricola esistente possa ospitare alcuni uccelli e micromammiferi meno esigenti.** L'elenco sotto riportato è in parte desunto dalla bibliografia disponibile[2], dell'esperienza e dell'osservazione di queste aree.

i.

Nome comune	***Nome scientifico***
Lucertola vivipara	*Zootoca vivipara*
Orbettino	*Anguis fragilis*
Topo selvatico	*Apodemus alpicola*

[2] Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Brescia-monografia di "Natura Bresciana" n. 14-1990 . Pierandrea Brichetti Davide Cambi

Vipera comune	*Vipera aspis*
Merlo	*Turdus merula*
Pettirosso	*Erithacus rubecula*
Cincia mora	*Parus ater*
Verdone	*Cardoelis chloris*
Lucherino	*Carduelis spinus*
Cardellino	*Carduelis carduelis*
Peppola	*Fringilla montifringilla*
Gazza	*Pica pica*
Upupa	*Upupa epops*
Fringuello	*fringilla coelebs*
Crociere	*Loxia curvirostra*
Picchio nero	*Dryocopus martius*
Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*
Ballerina bianca	*Motacilla alba*
Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*
Regolo svernante	*Regulus regulus*
Cinciallegra	*Parus major*

Lagomorfi

Specie	Esigenze ecologiche
Lepus europaeus (Lepre comune)	Pascoli e radure boschive. Boschi di latifoglie radi.

Roditori (esclusi muridi)

Specie	Esigenze ecologiche
Muscardinus avellanarius (Moscardino)	Boschi di latifoglie con spesso sottobosco.

Carnivori

Specie	Esigenze ecologiche
Vulpes vulpes (Volpe)	Frequenta le aree boschive, agricole e antropizzate
Meles meles (Tasso)	Versanti accidentati con boschi e boscaglie di latifoglie e misti, in vicinanza di aree coltivate.
Mustela nivalis (Donnola)	Frequenta aree boschive, agricole, antropizzate..
Martes foina (Faina)	Versanti accidentati con boschi e boscaglie di latifoglie, anche in vicinanza di aree antropiche

Tra gli uccelli sopraelencati alcuni sono stanziali altri migratori e/o svernanti. Di seguito alcune caratteristiche degli uccelli presenti in loco.

Il Cardellino è una specie essenzialmente arboricola e raramente si posa sul terreno, dove si sposta saltellando con impaccio mentre si arrampica sui rami con grande agilità. Ama riunirsi in gruppi numerosi per svolazzare tra le fronde degli alberi, effettuando di tanto in tanto perfette capriole. I cardellini prediligono i frutteti, gli orti, i giardini in vicinanza delle abitazioni e si trovano anche numerosi nei boschetti e nei parchi. Verso la fine di aprile la femmina inizia e porta a termine la costruzione del nido e depone da 3 a 6 uova bianco bluastre e bianco verdastre punteggiate di grigio, rossiccio e bruno.

Il Verdone preferisce i luoghi alberati, le pianure ricche di folta vegetazione, i giardini, i cespuglieti, le campagne alberate, i parchi, i frutteti, che gli consente, grazie al verde piumaggio, un mimetismo perfetto. Spesso si spinge sin nei pressi delle località abitate. Costruisce un rozzo nido voluminoso e grossolano, ma ben soffice all'interno, con muschio, radici ed erbe che viene nascosto nel mezzo di cespugli, piccoli alberi, specialmente sempreverdi e siepi fitte a non grande altezza dal terreno oppure direttamente poggiato su di esso. Porta a termine due covate: in maggio e in giugno, raramente tre. La femmina depone 4-5 uova bianco azzurrastre talvolta picchiettate di rosso bruno .Sono dei mediocri volatori e perciò si trattengono di preferenza sul terreno alla ricerca del nutrimento.

Il Merlo vive nei boschi con sottobosco, nei parchi, nei giardini, nelle siepi, nei frutteti e nelle vigne, nonché nelle zone coltivate in genere; le coppie conducono vita isolata in quanto l'uccello è realmente gregario solo in migrazione e solo in tali situazioni è possibile vederlo riunito in grossi gruppi.

La Cinciallegra vive sia nei boschi misti che in quelli di conifere. Si trattiene non di rado nei frutteti e nei giardini dove però non nidifica. Evita quasi sempre la vicinanza dell'uomo.

La cincia mora è di indole sedentaria, vive soprattutto a quote superiori rispetto al sito oggetto di studio,nidifica da aprile a giugno nelle cavità degli alberi o dei muri, più raramente a terra. Depone due covate di circa 7-9 uova .

Il Verzellino costruisce un nido minuscolo come materiali utilizza piccole radici, erba, fieno e steli secchi per il rivestimento esterno, mentre internamente lo completa con peli e piume. Il nido viene costruito su alberelli o nei cespugli. Ogni coppia produce due covate all'anno ed il periodo degli amori ha inizio verso la metà di aprile.

L'Upupa gradisce le aree aperte, vigneti e coltivazioni. Costruisce il nido nelle cavità degli alberi e dei muri. La covata consiste di 4 o 7 uova, piccole ed allungate di colore verde-biancastro e ricoperte di puntini bianchi.

La Ballerina bianca predilige frequentare i campi, i giardini, le città ed in generali dove c'è presenza di acqua ed evita le foreste d'alto fusto e le montagne oltre il limite della vegetazione arborea. Nidifica fra le rocce o nei buchi dei muri. D'inverno, quando si riunisce in grossi stormi, è facile osservarla sui prati.

3.0 LA RETE ECOLOGICA

3.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

La Rete Ecologica Regionale (RER) si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello.

Fanno parte degli Elementi primari

- Gangli primari
- Corridoi primari (e Corridoi primari fluviali antropizzati)
- Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità
- Altri elementi di primo livello
- Varchi

Gli Elementi di secondo livello sono invece composti da:

- Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie
- Altre aree di secondo livello

Gli Elementi di primo e secondo livello sono stati inoltre suddivisi, al loro interno, in sottopoligoni identificati in base al valore naturalistico-ambientale della vegetazione e dell'uso del suolo interno alle aree. Le superfici cosi identificate comprendono:

a) aree ad alta naturalità: aree ad elevata concentrazione di valore naturalistico/ambientale; a loro volta, queste tipologie sono state distinte in base alla copertura di uso del suolo in

- boschi, cespuglieti, altre aree naturali o semi-naturali;

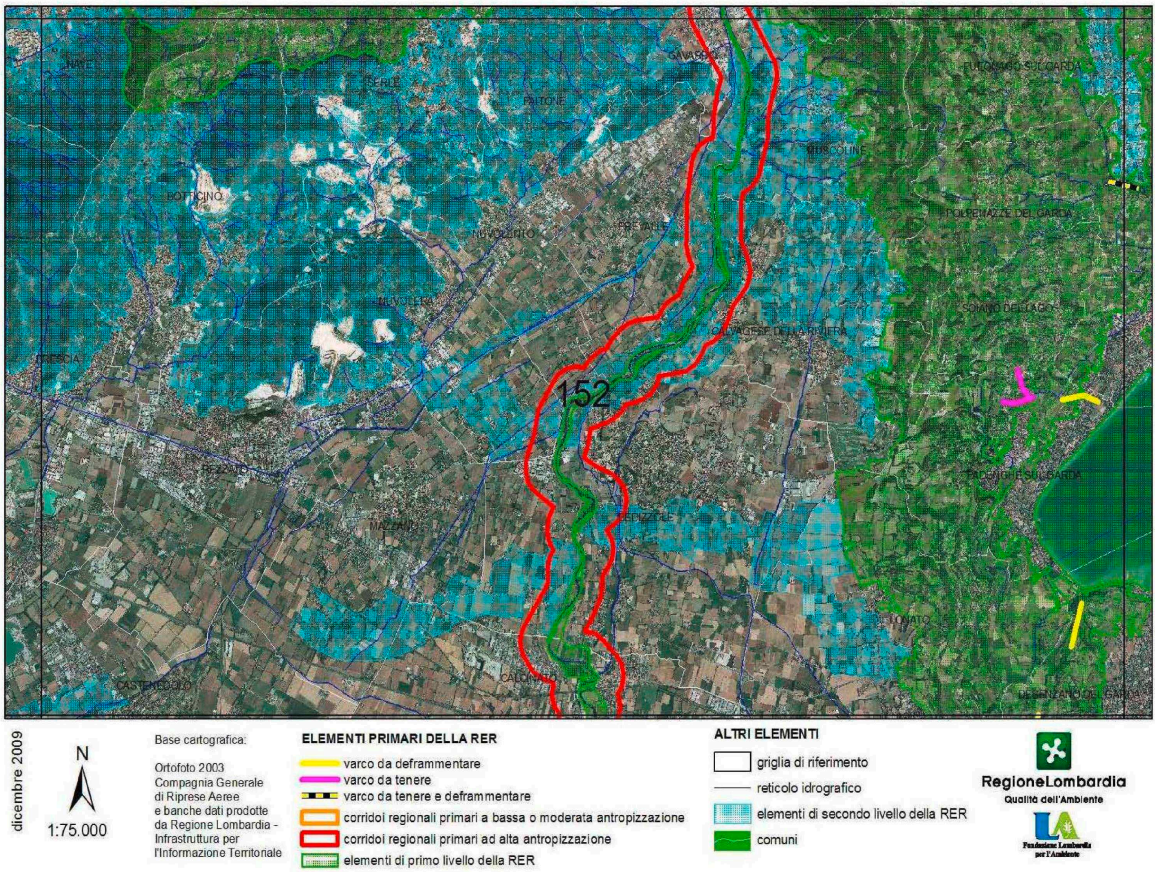
- zone umide;
- corpi idrici;

b) aree di supporto: area a naturalità residua diffusa, con funzionalità ecologica non compromessa, identificate con le aree agricole ricadenti all'interno degli Elementi di primo e secondo livello e presentanti elementi residui, sparsi o piu o meno diffusi di naturalità;

Il comune di Prevalle ricade nel settore 152 di Padenghe sul Garda. Area situata tra le colline bresciane di Botticino e la sponda occidentale del Lago di Garda. In particolare nella parte occidentale dell'area caratterizzata da zone agricole intervallate da filari e da siepi in buone condizioni di conservazione.

Ricade nelle aree di secondo livello. Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie .

.



Tra le indicazioni si evedienzia di intervenire attraverso il ripristino della vegetazione lungo i canali e le rogge, il mantenimento delle siepi, il mantenimento del mosaico agricolo, la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli, la gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche. Di agire verso un'attenta ed accurata gestione naturalistica della rete idrica minore. Di prevedere progetti che possano incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e

di inserimento ambientale. Di prevedere opere di deframmentazione in grado di favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

Le indicazioni della RER auspicano interventi volti alla ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge, il mantenimento delle siepi, il mantenimento del mosaico agricolo, la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli, la gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche. La conservazione delle vegetazioni perifluviali residue, il mantenimento delle fasce per la cattura degli inquinanti, la messa a dimora di specie autoctone al fine di ricostituire fasce boscate ripariali, il mantenimento delle fasce ecotonali, il mantenimento delle piante vetuste, la gestione delle specie alloctone.

3.2 RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

La Rete Ecologica Provinciale (REP) inserisce il comune di Prevalle negli Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa (BS12) . Sono aree corrispondenti alle zone 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 di consistenti elementi vegetazionali.

Tutta la parte occidentale del comune è caratterizzata da "**aree della ricostruzione polivalente dell'agroecosistema"** cioè da un ecosistema terrestre fortemente antropizzato, le cui dinamiche sono artificialmente controllate A Sud del territorio comunale di Prevalle si rileva il "corridoio fluviale principale": il fiume Chiese. In questa vasta area agricola il corridoio fluviale, insieme al reticolo irriguo creano un sistema che per essere ecologicamente funzionale deve essere connesso attraverso un insieme di corridoi principali e secondari che rappresentano direttrici lungo le quali mantenere o ricostituire la connettività. Lungo tali direttrici risulta necessario adottare interventi specifici per superare gli impedimenti alla connettività derivanti dall'intersezione delle principali infrastrutture, in particolare tra via S. Stefano e Via Fucine

Il corso del fiume Chiese, che fa da confine naturale nella parte orientale del comune con Calvagese della Riviera e Bedizzole, costituisce il "corridoio fluviale principale", cioè una linea di connettività naturale che, per motivi topografici e periodici eventi di piena, non può essere edificata. Per tale ragione ha mantenuto elementi residui di naturalità che, in territori fortemente antropizzati, giocano un importante ruolo di connessione tra aree rimaste isolate a causa delle opere di trasformazione. Anche lungo il suddetto corridoio s'incontrano diversi "principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali", che impediscono la continuità ecologica del territorio, sempre costituiti dalle infrastrutture di trasporto.

Secondo le NTA del PTCP all'art. 48 le aree per la ricostruzione polivalente dell'agroecosistema, rappresentano le aree agricole soggette a potenziali fenomeni di semplificazione della struttura ecosistemica e di frammentazione e abbandono a causa dell'espansione delle strutture urbane ed alla realizzazione delle infrastrutture.

Trattasi di aree agricole con criticità ecosistemica anche in relazione alle finalità della rete ecologica.

Per tali ambiti si estrapolano le seguenti raccomandazioni raccolte anche nella proposta di progetto:

1. conservazione degli spazi liberi esistenti come obiettivo prioritario in sede di revisione degli strumenti urbanistici locali;

2. conservazione e miglioramento della qualità dei mosaici ecosistemici di livello locale, attraverso l'uso ed il corretto posizionamento di nuove unità naturali e di elementi del paesaggio (siepi e filari, macchie arboreo arbustive);
3. realizzazione di Fasce buffer lungo il reticolo minore per la riduzione dell'inquinamento delle acque da nutrienti derivanti dall'attività agricola;
4. realizzazione di ecosistemi filtro lungo lo sviluppo della rete minore e a servizio del sistema della depurazione;
5. per le opere e gli insediamenti esistenti dovrà essere predisposto uno specifico programma di azione volto alla realizzazione di interventi polivalenti di riduzione degli impatti con il concorso dei soggetti interessati;
6. le nuove opere od insediamenti dovranno essere accompagnate da uno specifico progetto e programma di azione volto alla realizzazione di interventi polivalenti di ambientalizzazione con il concorso dei soggetti interessati;
7. per gli interventi previsti (per le opere esistenti e per quelle previste) dovrà essere predisposto apposito piano di gestione degli interventi con l'identificazione dei soggetti attuatori e delle relative forme organizzative;
8. per le aree agricole delle colture di pregio (vigneti, oliveti) mantenimento degli elementi tipici dell'organizzazione agraria che ne caratterizzano la tipicità, l'unitarietà e il significato e loro valorizzazione attraverso l'uso ed il corretto posizionamento di nuove unità naturali (siepi e filari,ecc.) selezionate in base alla compatibilità col contesto locale.

Le indicazioni che estrapoliamo dalla REP e dalle NTA del PTCP riguardo all'area di nostro intervento sono:

-Il miglioramento della qualità dei mosaici ecosistemici di livello locale, attraverso l'uso ed il corretto posizionamento di nuove unità naturali e di elementi del paesaggio (siepi e filari, macchie arboreo arbustive);

- la realizzazione di Fasce buffer lungo il reticolo minore per la riduzione dell'inquinamento delle acque da nutrienti derivanti dall'attività agricola;

- l'uso corretto di nuove unità naturali (siepi e filari, ecc.) selezionate in base alla compatibilità col contesto locale.

3.3 RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)

La strategia utilizzata per creare la Rete Ecologica Comunale di Prevalle[3] ha come obiettivi:

- la conservazione delle risorse naturali esistenti necessarie per migliorare la connessione riferita ai corridoi ecologici;

- la mitigazione della pressione antropica sull'ambiente e il mantenimento dei varchi presenti sul territorio comunale;

- la deframmentare dei nuovi passaggi viari.

-la valorizzazione e rafforzamento della funzione dei filari di alberi lungo i canali irrigui e le rogge;

-il potenziamento, riqualificazione e promozione di sentieri e percorsi aventi fruizione paesistica e ambientale.

In particolare per l'area di nostro intervento lo studio evidenzia **tra gli obiettivi il miglioramento ambientale attraverso la creazione di fasce verdi in grado di mitigare le nuove realizzazioni. Prescrive fasce a verde attorno alle nuove strutture produttive con specie autoctone schermanti e in grado di diminuire l'inquinamento areale provocato dalle attività**. Le specie da utilizzare dovranno essere autoctone così come definito dall'allegato 1 della della dgr 6/48740. Lo schema di messa a dimora delle specie autoctone dovrà possedere caratteristiche di schermatura e miglioramento della qualità ambientale. Le fasce in prevalenza interessate saranno quelle collocate verso il perimetro esterno dell'area produttiva stessa.

Per concludere, in forza di quanto sopra espresso la scrivente ha proposto alla committenza la realizzazione di un filare "composto" di alberi ed arbusti attorno al sito produttivo compatibile con la superficie a disposizione. Per adempiere alle indicazioni sopra espresse si propone, in aggiunta, un intervento di mitigazione lungo il canale esistente (Roggia Medici ramo Soniga) posto sul confine nord del il sito produttivo. Il tutto come meglio di seguito specificato.

4.0 INTERVENTO DI PROGETTO

Premessa

Il progetto proposto raccoglie tutte le informazioni sopra esposte e cerca di dare risposta alle esigenze di salvaguardia ambientale e di miglioramento della biodeversità fortemente auspicate. Lo spirito è quello di mantenere la continuità del territorio rurale rispetto all'ambito produttivo posto a nord, in un ambiente di frangia urbana dove è fondamentale la ricomposizione dei fronti tra spazio urbanizzato e spazio agricolo. Tali spazi di transizione fisica posti ai confini esterni dei nuclei e caratterizzati da una frammistione funzionale e tipologica e da un'organizzazione territoriale casuale determina, spesso, la perdita e il degrado dei valori identitari del paesaggio. Per salvaguardare queste aree è necessario

[3] Studio della Rete Ecologica Comunale allegato al PGT

recuperare una configurazione riconoscibile dei luoghi attraverso l'individuazione delle permanenze paesistiche come elementi irrinunciabili nel rapporto tra nuovo ed esistente.

Per addivenire ad una scelta progettuale, considerando lo spazio a disposizione, la scrivente ha interpretato la letteratura scientifica esistente rispetto alle esigenze ecologiche dei mammiferi e dell'avifauna esistente.

Le specie target scelte per la progettazione sono i micromammiferi e la piccola avifauna. Tra i micromammiferi rientrano i piccoli roditori e i marsupiali di taglia simile, spesso utilizzati come specie modello in studi sulla frammentazione degli habitat, perché alcune caratteristiche del loro ciclo biologico, come la durata della vita breve, requisiti habitat-specifici, e tendenza a formare popolazioni discrete con rapido turnover, le rendono particolarmente adatte ad aree verdi (boscate con alberi ed arbusti) poco connesse (Lambin et al., 2004). Queste specie svolgono anche un ruolo chiave nella catena alimentare, poiché sono tra le specie maggiormente consumate da molti consumatori primari, tra cui la Vulpes vulpes, Martes sp, Mustela nivalis e Felis silvestris, alcuni rapaci notturni, come Strix aluco e Tyto alba, e di diversi serpenti, come Colubridi e Viperidi.

Le stesse aree sono poi adatte alla piccola avifauna come l' Averla piccola *Lanius collurio*, Fringuello *Fringilla coelebs*, il Cardellino *Carduelis carduelis*, il Verzellino *Serinus serinese*, la Cinciallegra *Parus major* etc. (Pierandreea Brichetti –Arturo Gargioni – Atlante degli uccelli nidificanti nella "Bassa Pianura Lombarda".)

4.1 INTERVENTO PROPOSTO

L'intervento di progetto prende spunto dall'allegato V alla Normativa del PTCP: REPERTORIO: BUONE PRATICHE E INDIRIZZI PER LA RIQUALIFICAZIONE PAESISTICO AMBIENTALE.

I progetto proposto vede la realizzazione di un filare composto da piante arboree di medio sviluppo associate a piante arbustive posizionate intorno al complesso produttivo, il tutto come meglio descritto nell'elaborato grafico (tavola 2) in allegato.

Le specie arboree ed arbustive scelte sono quelle tipiche dell'orno-ostrieto con maggiore adattabilità a vivere isolate e di medie dimensioni come il Carpino bianco (*Carpinus betulus*) il Ciliegio selvatico (*Prunus avium*) e l'Acero campestre (*Acer campestre*). A queste specie arboree si sono affiancati arbusti con particolare attitudine ad ospitare i micrommammiferi e a produrre bacche per l'avifauna. In particolare si prevede la posa del: Viburnum lantana, Amelanchier ovalis, Cornus mas e sanguinea, Crateagus monogyna e Frangula alnus. Tutte queste specie sono adatte ad arricchire i filari esistenti e/o le aree prative ed hanno lo scopo di favorire la presenza di vita animale.

Le siepi, rappresentano l'ultimo efficace rifugio per una flora e una fauna miracolosamente scampate agli antichi disboscamenti. Esse rappresentano un indispensabile corridoio ecologico per tutte quelle specie che, essendo sprovviste di ali, non possono più spostarsi da un bosco all'altro. Fra queste Tasso, Volpe, Donnola, Faina, Riccio. Anche gli Anfibi (Rana verde, Rana agile, Rana di Lataste, Raganella) si avvantaggiano della presenza delle siepi, soprattutto quelle che bordano i fossi e le rogge.

Il materiale vegetale

Per le piante arboree sono utilizzati trapianti di diam 12-14 altezza 2.50 m con tronco liscio privo di nodi e apparato radicale ben sviluppato consegnate in vaso o con pane di terra. Il materiale vegetale deve essere di buona qualità per ciò che riguarda il patrimonio genetico e la struttura morfologica del fusto e delle radici. A tale scopo il materiale sarà acquistato presso ditte che potranno fornire anche la certificazione di rito.

Per gli arbusti è prevista la fornitura in vaso del diam 20-22 cm.

La densità dell'impianto

Il sesto impianto è di 5 m per le piante arboree e m 1 per gli arbusti secondo lo schema riportato nella tavola di progetto.

La messa a dimora

La messa a dimora è effettuata durante il riposo vegetativo quindi dall'autunno alla primavera tenendo conto delle caratteristiche ecobiologiche delle specie impiegate (maggiore o minore precocità nel risveglio primaverile) alle condizioni stazionali, al tipo di materiale impiegato, a radice nuda o con pane di terra. Per gli individui a radice nuda e a foglia caduca si rispetterà la fase di riposo escludendo i periodi di gelo. Per le piante allevate in zolla/vaso sono sostanzialmente indifferenti l'epoca d'impianto anche se si preferisce sempre il periodo del riposo vegetativo.

Il materiale vegetale è messo a dimora previa la formazione di una buca profonda 1-1.5 volte l'altezza dell'apparato radicale e larghezza pari a 1.5 del pane di terra. Le piante vanno collocate in posizione verticale lasciando un tornello per facilitare la ritenuta dell'acqua piovana.

Le manutenzioni

Affinchè l'impianto possa svilupparsi è necessario effettuare interventi di sfalcio circa 5 volte l'anno per evitare che le giovani piante messe a dimora vengano sopraffatte. E' bene sapere che l'erba mantiene anche una certa umidità. Effettuare l'irrigazione di soccorso in caso di siccità prolungata. Tali operazioni dovranno essere ripetute con costanza per i primi 3/5 anni. Successivamente sarà sufficiente effettuare solo gli sfalci dell'erba attorno alle piante.

5.0 CONCLUSIONI

L'analisi delle caratteristiche ambientali ed agricole dell'area oggetto d'intervento evidenziano delle peculiarità di destinazione d'uso e di gestione dell'area. Le opere a verde proposte hanno come obiettivo l'arricchimento della biodiversità e la valorizzazione ambientale dell'intero comparto. La posa di alberi ed arbusti, con la messa a dimora di specie autoctone, è di rafforzamento alla rete ecologica comunale e di grande importanza per lo sviluppo della piccola avifauna e microfauna terrestre.

Prevalle Maggio 2020

Il tecnico

Emanuela Lombardi dottore forestale



ORDINE DOTTORI AGRONOMI DOTTORI FORESTALI BRESCIA Emanuela Lombardi dottore forestale – via delle Fontane 7-Salò (BS)-cell 3472577834
info@ambienteprogetti.it pec progettoambiente@epap.sicurezzapostale.it