

Tratta AV / AC Milano – Verona

Lotto Funzionale Brescia - Verona

R ID_ VIP: 2854

Procedura di VIA Speciale

(ex artt. 166,167 comma 5 e 183 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.)

Progetto Definitivo opere in variante

**Integrazioni richieste con lettera
prot CTVA-2014-0004376 del 23.12.2014**



ALLEGATO AL PUNTO 26 a



1 PREMESSA

Come evidenziato nell'*Allegato ai p.ti 26a, 52a, 52b, 62a, 62b, 62c, 62e, 68b, 68c, 68d, 75d "Check list dei vertebrati"* ai fini della valutazione della fauna vertebrata dell'area di studio sono stati definiti due livelli di indagine:

- Livello 1 (Area di Sito): si tratta del livello di massimo dettaglio, rilevato in stretta corrispondenza delle opere in progetto (buffer di 500 metri da ogni singola opera esaminata);
- Livello 2 (Area di Vasta): si tratta del livello di dettaglio intermedio, che comprende le provincie di Brescia e Verona. Per alcuni gruppi sistematici o ecologici di specie si è invece fatto riferimento alla regione Puglia

Per la trattazione della Fauna vertebrata presente al Livello 2 (Area Vasta) si rimanda all'*Allegato sopra citato (Allegato ai p.ti 26a, 52a, 52b, 62a, 62b, 62c, 62e, 68b, 68c, 68d, 75d "Check list dei vertebrati")*, mentre nei paragrafi successivi viene trattata la Fauna vertebrata presente al Livello 1 (Area di Sito), in base all'uso del suolo ed agli ecosistemi rilevati.

Lo studio ha riguardato la fauna vertebrata, considerata come indicatore generale della qualità delle zoocenosi. L'analisi effettuata è partita da un'indagine biblio-grafica condotta consultando le principali raccolte di dati a disposizione in letteratura ed è stata successivamente integrata da osservazioni dirette in campo, volte alla localizzazione di aree ad elevata vocazionalità faunistica per gruppi di specie di interesse.

L'interesse di ciascun elemento faunistico dal punto di vista della conservazione è stato valutato sulla base dell'appartenenza alle liste rosse nazionali e internazionali (IUCN), nonché della protezione accordata dalle convenzioni internazionali e dalle normative nazionali e regionali (Spagnesi e Zambotti, 2001). Sono, infatti, ritenute "emergenze faunistiche" le specie che rientrano in almeno una di queste categorie (Brichetti e Gariboldi, 1997):

- Nell'allegato I della *Direttiva 2009/147/CE* "Uccelli";
- Nell'allegato IV della *Direttiva Europea 92/43* "Habitat";
- In una delle categorie di minaccia della lista rossa mondiale dell'IUCN;
- In una delle categorie di minaccia della lista rossa italiana del WWF, solo se si riproduce nell'area.

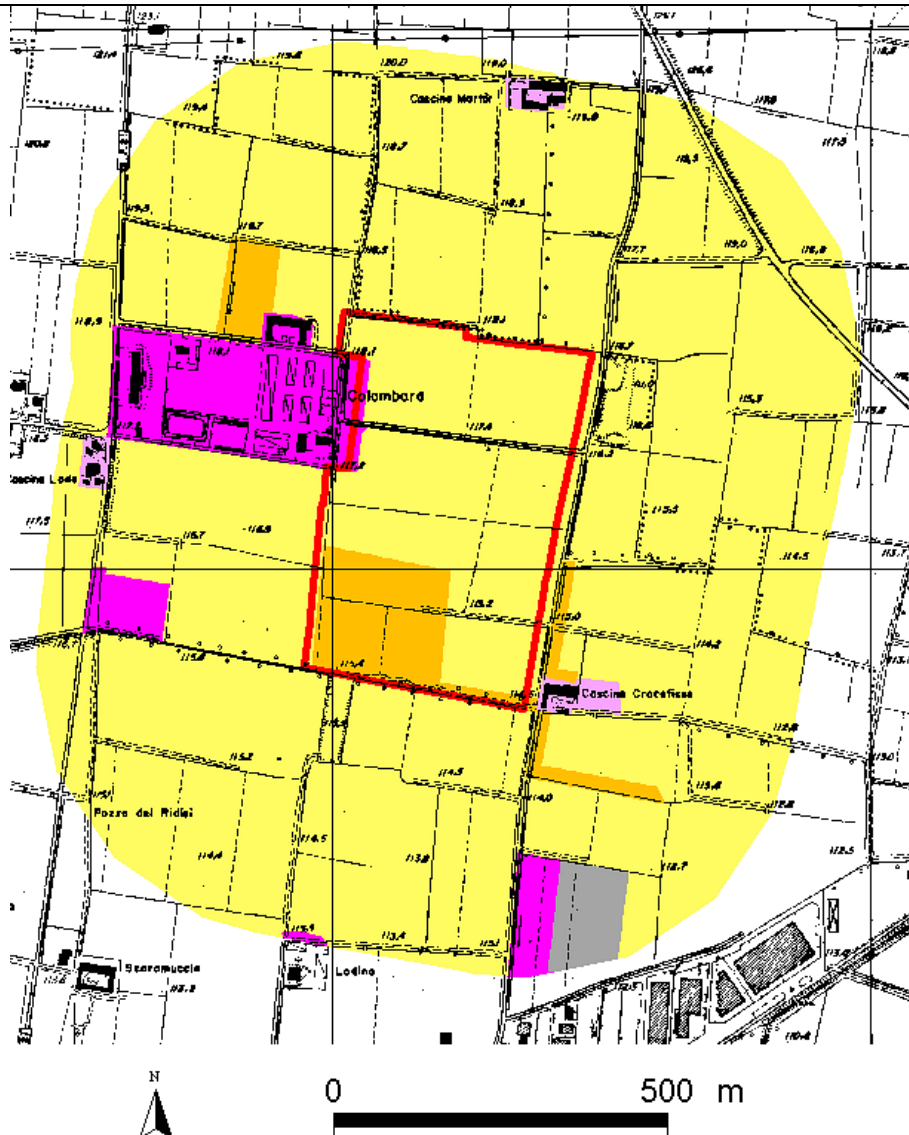
2 DESCRIZIONE

L'uso del suolo è stato derivato dalla cartografia regionale lombarda: Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, uso del suolo DUSAF v. 4.0, (fonte: <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>).

Le categorie di uso del suolo sono state quindi esemplificate al fine della rappresentazione cartografica.

Gli ecosistemi sono stati derivati dalla seguente cartografia regionale lombarda: Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, uso del suolo, siepi e filari DUSAF v. 4.0 (fonte: <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>).

Gli ecosistemi sono stati quindi derivati interpretando e unificando le diverse categorie.



Limite area di Cava

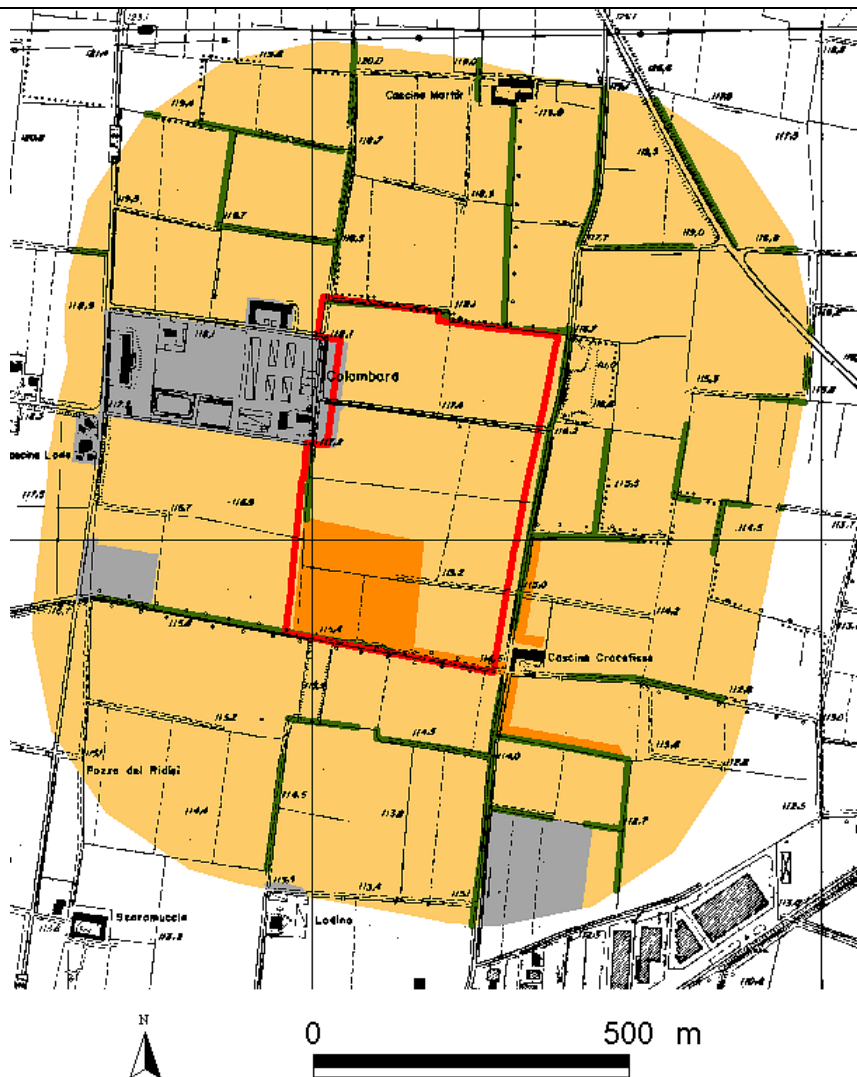
Base cartografica:

CTR 1:10.000 in formato raster

Uso del suolo:

- Zone Urbanizzate
- Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati
- Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati
- Aree verdi non agricole
- Seminativi semplici
- Colture permanenti
- Prati permanenti
- Cespuglieti e arbusteti
- Boschi latifoglie
- Aree umide
- Bacini idrici









Uso del suolo	Superficie	
	(ha)	(%)
Zone Urbanizzate	2.05	0.9
Zone produttive e insediamenti di grandi impianti, ecc.	14.09	6.5
Aree estrattive, discariche, cantieri, ecc.	2.38	1.1
Seminativi	188.70	87.1
Colture permanenti	9.45	4.4
Totale	216.67	100.0



 Limite dell'area di cantiere

Base cartografica:
CTR 1:10.000 in formato raster

Ecosistemi:

-  Ecosistemi antropici
-  Ecosistemi verdi urbani
-  Agroecosistemi
-  Frutteti e Vigneti
-  Bacini d'acqua
-  Aree umide
-  Ecosistemi ripariali
-  Prati permanenti
-  Cespuglieti
-  Boschi di latifoglie
-  Siepi e filari

Ecosistemi	Superficie	
	(ha)	(%)
Ecosistemi antropici	17.01	7.9
Agroecosistemi	191.97	88.6
Frutteti e Vigneti	7.69	3.5
Totale	216.67	100.0
	Sviluppo lineare	
	(m)	Densità
Siepi e filari	7332	(m / ha)
		33.8



Le attività condotte a gennaio 2015 hanno sostanzialmente confermato quanto espresso nello SIA della Cava BS2 (rif. IN0500DE2RGSA0000740). Gli studi ed i sopralluoghi condotti a gennaio 2015 hanno sostanzialmente aggiornato le informazioni bibliografiche disponibili e quindi definito gli habitat presenti, da cui sono state desunte le vocazionalità faunistiche dell'area di studio. Le informazioni così ricavate sono state poi validate da uscite sul campo. Si ritiene che i rilievi faunistici, per poter essere significativi, debbano essere svolti nei periodi più consoni ai diversi gruppi tassonomici esaminati e, per tale ragione, si rimandano alla fase di progettazione esecutiva:

L'analisi delle tavole e delle relative tabelle evidenzia come l'area di progetto ed, il suo intorno (buffer di 500 mt), sia caratterizzata da una netta prevalenza di Agroecosistemi (88%), seguiti in subordine da Ecosistemi antropici (8%) ed in minima parte (3%) da Frutteti e Vigneti. Al di fuori dell'area oggetto di futura coltivazione (cava), ma all'interno del buffer di analisi, si rilevano altresì alcune formazioni arboreo-arbustive (siepi e filari).

Gli agroecosistemi che caratterizzano l'area di progetto sono caratterizzati dalla presenza (e/o potenziale tale) di alcune specie faunistiche legate alle aree aperte, quali la lepre (*Lepus europaeus*), l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) e l'airone bianco maggiore (*Ardea alba*), queste ultime due utilizzano seminativi ed aree aperte unicamente per il foraggiamento, così come la nutria (*Myocastor coypus*), legata ad aree umide per la nidificazione, ma in grado di spostarsi sui seminativi per le attività di foraggiamento. Il pettirosso (*Erethacus rubecula*) e codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) si possono rinvenire nelle bordure. Infine specie stanziali ed opportuniste come la volpe (*Vulpes vulpes*), la Gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone*), sono in grado di utilizzare quasi tutti gli habitat presenti.

Nelle fasce alberate, disomogenee per struttura, età ed origine, si è instaurata una comunità con elementi tipici della fauna nemorale e legata agli ambienti più mesofili, un tempo ampiamente diffuse in tutta la pianura ed ora relegate alle aree marginali e residue. A questo gruppo appartiene la raganella (*Hyla intermedia*), il biacco (*Coluber viridiflavus*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*) la cinciallegra (*Parus major*) ed il fringuello (*Fringilla coelebs*), che frequentano regolarmente l'area di studio. Tuttavia la presenza di un appostamento per passeriformi ha portato ad una selezione di specie e strutture vegetazionali particolarmente idonee per attrarre gruppi specifici quali i Turdidi, il merlo (*Turdus merula*) in particolare, o ancora i Fringillidi.

Altre presenze rilevate come il gheppio (*Falco tinnunculus*), l'averla piccola (*Lanius collurio*) la poiana (*Buteo buteo*) ed il riccio (*Erinaceus europaeus*), appaiono invece più legate alle zone ecotonali di transizione tra i coltivi e la vegetazione di margine. La scarsa dotazione della zona di elementi di integrazione del paesaggio impedisce poi la presenza di specie non strettamente adattate agli agroecosistemi o che comunque li utilizzano per lo svolgimento di buona parte del proprio ciclo biologico.

Tabella sinottica delle specie presenti o potenzialmente presenti:

Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	Foraggiamento	Riproduzione
Amphibia	Anura	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	x	
Amphibia	Anura	Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	x	X
Amphibia	Anura	Raganella	<i>Hyla intermedia</i>	x	
Reptilia	Squamata	Lucerola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	X	X
Reptilia	Squamata	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X
Reptilia	Squamata	Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Airone cenerino	<i>Ardea</i>	X	



Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	Foraggiamento	Riproduzione
Aves	Ciconiiformes	Airone bianco maggiore	<i>Ardea cinerea alba</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	X	
Aves	Accipitriformes	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	X	X
Aves	Falconiformes	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X
Aves	Columbiformes	Tortora dal collare	<i>Streptopelia turtus</i>	X	X
Aves	Strigiformes	Civetta	<i>Athene noctua</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	
Aves	Passeriformes	Gazza	<i>Pica pica</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Cornacchia	<i>Corvus corone</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Merlo	<i>Turdus merula</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Passera d'Italia	<i>Passer domesticus italiae</i>	X	X
Mammalia	Lagomorpha	Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>	X	X
Mammalia	Insectivora	Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>	X	X
Mammalia	Insectivora	Riccio europeo occidentale	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X
Mammalia	Insectivora	Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Topolino domestico	<i>Mus musculus</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Surmolotto	<i>Rattus norvegicus</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	X	



Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	Foraggiamento	Riproduzione
<i>Mammalia</i>	<i>Carnivora</i>	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	X	

3 CONCLUSIONI

La situazione complessiva dei vertebrati presenti e/o potenzialmente presenti nell'area in esame è sicuramente definita dalla pressione che la fauna ha subito, a causa dello sviluppo e della trasformazione del mondo agricolo e della progressiva sottrazione di habitat dovuti alla trasformazione dell'uso del suolo.

L'area di sito è caratterizzata essenzialmente da una diffusa presenza di agro-ecosistemi e limitatamente da formazioni arboree lineari antropogene (es.: robinia), disposte a filare.

Questi fattori fanno sì che la fauna presente nell'Area esaminata comprenda unicamente specie ad ecologia plastica, relativamente "banali" nel senso di ben diffuse, adattabili, tutt'altro che in pericolo, comuni nell'ambiente agrario dei nostri giorni. Accanto a tali considerazioni si segnala comunque come le aree agricole in esame possano costituire ambiti di foraggiamento per alcune specie di interesse conservazionistico quali Airone bianco maggiore, Garzetta, Pettiroso e Averla piccola.

Tabella emergenze faunistiche:

Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	IUCN Italia	Normative internazionali	Normative nazionali e regionali
<i>Aves</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Airone bianco maggiore	<i>Ardea albus</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.
<i>Aves</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.
<i>Aves</i>	<i>Passeriformes</i>	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	VU	Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.
<i>Aves</i>	<i>Passeriformes</i>	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.

la presenza delle specie Airone bianco maggiore, Garzetta, Pettiroso e Averla piccola sarà appurata in occasione di indagini in campo che saranno svolte in fase progettazione esecutiva nel periodo stagionale idoneo.