

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 62 a, b





1 PREMESSA

Come evidenziato nell'*Allegato ai punti 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 la trattazione della Fauna vertebrata presente al Livello 2 (Area Vasta) si rimanda all'*Allegato sopra citato (Allegato ai punti 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 bibliografica 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.

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. Tali rilievi permetteranno di identificare l'effettiva presenza dei vari taxa di vertebrati esaminati e di aggiornare ed eventualmente confermare le vocazionalità sino ad oggi rilevate, in base agli aggiornamenti bibliografici nonché degli ecosistemi/habitat rilevati.

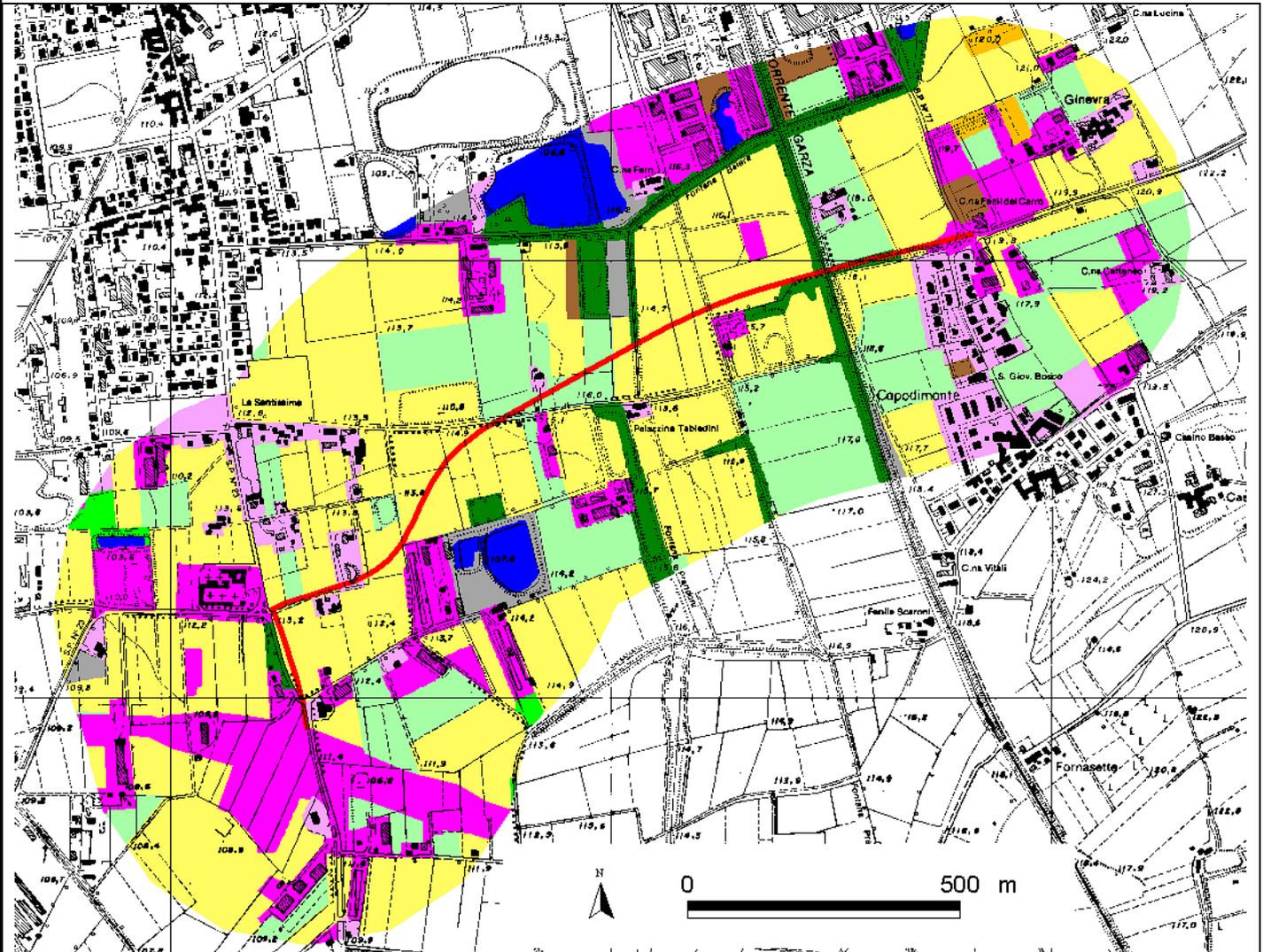
2 DESCRIZIONE

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.



Tracciato di progetto

Base cartografica:

CTR 1:10.000 in formato raster

Usi 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	20.75	7.3
Zone produttive e insediamenti di grandi impianti, ecc.	49.69	17.4
Aree estrattive, discariche, cantieri, ecc.	5.49	1.9
Aree verdi non agricole	2.97	1.0
Seminativi	131.60	46.0
Colture permanenti	1.51	0.5
Prati permanenti	50.78	17.7
Cespuglieti e arbusteti	1.39	0.5
Boschi latifoglie	14.39	5.0
Bacini idrici	7.71	2.7
Totale	286.28	100.0



In rosso il tracciato di progetto



Ecosistemi	Superficie	
	(ha)	(%)
Ecosistemi antropici	75.02	26.2
Ecosistemi verdi urbani	2.28	0.8
Agroecosistemi	134.23	46.9
Frutteti e Vigneti	0.48	0.2
Bacini d'acqua	7.71	2.7
Ecosistemi ripariali	12.21	4.3
Prati permanenti	50.78	17.7
Cespuglieti	0.32	0.1
Boschi di latifoglie	3.25	1.1
Totale	75.02	26.2

	sviluppo lineare (m)	densità (m / ha)
Siepi e filari	10734	37.5

L'analisi delle tavole e delle relative tabelle evidenzia come l'area di progetto e il suo intorno (buffer di 500 mt), siano caratterizzate in prevalenza da agroecosistemi (46,9%) ed, in percentuale minore, da prati permanenti (17,7%) con alcuni residui di filari e cespuglietti, tuttavia, in questo sito la componente ecosistemica di maggior valore è rappresentata dalle raccolte d'acqua, siano esse saggi di cava, cave attive, pozze o tratti fluviali che contano per il 2,7% del totale, a cui però si aggiungono ecosistemi ripariali che si sviluppano da alcuni di essi e che aggiungono una componente importante di eterogeneità ambientale (4,3%) essi favoriscono l'insediamento di una comunità faunistica di vertebrati leggermente diversificata rispetto alle aree agricole circostanti, proprio a causa dei microhabitat che le acque, ferme o correnti, contribuiscono a creare.

Il buffer analizzato presenta quindi una eterogeneità ecosistemica relativamente apprezzabile, se confrontata al contesto ambientale in cui viene a collocarsi, che appare profondamente alterato dalle attività antropiche, in particolar modo dai numerosi insediamenti industriali.

Ne consegue che la vocazionalità rilevabile a livello di buffer di analisi, in aggiunta alle specie che possono insediarsi in una matrice agricola o su spazi aperti e prati perenni, cioè specie resilienti al disturbo antropico come volpe (*Vulpes vulpes*), airone cenerino (*Ardea cinerea*), airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), garzetta (*Egretta garzetta*) e airone bianco maggiore (*Ardea alba*), si estende a specie che frequentano canali, rogge e corpi idrici mediamente antropizzati quali martin pescatore (*Alcedo atthis*), germano reale (*Anas platyrhynchos*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), folaga (*Fulica atra*) e le specie più presenti di gabbiani come il gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*). La presenza di aree di cava, quindi bacini dalla profondità elevata e dall'estensione maggiore, rende tali aree interessanti anche per specie migratrici così come specie che richiedono acque profonde per svolgere le attività di foraggiamento, come lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Le rimanenti specie tipiche di incolti e prati permanenti che potrebbero trovarsi in questo contesto agricolo, comprendono l'allodola (*Alauda arvensis*), la cappellaccia (*Galerida cristata*) e insettivori opportunisti come il merlo (*Turdus merula*) e il pettirosso (*Erithacus rubecula*), che sfruttano aree di margine alle aree agroforestali. Le aree agricole residuali possono ospitare alcuni



predatori come civetta (*Athene noctua*) e barbagianni (*Tyto alba*) specie di spazi aperti, legate per il ciclo riproduttivo alla presenza di edifici in disuso, granai e altre strutture antiche inserite in matrice agricola.

Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	Foraggiamento	Riproduzione
Amphibia	Anura	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	X	X
Amphibia	Anura	Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	X	X
Reptilia	Squamata	Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	X	X
Reptilia	Squamata	Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>		
Reptilia	Squamata	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	
Aves	Podicipediformes	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Airone bianco maggiore	<i>Ardea alba</i>	X	
Aves	Ciconiiformes	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	X	
Aves	Charadriiformes	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	
Aves	Charadriiformes	Gavina	<i>Larus canus</i>	X	
Aves	Charadriiformes	Gabbiano reale mediterraneo	<i>Larus michahellis</i>	X	
Aves	Suliformes	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	
Aves	Gruiformes	Folaga	<i>Fulica atra</i>	X	
Aves	Gruiformes	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X
Aves	Ciconiiformes	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	X	
Aves	Coraciiformes	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</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 turtur</i>	X	X
Aves	Strigiformes	Civetta	<i>Athene noctua</i>	X	X
Aves	Strigiformes	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Gazza	<i>Pica pica</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Cornacchia	<i>Corvus corone</i>	X	X



Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	Foraggiamento	Riproduzione
Aves	Passeriformes	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Merlo	<i>Turdus merula</i>	X	X
Aves	Passeriformes	Passera d'Italia	<i>Passer domesticus italiae</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	Lagomorpha	Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>	X	X
Mammalia	Insectivora	Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Ghiro	<i>Myoxus glis</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Surmolotto	<i>Rattus norvegicus</i>	X	X
Mammalia	Rodentia	Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	X	X
Mammalia	Carnivora	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	X	X

Il buffer analizzato presenta un insieme di tipologie ambientali tutto sommato abbastanza monotono, con alcune "oasi" di naturalità residue, legate al reticolo idrico e ai punti d'acqua: pertanto le principali emergenze faunistiche sono rappresentate da specie legate ad ambienti acquatici, molte delle quali tuttavia sono specie ad elevata mobilità e caratterizzate da uno spiccato pendolarismo, che potrebbero sfruttare le raccolte d'acqua in modo saltuario o come tappa durante gli spostamenti stagionali, come svasso maggiore, airone bianco maggiore e cormorano.

Le emergenze faunistiche sono elencate di seguito.

Classe	Ordine	Nome Comune	Nome Scientifico	IUCN Italia	Normative internazionali	Normative nazionali e regionali
Aves	Passeriformes	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.
Aves	Ciconiiformes	Airone bianco maggiore	<i>Ardea alba</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.
Aves	Suliformes	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	
Aves	Podicipediformes	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.P.
Aves	Coraciiformes	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>		Dir 2009/147/CE - All.1	LN 157/92 - P.