

**SUPPORTO TECNICO ALL'OSSERVATORIO AMBIENTALE
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DELLA
"TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO"**

ISTRUTTORIA TECNICA

Piano di Monitoraggio Ambientale
AMBIENTE BIOTICO - FAUNA
Risultati Monitoraggio Corso d'Opera
Anno 2013

Gennaio 2015

INDICE

1 Premessa	3
2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio	3
3 Valutazione dei risultati del monitoraggio.....	4
3.1 Documenti analizzati.....	4
3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti	4
3.3 Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti	4
4 Conclusioni	6

1 Premessa

Nel presente documento vengono esposti gli esiti dell'attività di audit riguardante il monitoraggio del secondo anno della fase di corso d'opera (CO) realizzato da CTE per la componente "Ambiente Biotico - Fauna".

Il monitoraggio è stato realizzato nei mesi compresi tra maggio e novembre 2013 ed ha riguardato cinque diversi gruppi faunistici: Anfibi, Rettili, Uccelli diurni, Uccelli notturni (Strigiformi) e Chiroteri. I rilievi sono stati effettuati in due sessioni (mesi di maggio e giugno) per Anfibi e Rettili, tre sessioni (mesi di maggio, giugno e settembre) per l'Avifauna diurna, una sessione (mese di novembre) per gli Strigiformi ed una sessione (mese di giugno) per i Chiroteri.

I cantieri, avviati nella porzione centro-settentrionale del tracciato nel settembre 2012, nel corso del 2013 si sono gradualmente estesi lungo il tracciato principale TEEM.

A tal proposito, si segnala che il monitoraggio dell'Avifauna diurna in 8 stazioni di rilievo è stato avviato a partire dal 2012, fatto per cui in tali stazioni il monitoraggio del 2013 rappresenta il primo anno di monitoraggio in fase di corso d'opera.

Per quanto riguarda invece il monitoraggio dell'Avifauna diurna svernante in relazione all'apertura programmata di cave di prestito, sono da considerare di riferimento la preesistente stazione FAU-GO-01 e le stazioni FAU-ML-01 e FAU-ML-02, inserite nel 2012.

L'audit, che è stato eseguito effettuando sopralluoghi congiunti e analizzando i risultati e le informazioni trasmesse da TEEM, è stato condotto con i seguenti obiettivi:

- verifica della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio (coordinamento con le attività di cantiere, ubicazione delle stazioni di monitoraggio ed eventuali variazioni intercorse rispetto alla fase AO, frequenza dei campionamenti, metodiche di campionamento e analisi, ecc.);
- valutazione della completezza e correttezza delle informazioni e dei risultati restituiti;
- analisi e interpretazione dei risultati ottenuti.

L'attività istruttoria è stata inoltre condotta nell'ottica di esaminare eventuali criticità messe in luce dall'attività di monitoraggio e di individuare le eventuali soluzioni/modifiche da apportare nelle campagne di monitoraggio successive.

2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

Al fine di verificare la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio il ST ha effettuato **5 sopralluoghi** partecipando ai rilievi di 2 componenti faunistiche, come riassunto nella seguente tabella:

Stazione	Comune	Prov.	Componente	Data rilievo
FAU-MR-01	Merlino	LO	Rettili	23/05/2013
FAU-MR-02	Merlino	LO	Rettili	23/05/2013
FAU-CZ-01	Comazzo	LO	Strigiformi	25/11/2013
FAU-CP-01	Caponago	MI	Strigiformi	25/11/2013
FAU-GO-01	Gorgonzola	MI	Strigiformi	25/11/2013

Tale attività, unitamente all'esame della documentazione trasmessa da CTE (elencata al paragrafo "3.1 – Documenti analizzati"), ha consentito di verificare che l'esecuzione dei rilievi è stata realizzata secondo le metodiche indicate nel PMA mentre dall'analisi dei cronoprogrammi si è constatato il rispetto delle frequenze e delle tempistiche di indagine.

3 Valutazione dei risultati del monitoraggio

3.1 Documenti analizzati

Ai fini della verifica della completezza dei dati raccolti e dell'analisi ed interpretazione dei risultati, sono stati esaminati i contenuti dei documenti di seguito indicati, predisposti da CTE.

I.D.	Titolo
MONTEEM-0-CO-FN-205 A	Monitoraggio ambientale - Relazione annuale 2013 Corso d'Opera - Fauna
MONTEEM-0-CO-VG-205_A_Allegato1_Schede di restituzione dati	Schede monografiche delle stazioni di monitoraggio

3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti

I risultati restituiti risultano completi in quanto:

- il documento "Monitoraggio ambientale Relazione annuale 2013 di Corso d'Opera – Fauna" riporta tutte le informazioni previste dal PMA, la corretta articolazione temporale delle attività effettuate e contiene una discussione esaustiva degli esiti delle indagini;
- le "Schede monografiche delle stazioni di monitoraggio" risultano complete e conformi con quanto previsto dal PMA.

Tuttavia si richiedono le seguenti integrazioni:

- Avifauna diurna e notturna: si ritiene utile predisporre anche per queste due componenti una tabella di sintesi degli esiti delle campagne annuali finora svolte in ogni stazione in termini di ricchezza in specie;
- Schede di restituzione dati: come già evidenziato nella precedente IT, si chiede di indicare le condizioni climatiche di vento e di temperatura riscontrate all'atto dei rilievi.

3.3 Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti

Il monitoraggio ambientale svolto nel 2013, anno in cui si è assistito ad un avanzamento della cantierizzazione, conferma sostanzialmente il quadro faunistico emerso dagli esiti dei due anni precedenti.

Ai fini della valutazione dei risultati è importante considerare che:

- ad eccezione delle due stazioni di controllo sperimentale (FAU-CZ-02 e FAU-ZB-01) che non dovrebbero essere collegate alle fasi di avanzamento dell'opera, nel 2013 la maggior parte delle stazioni di monitoraggio è entrata nel primo anno effettivo di CO. Tra queste:
 - quattro stazioni sono in primo anno avanzato di corso d'opera in quanto i cantieri sono stati avviati prima del rilievo autunnale del 2012 (FAU-ML-01, FAU-ML-02, FAU-PA-01 e FAU-PA-02);
 - quattro stazioni – fra cui due di quelle citate al punto precedente - sono interessate dalla presenza concomitante delle lavorazioni di TEEM e di Bre.Be.Mi (FAU-CZ-01, FAU-ML-02, FAU-LI-01, FAU-ML-01);
- tre stazioni risultano ancora in fase *ante operam* (FAU-CO-01, FAU-MG-01, FAU-MR-03).

Nelle stazioni già interessate da lavorazioni sono state riscontrate prevalentemente interferenze dirette (rumore, polvere) e un incremento della frammentazione territoriale negli ambiti circostanti. Il ST concorda con quanto espresso nella relazione annuale relativamente al fatto che gli esiti dei rilievi eseguiti evidenziano variazioni non sostanziali nelle comunità faunistiche. Tali variazioni, inoltre, non sono chiaramente riconducibili alle lavorazioni, ma più verosimilmente ad un concorso di fattori ambientali esterni la cui incidenza sulla presenza/abbondanza delle specie risulta particolarmente forte nell'area interessata dai cantieri della TEEM. Nelle stazioni non interessate da lavorazioni si registrano infatti variazioni paragonabili a quelle rilevate nelle stazioni in fase di CO. In generale, aspetti quali la contrazione delle popolazioni preesistenti a causa della predazione da parte di specie alloctone di recente ingresso, il verificarsi di condizioni climatiche atipiche per la stagione e la presenza di attività antropiche non riferibili ai cantieri dell'opera possono aver inciso significativamente sullo stato delle comunità al momento del monitoraggio.

Rispetto alle singole componenti faunistiche si evidenzia quanto segue.

Erpetofauna

Anfibi - Le comunità si confermano piuttosto povere in termini di ricchezza in specie, con una tendenza generale alla diminuzione delle abbondanze rispetto al 2012.

In particolare, nella stazione FAU-LI-02, situata nelle vicinanze di un'area di cantiere, si segnala un certo decremento della popolazione di rana esculenta. Al momento non è però possibile stabilire una relazione diretta con le lavorazioni anche in considerazione del notevole disturbo determinato dalle attività agricole. Nella stazione FAU-DR-01, invece, è stato riscontrato un calo nelle abbondanze di rana esculenta e raganella almeno in parte riconducibile alla predazione da parte del gambero rosso e alla intensa pressione delle attività agricole.

Rettili - Le comunità hanno mostrato una relativa stabilità nel tempo in termini di diversità di specie e modeste variazioni locali delle abbondanze. Gli scostamenti rilevati non sembrano ad oggi evidentemente attribuibili alle lavorazioni, peraltro limitate, ma piuttosto alla compresenza di vari fattori ambientali interferenti e alle difficoltà riscontrate nella fase di campionamento (es. attività agricole limitrofe, elusività delle specie).

Si segnala la presenza di *Trachemys scripta elegans* - specie aliena inserita nella Lista Nera di Regione Lombardia - nelle stazioni FAU-MG-01 e FAU-PA-01, ricadenti nel Parco Agricolo Sud Milano. Per gli opportuni seguiti di competenza del ST, si richiede una comunicazione tempestiva di eventuali ulteriori ritrovamenti della specie durante i prossimi monitoraggi.

Chiroterofauna

Nelle 4 stazioni di monitoraggio non erano attive lavorazioni. Nonostante ciò, nell'arco dei tre anni di rilievo si è manifestata una certa tendenza alla diminuzione dei contatti.

Avifauna

Comunità diurna - I dati di rilievo confermano sostanzialmente le caratteristiche delle comunità ornitiche emerse dai precedenti campionamenti. Le variazioni riscontrate nelle stazioni in CO sono di carattere modesto.

Come già evidenziato nella precedente istruttoria relativa al monitoraggio svolto nell'anno 2012, si ritiene opportuno che gli esiti dei rilievi siano discussi esclusivamente effettuando confronti temporali nell'ambito della medesima stazione di monitoraggio così da evidenziare eventuali variazioni delle comunità ornitiche locali associabili all'opera e non eseguendo confronti temporali rispetto al complesso degli individui contattati nell'insieme delle 19 stazioni.

Comunità notturna - In generale si evidenzia nella maggior parte delle stazioni un decremento nel numero di specie rinvenute. Tale tendenza è stata però riscontrata anche in stazioni non interessate da lavorazioni (FAU-CP-01, FAU-MG- 01, FAU-MR-02). Al contrario nella stazione FAU-GO-01, pur in presenza di lavorazioni, è stato rilevato un numero maggiore di specie rispetto a quelle rilevate in AO. Considerato che il monitoraggio viene svolto in un'unica sessione annuale, si ritiene che gli scostamenti riscontrati siano verosimilmente riconducibili ad una variabilità naturale delle comunità.

4 Conclusioni

Sulla base delle valutazioni e delle verifiche condotte si propone all'OA di approvare la presente istruttoria con le osservazioni in essa contenute per le quali si chiedono gli opportuni riscontri ed integrazioni.