

# TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

CODICE C.U.P. I21B05000290007  
CODICE C.I.G. 017107578C

## MONITORAGGIO AMBIENTALE BOLLETTINO 4° TRIMESTRE 2012 CORSO D'OPERA

### FAUNA CO-2

CONSORZIO DI PROGETTAZIONE:

**C.T.E.**  
**Consorzio Tangenziale Engineering**  
Via G. Vida, 11 - 20127 MILANO

PRESIDENTE: Ing. Maurizio Torresi

I COMPONENTI:



SPEA Ingegneria Europea S.p.A



SINA S.p.A



Milano Serravalle Engineering S.r.l



TECHNITAL S.p.A



PRO.ITER S.r.l



GIRPA S.p.A

COORDINAMENTO ATTIVITA'  
MONITORAGGIO AMBIENTALE



Ing. Dorina Spoglianti  
Ordine Ingegneri Milano n°A 20953

ESECUZIONE ATTIVITA'  
MONITORAGGIO AMBIENTALE



Ing. Marco Salomone  
Ordine Ingegneri Torino n° 8468 R

IL CONCEDENTE



CONCESSIONI  
AUTOSTRADALI  
LOMBARDE

IL CONCESSIONARIO



IL DIRETTORE DEI LAVORI

A	Gennaio 2013	EMISSIONE	Dott. Micheli	Dott. Rossi	Ing. Salomone
EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE PROGETTUALE	CONTR.	APPROV.
IDENTIFICAZIONE ELABORATO				DATA:	GENNAIO 2013
OPERA		TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVA
MONTEEM		0	CO	FN	104
				REV.	A
				SCALA:	-

<b><i>CTE</i></b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 1 di 7
-------------------	------------------------	------------------	------------------

## Indice

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO .....	3
	2.1 Stazioni di monitoraggio e relative date di controllo.....	3
	2.2 Attività svolte.....	3
	2.3 Parametri rilevati .....	4
3	RISULTATI OTTENUTI.....	5
4	CONCLUSIONI .....	7

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 2 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta il rapporto di resoconto delle attività di campo svolte e dei dati raccolti per il Monitoraggio faunistico della fase di Corso d'opera 2012 della Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM), attinenti al quarto trimestre 2012.

La matrice seguente rende conto della distribuzione delle attività complessive nell'arco dell'anno ed il quadro delle attività oggetto del presente Bollettino, svolte a novembre 2012, relativamente ai rilievi notturni per il controllo degli effetti sugli **Uccelli Strigiformi**.

Tabella 1.1 – Gruppi faunistici oggetto di Monitoraggio e relative frequenze di controllo (nC)

Gruppo faunistico	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Erpetofauna (Anfibi)					2C							
Erpetofauna (Rettili)					2C							
Ornitofauna (rilievi diurni)					1C	1C			1C			
Ornitofauna (rilievi notturni per Strigiformi)											1C	
Chiroteri						1C						

**Periodo di riferimento delle attività svolte**

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 3 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

## 2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

### 2.1 Stazioni di monitoraggio e relative date di controllo

Il monitoraggio degli Strigiformi è stato svolto presso le medesime Stazioni di controllo indagate in fase di Ante operam (2011).

All'interno di alcune alcune Stazioni sono stati individuati già in fase propedeutica alla fase di Ante operam più punti (Sotto-Stazioni) da cui effettuare i censimenti.

I dati raccolti sono il frutto di un'unica sessione svolta in due uscite di campo effettuate nel mese di novembre 2012.

Nel seguito si riportano per Stazione faunistica, i codici delle relative Sotto-Stazioni dedicate agli Strigiformi e le date di indagine attuativa di campo.

Tabella 2.1 – Stazioni di controllo, relative Sotto-Stazioni e date di rilevamento

Codice Stazione di controllo	Codice Sotto-Stazione di controllo	Località	Data di rilievo
FAU-CP-01	FAU-CP-01_4UN01	Pessano con Bornago	13.11.2012
FAU-GO-01	FAU-GO-01_4UN01	Gorgonzola	13.11.2012
	FAU-GO-01_4UN02	Gorgonzola	13.11.2012
	FAU-GO-01_4UN03	Gorgonzola	13.11.2012
	FAU-GO-01_4UN04	Gorgonzola	13.11.2012
	FAU-GO-01_4UN05	Gorgonzola	13.11.2012
FAU-CZ-01	FAU-CZ-01_4UN01	Rossate (Comazzo)	14.11.2012
FAU-MR-02	FAU-MR-02_4UN01	Marzano (Merlino)	14.11.2012
FAU-PA-01	FAU-PA-01_4UN01	Paullo	14.11.2012
FAU-DR-01	FAU-DR-01_4UN01	Dresano	14.11.2012
	FAU-DR-01_4UN02	Dresano	14.11.2012
	FAU-DR-01_4UN03	Dresano	14.11.2012
FAU-MG-01	FAU-MG-01_4UN01	Melegnano	14.11.2012
	FAU-MG-01_4UN02	Melegnano	14.11.2012
	FAU-MG-01_4UN03	Melegnano	14.11.2012

### 2.2 Attività svolte

Le indagini di campo sono state condotte seguendo il medesimo protocollo di monitoraggio adottato nel corso della Fase di Monitoraggio AO del 2011.

La tecnica utilizzata del *playback* consiste nello stimolare una risposta territoriale della specie da censire, mediante la riproduzione del canto con un registratore, simulando la presenza di un conspecifico.

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 4 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

Le attività di campionamento sono state condotte a partire dalla mezzora dopo il tramonto nel periodo antecedente a quello riproduttivo (fine autunno e precisamente a novembre).

I censimenti notturni sono stati condotti attraverso squadre di due rilevatori per uscita.

Dalle stazioni di emissione-ascolto (*spot*) si è provveduto prima ad una fase di ascolto “muta” (senza stimolazioni) e, qualora non vi si sia riscontrata attività canora spontanea, si è proceduto effettuando la stimolazione degli animali attraverso l’utilizzo di registrazioni dei rispettivi richiami territoriali.

Da ogni *spot* sono state stimolate le specie potenzialmente presenti in base alle caratteristiche ambientali della zona, secondo il seguente schema:

- 1’ di ascolto (per evidenziare eventuali attività canore spontanee);
- 1’ di stimolazione (qualora dal primo minuto non siano state rilevate attività canore);
- 1’ di ascolto.

Se dopo questo primo tentativo non sono state ottenute risposte, si è proceduto ad una nuova stimolazione sonora di 1’ e ad 1’ di ascolto. E’ stato necessario assumere la precauzione di stimolare le specie partendo da quelle di minori dimensioni in modo da evitare possibili inibizioni indotte dal richiamo di specie più grosse, predatrici potenziali.

Per le stimolazioni canore si sono utilizzati richiami pre-registrati su supporto digitale, emessi da registratore con potenza superiore ai 50 Watt e casse acustiche opportunamente posizionate, che consentono l’udibilità in un raggio di circa 300 m.

## **2.3 Parametri rilevati**

Durante le sessioni di controllo sono stati raccolti i seguenti dati per singola Sotto-Stazione:

- specie individuata;
- numero di esemplari per specie.

Tutte le segnalazioni, incluse le informazioni relative a potenziali fattori di minaccia o di disturbo, ove rilevate, sono state riportate su una apposita scheda da campo e successivamente digitalizzate.

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 5 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

### 3 RISULTATI OTTENUTI

Nel seguito sono riportati i dati emersi dalla sessione di indagine.

Per ogni Sotto-Stazione sono indicate le specie rilevate, il numero di individui relativi e le modalità di rilevamento attraverso le quali sono stati rinvenuti.

Tabella 3.1 – Dati emersi dalla Sessione di indagine

Codice Sotto-Stazione di controllo	Specie rilevata	n. individui	Tipo rilevamento
FAU-CP-01_4UN01	Barbagianni	1	risposta play-back
	Allocco	1	a vista
FAU-GO-01_4UN01	<i>non definibile</i>	1	risposta play-back
FAU-GO-01_4UN02	Civetta	3	risposta play-back
FAU-GO-01_4UN03	Civetta	1	risposta play-back
FAU-GO-01_4UN04	Civetta	2	canto spontaneo
FAU-GO-01_4UN05	Civetta	2	risposta play-back
FAU-CZ-01_4UN01	Civetta	1	risposta play-back
FAU-MR-02_4UN01	Allocco	1	risposta play-back
FAU-PA-01_4UN01	<i>Allocco</i>	2	risposta play-back
	<i>Barbagianni</i>	1	a vista
	<i>non definibile</i>	1	a vista
FAU-DR-01_4UN01	Allocco	1	risposta play-back
FAU-DR-01_4UN02	Allocco	1	risposta play-back
	Civetta	2	risposta play-back
FAU-DR-01_4UN03	Allocco	4	risposta play-back
FAU-MG-01_4UN01	Civetta	1	risposta play-back
FAU-MG-01_4UN02	-	-	-
FAU-MG-01_4UN03	Civetta	1	risposta play-back

Nella Stazione FAU-CP-01 (tra Pessano con Bornago e Caponago) è stata rilevata la presenza di due delle tre specie complessivamente rilevate in tutte le Stazioni, ovvero Barbagianni e Allocco; la loro presenza indica che la Stazione, pur essendo soggetta a elevato disturbo antropico, mostra condizioni favorevoli alla sopravvivenza di rapaci notturni, in virtù della presenza di siti di riposo e di aree trofiche di sufficiente ampiezza.

Nell'ampia Stazione di Gorgonzola (FAU-GO-01), comprendente al suo interno 5 Sotto-Stazioni, è stata rilevata la sola presenza di Civetta, evidenziando però la più alta densità della specie tra quelle rilevate durante le uscite di campo in tutte le Stazioni considerate.

Nelle due Stazioni di specifico interesse ecostrutturale (FAU-CZ-01 e FAU-MR-01), è stata registrata invece la presenza di una sola specie per Stazione (con un solo individuo per specie).

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 6 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

Per la Stazione di Paullo (FAU-PA-01) sono state censite due specie sulle tre complessive considerate, con un individuo di Barbagianni, rilevato a vista, e due individui di Allocco che hanno risposto agli stimoli sonori emessi.

La stazione FAU-DR-01 (area agricola collocata tra i nuclei abitati di Dresano, Mulazzano e Lanzano), ha evidenziato in tre Sotto-Stazioni due specie (allocco e civetta); nella Stazione è rilevabile una certa complessità degli ecosistemi rurali e non stupisce pertanto una buona presenza di predatori, quali i rapaci notturni, a testimonianza di una piramide trofica piuttosto strutturata.

Infine, nella Stazione di Melegnano (FAU-MG-01), pur registrando condizioni ecostrutturali di specifico interesse per gli Strigiformi, i dati emersi sono riferiti alla presenza di una sola specie (Civetta), censita con due individui, registrati in due Sotto-Stazioni su tre.

<b>CTE</b>	<b>MONTEEM0COFN104</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO 7 di 7
------------	------------------------	------------------	------------------

## **4 CONCLUSIONI**

Dai dati raccolti si evidenzia come tutte le Stazioni abbiano mostrato la presenza di almeno una specie strigiforme.

Durante il primo anno di monitoraggio in fase di corso d'opera, il popolamento di Strigiformi non sembra, ad oggi, aver avuto alcun decremento dovuto alle attività di cantiere; la situazione complessiva risulta, pertanto, pressoché invariata rispetto ai monitoraggi di Ante operam.

Se si esaminano le tre specie singolarmente, si possono notare invece piccole differenze tra i popolamenti rilevati durante quest'anno di monitoraggio e quelli dell'anno precedente.

Il Barbagianni risulta più abbondante rispetto all'anno precedente di Ante operam, essendo presente in due differenti siti (CP-01 e PA-01). Risulta però assente dalla Stazione FAU-CZ-01. Queste differenze nella distribuzione sono attribuibili alla difficile contattabilità di questa specie, che raramente risponde a stimolazioni acustiche.

Per quanto riguarda la Civetta invece si è avuto un incremento di esemplari nei siti in cui sono quasi assenti Allocco e Barbagianni, ovvero specie competitive che in alcuni casi possono anche predare questa specie. Nella sola stazione di rilevamento presso Dresano (FAU-DR-01), non ci sono state variazioni della densità di Civetta, mentre sia a Pessano con Bornago sia a Paullo non è stata rilevata né durante la fase di Ante operam, né durante il primo anno di Corso d'opera.

Confrontando i dati del 2012 con quelli dell'anno precedente, si può notare come la distribuzione dell'Allocco sia rimasta pressoché invariata. In tre siti, inoltre, è stata rilevata la presenza di esemplari negli stessi siti occupati l'anno precedente. Si può quindi ipotizzare una condizione di stabilità nelle popolazioni presenti.