

**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 - VEGETAZIONE  
Risultati Monitoraggio Corso d'Opera  
Anno 2015

**Agosto 2016**

## INDICE

<b>1 Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Valutazione dei risultati del monitoraggio.....</b>	<b>3</b>
3.1 Documenti analizzati.....	3
3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti.....	4
3.3 Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti .....	4
<b>4 Conclusioni .....</b>	<b>5</b>

## 1 Premessa

Nel presente documento sono riportati gli esiti dell'attività di audit relativi al quarto anno di monitoraggio di corso d'opera (CO) della Tangenziale Est Esterna di Milano realizzato nel 2015 da CTE per la componente "Ambiente Biotico - Vegetazione".

Il monitoraggio ha previsto 5 tipologie d'indagine: rilievo floristico (12 stazioni di controllo), rilievo fitosociologico (4 stazioni di controllo), rilievo fitosanitario (12 stazioni di controllo), rilievo ecofloristico (2 stazioni di controllo), controllo delle specie esotiche in aree di cantiere.

I risultati dell'indagine relativa al rilievo delle specie esotiche in aree di cantiere sono già stati oggetto di un'IT presentata all'OA del 26/05/2016 e non saranno quindi trattati nel presente documento.

I rilievi sono stati eseguiti in due sessioni, una primaverile (11/13 maggio) e l'altra autunnale (18/22 settembre).

Gli obiettivi del presente audit sono i seguenti:

- 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 i sopralluoghi riportati alla tabella che segue:

Stazione	Comune	Prov.	Data rilievo
VEG-MR-01	Merlino	LO	12/05/2015
VEG-MR-02	Merlino	LO	12/05/2015
VEG-MR-03	Merlino	LO	12/05/2015

Tali 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, è stato esaminato il contenuto del documento di seguito indicato, predisposto da CTE.

I.D.	Titolo
MONTEEM-0-CO-VG-405 A	Monitoraggio ambientale - Relazione annuale 2015 Corso d'Opera - Vegetazione

### 3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti

I risultati restituiti risultano completi in quanto:

- il documento “Monitoraggio ambientale Relazione annuale 2015 di Corso d’Opera – Vegetazione” riporta tutte le informazioni previste dal PMA e una discussione degli esiti del monitoraggio;
- le “Schede monografiche delle stazioni di monitoraggio” risultano complete e conformi con quanto previsto dal PMA.

### 3.3 Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti

Nell’insieme, le attività di monitoraggio svolte nel 2015 mostrano un quadro adeguato della componente vegetazione in relazione all’avanzamento delle attività di cantiere. Si evidenziano modifiche degli ambiti indagati connesse a fattori naturali e antropici estranei all’opera, ma nel contempo si ravvisano anche chiari segni di trasformazioni ambientali causate dalle lavorazioni, nonché criticità reali o potenziali da gestire.

Rispetto alle singole tipologie di indagine si evidenzia quanto segue.

**RILIEVI FITOSOCIOLOGICI** – Il ST prende atto che nel corso dei rilievi fitosociologici realizzati nel 2015 non sono state riscontrate sostanziali differenze strutturali della vegetazione rispetto alle condizioni descritte nelle precedenti campagne di monitoraggio. Infatti le alterazioni strutturali delle unità vegetazionali rilevate non appaiono particolarmente significative e comunque sono riconducibili a dinamiche estranee alle attività di cantiere. Viene pertanto confermato lo stato di banalizzazione delle cenosi boschive indagate, rilevato nelle indagini precedenti. La specie esotica *Sycios angulatus*, inserita nella Lista Nera di Regione Lombardia (L.R. 10/2008) e segnalata nel corso delle indagini condotte nel 2014 nelle due stazioni VEG-SG-01 e VEG-MG-01, non è stata più rilevata nel corso delle indagini condotte nel 2015.

**RILIEVI FLORISTICI** – Il ST rileva come dall’analisi dei risultati delle indagini condotte nel corso del 2015 risulti un incremento limitato ma generalizzato della ricchezza floristica a cui corrisponde anche un aumento delle specie esotiche, con una limitata alterazione della composizione floristica. Tali modificazioni sono riconducibili in alcune stazioni (VEG-CZ-02, VEG-MR-03, VEG-PA-01, VEG-DR-01, VEG-DR-02) agli interventi di cantiere in atto o conclusi, che hanno lasciato superfici di terreno nude poiché non ancora ripristinate ed hanno favorito così l’attecchimento e la diffusione di specie infestanti ed esotiche quali *Parthenocissus quinquefolia*, *Sycios angulatus* (L.R. 10/2008), *Humulus japonicus* (L.R. 10/2008), *Ambrosia artemisiifolia* (L.R. 10/2008), *Phytolacca americana*, *Erigeron canadensis*, *Artemisia verlotiorum* (L.R. 10/2008), *Solidago gigantea* (L.R.10/2008). Le alterazioni nella composizione floristica nelle altre stazioni, soprattutto in quelle esterne alle aree di cantiere, appaiono invece meno significative e spesso legate ad attività agricole o comunque non riconducibili all’opera.

**RILIEVI FITOSANITARI** - Il ST osserva che nel corso delle campagne di monitoraggio condotte nel 2015 non sono state rilevate ulteriori perdite di individui arborei, mentre sono stati segnalati, nelle stazioni VEG-MR-01 e VEG-MR-02, danni su individui posti al margine dei cantieri causati sia dalle attività cantieristiche ormai concluse che dalle attività agricole in atto. In alcune stazioni (VEG-CZ-02, VEG-MR-03, VEG-DR-02, VEG-CO-01) gli esemplari di *Quercus robur*, sottoposti a controllo fitosanitario, sono risultati infestati da insetti fitofagi e galligeni. Inoltre, nella stazione VEG-CO-02 è segnalata l’invasione di *Sycios angulatus* a contorno degli alberi indagati.

**RILIEVI ECOFLORISTICI** - Come già rilevato nelle precedenti campagne di monitoraggio, sono confermate condizioni di alterazione della vegetazione riconducibili alle lavorazioni in atto. In particolare il ST segnala che:

- nella stazione VEG-ML-02 sono confermati danneggiamento e sofferenza della vegetazione arborea causati principalmente dalle polveri sollevate nella movimentazione di terre durante le attività cantieristiche, inoltre in numerose unità vegetazionali è confermata la presenza delle esotiche *Sycios angulatus* e *Humulus japonicus*;
- nella stazione VEG-VP-02 è stata confermata la presenza di nuclei sporadici in ingresso di *Sycios angulatus* e *Phitolacca americana* ed è stata rilevata una condizione di forte sofferenza di tutti i platani presenti nella stazione.

## 4 Conclusioni

In considerazione di quanto emerso dall'attività di monitoraggio si ricorda l'importanza di:

- proseguire, ove possibile, nella messa in atto di misure di eliminazione dei focolai delle specie esotiche presenti nella "Lista Nera" della Regione Lombardia (L.R.10/2008) assenti in fase di AO;
- mettere in atto misure preventive nei riguardi dell'ingresso di specie esotiche nelle superfici di terreno nude, quali l'inerbimento mediante l'impiego di essenze vegetali autoctone;
- qualora vi fossero ancora aree con attività cantieristiche e di movimentazione di terra, mettere in atto le azioni per minimizzare la presenza di polveri sulle superfici fogliari degli esemplari arborei/arbustivi e sui prati nei pressi delle aree di cantiere.

Sulla base delle valutazioni e delle verifiche condotte si propone all'OA di approvare la presente istruttoria e i documenti analizzati di cui al paragrafo 3.1.