

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

ISTRUTTORIA TECNICA

Piano di Monitoraggio Ambientale

ACQUE SUPERFICIALI

Risultati Monitoraggio Ante Operam

Campagna integrativa

Settembre 2014

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
3.1.1 Cavo Marocco	5
3.1.2 Canale Muzza	7
3.1.3 Roggia Codogna	9
3.1.4 Roggia Muzzetta.....	11
3.1.5 Roggia Dresana	12
3.1.6 Colatore Addetta.....	13
3.1.7 Roggia Bescopera	14
3.1.8 Fiume Lambro	15
3.1.9 Cavo Vettabbia	16
3.1.10 Roggia Maiocca.....	17
3.1.11 Cavo Sillaro	18
3.1.12 Canale Muzzina	19
4 Conclusioni	20

1 Premessa

Nel presente documento sono raccolti gli esiti dell'attività di audit svolto sulla campagna integrativa di monitoraggio Ante Operam (AO) realizzate da parte di CTE sulla componente "Acque superficiali" secondo la metodica prevista dal PMA.

L'audit è stato eseguito effettuando sia sopralluoghi congiunti sia analizzando i risultati e le informazioni trasmesse da CTE; è stato condotto con i seguenti obiettivi:

1. la verifica della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio (rispetto alle previsioni del PMA Esecutivo circa l'ubicazione delle stazioni, la frequenza dei campionamenti, la ricerca dei parametri, le metodiche di campionamento ed analisi);
2. la valutazione della completezza delle informazioni e dei dati restituiti;
3. l'analisi e l'interpretazione dei risultati ottenuti.

L'attività istruttoria è stata inoltre condotta nell'ottica di esaminare eventuali criticità messe in luce dall'attività di monitoraggio (ad es. relative alla localizzazione delle stazioni o alla caratterizzazione qualitativa dei corsi d'acqua monitorati) e d'individuare le possibili soluzioni/modifiche da apportare nelle successive campagne di monitoraggio.

2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

La campagna integrativa AO è stata avviata a riscontro dell'attività di audit della campagna *Ante operam* (2011-2012) per la quale si è ritenuto necessario eseguire alcuni approfondimenti sui tratti monitorati che evidenziavano, per una stessa stazione, una situazione di disomogeneità tra i dati di monte e di valle per i parametri chimici e chimico-fisici; tale situazione ha di fatto impedito la possibilità di rendere valutazioni attendibili sulla scelta dei punti, obiettivo principale del monitoraggio di *Ante operam*.

In questa campagna integrativa non era prevista l'analisi della componente biologica in quanto già validata dall'OA in fase AO.

A seguito del Tavolo Tecnico (TT) del 27/05/2013 (agli atti dell'OA 26/06/2013) sono state definite le modalità di integrazione e valutazione dei dati di monitoraggio: *"per le stazioni non ancora interferite da attività di cantiere verranno effettuate direttamente misure integrative, laddove invece siano già in corso lavorazioni, si integreranno i dati ad oggi disponibili con una valutazione dei valori di monte misurati durante il CO."*

Stazione di monitoraggio	Corso d'acqua
FIM/V-MA-01	Naviglio Martesana
FIM/V-TR-01	Roggia Trobbia
FIM/V-GA-01	Fontanile Gabbarella
FIM/V- GA-02	Fontanile Gabbarella
FIM/V-GL-01	Fontanile Galanta
FIM/V-MO-01	Torrente Molgora
FIM/V-MT-01	Roggia Molgoretta
FIM/V-LA-02	Fiume Lambro

Tab.1 – Corsi d'acqua per i quali i dati di AO saranno considerati sulla base dei trend dei dati dei punti di monte del CO

Al fine di verificare la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio, il ST ha effettuato 12 sopralluoghi durante la fase integrativa di AO, come riassunto nella seguente tabella:

Punto	Corso d'acqua	Comune	Prov	Data sopralluogo	Analisi ST
FIM-MZ-01	Canale Muzza (monte)	Merlino	LO	19/02/2013	
FIV-MZ-01	Canale Muzza (valle)	Merlino	LO	19/02/2013	
FIM-MR-01	Cavo Marocco (monte)	Comazzo	LO	19/02/2013	
FIV-MR-01	Cavo Marocco (valle)	Merlino	LO	19/02/2013	
FIM-MZ-01	Canale Muzza (monte)	Merlino	LO	09/07/2013	X
FIV-MZ-01	Canale Muzza (valle)	Merlino	LO	09/07/2013	X
FIM-MZ-02	Canale Muzza (monte)	Paullo	MI	09/07/2013	X
FIV-MZ-02	Canale Muzza (valle)	Paullo	MI	09/07/2013	X
FIM-AD-01	Colatore Addetta (monte)	Dresano	MI	17/09/2013	
FIV-AD-01	Colatore Addetta (valle)	Dresano	MI	17/09/2013	
FIM-VE01	Cavo Vettabbia (monte)	Melegnano	LO	17/09/2013	X
FIV-VE-01	Cavo Vettabbia (valle)	Melegnano	LO	17/09/2013	X

Tab. 2 – Sopralluoghi

Osservazioni generali:

Il sopralluogo congiunto di febbraio 2013 ha evidenziato la necessità di approfondimenti circa gli impatti sul cavo Marocco, in particolare sulla presenza di derivazioni e immissioni nel tratto monitorato. Nel febbraio 2014 è stata proposta da parte di CTE la microlocalizzazione finale delle stazioni di monitoraggio (FIM/FIV-MR-01). Facendo riferimento ai dati ottenuti dai campionamenti avvenuti in fase *Ante operam* e nei mesi precedenti alla microlocalizzazione conclusiva, si ritiene di non poter considerare i superamenti delle soglie come indicatori di impatti legati alle attività di cantiere i dati relativi alla stazione di monte verranno conseguentemente utilizzati nell'analisi del trend.

I sopralluoghi congiunti, compiuti in luglio e settembre 2013, unitamente all'esame della documentazione trasmessa (elencata al paragrafo "3.1 – Documenti analizzati"), hanno permesso di verificare sia la corretta scelta della microlocalizzazione delle relative stazioni di campionamento sia il corretto utilizzo delle sonde in campo, come concordato nel Tavolo tecnico del 27/05/2013.

Infine dai certificati analitici si rileva, secondo quanto richiesto nel TT e previsto nel PMA, l'arrivo del campione al laboratorio entro 24 ore dal prelievo e la corretta esecuzione delle analisi nei tempi previsti dalle metodiche.

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 ottenuti nella fase di integrazione dell'AO, è stato esaminato il contenuto della relazione predisposte da CTE:

I.D.	Titolo
MONTEEM0AOFI101B	Monitoraggio ambientale - Acque superficiali – Dossier integrativo Relazione Ante Operam

Di seguito il dettaglio per ciascun corpo idrico.

3.1.1 Cavo Marocco

Il cavo Marocco è un canale artificiale che fuoriesce dal canale Addetta attraversa il territorio lodigiano e si immette nel Po. Scorre in un ambiente agricolo che presenta alveo naturale con fondo prevalentemente fangoso e interseca il tracciato autostradale in due rami del corso d'acqua in due tratti diversi:

- nei comuni di Comazzo e Merlino poco prima di immettersi nella Muzza
- nel comune di Dresano

- *FIM/FIV-MR-01*

Punti	Monte: TEM-FIM-MR-01	Valle: TEM-FIV-MR-01
Comune	Comazzo / Merlino (LO)	
Data campionamento	16/07/2013	

In occasione del sopralluogo congiunto del 19/02/2013 si è rilevato che tra il punto di monte e di valle vi sono ramificazione e immissioni che non sono state considerate nelle valutazioni dei dati AO; pertanto nei sopralluoghi successivi si sono ridefinite le localizzazioni sia del punto di monte che di valle.

L'applicazione del metodo VIP ai dati forniti da CTE evidenzia criticità dovute al superamento della soglia di intervento per il parametro Cloruri e della soglia di attenzione per il parametro Azoto ammoniacale.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	16/07/2013	0,1	-2,4	0	-0,7	0	2,9	0	2,0	-3,3	0	0	0	0

Il campionamento integrativo, rispetto ai precedenti campionamenti, fornisce indicazioni in relazione alla correttezza del campionamento, conservazione dei campioni e dei tempi di analisi ma non esclude le variazioni dovute alle immissioni tra il punto di monte e di valle. Per tale motivo si ritiene necessario che anche per questo corso d'acqua la valutazione della qualità delle acque debba essere compiuta sul trend dei valori ottenuti sul punto di monte derivanti dai campionamenti effettuati in fase di CO e PO.

- *FIM/FIV-MR-02*

Punti	Monte: TEM-FIM-MR-02	Valle: TEM-FIV-MR-02
Comune	Dresano (MI)	

Punti	Monte: TEM-FIM-MR-02	Valle: TEM-FIV-MR-02
Data campionamento	16/07/2013	

L'analisi dei dati rilevati da CTE evidenzia il superamento della soglia di Intervento per i parametri Cloruri e Solfati; pertanto per le valutazioni di Corso d'opera si rende necessario, come già richiesto nella Istruttoria tecnica di AO, un maggior dettaglio nella descrizione delle attività cantieristiche presenti nell'area ed eventualmente un sopralluogo congiunto, per una valutazione complessiva dei possibili impatti nella considerazione dei dati ottenuti in questo campionamento integrativo.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	16/07/2013	0,1	-0,1	0	-1,5	0	2,7	2,3	0	0,4	0	0	0	0

3.1.2 Canale Muzza

Il canale Muzza canale irriguo di elevate portate, caratterizzato, nel tratto in esame, da una discreta qualità chimico fisica, interseca le attività cantieristiche dovute alla costruzione dell'autostrada in due tratti:

- nei comuni di Comazzo e Merlino
- nel comune di Paullo

- *FIM/FIV-MZ-01*

Punti	Monte: TEM-FIM-MZ-01	Valle: TEM-FIV-MZ-01
Comune	Merlino / Comazzo (LO)	
Data campionamento	09/07/2013	

Nel tratto monitorato il corso d'acqua verrà interessato dalle attività di costruzione di un ponte (Ponte Canale Muzza nord).

L'applicazione del metodo VIP ha evidenziato il superamento della soglia di Intervento per il parametro Azoto Ammoniacale; non essendoci in quest'area attività cantieristiche che possano essere ricondotte alla variazione di questo parametro, si considerano le stazioni di monitoraggio adeguate allo scopo dell'indagine.

Visto quanto riportato da CTE circa la presenza di un'immissione, probabilmente di un fosso irriguo, tra il punto di monte e quello di valle si sottolinea la necessità, durante i futuri campionamenti, di verificare l'eventuale presenza di immissioni attive e di compiere approfondimenti circa la natura delle acque.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	09/07/2013	0	0,1	0	0,2	0	-0,1	0	2,4	0	-0,2	0	0	0

- *FIM/FIV-MZ-02*
-

Punti	Monte: TEM-FIM-MZ-02	Valle: TEM-FIV-MZ-02
Comune	Paullo (MI)	
Data campionamento	09/07/2013	

Il secondo tratto monitorato si trova nel comune di Paullo e verrà interessato dalle attività di costruzione di un ponte (Ponte Canale Muzza sud).

I dati del monitoraggio integrativo mostrano la sostanziale omogeneità tra la stazione di monte e quella di valle si considera pertanto corretta la localizzazione dei punti di monitoraggio.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	09/07/2013	0	-0,1	0	0,2	0	0,1	-0,3	0,2	0	0,2	0	0	0

3.1.3 Roggia Codogna

La roggia Codogna, come altri corsi d'acqua già descritti, incontra il tracciato autostradale e viene monitorato in due tratti diversi:

- nel comune di Merlino
- nel comune di Paullo

- *FIM/FIV-CD-01*

Punti	Monte: TEM-FIM-CD-01	Valle: TEM-FIV-CD-01
Comune	Merlino (LO)	
Data campionamento	17/07/2013	

Il tracciato autostradale incrocia questo corso d'acqua la prima volta in un'area agricola nel comune di Merlino ed è caratterizzato dall'alveo naturale con fondo costituito di fango e sabbia.

Considerando che, nel tratto monitorato, il tracciato autostradale attraversa il corso d'acqua in tre punti, si ritiene utile specificare nella Relazione se è prevista la realizzazione di altrettanti ponti o la deviazione del corso stesso ed in tal caso il tipo di opere progettate.

La campagna di campionamento integrativa non ha evidenziato superamenti delle soglie nell'elaborazione dei dati con il metodo dei VIP. I punti di campionamento si ritengono adatti allo scopo del monitoraggio anche se per il parametro Alluminio, per il quale si sono riscontrate concentrazioni maggiori nel punto di monte rispetto a quello di valle, sarà necessario procedere con opportune verifiche.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	17/07/2013	0,1	0,2	0	0	0	0,1	0	0	-2,2	0	0	0	0

- *FIM/FIV-CD-02*

Punti	Monte: TEM-FIM-CD-02	Valle: TEM-FIV-CD-02
Comune	Paullo (MI)	
Data campionamento	17/07/2013	

Il secondo tratto monitorato della roggia Codogna scorre in un alveo naturale con fondo prevalentemente fangoso, tranne in un breve tratto in cui il fondo è di calcestruzzo.

Il monitoraggio di questo corso d'acqua viene eseguito per il monitoraggio delle attività di cantiere sia sul tracciato autostradale TEM che sulla SP16, che verrà riqualificata con la costruzione di un cavalcavia per il passaggio sopra l'autostrada. Si chiede di specificare se la costruzione del cavalcavia prevede la realizzazione di pile o di manufatti che possono avere impatti sul corso d'acqua.

Come già indicato nella relazione di AO si chiede di uniformare le informazioni relative alle schede punto di monte e di valle del tratto monitorato; si segnala, infatti, che nelle schede punto del monte

non viene riportata l'interferenza della SP16 mentre questa viene, correttamente, indicata nella scheda del punto di valle. Inoltre, si segnala la presenza anche dell'incrocio della Codogna con la roggia Muzzetta; tale interferenza è, attualmente, risolta da un tombino di attraversamento sotterraneo della Codogna sotto la Muzzetta e sotto la SP16. Si chiede anche in questo caso di specificare se vi saranno interventi su questa intersezione.

Si chiede, infine, di dettagliare nelle schede punto come le lavorazioni di costruzione dell'autostrada modificheranno le interferenze tra i corsi d'acqua, le viabilità locali e se la Roggia Bertonica interferirà con la Roggia Codogna.

L'analisi dei dati col metodo VIP ha rilevato una differenza delle concentrazioni tra il punto di monte e quello di valle che porta al superamento della soglia di Attenzione per il parametro Alluminio.

Anche in considerazione di quanto detto in relazione al tratto monitorato tra i punti FIM/FIV-CD-01 nelle valutazioni successive si terrà conto della differenza di concentrazione riscontrata per il parametro Alluminio in questa fase di monitoraggio.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	17/07/2013	0	0,3	0	0	0	0,1	0,1	0,6	1,9	0	0	0	0

3.1.4 Roggia Muzzetta

Punti	Monte: TEM-FIM-ZT-01	Valle: TEM-FIV-ZT-01
Comune	Paullo (MI) / Zelo Buon Persico (LO)	
Data campionamento	16/07/2013	

L'area in cui scorre il canale è ad uso agricolo e l'alveo è naturale.

Questo corso d'acqua scorre a fianco alla SP16 che, per risolvere l'interferenza con la TEM, verrà rettificata tramite la costruzione di un cavalcavia di sovrappasso al tracciato autostradale.

L'interferenza della Muzzetta verrà invece risolta tramite un tombino che si troverà poco a valle.

Come sopra, anche in questo caso si chiede di dettagliare, nelle schede punto, le informazioni inerenti il tipo di lavorazioni e gli impatti che potranno interessare la roggia.

Il campionamento integrativo mostra omogeneità tra i dati di monte e di valle con valori di ΔVIP che poco si discosta da zero.

Il tratto monitorato si considera pertanto adatto allo scopo dell'indagine.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	16/07/2013	0,1	-0,3	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0

3.1.5 Roggia Dresana

Punti	Monte: TEM-FIM-DE-01	Valle: TEM-FIV-DE-01
Comune	Mulazzano (LO)	
Data campionamento	05/08/2013	

Il corso d'acqua scorre in un contesto agricolo, presenta alveo naturale con fondo fangoso e qualche raro ciottolo. La sponda destra presenta vegetazione erbacea mentre quella sinistra arborea e arbustiva.

I VIP evidenziano alcune situazioni anomale con concentrazioni superiori nel punto di monte rispetto a quelli di valle. Come possibile causa di queste differenze CTE afferma che durante il sopralluogo sono state riscontrate alcune immissioni dovute a scoli dei terreni agricoli interclusi al tratto monitorato.

Le valutazioni delle successive fasi verranno effettuate tenendo conto dei risultati di seguito riportati. Si ritiene inoltre necessario che venga sempre eseguito, durante i campionamenti, il sopralluogo per la verifica di eventuali scoli attivi che dovranno essere riportati in Relazione di Corso d'opera anche con materiale fotografico.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	16/07/2013	0,2	-0,1	0	-0,6	0	-0,4	0	-4,0	-2,6	-0,1	0	0	0

3.1.6 Colatore Addetta

Punti	Monte: TEM-FIM-AD-01	Valle: TEM-FIV-AD-01
Comune	Colturano (MI)	
Data campionamento	17/09/2013	

Il monitoraggio di questo corso d'acqua viene eseguito per verificare i possibili impatti legati alle attività di sistemazione della SP159 (realizzazione variante) che attraversa l'abitato di Balbiano, frazione del comune di Colturano.

Il corso d'acqua, nell'area interessata dalle attività, scorre in una zona prevalentemente agricola e periurbana, presenta l'alveo naturale con vegetazione su entrambe le sponde.

Il campionamento ha portato in evidenza due superamenti della soglia di Attenzione per i parametri Ossigeno disciolto e Alluminio: il primo parametro evidenzia una modesta sovrasaturazione nel punto di valle mentre il secondo mostra una significativa differenza monte – valle anche se i valori di per sè rimangono entro concentrazioni molto contenute.

A seguito del sopralluogo congiunto del 17/09/2013 la stazione è stata verificata e ritenuta idonea al monitoraggio.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	17/09/2013	0,1	1,3	0	0	0	0,1	0	0	1,1	0	0	0	0

3.1.7 Roggia Bescopera

Punti	Monte: TEM-FIM-BS-01	Valle: TEM-FIV-BS-01
Comune	Gorgonzola (MI)	
Data campionamento	05/09/2013	

Questo corso d'acqua è stato inserito nel PMA per il monitoraggio delle attività presso la cava di Gorgonzola, con *delibera 7382 di Regione Lombardia* non verrà più realizzata, pertanto si è concordato lo stralcio dei punti di monitoraggio.

Nel caso però questo corso d'acqua in futuro dovesse essere reintrodotti nel PMA si renderà necessario un sopralluogo per la valutazione del punto, in particolare in relazione a quanto dichiarato da TEM circa la presenza “*di chiuse e derivazioni tra le due sezioni fluviali di monte-valle.*”

3.1.8 Fiume Lambro

Il fiume Lambro viene coinvolto dalle attività di cantiere in due tratti diversi:

- nel comune di Colturano viene intercettato dalla costruzione dell'opera connessa di collegamento tra la SP 40 e la SP 39.
- nei comuni di Cerro al Lambro e Vizzolo Predabissi, tra i quali definisce il confine comunale, dove è prevista la costruzione del viadotto autostradale per l'attraversamento del fiume e della linea ferroviaria.

I risultati relativi al monitoraggio della stazione FIM/FIV-LA-02 sono riportati nelle Relazioni di Corso d'opera. Si evidenzia che presso quest'area le attività sono state attivate nel mese di gennaio 2013.

- *FIM/FIV-LA-01*

Punti	Monte: TEM-FIM-LA-01	Valle: TEM-FIV-LA-01
Comune	Colturano (MI)	
Data campionamento	05/08/2013	

Il primo tratto del fiume ad essere coinvolto dalla realizzazione del tracciato stradale, oltre che dalle attività di fronte avanzamento lavori, è soggetto ad impatti dovuti alle attività dei cantieri AS19 (area stoccaggio) e AT19 (area tecnica). Anche in questo caso si ribadisce l'opportunità di uniformare le informazioni riportate nelle schede di restituzione dati, considerato che la scelta dei punti di monte e di valle sono funzionali al monitoraggio di un tratto di fiume sul quale insistono più fonti di possibili impatti.

In quest'area il Lambro scorre in un contesto agricolo e si presenta con un ampio alveo dal fondo naturale e acque torbide.

Nei risultati di questa campagna integrativa i dati di Δ VIP mostrano il superamento della soglia di Intervento per il parametro Alluminio e un dato anomalo per i Solidi sospesi totali. Considerati tali aspetti, la presenza di un'area tecnica nelle vicinanze del fiume e le attività di realizzazione del viadotto, rendono necessario il monitoraggio del tratto esaminato.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N _{NH₄}	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	05/08/2013	0,1	-0,4	0	-2,5	-1,2	0	0	0,3	2,1	0	0	0	0

3.1.9 Cavo Vettabbia

Punti	Monte: TEM-FIM-VE-01	Valle: TEM-FIV-VE-01
Comune	Melegnano / S.Giuliano Milanese (MI)	
Data campionamento	17/09/2013	

Il tratto del cavo interessato dal monitoraggio scorre ai margini dell'abitato di Melegnano e definisce il confine comunale con S.Giuliano Milanese. Il corso d'acqua viene interessato dalle lavorazioni di realizzazione di un ponte sulla strada di collegamento tra la SP40 e la SP39, opera connessa che a nord-est viene intercettata anche dal fiume Lambro nei punti di monitoraggio (FIM/FIV-LA-01).

L'assenza di superamenti delle soglie permette di considerare questo tratto della Vettabbia adatto allo scopo del monitoraggio.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	17/09/2013	0,3	-1,3	0,1	0	0	-0,1	0,1	0	-0,5	0	0	0	0

3.1.10 Roggia Maiocca

Punti	Monte: TEM-FIM-MI-01	Valle: TEM-FIV-MI-01
Comune	Vizzolo Predabissi (MI)	
Data campionamento	16/07/2013	

L'area in cui sono inseriti i punti di monitoraggio presso la roggia Maiocca è agricola e il canale si presenta con un alveo canalizzato con struttura semi-naturale.

Il monitoraggio di questo corso d'acqua è legato al monitoraggio delle lavorazioni di coltivazione della cava di Vizzolo Predabissi; a tal proposito si ritiene necessario indicare nella scheda punto presente nella relazione l'area della cava indicando anche la pista di cantiere utilizzata per il trasporto del materiale dalla cava stessa ai cantieri.

Nel monitoraggio di Corso d'opera la valutazione dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati anomali (Δ VIP negativi) rilevati in questo campionamento, pertanto le valutazioni verranno eseguite anche sull'andamento delle concentrazioni nella stazione di monitoraggio a monte.

Considerando, inoltre, che tra gli impatti sul corso d'acqua vi può essere un effetto sulla portata si rende necessario unire la documentazione fotografica inserita nelle relazioni mostrino i livelli idrici presenti.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	16/07/2013	0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0	-3,3	-1,6	-1,8	-0,1	0	0	0	0

3.1.11 Cavo Sillaro

Punti	Monte: TEM-FIM-SI-01	Valle: TEM-FIV-SI-01
Comune	Tavazzano con Villavesco (MI)	
Data campionamento	06/08/2013	

I punti di monitoraggio presso questo corso d'acqua sono stati ricollocati a seguito dell'approvazione della variante della tangenziale di Tavazzano; la rilocalizzazione prevede il monitoraggio di un tratto che più esterno all'abitato rispetto a quanto originariamente previsto dal PMA in un ambiente agricolo.

I dati di Δ VIP rilevano la presenza di sensibili differenze tra le concentrazioni dei parametri Solidi sospesi totali e Alluminio della stazione di monte e di valle con il superamento della soglia di Attenzione. La possibilità di individuare eventuali impatti delle attività cantieristiche sulle acque e quindi il possibile stralcio dal PMA, sarà valutata in apposito Tavolo tecnico nel quale verranno considerate in modo più specifico le lavorazioni svolte in alveo, la presenza di scoli dai terreni circostanti e la torbidità caratteristica di questo corso d'acqua.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	06/08/2013	0,4	0,2	0	1,1	0	0	0	-0,6	1,7	0,1	0	0	0

3.1.12 Canale Muzzina

Punti	Monte: TEM-FIM-MU-01	Valle: TEM-FIV-MU-01
Comune	Tavazzano con Villavesco (MI)	
Data campionamento	06/08/2013	

Il territorio nel quale scorre la roggia Muzzina è di tipo agricolo anche se adiacente all'abitato di Tavazzano. Il corso d'acqua è stato inserito nel PMA a seguito dell'approvazione della variante progettuale della tangenziale di Tavazzano con Villavesco (SS.9).

L'analisi dei dati forniti da CTE con i VIP evidenzia il superamento della soglia di Attenzione per il parametro Solidi sospesi totali; inoltre durante segnala che campionamento sono state individuate numerose chiuse che modificano il flusso del canale tra la sezione di monte e quella di valle. La possibilità di individuare eventuali impatti delle attività cantieristiche sulle acque e quindi il possibile stralcio dal PMA, sarà valutata in apposito Tavolo tecnico nel quale verranno considerate in modo più specifico le lavorazioni svolte in alveo, la presenza di scoli dai terreni circostanti e la torbidità caratteristica di questo corso d'acqua.

	Data rilievo	pH	OD %	Cond	SST	COD	Cloruri	Solfati	N_NH ₄	Al	Cr	Idroc.	Tens non ionici	Tens anionici
VIP	06/08/2013	0	-0,2	-0,1	1,5	0	-0,1	0	0	-0,2	0	0	0	0

4 Conclusioni

Sulla base delle valutazioni e delle verifiche condotte, si propone all'Osservatorio Ambientale di approvare la presente istruttoria e i documenti analizzati, fatte salve le osservazioni contenute per le quali si chiedono gli opportuni riscontri ed integrazioni per i quali si rimanda a uno specifico Tavolo tecnico.

Si propone pertanto di validare i dati del monitoraggio *Ante operam* – campagna integrativa a cui essi si riferiscono.