

VERIFICATO

Data ..16/12/2016.....

Firma*Fontaneto*.....

Verificate 7 pag. su 7

Regione Piemonte - Provincia di Novara – Comune di Trecate

Scarico di acque industriali e meteoriche di prima pioggia

Report di monitoraggio della vegetazione acquatica - Naviglio Sforzesco

Periodo di Monitoraggio: Novembre 2016



Revis.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	
	05/12/16	Prima emissione	Dott. Nat. C. Fontaneto	Dott. Geol. F. Gioni	
 TELLUS s.r.l. Topografia • Geologia Servizi per l'ingegneria			Committente	ESSECO s.r.l.	
Ufficio amministrativo: Novara, Via Lagrange 28 Tel. 0321-49.97.42 • Fax 0321-52.07.77 e-mail: info@tellussrl.it					

1. Premessa

In continuità con le indagini relative alla comunità di macrofite acquatiche svolte negli anni precedenti, sono stati eseguiti alcuni sopralluoghi speditivi durante la stagione estivo-autunnale 2016 e un rilievo floristico di dettaglio in data 30 novembre 2016, con condizioni di visibilità discrete e vegetazione acquatica ancora ben presente.

Lo scarico, ubicato appena a valle del ponte carrozzabile presente sul Naviglio, come mostrato nell'estratto di seguito riportato, delinea la presenza di due potenziali situazioni differentemente interferite: la situazione a monte dello scarico stesso (e del ponte carrozzabile), individuato come sito M e la situazione a valle dello scarico (e anche del ponte carrozzabile), identificato come sito V. È altresì da sottolineare che a monte dello scarico Esseco sono presenti altri due scarichi a breve distanza. Si segnala infine che, come ogni anno, lo scarico risulta essere attivo nello Sforzesco solo nel periodo di manutenzione del Langosco (ottobre – aprile).



Fig. 1 – Localizzazione siti di indagine

2. Metodologia

Come nel report precedente, anche in occasione di questa campagna di monitoraggio, si è rilevata la composizione delle cenosi a idrofite per evidenziare eventuali modificazioni nella struttura e nella composizione delle comunità stesse.

Per caratterizzare le cenosi sono state individuate le specie presenti per ciascun sito di campionamento ed è stato inoltre attribuito un valore di abbondanza per ogni specie.

La scala di stima dell'abbondanza utilizzata è la seguente:

- + specie poco abbondante (copertura < 5%)
- ++ specie mediamente abbondante (copertura 5-20%)
- +++ specie piuttosto abbondante (copertura > 20%)

I campionamenti sono stati effettuati in data 30 novembre 2016; le condizioni di visibilità erano discrete e la vegetazione acquatica ancora ben presente. Di seguito si riportano le immagini relative ai siti d'indagine.



Fig. 2 – Sito M



Fig. 3 – Sito V

Per un'analisi delle fitocenosi rilevate sono stati utilizzati gli indici ecologici già individuati nei precedenti monitoraggi, quali l'indice di Ellenberg (1988), l'indice di Landolt (1977) e l'indice di Duell (1991).

Di seguito, si riporta una tabella riassuntiva relativa alla caratterizzazione delle specie rinvenute nel campionamento autunnale, con valori normalizzati secondo la scala di Ellenberg.

SPECIE	Luminosità L	Temperatura T	Continentalità K	Igrofilia F	Reazione R	Nitrofilia N
<i>Callitriche hamulata</i>	7	6	x	11	x	6
<i>Elodea nuttallii</i>	6	8	6	12	8	8
<i>Fontinalis antipyretica</i>	8	x	5	9	?	-
<i>Mentha aquatica</i>	6	8	6	10	6	6
<i>Ranunculus fluitans</i>	8	6	2	11	x	8
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	6	6	x	12	7	4
<i>Rumex conglomeratus</i>	8	7	3	7	x	8
<i>Lagarosiphon major</i>	6	9	4	12	4	8

3. Risultati

I siti oggetto di indagine sono i medesimi analizzati nell'annata precedente e mostrano le medesime condizioni generali: il sito M si presenta ghiaioso-ciottoloso con scarsi depositi melmosi, il sito V prevalentemente ciottoloso.

Nel campionamento effettuato sono stati registrati i seguenti risultati.

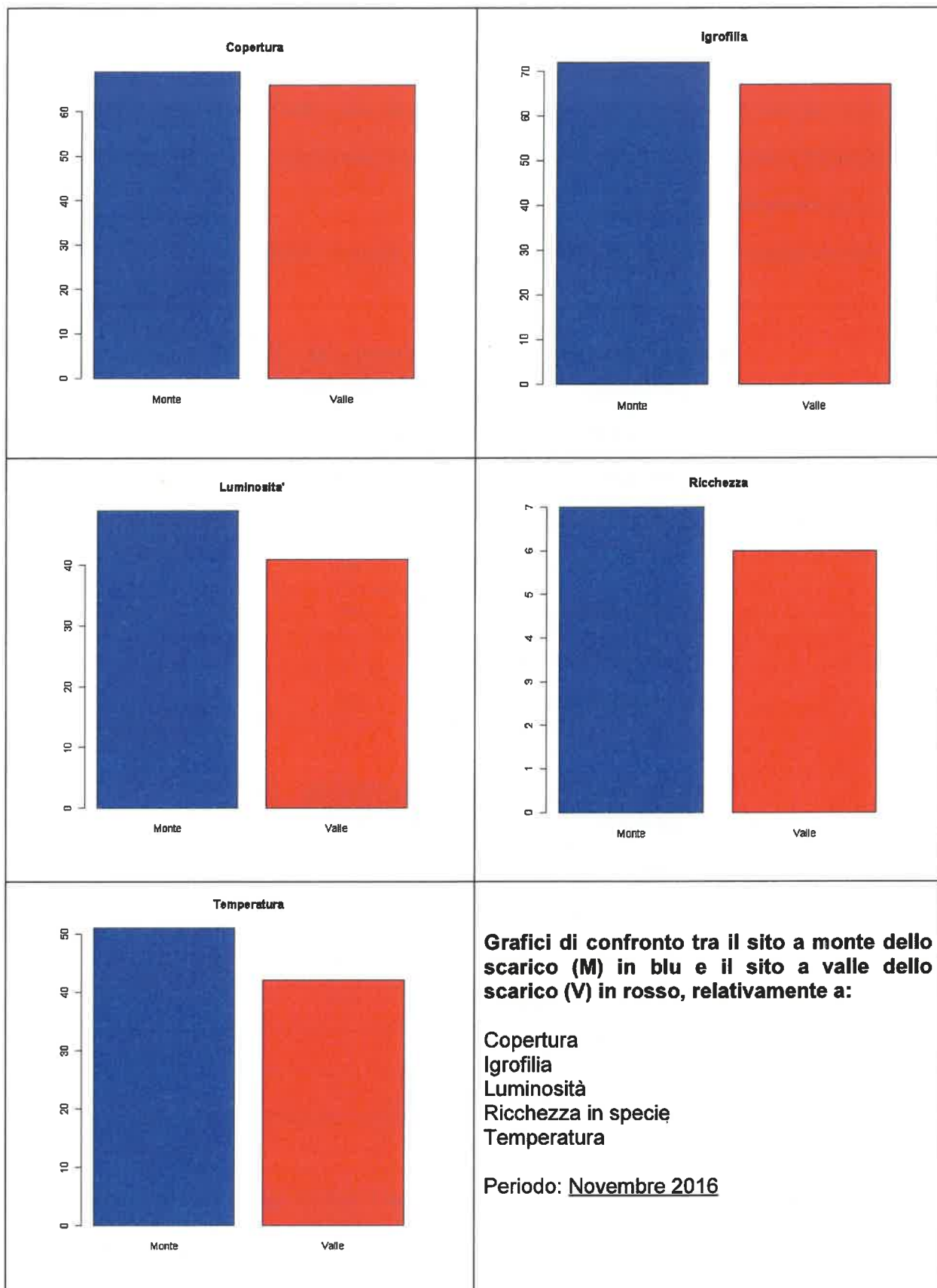
Specie presenti e indice di abbondanza - Sito M

SPECIE	Abbondanza
<i>Callitriche hamulata</i>	+
<i>Elodea nuttallii</i>	+++
<i>Fontinalis antipyretica</i>	++
<i>Mentha aquatica</i>	+
<i>Ranunculus fluitans</i>	++
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Lagarosiphon major</i>	++

Specie presenti e indice di abbondanza - Sito V

SPECIE	Abbondanza
<i>Callitriche hamulata</i>	+
<i>Elodea nuttallii</i>	++
<i>Fontinalis antipyretica</i>	++
<i>Ranunculus fluitans</i>	+++
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+
<i>Lagarosiphon major</i>	++

Di seguito vengono riportati i grafici di confronto per i due siti campionati relativamente alle variabili ecologiche maggiormente rilevanti, quali copertura, igrofilia, luminosità, ricchezza in specie e temperatura.



A seguito dei campionamenti di novembre i due siti appaiono molto simili, con dati allineati, non vi sono differenze sostanziali per nessuna caratteristica indagata.

4. Conclusioni

In linea generale si segnala una spiccata omogeneità tra i due siti campionati: entrambi sono incentrati sulla presenza di *Elodea nuttallii*, *Fontinalis antipyretica* e *Ranunculus fluitans*.

Si riconferma la presenza di specie ecologicamente esigenti in relazione al grado di trofia del corpo idrico, quali *Callitriche hamulata* e *Mentha aquatica*.

Si segnala la ricomparsa di *Lagarosiphon major* per entrambi i siti, già rilevata in alcune campagne degli anni precedenti.

Analizzando i grafici riportati nelle pagine precedenti, si nota come per tutti gli indici analizzati i due siti indagati ad oggi mostrino delle condizioni generali molto omogenee. Il quadro complessivo continua, pertanto, a rimanere sostanzialmente stabile rispetto agli anni precedenti, con variazioni ridotte nella composizione delle cenosi, non significative riguardo eventuali implicazioni di ordine ecologico.

In conclusione, le condizioni generali dell'area indagata si mostrano in linea con quanto esaminato in precedenza e non vi sono palesi manifestazioni di possibili perturbazioni legate alla presenza dello scarico.

