


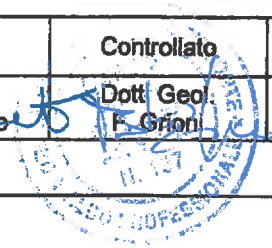
Regione Piemonte - Provincia di Novara – Comune di Trecate

Scarico di acque industriali e meteoriche di prima pioggia

Report di monitoraggio della vegetazione acquatica - Naviglio Sforzesco

Periodo di Monitoraggio: Ottobre 2015



Revis.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	
	30/11/15	Prima emissione	Dott. Nat. C. Fontaneto	Dott. Geo. F. Grioni	
 TELLUS s.r.l. Topografia - Geologia Servizi per l'Ingegneria Ufficio amministrativo: Novara, Via Lagrange 28 Tel. 0321-49.97.42 - Fax 0321-52.07.77 e-mail: info@tellussrl.it			Committente	 ESSECO s.r.l.	

1. Premessa

A supporto delle indagini relative alla comunità di macrofite acquatiche svolte negli anni precedenti e nell'aprile u.s., è stato eseguito un rilievo floristico in data 24 ottobre 2015, con condizioni di visibilità ottime 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 24 ottobre 2015; le condizioni di visibilità erano ottime e la vegetazione acquatica ancora ben presente (come si evince dalle foto di seguito riportate).



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

3. Risultati

I siti oggetto di indagine sono i medesimi analizzati nel mese di aprile c.a. 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.

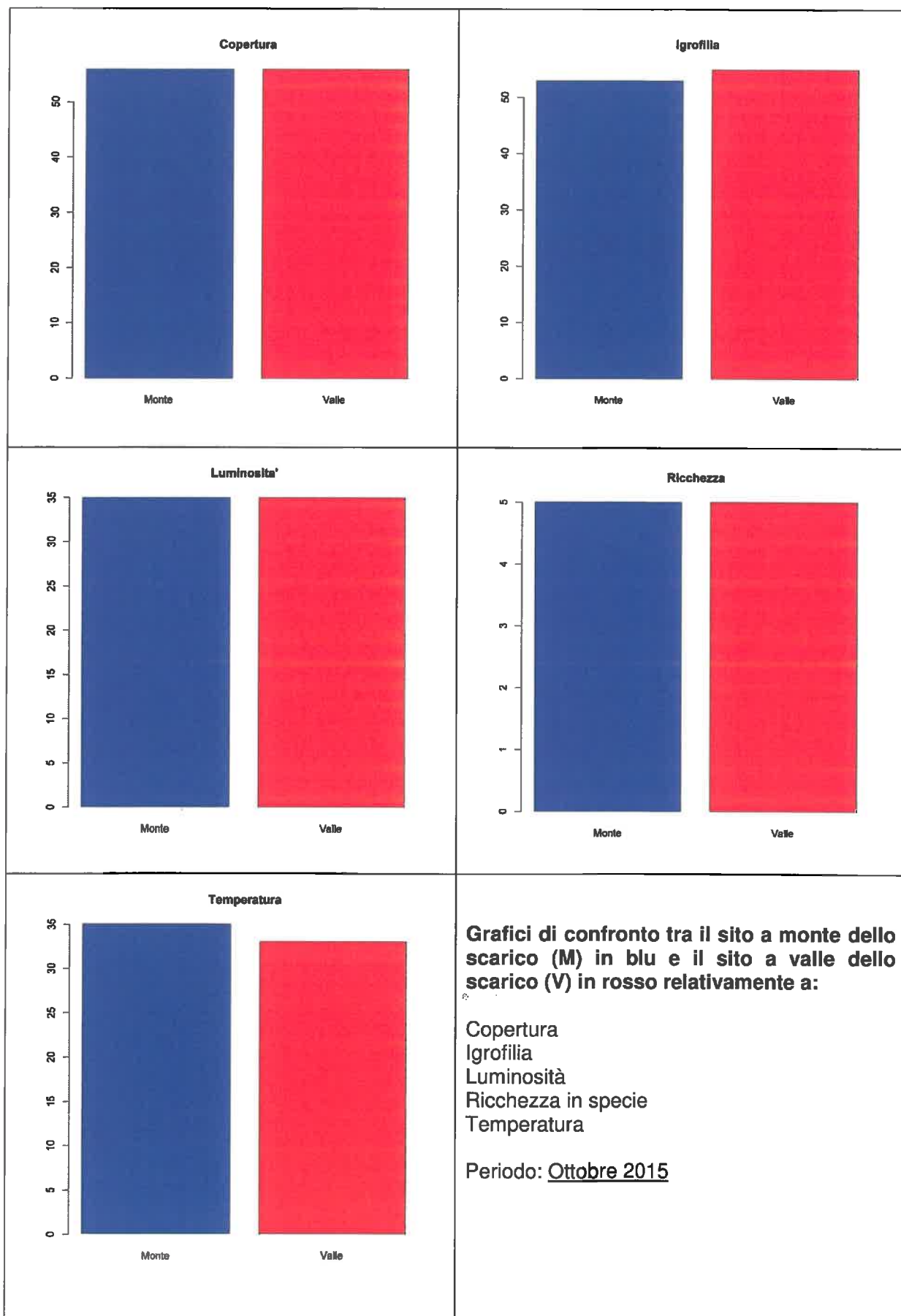
Specie presenti e indice di abbondanza - Sito M

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

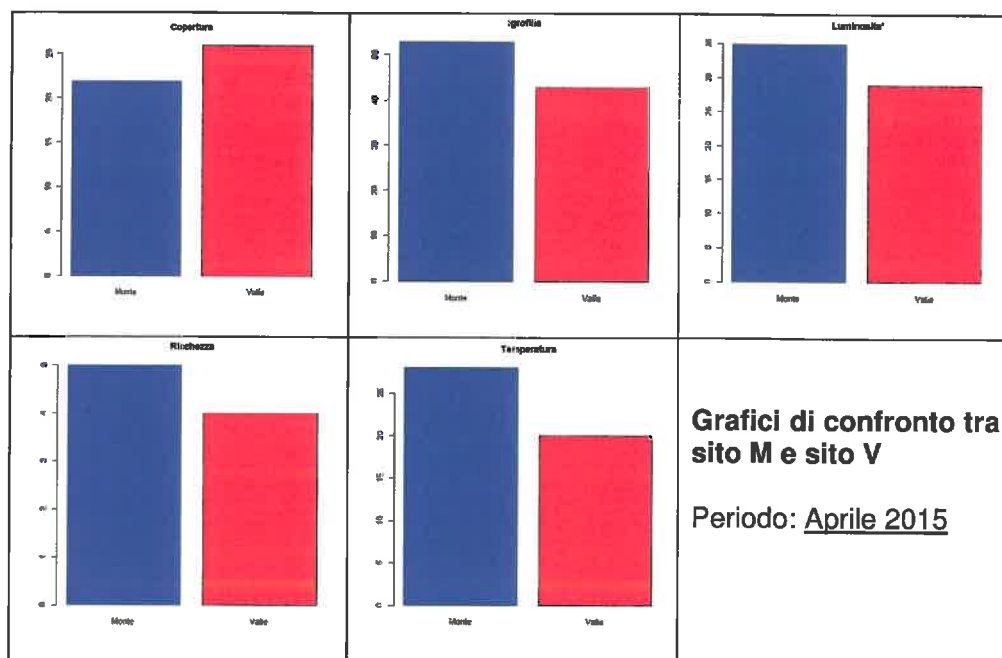
Specie presenti e indice di abbondanza - Sito V

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

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.



Rifacendosi ai valori registrati nell'analisi svolta per il campionamento effettuato in aprile e di seguito brevemente riproposti, si nota come le differenze riscontrate in precedenza risultino quasi del tutto estinte.



Alla luce del campionamento di ottobre infatti i due siti appaiono molto 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*.

Analizzando i grafici riportati alle pagine precedenti, si nota come per tutti gli indici analizzati i due siti indagati ad oggi mostrino delle condizioni generali molto omogenee. Le discrepanze rilevate nel report di aprile sono state colmate dall'evoluzione del sito V verso i valori del sito M, come nel caso della termofilia.

In conclusione, le condizioni generali dell'area indagata si mostrano comunque in linea con quanto esaminato in precedenza e non vi sono palesi manifestazioni di possibili perturbazioni legate alla presenza dello scarico, anzi i dati registrati in ottobre allineano maggiormente le condizioni generali del sito di valle (V) con quelle del sito di monte (M) rispetto al punto di scarico.