



Comune di Travedona Monate

Provincia di Varese

Area Tecnica II.pp.- Resp.: **Doriana Cerisara**

21028 Travedona Monate

Via Don Sturzo, 40

Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145

C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it

tecnico@comune.travedonamonate.va.it

PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it

facebook.com/travedona.monate

Prot. nr.

Travedona Monate 26.03.2015

Spett.le

ARPA Dipartimento di Varese

U.O. Monitoraggi e Valutazioni
ambientali

c.a Dott. M: Mombelli

Dott. V. Maffei

Dott.ssa Roella

Via Campigli, 5

21000 Varese

PROVINCIA DI VARESE

Settore Ecologia ed Energia

Unità Suolo e Sottosuolo

c.a. geom. A. Ciavarella

Piazza Libertà, 1

21000 Varese

AI SINDACO

COMUNE DI TERNATE

Piazza Libertà, 19

21020 TERNATE (VA)

HOLCIM (ITALIA) S.p.A.

Gestione Operativa Attività Mineraria

c.a. Dott. R. Bianchi

21020 COMABBIO (VA)

**Oggetto: HOLCIM (Italia) S.p.A, Stabilimento di Ternate, Cava Faraona Contro deduzioni.
INTEGRAZIONI**

A seguito della nostra nota del 30.01.2015 prot. 816, si trasmette un sintetico rapporto finalizzato all'illustrazione di **alcune incongruenze tra le diverse osservazioni di livello al Lago di Monate raccolte e pubblicate negli elaborati prodotti da Geologica che rendono necessario un riesame degli elaborati fin qui prodotti e dei dati sin qui archiviati**, approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 10 in data 19.03.2015. Segnaliamo l'importanza rivestita da detto riesame, senza il quale risulta **fortemente compromessa la possibilità di chiusura del bilancio idrologico del Lago di Monate** relativo al primo anno della campagna di monitoraggio.

Restando a completa disposizione per eventuali richieste di chiarimento, cogliamo la gradita occasione per porgere distinti saluti.

La responsabile dell'Area Lavori Pubblici
(Arch. *Doriana Cerisara*)





Comune di Travedona Monate
Provincia di Varese

21028 Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145
C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it
tecnico@comune.travedonamonate.va.it
PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it
facebook.com/travedona.monate

Oggetto: Contro-deduzioni alla Relazione intitolata “Piano di monitoraggio ambientale ATEC2 – Componente idrica – Risultati 1° anno – Bilancio idrogeologico”.

Verifiche delle osservazioni disponibili



Comune di Travedona Monate
Provincia di Varese

21028 Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145
C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it
tecnico@comune.travedonamonate.va.it
PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it
facebook.com/travedona.monate

Verifiche delle osservazioni disponibili

Le verifiche qui sinteticamente illustrate impiegano diverse informazioni idrometriche raccolte per il Lago di Monate e l'incile del Torrente Acquanegra. In particolare, oltre alle misure dirette di portata, sono stati impiegati tutti i dati contemporanei di livello del Lago di Monate e dell'incile del Torrente Acquanegra raccolti con cadenza mensile, come previsto dal piano di monitoraggio. I dati sono illustrati in Tabella 1.

Oltre ai dati riportati in Tabella 1 si dispone anche delle misurazioni a passo orario della quota del pelo libero in corrispondenza dell'asta idrometrica relativa al Lago di Monate (da dicembre 2103 in avanti, ultimo dato utilizzato per questo rapporto 11/12/2014) ed in corrispondenza della sezione di misura della portata all'incile del T. Acquanegra (indicativamente da ottobre 2014, fino ai primi di gennaio 2015).

La Figura 1 mostra la serie temporali dei diversi dati di livello registrati per il Lago di Monate ed il Torrente Acquanegra ed **evidenzia due forti incongruenze sul periodo di osservazione (indicativamente da novembre 2013 a maggio 2014 e successivamente al 11) tra le osservazioni in continuo (linea blu) e quelle raccolte manualmente con cadenza mensile (punti rossi), ed una incongruenza meno marcata, ma comunque non trascurabile, per le altre osservazioni.** La Figura 2 mostra la serie temporale del Lago di Monate illustrata nei rapporti Geologica. Il diagramma di dispersione di Figura 3, infine, confronta direttamente i livelli del lago da letture mensili manuali e da misurazione in continuo, chiarendo l'entità degli scostamenti.

A parere degli scriventi è fondamentale che l'incongruenza evidenziata venga chiarita e risolta dal momento che entrambe le misure sono egualmente importanti:

- le misure a cadenza mensile sono fondamentali per la costruzione della scala di deflusso;
- le misure in continuo sono invece necessarie per la chiusura del bilancio idrologico del Lago di Monate.



Comune di Travedona Monate
Provincia di Varese

21028 Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145
C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it
tecnico@comune.travedonamonate.va.it
PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it
facebook.com/travedona.monate

Considerazioni conclusive

- E' importante ricostruire al più presto un andamento attendibile dei livelli nel Lago di Monate da novembre 2013 a maggio 2014 e successivamente all'11 di novembre 2014, per non perdere irreparabilmente un periodo significativo dell'attività di monitoraggio svolta.
- E' indispensabile allineare le misure del livello nel Lago di Monate in continuo con quelle manuali fatte in occasione dei sopralluoghi mensili: al di là delle forti discrepanze tra le due nel periodo Nov./13 - Mag./14 e successivo al 11 Nov. 2014, permangono infatti differenze significative anche nel periodo successivo, che suggeriscono di rivedere le due serie per intero.

Tabella 1. Dati di livello e portata raccolti durante i sopralluoghi mensili.

Data	L. Monate (m da Rif.)	L. Monate (m s.l.m.)	Acquanegra (m da Rif.)	Acquanegra (m s.l.m.)	Area (m ²)	Velocità media (m/s)	Portata (m ³ /s)
11/28/2013	0.85	266.73*	0.46	266.76*	1.66	0.14	0.24
12/17/2013	0.78	266.66*	0.39	266.69*	1.45	0.12	0.18
01/28/2014	1.30	267.18	0.75	267.05	2.61	0.23	0.60
02/25/2014	1.13	267.01	0.74	267.04	2.58	0.31	0.79
03/25/2014	1.00	266.88	0.63	266.93	2.22	0.26	0.57
04/15/2014	0.88	266.76	0.50	266.80	1.80	0.15	0.27
05/15/2014	0.88	266.76	0.48	266.78	1.73	0.16	0.28
06/19/2014	0.75	266.63	0.38	266.68	1.40	0.07	0.10
07/01/2014	0.84	266.72	NA	NA	NA	NA	NA
07/10/2014	0.87	266.75	0.50	266.80	1.80	0.12	0.22
08/09/2014	0.98	266.86	0.49	266.79	1.76	0.13	0.23
09/16/2014	0.89	266.77	0.50	266.80	1.80	0.11	0.20
10/10/2014	NA	NA	0.43	266.73*	1.57	0.08	0.12
10/14/2014	0.89	266.77	0.50	266.80	1.80	0.12	0.22
10/23/2014	0.83	266.71	0.47	266.77	1.70	0.05	0.09
11/20/2014	1.48	267.36	1.07	267.37	3.66	0.249	0.91
12/11/2014	1.17	267.05	0.78	267.08	2.71	0.275	0.75

*Dato ricostruito sulla base delle informazioni disponibili



Comune di Travedona Monate
Provincia di Varese

21028 Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145
C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it
tecnico@comune.travedonamonate.va.it
PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it
facebook.com/travedona.monate

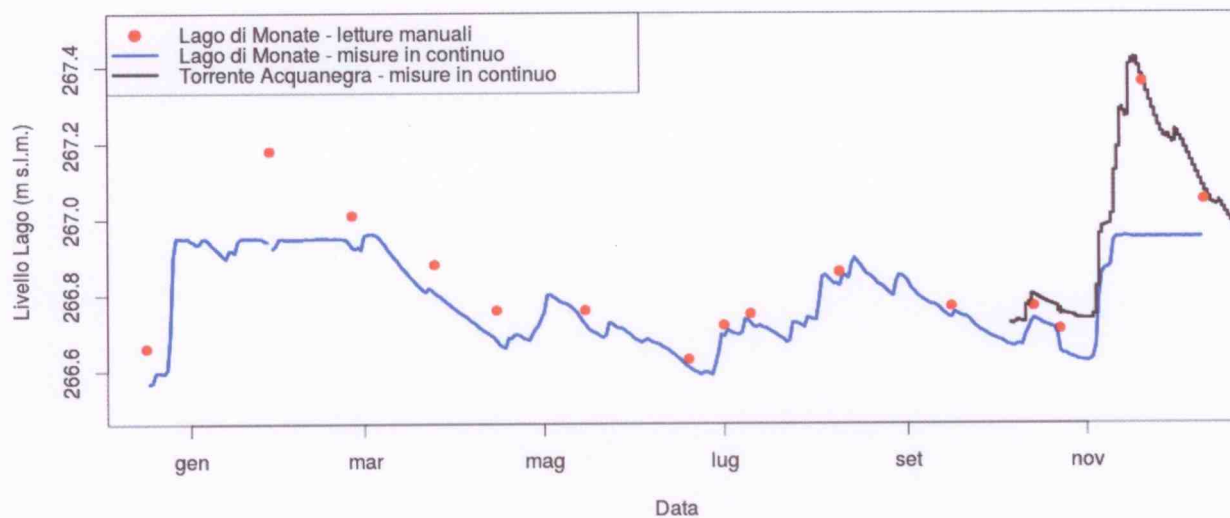


Figura 1. Serie temporali della quota del pelo libero del Lago di Monate (presso idrometro, linea blu) e dell'incile del T. Acquanegra (sezione di misura delle portate, linea nera), oltre alle letture manuali del livello del Lago di Monate (punti rossi).

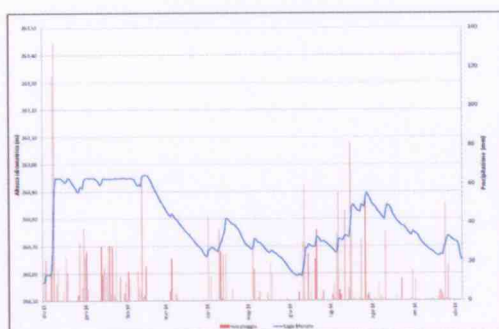


Grafico 5: Correlazione tra dati pluviometrici e andamento idrometrico Lago di Monate

Figura 2. Serie riportata nei rapporti Geologica.



Comune di Travedona Monate
Provincia di Varese

21028 Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
Tel. 0332 787630 • Fax 0332 978145
C. F. / P. IVA 00308240126

www.comune.travedonamonate.va.it
tecnico@comune.travedonamonate.va.it
PEC: comune.travedonamonate.va@halleycert.it
facebook.com/travedona.monate

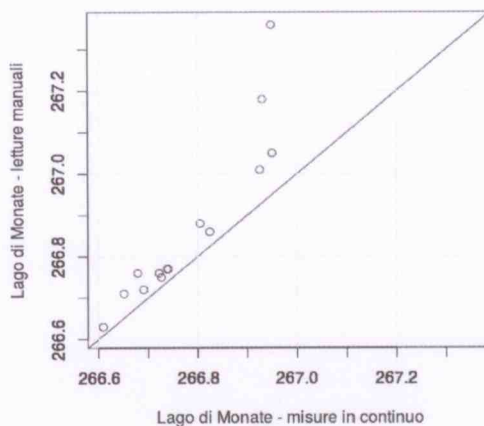


Figura 3. Diagramma di dispersione per il confronto tra le misure manuali e quelle in continuo del livello del Lago di Monate