

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano

MONITORAGGIO AMBIENTALE – FASE CORSO D'OPERA



Componente: **Ambiente idrico superficiale**

IDENTIFICATIVO PUNTO	AISU_09	
CORPO IDRICO	Fiume Adda	
POSIZIONE	Monte Viadotto Talamona	
COMUNE	Morbegno	
COORDINATE		
GEOGRAFICHE	46° 9.218'N	9° 38.029'E
UTM32 WGS84	548941.84 m E	5111312.67 m N
CARATTERISTICHE DEL SITO	Facile accesso (Rilocalizzazione)	
Data di campionamento	30/03/2016	

STRALCIO PLANIMETRICO DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO



Progetto: S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)

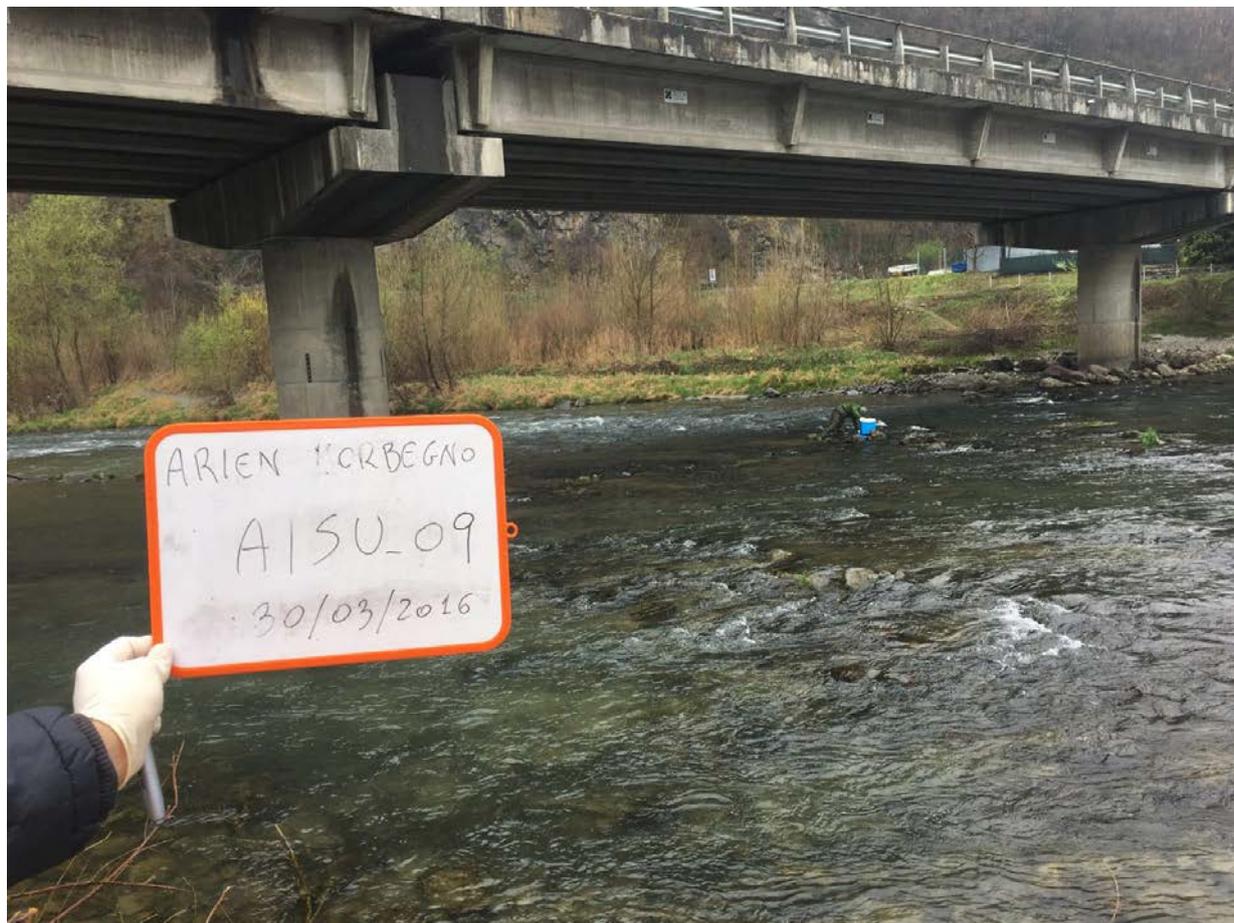
SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano

MONITORAGGIO AMBIENTALE – FASE CORSO D'OPERA



Componente: Ambiente idrico superficiale

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO



NOTE

Il trasporto dei campioni prelevati è avvenuto mediante l'impiego di idonei imballaggi (casse refrigerate), resistenti ad urti, al fine di evitare la rottura dei contenitori di vetro e il loro surriscaldamento. Per impedire il deterioramento dei campioni, questi vengono stabilizzati termicamente tramite refrigerazione.

La consegna dei campioni al laboratorio, congiuntamente alla documentazione di accompagnamento, è avvenuta a mezzo spedizione con corriere espresso (TNT Global Express). La lettera di vettura firmata dal mittente e controfirmata dal Corriere attesta l'avvenuto ritiro entro le 24 h.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova n° 16LA02335			
RAPPORTO DI PROVA N. 16LA03860	DEL: 11/05/2016		
COMMITTENTE:	ARIEN CONSULTING SRL		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	VIA VESPASIANO, 12 ROMA		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	08978601006		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	MORBEGNO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	AISU 09		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	UMBERTO GIGLIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	160330UG1220		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	11.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	30/03/2016	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	12:20
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	31/03/2016	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	31/03/2016		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	16LA02335		
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI	Data inizio prova:	31/03/2016	
	Data fine prova:	14/04/2016	

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
AZOTO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/L	1,04	
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	UFC/100mL	430	
FOSFORO TOTALE*	EPA 200.7: 1994	mg/L	< 0,1	
MERCURIO*	EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5	0,06 (66)
NITRATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	3,8	
NITRITI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 0,10	
OSSIGENO DISCIOLTO*	Apha 21st. Ed. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER N° 4500-O	mg/L	10,5	
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8,3	(67)
OSSIGENO DISCIOLTO*	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003	% di saturazione	94,1	(67)
BOD5 (ComeO2)*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/L	< 1	
CONDUCIBILITA'*	APAT CNR IRSA 2030 A Man 29 2003	µs/cm	254	
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	2,2	
DUREZZA TOTALE	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	9	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	38	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	1,2	
AZOTO AMMONIACALE*	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/L	< 0,05	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002	mg/L	< 10	
CROMO ESAVALENTE*	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L	< 0,0025	
ORTOFOSFATO*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/L	< 0,05	
TENSIOATTIVI NON IONICI*	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/L	< 0,2	
ALCALINITA' alla fenoftaleina*	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/L	< 0,1	
ALCALINITA' al metilarancio	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/L	1,3	
POTENZIALE REDOX*	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 2580 B	mV	133,2	
TEMPERATURA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	9,4	
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40)	UNI EN ISO 9377-2: 2002	µg/L	< 50	
ALLUMINIO	EPA 6020B 2014	µg/L	< 10,0	

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova n° 16LA02335			
RAPPORTO DI PROVA N. 16LA03860	DEL: 11/05/2016		
COMMITTENTE:	ARIEN CONSULTING SRL		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	VIA VESPASIANO, 12 ROMA		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	08978601006		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	MORBEGNO		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	AISU 09		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA SUPERFICIALE		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:	UMBERTO GIGLIO		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 9010 MAN. 29/2003		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	160330UG1220		
TEMPERATURA AMBIENTALE:	11.0 °C		
DATA CAMPIONAMENTO:	30/03/2016	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO:	12:20
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	31/03/2016	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	09:30
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	31/03/2016		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	16LA02335		
Tipo analisi: ANALISI ACQUE SUPERFICIALI	Data inizio prova:	31/03/2016	
	Data fine prova:	14/04/2016	

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE
ARSENICO	EPA 6020B 2014	µg/L	4,6	(67)
CADMIO	EPA 6020B 2014	µg/L	< 1,0	(68)
CROMOTOTALE	EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	(67)
FERRO	EPA 6020B 2014	µg/L	< 20	
NICHEL	EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	(67)
PIOMBO	EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	(67)
RAME	EPA 6020B 2014	µg/L	< 3	
ZINCO	EPA 6020B 2014	µg/L	< 10,0	(67)

(66) Tab. 1/A DM 260/2010 – Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA)

(67) Tab. 1/A e tab 1/B DM 260/2010 – Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

(68) Per il Cadmio il limite è ≤ 0,45 se DUREZZA < 4 °F; 0,45 se 4 °F < DUREZZA < 5 °F; 0,6 se 5 °F < DUREZZA < 10 °F; 0,9 se 10 °F < DUREZZA < 20 °F; 1,5 se DUREZZA > 20 °F

Pareri ed interpretazioni – non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il campione risulta CONFORME ai sensi della normativa di cui alla nota.

* prova non accreditata ACCREDIA

** Campionamento escluso dall'accreditamento

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80 % ed il 120 %, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA N. 16LA03690		DEL: 05/05/2016	
COMMITTENTE:		ARIEN CONSULTING SRL	
INDIRIZZO COMMITTENTE:		VIA VESPASIANO, 12 ROMA	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		08978601006	
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:		MI 10/12 ACCESSIBILITA' VALTELLINA LOTTO 1° SS38	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:		AISU 09	
DESCRIZIONE CAMPIONE:		ACQUA SUPERFICIALE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		CONSULENTE ESTERNO DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME DEL CAMPIONATORE:		STEFANO FORNERIS	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:		IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	
DATA CAMPIONAMENTO:		30/03/2016	
DATA RICEZIONE CAMPIONE:		01/04/2016	
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:		01/04/2016	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:		16LA03690	
Tipo analisi: MACROBENTHOS		ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 10:00	

Ambiente: Fluviale			Regione/Provincia: LOMBARDIA/SONDRIO									
Coordinate GPS: -46°09'12,16"N 9°37'56,66"E			Comune: MORBEGNO									
Codice Stazione: AISU_09			Toponimo: MONTE VIADOTTO ADDA BITTO									
Lungh. Corso d'acqua: -- 313 KM			Fiume: ADDA									
Quota s.l.m.: 425 CA	Dist. sorgente: 110KM CIRCA	Superficie bacino: 7800KM2	Condizioni meteo: NUVOLOSO									
Corpi idrici recettori: --			N° foto sezione: -----									
			Operatori STEFANO FORNERIS									
Manufatti Artificiali: SI			Sponda dx: - SEMINATURALE				Sponda sx: - SEMINATURALE					
Ritenzione detrito organico: x sostenuta <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> scarsa			Presenza di anaerobiosi sul fondo: x Assente <input type="checkbox"/> Tracce <input type="checkbox"/> Sensibile Localizzata <input type="checkbox"/> Estesa									
Batteri filamentosi: x Assenti <input type="checkbox"/> Scarsi <input type="checkbox"/> Diffusi			Decomposizione materia organica: <input type="checkbox"/> Strutture grossolane x Frammenti fibrosi <input type="checkbox"/> Frammenti polposi									
Organismi incrostanti: <input type="checkbox"/> Feltro rilevabile solo al tatto x Feltro sottile <input type="checkbox"/> Feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti <input type="checkbox"/> Alghe filamentose <input type="checkbox"/> Alghe crostose												
Larghezza alveo bagnato: --			Larghezza dell'alveo bagnato rispetto all'alveo di piena.									
Larghezza alveo di piena: --			0-1%	1-10% X	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	90-100%
Profondità media dell'acqua: --			O ₂ (mg/l):				PH:					
Profondità max dell'acqua: --			Conducibilità (mS/cm ²):				T° Acqua: -- (Tem)					
Velocità media della corrente: --			<input type="checkbox"/> impercettibile o molto lenta <input type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> media e laminare x media e con limitata turbolenza									
			<input type="checkbox"/> elevata e quasi laminare <input type="checkbox"/> elevata e turbolenta <input type="checkbox"/> molto elevata e turbolenta									

PARAMETRO	Metodo	VALORE	Stato	Classe di qualità
Indice STAR_ICMi	IRSA-CNR n°1 del 2007 + Ispra 111/2014	0,965	Elevato	1

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del laboratorio

Dott. Dott. Fortunato Vilasi